

Контроллеры, системы ввода-вывода и устройства для сетевой инфраструктуры

2013 / 2014

8





Разъёмы для монтажа на печатную плату и корпуса для электронных устройств

- Клеммы и разъёмы для печатных плат
- Корпуса электронных устройств



Разъёмы для полевых устройств

- Разъёмы
- Кабели и проводники



Электротехнические клеммы

- Электротехнические клеммы



Полевая кабельная разводка и промышленные соединители

- Кабельная разводка для датчиков и исполнительных элементов
- Кабели и разъёмы



Маркировка, инструменты и принадлежности для монтажа

- Маркировка и нанесение обозначений
- Инструменты
- Монтажный и установочный материал



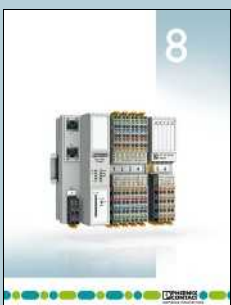
Защита от перенапряжений и источники питания

- Система контроля тока молнии
- Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений
- Источники питания и ИБП
- Устройства защиты (автоматические выключатели)



Интерфейсные технологии и коммутационные устройства

- Электронные коммутационные устройства и управление электродвигателем
- Измерительные, управляющие и регулирующие устройства
- Устройства мониторинга и контроля
- Релейные модули • Системная кабельная разводка для контроллеров



Контроллеры, системы ввода-вывода и устройства для сетевой инфраструктуры

Содержание

Сети Ethernet		3
Функциональная безопасность		65
Панели управления и промышленные ПК		117
Системы ввода-вывода		145
Промышленные системы освещения и сигнализации		335
Промышленная коммуникационная техника		351
Технологическая инфраструктура		479
Программное обеспечение		495
Контроллеры		517
Техническая информация / указатель		548



Сети Ethernet

Используйте все возможности своей сети Ethernet!

Изделия от Phoenix Contact обеспечивают больше обработки в реальном времени, больше беспроводной связи, больше безопасности и больше надежности.

Вы легко сможете интегрировать промышленный Ethernet компании Phoenix Contact в свою инфраструктуру системы автоматизации, ведь мы делаем Ethernet простым.

Используйте наш накопленный десятилетиями опыт в создании систем автоматизации и более десяти лет опыта работы с промышленными сетями Ethernet.

Мы знаем и понимаем, чего вы ждете от систем автоматизации и какие требования предъявляете к ним. Это отражается в наших продуктах и решениях.

Обзор продукции	4
Коммутаторы	
- Неуправляемые коммутаторы начального	6
- Неуправляемые коммутаторы	8
- Неуправляемые гигабитные коммутаторы	12
- Неуправляемые коммутаторы с расширенным диапазоном температур	14
- Неуправляемые коммутаторы в плоском исполнении	16
- Неуправляемые коммутаторы серии 1000	18
- Управляемые коммутаторы серии 3000	20
- Управляемые гигабитные коммутаторы серии 4000	22
- Управляемые коммутаторы серии Leap	24
- Интеллектуальные управляемые коммутаторы	28
- Коммутаторы реального времени PROFINET	30
- Гигабитные модульные коммутаторы	34
- Интерфейсные модули	36
Коммутаторы IP67, концентратор и Power-over-Ethernet	38
Маршрутизаторы и межсетевые экраны	
Маршрутизатор с функциями защиты для установки на DIN-рейку	40
Маршрутизатор с функциями защиты в настольном исполнении	42
Программное обеспечение для сетей Ethernet	44
Услуги в области промышленных сетей Ethernet	46
Беспроводной Ethernet	48
Шлюзы и прокси	60
Сетевой монтаж	62

Проводные устройства Factoryline – коммутаторы

Тип	FL SWITCH SFNB ...	FL SWITCH SFN ... FL SWITCH SFN ... GT ...	FL SWITCH SFNT ...	FL SWITCH SF ...	FL SWITCH 1000 ...
Описание	Неуправляемые коммутаторы начального уровня, до 8 портов (RJ45 / оптоволокну)	Неуправляемые коммутаторы до 16 портов и стандартные гигабитные коммутаторы с 8 портами (RJ45 / оптоволокну)	Неуправляемые коммутаторы, с расширенным диапазоном температур, до 16 портов (RJ45 / оптоволокну)	Неуправляемые коммутаторы в плоском исполнении, до 16 портов (RJ45 / оптоволокну)	Промышленные неуправляемые коммутаторы, до 24 портов (RJ45 / оптоволокну)
Стр.	6	10	14	16	18
Тип	FL SWITCH 3000 ...	FL SWITCH 4000 ...	FL SWITCH LM ...	FL SWITCH SMCS ...	FL SWITCH IRT ...
Описание	Промышленные управляемые коммутаторы, до 16 портов (RJ45 / оптоволокну)	Промышленные управляемые гигабитные коммутаторы, до 16 портов (RJ45 / оптоволокну)	Управляемые коммутаторы Leap, до 8 портов (RJ45 / оптоволокну)	Интеллектуальные компактные управляемые коммутаторы до 16 портов (RJ45 / оптоволокну)	Коммутатор реального времени Profinet с 4 портами (RJ45 / SCRJ)
Стр.	16	22	24	28	32
Тип	FL NAT SMN 8TX	FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN	FL MC ETH/FO 660 T	FL SWITCH GHS ...	FL SWITCH 1605 M12
Описание	Коммутатор NAT с функц. маршрутизатора 1:1, 8 портов (RJ45)	Узкий интеллектуальный коммутатор с 8 портами (RJ45 / SCRJ)	Медиаконвертер с 2 портами SCRJ и 2 портами RJ45	Модульные гигабитные коммутаторы, до 28 портов (RJ45 / LWL)	Стандартный коммутатор, класс защиты IP67, 5 портов (M12)
Стр.	32	33	33	34	38

Интерфейсные модули

Концентраторы

Power over Ethernet

Тип	FL IF ...	FL SFP ...	FL HUB ... TX-ZF	FL PSE 2TX	
Описание	Модуль преобразования среды для модульных управляемых коммутаторов	Вставные модули SFP для передачи данных на расстояние до 80 км	Сменный модуль для хранения конфигурационных данных, упрощает процесс замены и ввода устройств в эксплуатацию	Концентраторы Ethernet 8/16 портов RJ45	Модуль Power-over-Ethernet (PSE) 2 порта PoE
Стр.	36	37	37	39	39

Factoryline Security – безопасность сети

					
Тип	FL MGuard RS ...	FL MGuard GT/GT ...	FL MGuard SMART2 ...	PCI 4000	TC MGuard RS 4000 3G
Описание	Межсетевой экран / маршрутизатор в металлическом корпусе	Гигабитный маршрутизатор с межсетевым экраном	Маршрутизатор с межсетевым экраном для мобильного применения	Маршрутизатор с межсетевым экраном PCI	Маршрутизатор мобильной связи VPN см. главу "Промышленная коммуникационная техника"
Стр.	40	41	41	45	425

Программное обеспечение

Услуги

				
Тип	FL SNMP OPC сервер	FL VIEW	FL MGuard DM ...	Услуги
Описание	Контроль и конфигурирование устройств с поддержкой SNMP в системах SCADA	Диагностическое ПО для графического отображения сетей Ethernet	Центральное управляющее ПО для FL MGuard	Пакеты услуг для промышленных сетей Ethernet
Стр.	507	44	45	46

Беспроводной Ethernet

					
Тип	FL WLAN 5100	FL WLAN ...	FL WLAN EPA ...	FL BT EPA ...	Принадлежности
Описание	Беспроводная точка доступа WLAN для монтажа в шкафу управления	Беспроводная точка доступа WLAN для настенного монтажа	Адаптер WLAN Ethernet	Точка доступа Bluetooth и адаптер Ethernet	Антенны, кабели, переходники и устройства защиты от перенапряжений
Стр.	48	50	51	52	54

Шлюзы/прокси

Медиаконвертер

COMSERVER

ISOLATOR

Принадлежности

					
Тип	FL NP PND...	FL MC ...	FL COMSERVER ...	FL ISOLATOR ...	Кабели и патч-панели
Описание	Прокси-устройства PROFINET служат связующим звеном между сетями PROFINET и другими системами полевых шин	Преобразование 10/100Base-T(X) Ethernet в оптоволоконные линии	Сервер последовательных интерфейсов	ИЗОЛЯТОР сети Ethernet на 4 кВ для гальванической развязки	Кабели, патч-панели, инструменты и соединительные штекеры для оптоволоконна
Стр.	60	406	411	414	с 416

см. главу "Промышленная коммуникационная техника"

Неуправляемые коммутаторы начального уровня

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFNB...** разработаны для применения в простых приложениях, где требуется низкая стоимость и небольшие габариты.

- 5-8 портов в узком металлическом корпусе
- Опциональные оптические порты в формате SC или ST
- Для применения на больших расстояниях в ассортименте одно- и многомодовые оптические порты.
- Порты RJ45 обеспечивают скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- Автогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Светодиодные индикаторы состояния
- Функции безопасности при использовании фиксатора для кабеля

Ethernet



5 портов RJ45



Ex: 'UL'

Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Тип подключения	RJ45
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Отображение состояний и диагностики	Светодиодные индикаторы: U _S , подключение и активность каждого порта
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электропитание	24 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	185 мА (@24 В пост. тока)
Общие характеристики	
Масса	205 г
Ширина	28 мм
Высота	110 мм
Глубина	70 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-10 °C ... 60 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet - 5 портов RJ45 - 8 портов RJ45 - 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC - 4 порта RJ45, 1 оптический порт ST	FL SWITCH SFNB 5TX 2891001	1

Ethernet



8 портов RJ45

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (одномодовый)



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

FL SWITCH SFNB 4TX/FX FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

-
-
-

1 (Оптический порт)
100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) 100 MBit/s (ST многомодовый)
SC ST
12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

1 (Оптический порт)
100 MBit/s (SC, одномодовый)
SC
25 км (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 32 В DC
140 мА (@24 В пост. тока)

24 В DC
3,6 В_(оп)
12 В DC ... 48 В DC
185 мА (@24 В пост. тока) 175 мА (@24 В пост. тока)

24 В DC
3,6 В_(оп)
12 В DC ... 48 В DC
175 мА (@24 В пост. тока)

320 г
50 мм
110 мм
70 мм
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

205 г
28 мм
110 мм
70 мм
IP20
0 °C ... 60 °C -10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

205 г
28 мм
110 мм
70 мм
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	1

Неуправляемые коммутаторы

Стандартные коммутаторы, до 8 портов

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFN...** в плоском металлическом корпусе производятся с различной конфигурацией количества портов и подходят для стандартных приложений.

- 5-8 портов в узком металлическом корпусе
- Опциональные оптические порты в формате SC или ST
- Питание от пост. и перем. напряжения
- Поддержка приоритезации QoS (Quality of Service)
- Порты RJ45 обеспечивают скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- Автосогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Светодиодные индикаторы состояния
- Функции безопасности с помощью рамок фиксации кабеля или блокировки порта.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



5 / 8 портов RJ45



Интерфейс Ethernet	Количество портов Скорость передачи данных Тип подключения
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	Количество портов Скорость передачи данных Длина волны Дальность передачи
Функция	Основные функции
Отображение состояний и диагностики	
Параметр расширения сети	Глубина каскадирования Максимальная длина кабеля (витая пара)
Питание	Электропитание Остаточная пульсация Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	Масса Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации) Излучение помех Помехоустойчивость

Технические характеристики		
	FL SWITCH SFN 5TX	FL SWITCH SFN 8TX
Интерфейс Ethernet	5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	-	-
Функция	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode	
Отображение состояний и диагностики	Светодиодные индикаторы: U _S , подключение и активность каждого порта	Индикаторы: U _{S1} , подключение и активность каждого порта
Параметр расширения сети	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	
Питание	24 В DC 3,6 В _{оп} 9 В DC ... 30,2 В DC	Тип. 140 мА
Общие характеристики	265 г 30 мм	365 г 50 мм
	120 мм 70 мм	IP20
	0 °C ... 60 °C	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
	EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005	

Описание
Коммутатор Ethernet
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 8 портов RJ45, контроль потока данных выключен
- 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC
- 4 порта RJ45, 1 оптический порт ST
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт ST
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC, контроль потока данных выключен
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта ST
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC, контроль потока данных выключен

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	1
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF ¹⁾	2891022	1

Защитные элементы (Layer-1)

Принадлежности
FL PLUG GUARD...

Ethernet



5 / 8 портов RJ45 с питанием пер. током

Ethernet



4 / 7 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 портов RJ45 и 2 оптических порта



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 5TX-24VAC FL SWITCH SFN 8TX-24VAC

5 (порты RJ45) 8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

-
-
-
-

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта Индикаторы: U_{S1}, подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В AC
3,6 В_(оп)
20 В AC ... 28 В AC

Тип. 114 мА Тип. 189 мА

277 г 340 г
30 мм 50 мм

120 мм
70 мм
IP20

0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	1
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 4TX/FX FL SWITCH SFN 7TX/FX

4 (порты RJ45) 7 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (Оптический порт)
100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим)
1300 nm/1310 nm
2000 м (стекловолок. 50/125)
2000 м (стекловолок. 62,5/125)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 140 мА Тип. 190 мА

265 г 365 г
30 мм 50 мм

120 мм
70 мм
IP20

0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	1
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF ¹⁾	2891023	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 6TX/2FX FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s 10/100 MBit/s (RJ45)
RJ45

2 (Оптические порты)
100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) 100 MBit/s (ST, дуплекс)
1300 nm
2000 м (стекловолок. 50/125)
2000 м (стекловолок. 62,5/125)

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиодные индикаторы: U_S, подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 230 мА

365 г 50 мм

120 мм
70 мм
IP20

0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF ¹⁾	2891024	1

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

Коммутаторы со стандартным набором функций 16 портов

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFN...** с 16 портами позволяют использовать обеспечить высокую плотность портов Ethernet в шкафу управления для связи системы с верхним уровнем.

- 16 портов в узком металлическом корпусе с резервированным питанием.
- Опциональные оптические порты формата SC
- В наличии устройства для применения в стандартном (0 °С... 60 °С) и расширенном (-40 °С... 75 °С) температурном диапазоне.
- Порты RJ45 обеспечивают скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- Автогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Светодиодные индикаторы состояния
- Функции безопасности с помощью рамок фиксации кабеля или блокировки порта

Интерфейс Ethernet	Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов	Количество портов
Скорость передачи данных	Длина волны
Тип подключения	Дальность передачи
	Функция
	Основные функции
	Отображение состояний и диагностики
	Параметр расширения сети
	Глубина каскадирования
	Максимальная длина кабеля (витая пара)
	Питание
	Электропитание
	Остаточная пульсация
	Диапазон напряжения питания
	Потребляемый ток, типовой
	Общие характеристики
	Масса
	Ширина
	Высота
	Глубина
	Степень защиты
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
	Излучение помех
	Помехоустойчивость

Описание
Коммутатор Ethernet 16 портов RJ45 15 разъемов RJ45, 1 оптический порт SC 14 разъемов RJ45, 2 оптических порта SC
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур 16 портов RJ45 15 разъемов RJ45, 1 оптический порт SC 14 разъемов RJ45, 2 оптических порта SC

Ethernet



16 портов RJ45



Технические характеристики	
FL SWITCH SFN 16TX	FL SWITCH SFNT 16TX
	16 (порты RJ45)
	10/100 MBit/s
	RJ45
	-
	-
	-
	Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала
	Индикаторы: U _{S1} , U _{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт
	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
	100 м
	24 В DC (резервный)
	3,6 В _(оп)
	12 В DC ... 48 В DC
	350 мА (при 24 В DC)
	870 г
	70 мм
	135 мм
	110 мм
	IP20
	0 °С ... 60 °С
	-40 °С ... 75 °С
	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1

Ethernet



15 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



14 портов RJ45 и 2 оптических порта



Технические характеристики

FL SWITCH SFN 15TX/FX FL SWITCH SFNT 15TX/FX

15 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (Оптический порт)

1300 nm

12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала

Индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контактСеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
12 В DC ... 48 В DC
350 мА (при 24 В DC)870 г
70 мм
135 мм
110 мм
IP20

0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Технические характеристики

FL SWITCH SFN 14TX/2FX FL SWITCH SFNT 14TX/2FX

14 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (Оптический порт)

1300 nm

12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)

Неуправляемый коммутатор/функция Autonegotiation, по стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами аварийного сигнала

Индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контактСеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
12 В DC ... 48 В DC
350 мА (при 24 В DC)870 г
70 мм
135 мм
110 мм
IP20

0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)

EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1
FL SWITCH SFNT 15TX/FX	2891953	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

Стандартный гигабитный коммутатор

Неуправляемые гигабитные коммутаторы **FL SWITCH SFN...** в плоском металлическом корпусе имеют множество вариантов конфигурации портов для различных стандартных приложений.

- 8 портов в узком металлическом корпусе с резервированным питанием
- На всех портах обеспечивается скорость передачи 1000 Мбит/с
- Автосогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Устройства **FL SWITCH SFN 6GT/2LX** обеспечивают передачу данных на расстояние 10 км, 2 одномодовых оптических порта
- Устройства **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20** обеспечивают передачу данных на расстояние 20 км при помощи 2 одномодовых оптических портов
- Светодиодные индикаторы состояния
- Релейный контакт

Ethernet



8 портов RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	8 (порты RJ45)
Количество портов	10/100/1000 MBit/s (RJ45)
Скорость передачи данных	RJ45
Тип подключения	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Тип подключения	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Специальные разъемы	
Релейный контакт	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
Функция	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Основные функции	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта
Отображение состояний и диагностики	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Параметр расширения сети	100 м
Глубина каскадирования	
Максимальная длина кабеля (витая пара)	
Питание	24 В DC (резервный)
Электропитание	3,6 В _(оп)
Остаточная пульсация	9 В DC ... 30,2 В DC
Диапазон напряжения питания	Тип. 430 мА
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Масса	395 г
Ширина	50 мм
Высота	120 мм
Глубина	70 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 75 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	1

Принадлежности

Защитные элементы (Layer-1)	FL PLUG GUARD...
-----------------------------	------------------

Описание
Коммутатор Ethernet
- 8 портов RJ45
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC (многомодовый)
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC (многомодовые)
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC (одномодовые), дальность передачи 10 км
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC (одномодовые), дальность передачи 20 км

Ethernet



7 портов RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)

Ethernet



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)



Ex:



Ex:



Ex:

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

7 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s
RJ45

6 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s
RJ45

6 (порты RJ45)
10/100/1000 MBit/s
RJ45

1 (Оптический порт)
SC
850 nm
220 м (стекловолок. 62,5/125)

2 (Оптические порты)
SC
850 nm
220 м (стекловолок. 62,5/125)

2 (Оптические порты)
SC
1310 nm
10000 м (Стекловолокно 9/125) 20000 м (Стекловолокно 9/125)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 30,2 В DC
Тип. 320 мА

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 30,2 В DC
Тип. 350 мА

24 В DC (резервный)
3,6 В_(оп)
9 В DC ... 30,2 В DC
Тип. 360 мА

415 г
50 мм
120 мм
70 мм
IP20
-25 °C ... 75 °C

425 г
50 мм
120 мм
70 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C (75 °C на стадии подготовки)

435 г
50 мм
120 мм
70 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C 0 °C ... 60 °C
(75 °C на стадии подготовки)

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

FL PLUG GUARD...

FL PLUG GUARD...

FL PLUG GUARD...

Неуправляемые коммутаторы

Стандартный коммутатор с расширенным температурным диапазоном эксплуатации

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SFNT...** разработаны для использования в экстремальных условиях эксплуатации и в судостроении.

- 5-8 портов в узком металлическом корпусе с резервированным питанием
- Опциональные оптические порты в формате SC или ST
- Порты RJ45 обеспечивают более высокую скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 °C до 75 °C)
- Автосогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Поддержка приоритизации QoS (Quality of Service)
- Светодиодные индикаторы состояния
- Настраиваемый релейный контакт (питание / мониторинг подключения)
- Функции безопасности с помощью рамок фиксации кабеля и блокировки порта.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс Ethernet	Интерфейс Ethernet
Количество портов	5 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Тип подключения	RJ45
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	-
Скорость передачи данных	-
Тип подключения	-
Дальность передачи	-
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS
Отображение состояний и диагностики	Светодиодные индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электроснабжение	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	9 В DC ... 32 В DC
Потребляемый ток, типовой	125 мА (@24 В пост. тока) 155 мА (@24 В пост. тока)
Общие характеристики	
Масса	275 г 460 г
Ширина	30 мм 50 мм
Высота	130 мм
Глубина	100 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 75 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5% ... 95% (без образования конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

Коммутатор Ethernet с расширенным температурным диапазоном
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт ST
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC
- 6 портов RJ45, 1 оптический порт ST
Коммутатор Ethernet , расширенный температурный диапазон, защитное лаковое покрытие для применения в жестких условиях окружающей среды
- 5 портов RJ45
- 8 портов RJ45
- 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC
- 7 портов RJ45, 1 оптический порт ST
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC
- 6 портов RJ45, 2 оптических порта ST

Монтажные платы для коммутаторов SFNT с 5 и 8 портами

Ethernet



5 / 8 портов RJ45

UL MS ABS BSH CE ClassNK
Eх: (UL)

Технические характеристики	
FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)
	10/100 Мбит/с RJ45
	-
	-
	-
	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS
	Светодиодные индикаторы: U_{S1} , U_{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)
	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
	100 м
	24 В DC (резервный)
	3,6 В _(оп)
	9 В DC ... 32 В DC
125 мА (@24 В пост. тока)	155 мА (@24 В пост. тока)
275 г	460 г
30 мм	50 мм
	130 мм
	100 мм
	IP20
	-40 °C ... 75 °C
5% ... 95%	(без образования конденсата)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 5TX FL SWITCH SFNT 8TX	2891003	1
	2891005	1
FL SWITCH SFNT 5TX-C FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891043	1
	2891045	1

Принадлежности		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ethernet



4 порта RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



7 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 портов RJ45 и 2 оптических порта

UL US ABS BSH CE ClassNK
Ex:

UL US ABS BSH CE ClassNK
Ex:

UL US
Ex:

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

FL SWITCH SFNT 4TX/FX	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST
4 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45	7 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45
1 (Оптический порт) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	1 (Оптический порт) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 100 MBit/s (ST, дуплекс) ST 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U _{S1} , U _{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U _{S1} , U _{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 9 В DC ... 32 В DC 180 мА (@24 В пост. тока)	24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 9 В DC ... 32 В DC 180 мА (@24 В пост. тока)
280 г 30 мм 130 мм 100 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	470 г 50 мм 130 мм 100 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2

FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ¹⁾	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST ¹⁾
6 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45	6 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45
2 (Оптический порт) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	2 (Оптический порт) 100 MBit/s (ST, дуплекс) ST 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U _{S1} , U _{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, с контактами для передачи аварийных сигналов и QoS Светодиодные индикаторы: U _{S1} , U _{S2} (резервное питание), подключение и активность каждого порта, релейный контакт (питание или диагностика подключения)
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 9 В DC ... 32 В DC 250 мА (@24 В пост. тока)	24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 9 В DC ... 32 В DC 250 мА (@24 В пост. тока)
484 г 50 мм 130 мм 100 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	484 г 50 мм 130 мм 100 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	1
Принадлежности		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 7TX/FX FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891006 2891007	1 1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891046 2891047	1 1
Принадлежности		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ¹⁾ FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST ¹⁾	2891025 2891026	1 1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891048 2891049	1 1
Принадлежности		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Неуправляемые коммутаторы

Стандартный коммутатор SF

Неуправляемые коммутаторы **FL SWITCH SF...** в плоском металлическом корпусе имеют множество вариантов конфигурации портов для различных стандартных приложений.

- До 16 портов в плоском металлическом корпусе с резервированным питанием
- Опциональные оптические порты в формате SC или ST
- Порты RJ45 обеспечивают скорость передачи 10/100 Мбит/с; оптические порты - 100 Мбит/с
- Автоогласование скорости, а также автоматическая кроссировка упрощают установку и монтаж
- Светодиодные индикаторы состояния
- Релейный контакт
- Функции безопасности при использовании фиксатора для кабеля

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



8 / 16 портов RJ45



Технические характеристики

	FL SWITCH SF 8TX ¹⁾	FL SWITCH SF 16TX
Интерфейс Ethernet		
Количество портов	8 (порты RJ45)	16 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s	
Тип подключения	RJ45	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля		
Количество портов	-	
Тип подключения	-	
Длина волны	-	
Дальность передачи	-	
Специальные разъемы		
Релейный контакт	Штекерное / винтовое подключение COMBICON	
Функция	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode	
Основные функции	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Отображение состояний и диагностики	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	
Параметр расширения сети		
Глубина каскадирования	24 В DC	
Максимальная длина кабеля (витая пара)	3,6 В _(оп)	
Питание	18,5 В DC ... 30,2 В DC	
Электропитание	Тип. 200 мА	Тип. 300 мА
Остаточная пульсация	260 г	
Диапазон напряжения питания	135 мм	380 г
Потребляемый ток, типовой	94,3 мм	
Общие характеристики	30 мм	
Масса	IP20	
Ширина	0 °C ... 55 °C	
Высота	5 % ... 95 % (без образования конденсата)	
Глубина	EN 61000-6-4	
Степень защиты	EN 61000-6-2:2005	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)		
Излучение помех		
Помехоустойчивость		

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet - 8 портов RJ45 - 16 портов RJ45 - 7 портов RJ45, 1 оптический порт SC - 7 портов RJ45, 1 оптический порт ST - 15 портов RJ45, 1 оптический порт ST - 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC - 6 портов RJ45, 2 оптических порта ST - 14 портов RJ45, 2 оптических порта SC - 4 порта RJ45, 3 оптических порта ST	FL SWITCH SF 8TX ¹⁾	2832771	1
	FL SWITCH SF 16TX	2832849	1

Ethernet



7 / 15 портов RJ45 и 1 оптический порт

Ethernet



6 / 14 портов RJ45 и 2 оптических порта

Ethernet



4 порта RJ45 и 3 оптических порта



Ex:



Ex:



Ex:

Технические характеристики

FL SWITCH SF 7TX/FX FL SWITCH SF 15TX/FX

7 (порты RJ45) 15 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

1 (Оптический порт)

SC

1300 nm

6400 м (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 220 мА Тип. 330 мА

260 г 380 г
135 мм 205 мм

115,3 мм
30 мм
IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	1

Технические характеристики

FL SWITCH SF 6TX/2FX FL SWITCH SF 14TX/2FX

6 (порты RJ45) 14 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

2 (Оптические порты)

SC

1300 nm

6400 м (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 240 мА Тип. 360 мА

260 г 380 г
135 мм 205 мм

115,3 мм
30 мм
IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	1

Технические характеристики

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s
RJ45

3 (Оптические порты)

ST

1300 nm

6400 м (оптоволок. кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)

Штекерное / винтовое подключение COMBICON

Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode

Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,2 В DC

Тип. 240 мА

140 г
135 мм

115,3 мм
30 мм
IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	1

Неуправляемые коммутаторы

Промышленный неуправляемый коммутатор FL SWITCH 1008E

Промышленный неуправляемый коммутатор FL SWITCH 1008E предназначен для применения в энергетике. Прочный корпус позволяет использовать его в областях с высоким ЭМВ в распределительных устройствах, созданных в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Характеристики:

- 8 портов RJ45 в металлическом корпусе с адаптором для несущей рейки
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 °C до 75 °C)
- Резервированное питание с широким диапазоном от 12...57 В пост. тока (24, 36, 48 В пост. тока)
- Прочное исполнение для повышенных требований ЭМС, как например, для электростатического разряда 15 кВ и контактным разрядом 8 кВ; устойчивость к импульсным напряжениям и быстрым переходным процессам до 4 кВ
- Аварийный контакт для диагностики
- Настраиваемый при помощи DIP-переключателей контроль подключения каждого порта для диагностики при помощи светодиодов или релейного контакта

Примечания:

Описание медиаконвертера, соответствующего тем же требованиям для использования в энергетике находится на стр. 409



8 портов RJ45

Интерфейс Ethernet	Количество портов Скорость передачи данных Тип подключения
Функция	Основные функции Отображение состояний и диагностики
Параметр расширения сети	Глубина каскадирования Максимальная длина кабеля (витая пара)
Питание	Электропитание Остаточная пульсация Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	Масса Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации) Излучение помех Помехоустойчивость

Технические характеристики	
Интерфейс Ethernet	8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45
Функция	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation (автосогласование), соответствует стандарту IEEE 802.3, режим коммутации с промежуточным хранением, включает QoS и релейный контакт. Соответствует МЭК 61850-3 и IEEE 1613. Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта
Параметр расширения сети	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
Питание	24 В DC (резервный) 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 57 В DC 440 мА (@24 В пост. тока)
Общие характеристики	660 г 54,4 мм 146,4 мм 125 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005

Описание
Коммутатор Ethernet - 8 портов RJ45

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1008E	2891065	1

Неуправляемые коммутаторы



Стоечные промышленные коммутаторы FL SWITCH 1824 и 1924 снабжены 24 портами RJ45 со скоростью 10/100 или 10/100/1000 Мбит/с и предназначены для установки в 19 дюймовую стойку.

Характеристики:

- Промышленные коммутаторы с устойчивостью к ЭМС согл. МЭК 61000-4 для рабочей температуры 0 - 60 °С
- Широкий диапазон входных напряжений перем. тока для гибкой работы - работа от переменного тока 100 - 240 В

Ethernet



24 порта RJ45

Ethernet



24 порта RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	24 (порты RJ45)
Количество портов	10/100 MBit/s
Скорость передачи данных	RJ45
Тип подключения	
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Отображение состояний и диагностики	
Светодиодные индикаторы: U _S , подключение и активность каждого порта	
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электропитание	120 В AC
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC
Потребляемый ток, типовой	270 мА (100 В пер. тока)
Общие характеристики	
Масса	2110 г
Ширина	440 мм
Высота	44 мм
Глубина	173 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °С ... 60 °С
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	24 (порты RJ45)
Количество портов	10/100/1000 MBit/s
Скорость передачи данных	RJ45
Тип подключения	
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Отображение состояний и диагностики	
Светодиодные индикаторы: U _S , подключение и активность каждого порта	
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электропитание	120 В AC
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC
Потребляемый ток, типовой	312 мА (100 В пер. тока)
Общие характеристики	
Масса	2730 г
Ширина	440 мм
Высота	44 мм
Глубина	210 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °С ... 60 °С
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1824	2891041	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1924	2891057	1

Интерфейс Ethernet	Количество портов	Скорость передачи данных	Тип подключения
Функция	Основные функции		
Отображение состояний и диагностики	Светодиодные индикаторы: U _S , подключение и активность каждого порта		
Параметр расширения сети	Глубина каскадирования		
	Максимальная длина кабеля (витая пара)		
Питание	Электропитание		
	Диапазон напряжения питания		
	Потребляемый ток, типовой		
Общие характеристики	Масса		
	Ширина		
	Высота		
	Глубина		
	Степень защиты		
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)		
	Излучение помех		
	Помехоустойчивость		

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1824	2891041	1

Управляемые коммутаторы

Простые в обслуживании управляемые промышленные коммутаторы FL SWITCH 3000 оснащены возможностью гибкой настройки и масштабирования для дальних применений.

Характеристики:

- В наличии стандартные устройства (-10 °C ... 60 °C) и устройства с широким температурным диапазоном (-40 °C ... 75 °C)
- Время восстановления 15 мс благодаря технологии резервирования Extended Ring
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности

Ethernet



5 / 8 портов RJ45

Ethernet



16 портов RJ45

N

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Тип подключения

Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Скорость передачи данных
Тип подключения
Дальность передачи

Функция
Основные функции
Отображение состояний и диагностики

Параметр расширения сети
Глубина каскадирования
Максимальная длина кабеля (витая пара)

Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики
Масса
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Технические характеристики

FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T
5 (порты RJ45)	8 (порты RJ45)
10/100 MBit/s (С функций Autonegotiation) RJ45	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	
Скорость передачи данных	
Тип подключения	
Дальность передачи	
Функция	
Основные функции	
Отображение состояний и диагностики	
Управляемый коммутатор	
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Параметр расширения сети	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор	
100 м	
Питание	
Электропитание	
Остаточная пульсация	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
200 мА (24 В DC)	210 мА (24 В DC)
Общие характеристики	
Масса	
920 г	940 г
Ширина	
54,4 мм	146,4 мм
Высота	
125 мм	125 мм
Глубина	
Степень защиты	
IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Излучение помех	
EN 61000-6-4	
Помехоустойчивость	
EN 61000-6-2:2005	

Технические характеристики

FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
16 (порты RJ45)	
10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation) RJ45	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Количество портов	
Скорость передачи данных	
Тип подключения	
Дальность передачи	
Функция	
Основные функции	
Отображение состояний и диагностики	
Управляемый коммутатор	
Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Параметр расширения сети	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор	
100 м	
Питание	
Электропитание	
24 В DC	24 В DC (резервный)
Остаточная пульсация	
3,6 В _(оп)	
Диапазон напряжения питания	
12 В DC ... 48 В DC	12 В DC ... 48 В DC
Потребляемый ток, типовой	
312 мА (24 В DC)	312 мА (24 В DC)
Общие характеристики	
Масса	
1245 г	1245 г
Ширина	
66 мм	66 мм
Высота	
173 мм	173 мм
Глубина	
140 мм	140 мм
Степень защиты	
IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)	
Излучение помех	
EN 61000-6-4	
Помехоустойчивость	
EN 61000-6-2:2005	

Описание

Коммутатор Ethernet
 - 5 портов RJ45
 - 8 портов RJ45
 - 16 портов RJ45

Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур
 - 5 портов RJ45
 - 8 портов RJ45
 - 16 портов RJ45
 - 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC
 - 4 порта RJ45, 1 оптический порт ST
 - 6 портов RJ45, 2 оптических порта SC
 - 6 портов RJ45, 2 оптических порта ST

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3005	2891030	1
FL SWITCH 3008	2891031	1
FL SWITCH 3005T	2891032	1
FL SWITCH 3008T	2891035	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3016	2891058	1
FL SWITCH 3016T	2891059	1

Принадлежности

Патч-кабель, CAT5, подготовленный (см. стр. 418)

FL CAT5 PATCH ...

Принадлежности

FL CAT5 PATCH ...

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)



6 портов RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)

Технические характеристики	
FL SWITCH 3004T-FX	FL SWITCH 3004T-FX ST
4 (порты RJ45) 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation) RJ45	
1 (Оптический порт) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 100 MBit/s (ST, дуплекс) ST 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	
Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	
24 В DC 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 48 В DC 230 мА (24 В DC)	
920 г	930 г
54,4 мм 146,4 мм 125 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005	

Технические характеристики	
FL SWITCH 3006T-2FX	FL SWITCH 3006T-2FX ST
6 (порты RJ45) 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation) RJ45	
2 (Оптические порты) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 100 MBit/s (ST, дуплекс) ST 12,1 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)	
Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	
24 В DC 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 48 В DC 330 мА (24 В DC)	
960 г	955 г
54,4 мм 146,4 мм 125 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005	

Технические характеристики	
6 (порты RJ45) 10/100 MBit/s (C функцией Autonegotiation) RJ45	
2 (Оптические порты) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC 40 км	
Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	
24 В DC 3,6 В _(оп) 12 В DC ... 48 В DC 330 мА (24 В DC)	
970 г	
54,4 мм 146,4 мм 125 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	1

Принадлежности	
FL CAT5 PATCH ...	

Принадлежности	
FL CAT5 PATCH ...	

Принадлежности	
FL CAT5 PATCH ...	

Управляемые коммутаторы серии **FL SWITCH 4000** снабжены гигабитными портами. Данные коммутаторы отличаются гибкостью и простотой обслуживания..

Характеристики:

- Два гигабитных порта магистральной линии
- Расширенный диапазон температур (–40 °C ... 75 °C) для жестких условий окружающей среды
- Время восстановления 15 мс с технологией Extended Ring
- Множество функций IEEE и функций обеспечения безопасности
- Опции с оптоволоконными интерфейсами

Ethernet



8 портов RJ45 и 2 порта SFP

Технические характеристики			
Интерфейс Ethernet	8 (порты RJ45)		
Количество портов	10/100 MBit/s		
Скорость передачи данных	RJ45		
Тип подключения			
Гигабитный интерфейс Ethernet			
Количество портов	-		
Скорость передачи данных	-		
Тип подключения	-		
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля			
Количество портов	2 (SFP-порты)		
Скорость передачи данных	1000 MBit/s (дуплексный режим)		
Тип подключения	SFP-порты		
Дальность передачи	до 80 км (в зависимости от типа используемого волокна / SFP-модуля)		
Функция			
Основные функции	Управляемый коммутатор		
Отображение состояний и диагностики	Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта		
Параметр расширения сети			
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор		
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м		
Питание			
Электропитание	24 В DC (резервный)		
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)		
Диапазон напряжения питания	12 В DC ... 48 В DC		
Потребляемый ток, типовой	278 мА (24 В DC)		
Общие характеристики			
Масса	965 г		
Ширина	66 мм		
Высота	173 мм		
Глубина	140 мм		
Степень защиты	IP20		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 75 °C		
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)		
Излучение помех	EN 61000-6-4		
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005		
Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet для эксплуатации в расширенном диапазоне температур	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	1
Принадлежности			
Патч-кабель, CAT5, подготовленный (см. стр. 418)	FL CAT5 PATCH ...		

N

Ethernet



10 портов RJ45 и
4 оптических порта (одномодовые)

N

Ethernet



14 портов RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)

Технические характеристики	Технические характеристики												
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45	12 (порты RJ45) 10/100 MBit/s RJ45												
2 (порты RJ45) 10/100/1000 MBit/s RJ45	2 (порты RJ45) 10/100/1000 MBit/s RJ45												
4 (SC, одномодовый) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC -	2 (SC, многомодовый) 100 MBit/s (SC-D, дуплексный режим) SC -												
Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта	Управляемый коммутатор Светодиоды: US1, US2 (резервное питание), подключение и активность каждого порта												
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м												
24 В DC (резервный) 3,6 В _{оп} 12 В DC ... 48 В DC 488 мА (24 В DC)	24 В DC (резервный) 3,6 В _{оп} 12 В DC ... 48 В DC 474 мА (24 В DC)												
1300 г 66 мм 173 мм 140 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005	1285 г 66 мм 173 мм 140 мм IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (без выпадения конденсата) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005												
Данные для заказа	Данные для заказа												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>Артикул №</th> <th>Штук</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM</td> <td>2891061</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Тип	Артикул №	Штук	FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип</th> <th>Артикул №</th> <th>Штук</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL SWITCH 4012T-2GT-2FX</td> <td>2891063</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Тип	Артикул №	Штук	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	1
Тип	Артикул №	Штук											
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	1											
Тип	Артикул №	Штук											
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	1											
Принадлежности	Принадлежности												
FL CAT5 PATCH ...	FL CAT5 PATCH ...												

Управляемые коммутаторы

Управляемые коммутаторы Lean

Как можно больше диагностики – как можно меньше места! Благодаря возможностям подключения компактные коммутаторы с поддержкой оптокабеля и управляемые коммутаторы Ethernet могут использоваться в самых разных приложениях.

Кроме того, они выполняют все стандартные функции, необходимые для работы гибкой и надежной сети Ethernet.

Примечания:

- Температура окружающей среды от -40 °C до 70 °C
- большое количество вариантов оптокабеля
- компактный корпус
- настраиваемый контакт для передачи аварийного сигнала

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



5 портов RJ45



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	Количество портов	5 (порты RJ45)
	Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	Количество портов	-
	Длина волны	-
	Дальность передачи	-
Специальные разъемы	Последовательный (RS-232)	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Функция	Основные функции	Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер
Поддерживаемые браузеры	SNMP - Simple Network Management Protocol	Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge
Резервирование		Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection
Отображение состояний и диагностики		2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)
Параметр расширения сети	Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
	Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	Электропитание	24 В DC
	Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
	Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30,5 В DC
	Потребляемый ток, типовой	250 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
Общие характеристики	Масса	230 г
	Ширина	45 мм
	Высота	99 мм
	Глубина	112 мм
	Степень защиты	IP20
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	30 % ... 95 % (без образования конденсата)
	Излучение помех	EN 61000-6-3/-4
	Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Управляемый коммутатор Lean - 5 портов RJ45 - 8 портов RJ45 - 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC - 4 порта RJ45, 1 оптический порт ST	2989527	1
Управляемый коммутатор Lean, подготовленный для Ethernet/IP - 5 портов RJ45 - 8 портов RJ45 - 4 порта RJ45, 1 оптический порт SC - 4 порта RJ45, 1 оптический порт ST	2989336	1

Ethernet



8 портов RJ45

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (многомодовый)

Ethernet



4 порта RJ45 и
1 оптический порт (одномодовый)



Технические характеристики
8 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
-
-
-
-
-
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер
Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge
Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection
2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC 250 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
230 г 45 мм 99 мм 112 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики
4 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
1 (SC, многомодовый) 1300 nm 11000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000) 6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200) 3000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600) 2800 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер
Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge
Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection
2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC 400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
230 г 45 мм 99 мм 112 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики
4 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
1 (SC, одномодовый) 1300 nm 36000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км) 32000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км) 26000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км) -
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование портов, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP, DHCP сервер
Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge
Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection
2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC 400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
230 г 45 мм 99 мм 112 мм IP20 -40 °C ... 70 °C 30 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 8TX ¹⁾	2832632	1
FL SWITCH LM 8TX-E ¹⁾	2891466	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/1FX ¹⁾	2989624	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX ST ¹⁾	2989721	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX-E ¹⁾	2989433	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX ST-E ¹⁾	2989530	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ¹⁾	2989828	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST ¹⁾	2989925	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM-E ¹⁾	2989637	1
FL SWITCH LM 4TX/1FX SM ST-E ¹⁾	2989734	1

Управляемые коммутаторы

Управляемые коммутаторы Lean

Как можно больше диагностики – как можно меньше места! Благодаря своему многофункциональному ПО компактные коммутаторы с поддержкой оптокабеля и управляемые коммутаторы Ethernet могут использоваться в самых разных приложениях.

Кроме того, они выполняют все стандартные функции, необходимые для работы гибкой и надежной сети Ethernet.

Примечания:

- RSTP с быстрым переключением
- Зеркалирование портов
- Возможность внешнего сохранения настроек
- Конфигурирование через web интерфейс, SNMP

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



**4 порта RJ45 и
2 оптических порта (многомодовые)**



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	4 (порты RJ45)
Количество портов	10/100 MBit/s
Скорость передачи данных	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	2 (SC, многомодовый)
Количество портов	1300 nm
Длина волны	11000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
Дальность передачи	6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
	3000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
	2800 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)
Специальные разъемы	
Последовательный (RS-232)	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Функция	
Основные функции	Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево) Internet Explorer от версии 5.5
Поддерживаемые браузеры	поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge
SNMP - Simple Network Management Protocol	
Резервирование	Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection
Отображение состояний и диагностики	2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электропитание	24 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30,5 В DC
Потребляемый ток, типовой	400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
Общие характеристики	
Масса	230 г
Ширина	45 мм
Высота	99 мм
Глубина	112 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	30 % ... 95 % (без образования конденсата)
Излучение помех	EN 61000-6-3/-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Управляемый коммутатор Lean - 4 порта RJ45, 2 оптических порта SC - 4 порта RJ45, 2 оптических порта ST	2832658	1
Управляемый коммутатор Lean, подготовленный для Ethernet/IP - 4 порта RJ45, 2 оптических порта SC - 4 порта RJ45, 2 оптических порта ST	2891660	1

Ethernet



4 порта RJ45 и
2 оптических порта (одномодовые)

Ethernet



4 порта RJ45 и
2 оптических порта в формате ST
(многомодовые)

Ethernet



4 порта RJ45 и
2 оптических порта в формате ST
(одномодовые)



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (SC, одномодовый)
1300 nm
36000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
32000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
26000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)
-

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (ST многомодовый)
1300 nm
11000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)
3000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)
2800 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)

4 (порты RJ45)
10/100 MBit/s

2 (ST одномодовый)
1300 nm
36000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
32000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
26000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,5 дБ/км)
-

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево) Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

Internet Explorer от версии 5.5 поддерживаемые базы SNMP: Enterprise, MIB II, Bridge

2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

Rapid Spanning Tree 802.1w, Fast Ring Detection

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)

2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание)

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,5 В DC
400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
100 м

230 г
45 мм
99 мм
112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,5 В DC
400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)

24 В DC
3,6 В_(оп)
18,5 В DC ... 30,5 В DC
400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)

230 г
45 мм
99 мм
112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

230 г
45 мм
99 мм
112 мм
IP20
-40 °C ... 70 °C
30 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E1)	2891916	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM-E1)	2891864	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E1)	2989132	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX ST-E1)	2989831	1

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E1)	2989239	1
FL SWITCH LM 4TX/2FX SM ST-E1)	2989938	1

Интеллектуальные управляемые коммутаторы

Интеллектуальные коммутаторы прекрасно работают в режиме реального времени и отличаются высокой скоростью передачи данных.

Промышленные коммутаторы, устанавливаемые на DIN-рейку, поддерживают скорость Fast Ethernet или Gigabit на всех портах и могут оптимально использоваться в сетях PROFINET RT или Ethernet/IP.

Гигабитные варианты **FL Switch SMCS 8GT** и **6GT/2SFP** имеют, кроме того, допуски для использования в судостроении GL, BV, ABS, LR и DNV.

Все варианты коммутаторов SMCS с семью портами могут применяться во взрывоопасных зонах класса II.

Все устройства поддерживают:

- RSTP
- MRP (клиент и ведущее устройство)
- VLAN
- SNMP

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Длина волны
Дальность передачи

Специальные разъемы
Последовательный (RS-232)
Функция
Основные функции

Отображение состояний и диагностики

Параметр расширения сети
Глубина каскадирования
Максимальная длина кабеля (витая пара)
Питание
Электропитание
Остаточная пульсация
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Масса
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Описание
Интеллектуальный компактный управляемый коммутатор
- 8 портов RJ45
- 8 портов RJ45, 1000 Мбит/с
- 6 портов RJ45, 2 порта SFP-L
- 6 портов RJ45, 2 порта SFP-L, 1000 Мбит/с
- 16 портов RJ45
- 14 портов RJ45, 2 оптических порта SC (многомодовые)
- 14 портов RJ45, 2 оптических порта SC (одномодовых)

Ethernet



8 портов RJ45



Технические характеристики	
FL SWITCH SMCS 8GT	FL SWITCH SMCS 8TX
Количество портов	8 (порты RJ45)
Скорость передачи данных	10/100/1000 MBit/s
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	10/100 MBit/s
Количество портов	-
Длина волны	-
Дальность передачи	-
Специальные разъемы	-
Последовательный (RS-232)	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)
Функция	Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), VLAN (виртуальная сеть), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево), устройство ввода-вывода PROFINET, протокол резервирования среды (MRP), 2 светодиодных индикатора состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и перекрывающийся индикатор Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U _{S1} и U _{S2} (резервное питание), а также индикатор FAIL (ОШИБКА)
Основные функции	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Отображение состояний и диагностики	100 м
Параметр расширения сети	24 В DC
Глубина каскадирования	3,6 В _(оп)
Максимальная длина кабеля (витая пара)	18 В DC ... 32 В DC
Питание	600 мА (при U _s = 24 В постоянного тока)
Электропитание	650 г
Остаточная пульсация	128 мм
Диапазон напряжения питания	110 мм
Потребляемый ток, типовой	69 мм
Общие характеристики	IP20
Масса	0 °C ... 55 °C (без образования конденсата)
Ширина	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Высота	EN 61000-6-3 +A11
Глубина	EN 61000-6-2:2005
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	1
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	1



Ethernet



6 портов RJ45 и 2 слота SFP

Ethernet



16 портов RJ45

Ethernet



14 портов RJ45 и 2 оптических порта



Технические характеристики	
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP
6 (порты RJ45)	
10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
2 (SFP-порты)	
до 80 км (в зависимости от типа используемого волокна / SFP-модуля)	
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), VLAN (виртуальная сеть), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево), устройство ввода-вывода PROFINET, протокол резервирования среды (MRP), 2 светодиодных индикатора состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и переключаемый индикатор Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также индикатор FAIL (ОШИБКА)	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор	
100 м	
24 В DC	
3,6 В _(оп)	
18 В DC ... 32 В DC	
650 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)	
650 г	
128 мм	
110 мм	
69 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (без образования конденсата)	
EN 61000-6-3 +A11	
EN 61000-6-2:2005	

Технические характеристики	
FL SWITCH SMCS 16TX	
16 (порты RJ45)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), VLAN (виртуальная сеть), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево), устройство ввода-вывода PROFINET, протокол резервирования среды (MRP), 2 светодиодных индикатора состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и переключаемый индикатор Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также индикатор FAIL (ОШИБКА)	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор	
100 м	
24 В DC	
3,6 В _(оп)	
18 В DC ... 32 В DC	
190 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)	
1035 г	
214 мм	
110 мм	
69 мм	
IP20	
-40 °C ... 70 °C (без образования конденсата)	
5 % ... 95 % (без образования конденсата)	
EN 61000-6-3	
EN 61000-6-2:2005	

Технические характеристики	
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM
14 (порты RJ45)	
10/100 MBit/s	
2 (SC, многомодовый)	2 (SC, одномодовый)
1310 nm	
10000 м (В зависимости от типа используемого волокна)	36000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,36 дБ/км)
6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)	32000 м (оптоволоконный кабель с F-G 9/125 0,4 дБ/км)
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), VLAN (виртуальная сеть), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево), устройство ввода-вывода PROFINET, протокол резервирования среды (MRP), 2 светодиодных индикатора состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и переключаемый индикатор Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также индикатор FAIL (ОШИБКА)	
Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор	
100 м	
24 В DC	
3,6 В _(оп)	
18 В DC ... 32 В DC	
260 мА (при $U_s = 24$ В постоянного тока)	
1035 г	
214 мм	
110 мм	
69 мм	
IP20	
-40 °C ... 70 °C (без образования конденсата)	
5 % ... 95 % (без образования конденсата)	
EN 61000-6-3	
EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	1

Управляемые коммутаторы

Коммутаторы реального времени PROFINET

Новые коммутаторы IRT предназначены для производительных сетей PROFINET.

Встроенная технология ERTEC (Enhanced Real Time Ethernet Controller) позволяет коммутаторам FL SWITCH IRT PROFINET очень быстро передавать пакеты данных методом сквозной передачи.

Дополнительно пакеты данных PROFINET вне зависимости от объема передачи данных доставляются получателю с высшим приоритетом.

Коммутаторы FL SWITCH IRT конфигурируются и контролируются полностью при помощи STEP7 и PC WORX.

Характеристики:

- простая интеграция в сеть PROFINET
- расширенный температурный диапазон (-25 °C ... 60 °C)
- интерфейсы POF для применения в областях с большим количеством электромагнитных помех
- измерение длины кабеля
- диагностика оптоволоконка
- клиент MRP

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс Ethernet

Количество портов

Скорость передачи данных

Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля

Количество портов

Скорость передачи данных

Длина волны

Дальность передачи

Функция

Основные функции

Отображение состояний и диагностики

Параметр расширения сети

Глубина каскадирования

Максимальная длина кабеля (витая пара)

Питание

Электропитание

Остаточная пульсация

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Масса

Ширина

Высота

Глубина

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Описание

Коммутатор Ethernet для приложений PROFINET

- 4 порта RJ45

- 2 порта RJ45, 2 порта POF SCRJ

- 1 порт RJ45, 3 порта POF SCRJ

Коммутатор Ethernet для приложений PROFINET

- 1 порт RJ45, 3 порта POF SCRJ

модуль для запоминания конфигурации, сменный

Патч-кабель, CAT6, подготовленный, см. стр. 418)

Ethernet

PROFINET



4 порта RJ45

Технические характеристики

4 (порты RJ45)

10/100 MBit/s

-

-

-

-

Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET IO.

при помощи 2 светодиодных индикаторов состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Activity (Операция), напряжение питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также BF

Топология "шина" или "звезда": на выбор
100 м

24 В DC

3,6 В_(оп)

18,5 В DC ... 30,2 В DC

165 mA (при $U_S = 24$ В постоянного тока)

450 г

127 мм

95 мм

69 мм

IP20

-25 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (без образования конденсата)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	1

Принадлежности

FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
FL CAT6 PATCH ...		

Ethernet



2 порта RJ45 и 2 порта POF SCRJ

Ethernet



1 порт RJ45 и 3 порта POF SCRJ

Ethernet



1 порт RJ45 и 3 порта POF SCRJ, для настенного монтажа

Технические характеристики
2 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
2 (SCRJ) 100 MBit/s (дуплексный режим) 650 nm до 250 м (В зависимости от типа используемого волокна)
Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET IO. при помощи 2 светодиодных индикаторов состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Activity (Операция), напряжение питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также BF
Топология "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,2 В DC 235 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
450 г 127 мм 95 мм 69 мм IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата)

Технические характеристики
1 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
3 (SCRJ) 100 MBit/s (дуплексный режим) 650 nm до 250 м (В зависимости от типа используемого волокна)
Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET IO. при помощи 2 светодиодных индикаторов состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Activity (Операция), напряжение питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также BF
Топология "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,2 В DC 270 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
450 г 127 мм 95 мм 69 мм IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата)

Технические характеристики
1 (порты RJ45) 10/100 MBit/s
3 (SCRJ) 100 MBit/s (дуплексный режим) 650 nm до 250 м (В зависимости от типа используемого волокна)
Сквозной коммутатор/коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класса приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка DCP, встроенная функция веб-сервера, устройство PROFINET IO. при помощи 2 светодиодных индикаторов состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и Activity (Операция), напряжение питания U_{S1} и U_{S2} , а также BF
Топология "шина" или "звезда": на выбор 100 м
24 В DC 3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,2 В DC 260 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
1850 г 176 мм 112 мм 99 мм IP67 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT 2TX 2POF ¹⁾	2700691	1
Принадлежности		
FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
FL CAT6 PATCH ...		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT TX 3POF ¹⁾	2700692	1
Принадлежности		
FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
FL CAT6 PATCH ...		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	1
Принадлежности		
FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
FL CAT6 PATCH ...		

Интеллектуальные коммутаторы

Коммутатор NAT объединяет функции NAT-маршрутизатора и коммутатора в одном устройстве. Благодаря 1:1-NAT или виртуальному NAT коммутатор **FL NAT SMN 8TX** наделяет оборудование или системы постоянными IP-адресами и затем переводит данные IP-адреса в диапазон IP-адресов вышестоящей сети.

Коммутатор Smart-Managed-Narrow **FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN** - это предназначенный для промышленного применения коммутатор Ethernet с шестью портами Fast Ethernet формата RJ45 и двумя портами для подсоединения оптоволоконного формата POF-SCRJ. Коммутатор поставляется с включенным режимом PROFINET.

T-образные устройства сопряжения для сетей Ethernet позволяют легко подключать полевые устройства к промышленным сетям Ethernet. Благодаря количеству полюсов они особенно подходят для децентрализованного подсоединения полевых устройств к линейной или кольцевой структуре POF.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



Коммутатор NAT с 8 портами RJ45

Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	8 (порты RJ45)
Количество портов	10/100 MBit/s
Скорость передачи данных	-
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	-
Количество портов	-
Дальность передачи	-
Функция	Коммутатор с промежуточным хранением, соответствующий требованиям стандарта IEEE 802.3 2, приоритетный класс согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, встроенная функция Web-Server, Rapid Spanning Tree (RSTP), маршрутизатор, маршрутизатор 1:1-NAT
Основные функции	2 светодиодных индикатора состояния Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и переключаемый индикатор Status Activity (состояние АКТИВНО), 100, дуплексный режим, индикаторы напряжения питания U_{S1} и U_{S2} (резервное питание), а также индикатор FAIL (ОШИБКА)
Отображение состояний и диагностики	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Параметр расширения сети	650 г
Глубина каскадирования	58 мм
Максимальная длина кабеля (витая пара)	133 мм
Питание	130 мм
Электропитание	24 В DC
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 32 В DC
Потребляемый ток, типовой	600 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)
Общие характеристики	IP20
Масса	0 °C ... 55 °C
Ширина	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Высота	EN 61000-6-3 +A11
Глубина	EN 61000-6-2:2005
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL NAT SMN 8TX	2989365	1

Принадлежности

модуль для запоминания конфигурации, сменный	FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
--	---------------------------	---------	---

Описание

Интеллектуальный управляемый коммутатор Narrow NAT с функцией маршрутизатора и NAT

- 8 портов RJ45

Узкий коммутатор с интеллектуальным управлением

- 6 портов RJ45, 2 порта PO

T-конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-T с кабелем на основе полимерного / HCS-волокна (660 нм), разъем SCRJ

Ethernet

PROFINET



6 портов RJ45 и 2 порта POF SCRJ



Ethernet



T-образное устройство сопряжения для кабелей на основе полимерного или HCS-волокна



Технические характеристики

6 (порты RJ45)
10/100 MBit/s2 (SCRJ)
до 250 м (в зависимости от типа используемого волокна)

Коммутатор с промежуточным хранением, соотв. стандарту IEEE 802.3, 2 класс приоритета согл. IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, Port-Mirroring (зеркальное копирование портов), встроенная функция Web-Server, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping (проверка трафика на каждом порту), VLAN (виртуальная сеть), Rapid Spanning Tree (RSTP) (быстрое связующее дерево), устройство ввода-вывода PROFINET, протокол резервирования среды (MRP), по 2 светодиодных индикатора состояния для Ethernet: LINK (СВЯЗЬ) и перекл. индикатор Status Activity (АКТИВНО), 100, дуплексный режим, напряжение питания U_{S1} и U_{S2} (резервное напряжение питания), а также FAIL (ОШИБКА). Светодиод FD/FO-LED указывает на дуплексный режим для портов для витых пар и системный резерв для оптических интерфейсов.

Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор

100 м

24 В DC
3,6 В_{оп}
18 В DC ... 32 В DC
320 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)720 г
56 мм
133 мм
125 мм
IP20
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3 +A11
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN ¹⁾	2700290	1

Принадлежности

FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
---------------------------	---------	---

Технические характеристики

2 (порты RJ45)
10/100 MBit/s2 (SCRJ)
до 250 м (в зависимости от типа используемого волокна)

Медиапреобразователь с промежуточным хранением, соответствующий стандарту IEEE 802.3 2, классы приоритета согласно IEEE802.1 P, протокол TCP/IP, поддержка BootP, зеркалирование, встроенная функция веб-сервера, многоадресная фильтрация, IGMP Snooping, VLAN, протокол RSTP (высокоскоростное связующее дерево)
2 светодиода состояния на каждую сеть Ethernet: активный и дуплексный режим, напряжение питания U_{S1} и U_{S2} (резервное напряжение питания), а также светодиодная ГИСТОГРАММА на портах FO для отображения системного резерва каждого оптического интерфейса.

линия, звезда, дерево и кольцо с резервной линией; любая глубина каскадирования

100 м

24 В DC
3,6 В_{оп}
18,5 В DC ... 30,5 В DC
400 мА (при $U_S = 24$ В постоянного тока)230 г
45 мм
99 мм
123 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C
10 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC ETH/FO 660 T ¹⁾	2313164	1

Принадлежности

--	--	--

Гигабитные модульные коммутаторы

Высокопроизводительный гигабитный модульный коммутатор может быть расширен до 28 портов с помощью интерфейсных модулей.

Примечания:

- до 12 интегрированных портов со скоростью передачи данных 1000 Мбит/с
- Подключение подготовленных для использования в полевых условиях устройств сопряжения POF, HCS и GI HCS
- Подсоединение гигабитного стекловолноконного кабеля посредством вставного модуля FL SFP
- возможность быстрого и простого конфигурирования на месте с помощью ж/к экрана и кнопок навигации
- Безопасность использования в сетях автоматизации согласно IEEE 802.1X
- Функции 3-го уровня активируются отдельной лицензией

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

**PROFI
NET**

EtherNet/IP



Головная станция, 8 - 16 портов

PROFIenergy PROFINET

Технические характеристики

Интерфейс для SFP	Ethernet (Combo) 4 (Порты SFP или RJ45) 1000 MBit/s (дуплексный режим) Оптоволноконный кабель Медный кабель
Интерфейс для медного кабеля	Ethernet (RJ45) 4 10/100 MBit/s Медный кабель
Интерфейс для расширения	Ethernet 2 (на каждый интерфейсный модуль) до 4 интерфейсных модулей (без расширения) 10/100 MBit/s (дуплексный режим) Многомодовое стекловолноконно Одномодовое стекловолноконно POF-SCRJ GI-HCS-волоконно Медный кабель PoE
Функция	Коммутатор с промежуточным хранением, интеллект. режим "Smart Mode", зеркалирование портов, многоадресная фильтрация, отслеживание сетевого трафика IGMP, VLAN, резервирование среды (MRP согласно IEC 62439), быстрый протокол разворачивающегося дерева (RSTP), быстрое обнаружение кольцевой структуры (FRD), поддержка Large Tree, безопасность согласно IEEE 802.1X, защита портов, устр-во ввода-вывода PROFINET, GMRP, GVRP, SNTP, 2 дискретных входа
Питание	24 В DC 18,5 В DC ... 30,2 В DC 800 мА (до 2,5 А, в зависимости от конфигурации)
Общие характеристики	2700 г 287 мм 125 мм 115 мм IP20 -20 °C ... 55 °C (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH GHS 4G/12 ¹)	2700271	1
FL SWITCH GHS 4G/12-L3 ¹)	2700786	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Интерфейс для SFP	Наименование Количество портов Скорость передачи данных Среда передачи
Интерфейс для медного кабеля	Наименование Количество портов Скорость передачи данных Среда передачи
Интерфейс для расширения	Наименование Количество портов Указание по типу подсоединения Скорость передачи данных Среда передачи
Функция	Основные функции
Питание	Электропитание Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	Масса Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Излучение помех Помехоустойчивость
Описание	Гигабитный модульный коммутатор - 4 гигабитных порта и 12 портов Fast Ethernet - 12 гигабитных портов и 8 портов Fast Ethernet
Модуль расширения	- 8 портов Ethernet
Карта памяти	Карта памяти с лицензией на мастер кольца MRP.
Карта памяти с лицензией на мастер кольца MRP и функции Layer 3	



Головная станция, 12 - 20 портов

Ethernet



Модуль расширения, 8 портов

PROFenergy PROFINET



Технические характеристики

Ethernet (SFP)
4 (SFP-порты)
1000 MBit/s (дуплексный режим)
Оптоволоконный кабель

Ethernet (RJ45)
8
10/100/1000 MBit/s
Медный кабель

Ethernet
2 (на каждый интерфейсный модуль)
до 4 интерфейсных модулей (без расширения)
10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Многомодовое стекловолокно
Одномодовое стекловолокно
POF-SCRJ
GI-HCS-волокно
Медный кабель
PoE

Коммутатор с промежуток. хранением, интеллект. режим "Smart Mode", зеркалирование портов, многоадресная фильтрация, отслеживание сетевого трафика IGMP, VLAN, резервирование среды (MRP согласно IEC 62439), быстрый протокол разворачивающегося дерева (RSTP), быстрое обнаружение кольцевой структуры (FRD), поддержка Large Tree, безопасность согласно IEEE 802.1X, защита портов, устр-во ввода-вывода PROFINET, GMRP, GVRP, SNTP, 2 дискретных входа

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC
800 мА (до 2,7 А, в зависимости от конфигурации)

2700 г
287 мм
125 мм
115 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH GHS 12G/8 ¹⁾	2989200	1
FL SWITCH GHS 12G/8-L3 ¹⁾	2700787	1

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Технические характеристики

-
-
-
-

-
-
-
-

Ethernet
2 (на каждый интерфейсный модуль)
до 4 интерфейсных модулей
10/100 MBit/s (дуплексный режим)
Многомодовое стекловолокно
Одномодовое стекловолокно
POF-SCRJ
GI-HCS-волокно
Медный кабель
PoE

Модуль расширения для модульного управляемого коммутатора

-
-
(с помощью головной станции)

650 г
127 мм
125 мм
115 мм
IP20
-20 °C ... 55 °C (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL FXT ¹⁾	2989307	1

Принадлежности

--	--	--

Интерфейсные модули

Модульные двухпортовые интерфейсные модули обеспечивают выбор варианта подключения кабеля: снизу или спереди, в зависимости от требований монтажа и области применения. Для витой пары, оптоволоконна или также экономичного монтажа Ethernet через кабель на основе полимерного волокна или на основе HCS-волокна предлагаются интерфейсные модули, обеспечивающие необходимую производительность.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



порты TX



Ex:

Ethernet



Оптические порты



Ex:

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Количество портов
Длина волны
Дальность передачи

Функция
Основные функции

Питание
Подключение, питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Масса
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Излучение помех
Помехоустойчивость

Технические характеристики

FL IF 2TX VS-RJ-F ¹⁾	FL IF 2PSE-F ¹⁾
2 (порты RJ45)	2 (Порты PoE)
10/100 MBit/s (Подключение кабеля спереди)	
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Модуль преобразования для модульного коммутатора	Модуль преобразования сред для модульного управляемого коммутатора с питанием через Ethernet IEEE802.3af, силовое оборудование (PSE)
--	--

из FL SWITCH GHS или FXT (с помощью головной станции) (внутренний /48 В постоянный ток для PoE)	
10 mA	10 mA (макс. 900 mA)
70 г	31 мм
75,7 мм	84,7 мм
75,5 мм	IP20
-20 °C ... 55 °C (без образования конденсата)	10 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2TX VS-RJ-F ¹⁾	2832344	1
FL IF 2TX VS-RJ-D ¹⁾	2832357	1
FL IF 2PSE-F ¹⁾	2832904	1

Технические характеристики

FL IF 2FX SC-F ¹⁾	FL IF 2FX ST-D ¹⁾
-	-
2 (SC, многомодовый)	2 (ST многомодовый)
	1300 nm
2800 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)	10000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000)
6400 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200)	
3000 м (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600)	
2800 м (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800)	

Модуль преобразования для модульного коммутатора
--

из FL SWITCH GHS или FXT (с помощью головной станции)	
200 mA	
80 г	31 мм
75,7 мм	83 мм
72,5 мм	72,5 мм
	IP20
0 °C ... 55 °C (без образования конденсата)	10 % ... 95 % (без образования конденсата)
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2FX SC-F ¹⁾	2832412	1
FL IF 2FX SC-D ¹⁾	2832425	1
FL IF 2FX ST-D ¹⁾	2884033	1
FL IF 2FX SM SC-D ¹⁾	2832205	1

Описание
Модуль interface для модульных управляемых коммутационных систем
- Подсоединение кабеля спереди
- Подсоединение кабеля снизу
- Power-over-Ethernet, подсоединение кабеля спереди
Модуль для подсоединения многомодового оптоволоконного кабеля 100Base-FX (1300 nm)
- Подсоединение кабеля спереди
- Подсоединение кабеля снизу
- Подсоединение кабеля снизу
Интерфейсный модуль , 2 порта, SCRJ для POF/HCS, диагностируемый
Вставной модуль для порта синхронизации
- Длина волны 850 nm (короткий)
- Длина волны 1300 nm (длинный)
- Длина волны 1550 nm (Longhaul)
модуль для запоминания конфигурации , сменный
- MRM-функция

Ethernet



Порты POF-SCRJ



Модули SFP для передачи сигналов на расстоянии до 80 км



Карта памяти для хранения конфигурации и лицензии MRP Manager



Технические характеристики
-
2 (SCRJ) 650 nm 50 м (включ. системный резерв 3 дБ, кабель из полимерного волокна с F-K 980/1000 230 дБ/км) 100 м (Кабель из HCS-волокна с F-S 200/230 10 дБ/км) 300 м (Кабель из волокна GI-HCS с F-S 200/300, 15 дБ/км)
Модуль преобразования сред для модульного управляемого коммутатора с диагностикой оптоволоконных каналов
из FL SWITCH GHS или FXT (с помощью головной станции) 200 мА
80 г 31 мм 73,5 мм 72,5 мм IP20 0 °C ... 55 °C (без образования конденсата) 10 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Технические характеристики	
FL SFP SX	FL SFP LX
-	-
1 (Многомодовый LC) 850 nm 550 м (стекловолок. 50/125)	1 (Одномодовый LC) 1310 nm 30 км (Стекловолокно 9/125) 250 м (стекловолок. 62,5/125)
Модуль SFP в качестве оптического порта	
через слот SFP	
-40 °C ... 85 °C (без образования конденсата) 30 % ... 95 % (без образования конденсата)	

Технические характеристики	
FL MEM PLUG ¹⁾	FL MEM PLUG/MRM ¹⁾
-	-
Модуль хранения конфигурации (вставной)	Модуль хранения конфигурации и менеджер для протокола резервирования среды MRP
от FL SWITCH MCS/SMCS	
-	25 г 16 мм 57 мм IP20 0 °C ... 55 °C (без образования конденсата) 10 % ... 95 % (без образования конденсата) EN 61000-6-3/-4 EN 61000-6-2:2005

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL IF 2POF SCRJ-D ¹⁾	2891084	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MEM PLUG ¹⁾	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM ¹⁾	2891275	1

Коммутаторы IP67, концентратор и система Power-over-Ethernet

Коммутатор IP67, концентратор и система Power-over-Ethernet

Коммутатор **FL SWITCH 1605** разработан для применения в жестких условиях. Он оптимально подходит для использования непосредственно в машине благодаря своему классу защиты и компактным размерам.

Устройство **FL HUB 8/16TX ZF** отличается гибкими возможностями использования в сочетании с концентраторами. Особенно хорошо оно подходит для специальных протоколов автоматизации, таких как Powerlink или FL Net.

Решения Power-over-Ethernet

Power-over-Ethernet обеспечивает одновременную передачу электропитания и данных по одному кабелю.

Инжектор питания FL PSE 2TX

Использование стандарта Power-over-Ethernet IEEE 802.3af позволяет эксплуатировать следующие устройства:

- беспроводные точки доступа
- IP-телефоны
- IP-камеры

FL SWITCH 1001T-4POE

Неуправляемый коммутатор с 5 портами **FL SWITCH 1001T-4POE** предоставляет четыре соединения для Power-over-Ethernet со скоростью 10/100 Мбит/с. Экономьте время и издержки на установку промышленных устройств, таких как точки доступа WLAN или камеры наблюдения.

Характеристики:

- Гибкое применение устройств POE через производительные порты POE 30 Вт (IEEE 801.1at)
- Расширенный диапазон температур (-40 °C...75 °C) для жестких условий окружающей среды
- Резервное питание с релейным контактом

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ethernet



Стандартный коммутатор, класс защиты IP67



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	5 (гнездо M12)
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Тип подключения	M12
Функция	
Основные функции	Неуправляемый коммутатор с функцией Autonegotiation, соотв. IEEE 802.3, Store-and-Forward-Switching-Mode
Образование состояний и диагностики	Индикаторы: U _S (Напряжение питания), связь и состояние активности на каждый порт
Параметр расширения сети	
Глубина каскадирования	Сеть с топологией "шина" или "звезда": на выбор
Максимальная длина кабеля (витая пара)	100 м
Питание	
Электропитание	24 В DC (Разъем M12)
Остаточная пульсация	3,6 В _(оп)
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 32 В DC
Потребляемый ток, типовой	40 мА (24 В DC)
Общие характеристики	
Масса	220 г
Ширина	30 мм
Высота	200 мм
Глубина	41 мм
Степень защиты	IP65/ IP66/ IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 %

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Коммутатор Ethernet - 5 портов Ethernet в формате M12	FL SWITCH 1605 M12	2700200	1
Концентратор Ethernet - 8 портов RJ45			
- 16 портов RJ45			
Модуль Power-over-Ethernet (PSE)			
Коммутатор Power-over-Ethernet			



Ethernet



Концентратор с портами RJ45

Ethernet



Инжектор PoE



Коммутатор Power-over-Ethernet



Технические характеристики	
FL HUB 8TX-ZF ¹⁾	FL HUB 16TX-ZF ¹⁾
8 (RJ45)	16 (RJ45)
10/100 MBit/s	Гнездо RJ45
Концентратор / повторитель соотв. стандарту IEEE 802.3	
Светодиоды: UL (напряжение логики), COL (коллизии), индикатор связи (Link) и приема (Receive) для каждого порта	
4 концентратора 10 Мбит/с / 2 концентратора 100 Мбит/с 100 м	
24 В DC (с помощью COMBICON; макс. сечение жил кабеля 2,5 мм ²)	
3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC Тип. 144 мА (K Us)	
140 г	280 г
45 мм	90 мм
	99 мм
	112 мм
	IP20
0 °C ... 60 °C	0 °C ... 55 °C
30 % ... 95 % (без образования конденсата)	

Технические характеристики	
2 (Порты PoE)	
10/100 MBit/s	
8-контактный гнездовой разъем RJ45	
PSE/Midspan, соответствует стандарту IEEE 802.3af	
Светодиоды: US, PoE-определение для каждого порта	
-	
100 м	
24 В DC (с помощью COMBICON; макс. сечение жил кабеля 2,5 мм ²)	
3,6 В _(оп) 18,5 В DC ... 30,5 В DC Тип. 100 мА (в режиме без нагрузки; прил. 1800 мА при 24 В на входе, максимально допустимой нагрузке и температуре окружающей среды 25 °C)	
320 г	
45 мм	
99 мм	
112 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
30 % ... 95 % (без образования конденсата)	

Технические характеристики	
5 (4 x порта PoE, 1 x порт 10/100)	
10/100 MBit/s	
Гнездо RJ45	
PSE, соответствует стандарту IEEE 802.3at	
Светодиоды: U _{5V} , U _{3V} (резервное питание); аварийный сигнал, LNK/ACT, PoE, 100 Мбит/с на порт	
-	
100 м	
24 В DC	
3,6 В _(оп) 18 В DC ... 57 В DC	
-	
685 г	
55 мм	
117 мм	
78 мм	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (без образования конденсата)	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL HUB 8TX-ZF ¹⁾	2832551	1
FL HUB 16TX-ZF ¹⁾	2832564	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL PSE 2TX ¹⁾	2891013	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1

Маршрутизаторы и межсетевые экраны

Маршрутизаторы и межсетевые экраны на DIN-рейку

Компактные устройства для установки на DIN-рейку, без вентилятора, в металлическом корпусе имеют на передней стороне слот для SD-карт для хранения конфигурации. При помощи SD-карт маршрутизаторы можно легко заменять и вводить в эксплуатацию.

Устройства предназначены для работы в расширенном диапазоне температур, имеют часы реального времени и модуль Trusted-Platform (TPM) для безопасного создания и изменения паролей.

Устройства FL MGUARD RS4000 ... обеспечивают наилучшую безопасность и образуют инфраструктуру удаленного обслуживания для безопасного подключения промышленных систем к сети предприятия.

Устройства FL MGUARD RS2000 ... были разработаны для приложений, чувствительных к цене оборудования и безопасного удаленного обслуживания машин и установок в полевых условиях через интернет. Они являются промышленными маршрутизаторами удаленного обслуживания с упрощенной конфигурацией

Безопасность сети - Гигабитные решения

Новое поколение маршрутизаторов для обеспечения безопасности экстра-класса:

- сменный модуль для хранения конфигурационных данных
- возможность использования различных техник подключения
- гибкая маршрутизация
- интеллектуальный межсетевой экран с технологией Stateful Inspection
- безопасность дистанционного обслуживания (VPN) согласно стандарту IPsec
- Программное обеспечение для центрального управления

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном



Технические характеристики

Интерфейс Ethernet	2 (RJ45)	
Количество портов	10/100 MBit/s	
Скорость передачи данных	Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном (VPN, опц. 10 туннелей, до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN (опц.): до 124 MBit/c / 40 MBit/c (опц.)	
Функция	SNMPv1, v2, v3	
Основные функции	макс. 40 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях) 0 (опц. от 10 до 250 туннелей, с дополнительной лицензией FL MGUARD LIC VPN-10 / арт. № 2700194 или FL MGUARD LIC VPN-250 / арт. № 2700193 или 2700192)	
SNMP - Simple Network Management Protocol	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Функции безопасности	Режим безопасного Internet протокола (IPsec) Проверка на подлинность	
Пропускная способность VPN	-	
Количество туннелей VPN	-	
Способ шифрования	-	
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)	макс. 124 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)	
Проверка на подлинность	конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций	
Целостность данных	MAC- и IP-адреса, порты, протоколы	
1:1 трансляция сетевых адресов (протокол NAT) в виртуальной частной сети	IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood	
Пропускная способность межсетевого экрана	Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов	
Настройка межсетевого экрана	24 В DC	
Фильтрация	100 мА	
Защита от	Общие характеристики	
Маршрутизация	Ширина	
Питание	45 мм	
Электропитание	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Потребляемый ток, типовой	-20 °C ... 60 °C	
Общие характеристики		
Ширина		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
Описание		
Маршрутизатор/межсетевой экран, сменная память		
- 2 интерфейса WAN (1x RJ45, 1x V.24/RS232), 1 интерфейс LAN (RJ45)		
Маршрутизатор/межсетевой экран с VPN и сменной памятью		
- 2 интерфейса WAN (1x RJ45, 1x V.24/RS232), 1 интерфейс LAN (RJ45)		
- 1 интерфейс WAN (RJ45), 1 интерфейс LAN (RJ45)		
Блок памяти параметров, сменный		
Лицензия для настройки и использования 10 VPN-туннелей на устройстве FL MGUARD		
Лицензия для настройки и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGUARD		
Лицензия для настройки любого количества туннелей и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGUARD		
Центральный менеджер устройств для FL MGUARDS		
Тип	Артикул №	Штук
FL MGUARD RS4000 TX/TX ¹)	2700634	1
Принадлежности		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC VPN-10	2700194	1
FL MGUARD LIC VPN-250	2700193	1
FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP	2700192	1
FL MGUARD DM ... (см. "Программное обеспечение")		



Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и VPN



Маршрутизатор с упрощенным межсетевым экраном 2-Click и VPN



Гигабитный маршрутизатор с межсетевым экраном



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

2 (RJ45)
10/100 MBit/s

2 (RJ45)
10/100 MBit/s

2 (порты Combo)
10/100/1000 Mbit/s (Модуль SFP: 1000 MBit/c)

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN: до 124 MBit/c / 40 MBit/c

Маршрутизатор с упрощенным межсетевым защитным экраном 2-Click и VPN для 2 туннелей (фикс.), металлический корпус, слот для любых карт SD, расширенный температурный диапазон, мощный межсетевой экран / VPN: до 124 MBit/c / 40 MBit/c

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и поддержкой гигабитной скорости
Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым экраном и поддержкой гигабитной скорости и VPN

SNMPv1, v2, v3

SNMPv1, v2, v3

SNMPv1, v2, v3

макс. 40 Mбит/c (Маршрутизатор)

макс. 40 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
2 (фикс., IPSec (стандарт IETF))

макс. 101 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
10 (при наличии лицензии возможно до 250)

10 (опц. до 250, с дополнительной лицензией)
FL MGuard LIC VPN-250 / арт. № 2700193 или 2700192)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK

ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK

ESP-туннель/ ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK

MD5, SHA-1 поддерживается
макс. 124 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)

MD5, SHA-1 поддерживается
макс. 124 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)

макс. 398 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
макс. 398 Mбит/c (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)

конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций

упрощенный межсетевой экран 2-Click-Stateful-Inspection-Firewall

конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall

MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood

входящий и исходящий поток данных

MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood

Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

24 В DC
100 мА

24 В DC
100 мА

24 В DC
270 мА

45 мм
-20 °C ... 60 °C

45 мм
-20 °C ... 60 °C

128 мм
-20 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard RS4000 TX/TX VPN ¹⁾	2200515	1

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard RS2000 TX/TX VPN ¹⁾	2700642	1

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard GT/GT	2700197	1
FL MGuard GT/GT VPN	2700198	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC VPN-250	2700193	1
FL MGuard LIC VPN-250 GROUP	2700192	1

SD FLASH 512MB	2988146	1
----------------	---------	---

FL MGuard LIC VPN-10	2700194	1
FL MGuard LIC VPN-250	2700193	1
FL MGuard LIC VPN-250 GROUP	2700192	1

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")

Маршрутизаторы и межсетевые экраны

Маршрутизаторы и межсетевые экраны для офисного использования

Отличительной чертой FL MGuard SMART 2 является максимальная безопасность и производительность и чрезвычайная компактность.

Благодаря прочному корпусу и простоте подачи питания через любой USB-порт устройство FL MGuard SMART 2 обеспечивает превосходную мобильную защиту важных для предприятия ресурсов.

Устройство идеально подходит для мобильной и стационарной защиты рабочих мест и производственных помещений с минимальной потребностью в промышленном исполнении.

Устройство может использоваться как в качестве надежного сетевого экрана между офисными и производственными сетями, клиента дистанционного обслуживания или маршрутизатора безопасности для небольших рабочих групп.



Маршрутизатор с межсетевым экраном для мобильного применения

Интерфейс Ethernet	
Количество портов	2 (RJ45)
Скорость передачи данных	10/100 Mbit/s
Функция	
Основные функции	Межсетевой экран/маршрутизатор для применения в офисах и приходящих наладчиков
SNMP - Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3
VLAN - Virtual Local Area Network (виртуальная ЛВС)	согласно 802.1Q
Функции безопасности	
Поддержка протокола динамического конфигурирования узла хоста (протокола DHCP)	Сервер или Relay Agent
Клиент Network Time Protocol (NTP)	Клиент
Протокол обнаружения канала передачи данных (протокол LLDP)	согласно протоколу 802.2
Дистанционная регистрация Syslog	на внешнем сервере
Пропускная способность VPN	макс. 40 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
Количество в туннеле VPN	- 10 (при наличии лицензии возможно до 250)
Способ шифрования	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)	- ESP-туннель/ ESP-транспорт
Проверка на подлинность	- Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
Целостность данных	- MD5, SHA-1
1:1 трансляция сетевых адресов (протокол NAT) в виртуальной частной сети	- поддерживается
Пропускная способность межсетевого экрана	макс. 124 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)
Настройка межсетевого экрана	конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall
Фильтрация	MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
Защита от	IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood
Маршрутизация	NAT, 1:1-NAT, переадресация портов
Питание	
Электропитание	5 В DC (от USB-интерфейса)
Общие характеристики	
Ширина	77 мм
Степень защиты	IP 30
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C

Технические характеристики		
FL MGuard SMART2	FL MGuard SMART2 VPN	
		2 (RJ45)
		10/100 Mbit/s
		Межсетевой экран/маршрутизатор для применения в офисах и приходящих наладчиков
		SNMPv1, v2, v3
		согласно 802.1Q
		Сервер или Relay Agent
		Клиент
		согласно протоколу 802.2
		на внешнем сервере
		макс. 40 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)
		- 10 (при наличии лицензии возможно до 250)
		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
		- ESP-туннель/ ESP-транспорт
		- Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK
		- MD5, SHA-1
		- поддерживается
		макс. 124 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях)
		конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall
		MAC- и IP-адреса, порты, протоколы
		IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood
		NAT, 1:1-NAT, переадресация портов
		5 В DC (от USB-интерфейса)
		77 мм
		IP 30
		0 °C ... 40 °C

Описание
Маршрутизатор с межсетевым экраном для мобильного применения
- с VPN

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard SMART2	2700640	1
FL MGuard SMART2 VPN	2700639	1

Лицензия для настройки и использования 10 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard
Лицензия для настройки и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard
Лицензия для настройки любого количества туннелей и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard
Неограниченная по времени лицензия на обновление ПО полевых устройств FL MGuard
Центральный менеджер устройств для FL MGuardS

Принадлежности		
FL MGuard LIC VPN-10	2700194	1
FL MGuard LIC VPN-250	2700193	1
FL MGuard LIC VPN-250 GROUP	2700192	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")		

Маршрутизаторы и межсетевые экраны в формате PCI

Для систем автоматизации на основе ПК безопасность является элементарной характеристикой. Не оставляйте злоумышленникам никаких шансов.

Максимальную безопасность обеспечивают децентрализованные концепции индивидуальной защиты ячеек автоматизации.

Для простой и надежной защиты Вашего ПК в сети платы **FL MGuard PCI** с шиной PCI - это первосортное решение. Технология mGuard означает:

- максимальную безопасность
- Наилучшая производительность
- Центральное управление



Маршрутизатор с межсетевым экраном PCI

Интерфейс Ethernet
Количество портов
Скорость передачи данных
Функция
Основные функции

SNMP - Simple Network Management Protocol
Функции безопасности
Поддержка протокола динамического конфигурирования узла хоста (протокол DHCP)
Клиент Network Time Protocol (NTP)
Протокол обнаружения канала передачи данных (протокол LLDP)
Пропускная способность VPN

Количество в туннеле VPN

Способ шифрования
Режим безопасного Internet протокола (IPsec)
Проверка на подлинность

Целостность данных
1:1 трансляция сетевых адресов (протокол NAT) в виртуальной частной сети
Пропускная способность межсетевого экрана

Настройка межсетевого экрана

Фильтрация
Защита от
Маршрутизация

Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Маршрутизатор с межсетевым экраном
- с VPN

Лицензия для настройки и использования 10 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard
Лицензия для настройки и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard
Лицензия для настройки любого количества туннелей и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGuard

Неограниченная по времени лицензия на обновление ПО полевых устройств FL MGuard
--

Блок памяти параметров, сменный
--

Центральный менеджер устройств для FL MGuard's

Технические характеристики

FL MGuard PCI4000	FL MGuard PCI4000 VPN
2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	

Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном (VPN, опц. 10 туннелей, до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN (опц.): до 124 МБит/с / 40 МБит/с (опц.)	Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD, расширенный температурный диапазон, Performance Firewall / VPN: до 124 МБит/с / 40 МБит/с
SNMPv1, v2, v3	

Сервер или Relay Agent
Клиент
согласно протоколу 802.2

макс. 40 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, VPN пропускная способность в двух направлениях)	макс. 40 Мбит/с (Маршрутизатор)
---	---------------------------------

0 (опц. от 10 до 250 туннелей, с дополнительной лицензией FL MGuard LIC VPN-10 / арт. № 2700194 или FL MGuard LIC VPN-250 / арт. № 2700193 или 2700192)	10 (опц. до 250, с дополнительной лицензией FL MGuard LIC VPN-250 / арт. № 2700193 или 2700192)
---	---

DES, 3DES, AES-128, -192, -256	ESP-туннель/ ESP-транспорт
-	Сертификат X.509v3, вкл.ч. RSA или PSK
-	MD5, SHA-1
-	поддерживается

макс. 124 Мбит/с (Режим работы маршрутизатора, правила сетевого экрана по умолчанию, пропускная способность в двух направлениях) конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций MAC- и IP-адреса, порты, протоколы IP-Spoofing, защита от атак типа DoS и Syn Flood
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов

0 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard PCI4000	2701274	1
FL MGuard PCI4000 VPN	2701275	1

Принадлежности

FL MGuard LIC VPN-10	2700194	1
FL MGuard LIC VPN-250	2700193	1
FL MGuard LIC VPN-250 GROUP	2700192	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard DM ... (см. "Программное обеспечение")		

ПО для диагностики сети

FL VIEW сканирует сеть Ethernet TCP/ IP (PROFINET) и автоматически распознает всех участников в сети и их соединения. При помощи различных способов отображения можно показывать IP-адреса, устройства или местоположение в топологии.

Характеристики:

- Индикатор состояния сетевых соединений и участников сети посредством различных цветов - Вы сразу увидите вышедшее из строя устройство или перегруженное соединение
- Регистрация надвигающегося отказа сетевых компонентов, например, благодаря распознаванию увеличивающегося количества ошибок утилиты Ping, а также их отображению

Аппаратные требования	ЦП ОЗУ ПЗУ
Оптический дисковод Интерфейсы	
Требования к программному обеспечению Операционная система	
Основные функции	
Поддерживаемые национальные языки	

Описание	ПО мониторинга сети, для узлов в различных подсетях - для 64 узлов - для 256 узлов - для 512 узлов ПО мониторинга сети, для 32 узлов в одной подсети
----------	--



Технические характеристики	
	> 1 ГГц 512 Мбайт мин. 150 Мбайт (Для вспомогательных файлов и видеоданных требуется еще 650 Мб) CD-ROM Ethernet-порт
	32-битная система: Windows XP SP3; 32- и 64-битная система: Windows 7, Windows 2003, Windows 2008 Server
	FL VIEW - это программный продукт для распознавания и контроля промышленных сетей Ethernet TCP/ IP с расширенными функциями для приложений Profinet.
	FL VIEW автоматически распознает топологию и статус сетей и подключенных устройств и передает полученные данные в виде анимированных графиков в реальном времени
	английский

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL VIEW 64	2701472	1
FL VIEW 256	2701473	1
FL VIEW 512	2701474	1
FL VIEW 32 LITE	2701744	1

Диспетчер устройств для устройств FL MGuard

Диспетчер устройств позволяет с легкостью управлять устройствами безопасности FL MGuard.

Инструмент предлагает шаблоны, с помощью которых пользователь может централизованно конфигурировать все устройства FL MGuard - от нескольких сотен до нескольких тысяч - и управлять ими.

Примечания:

- возможность централизованного конфигурирования нескольких тысяч устройств
- инструмент управления на основе шаблонов
- возможность применения для дистанционного обслуживания



ПО централизованного управления для FL MGuard

Аппаратные требования	ЦП ОЗУ ПЗУ
Оптический дисковод	Интерфейсы
Требования к программному обеспечению	Операционная система
Основные функции	
Поддерживаемые национальные языки	

Технические характеристики	
> 1 ГГц	512 Мбайт
4 Гбайт (свободной памяти (сервер), 500 Мб свободной памяти (клиент))	CD-ROM
Ethernet-порт	
MS Windows 2000 SP2 или выше, Windows XP, Linux	
ПО для централизованного управления устройствами 100 FL MGuard	
-	

Описание
ПО централизованного управления устройствами для FL MGuard для 100 устройств в полевых условиях, для установки на ПК. Требуется дополнительная услуга FL MGuard PROF SERVICE2
ПО централизованного управления устройствами для FL MGuard для любого количества устройств в полевых условиях, для установки на ПК. Требуется дополнительная услуга FL MGuard PROF SERVICE2

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MGuard DM 100	2700183	1
FL MGuard DM UNLIMITED	2981974	1

Обновление ПО диспетчера устройств, как для FL MGuard DM 100, так и для FL MGuard DM UNLIMITED
Лицензия на обновление с версии FL MGuard DM 100 до версии FL MGuard DM UNLIMITED
Ввод в эксплуатацию и инструктаж для FL MGuard DM.

Принадлежности		
FL MGuard DM UPD	2700222	1
FL MGuard DM DEVICE UPGRADE	2700223	1
FL MGuard PROF SERVICE 2	2700185	1



Мы предлагаем не только разнообразную продукцию, но и при желании необходимую поддержку.

Мы предлагаем квалифицированную поддержку, начиная с консультирования, анализа сети и создания концепции и заканчивая поддержкой при конфигурировании и вводе в эксплуатацию. Мы поддержим Вас не только по телефону или электронной почте, но и по Вашему желанию непосредственно на месте. Обращайтесь к нам.

Мы поддержим Вас при создании концепции и планировании Вашей сети.

На основе ваших требований мы разработаем индивидуальные решения. Мы найдем подходящее решение для бесперебойных сетевых структур, концепций обеспечения безопасности или удаленного обслуживания Вашего оборудования, или для создания производительных беспроводных сетей.

FL START-UP SUPPORT

Арт. № 2701426

Описание:

- Ввод в эксплуатацию сетевых компонентов от Phoenix Contact
- Поддержка в области анализа, консультации/планирование или конфигурирование/ввод в эксплуатацию вместе с ответственным лицом заказчика

Предлагаемые услуги в следующих областях:

"Анализ"

- Оценка имеющегося сетевого окружения
- Анализ сети в отношении требований
- Замеры интервалов линии
- Замеры объема данных
- Определение использования диапазонов частот
- Контроль концепций безопасности сети

„Планирование/консультации“

- Консультация при выборе радиотехнологии и антенн
- Планирование/составление и построение новых концепций безопасности сети
- Планирование/составление и построение концепции резервирования
- Планирование/составление и построение концепции диагностики
- Консультация при выборе технологий и их компонентов
- Планирование/составление и построение сети Ethernet, включая документацию

„Конфигурирование/ввод в эксплуатацию“

- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию сетей Ethernet
- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию соединений WLAN/Bluetooth
- Поддержка при конфигурировании/вводе в эксплуатацию соединений VPN

По Вашему желанию мы сделаем из Вас первоклассного специалиста по сетям автоматизации.

Вы хотите привести Ваши знания или знания Ваших работников в соответствие с новейшими сетевыми технологиями.

Мы предлагаем индивидуально составленные в соответствии с Вашими требованиями и потребностями программы теоретического и практического обучения.

FL TRAINING

Арт. № 2701427

Описание:

- Обучение по темам сетевые стандарты, безопасность Ethernet или беспроводные сети с сетевыми компонентами от Phoenix Contact

Обучение „Безопасность Ethernet“

- Концепции и возможности реализации сложных решений обеспечения безопасности Ethernet и удаленного обслуживания
- Теоретические знания закрепляются практическими упражнениями с учебной промышленной сетью Ethernet, включающей в себя компоненты Phoenix Contact.

Обучение „Беспроводные сети“

- Представление значимости и необходимости беспроводной связи в системах автоматизации
- Детальное разъяснение основ таких технологий беспроводной связи как Wireless LAN (WLAN) и Bluetooth
- Построение беспроводных сетей на практике



Наши специалисты обеспечат поддержку на месте.

Мы поддержим Вас во время конфигурирования и ввода в эксплуатацию. Мы измеряем и оцениваем производительность, доступность и безопасность Вашей сети. Мы покажем Вам возможности улучшения.

Если Ваша сеть вопреки ожиданиям не функционирует, мы устраним возможные ошибки.

FL MAINTENANCE SUPPORT Арт. № 2701424

Описание:

- Поиск ошибок /Trouble Shooting в коммуникационной сети Ethernet с компонентами от Phoenix Contact вместе с ответственным лицом заказчика

Предлагаемые услуги:

- Поддержка при поиске ошибок
- Поддержка при проверке аппаратной части
- Анализ сети
- Проверка конфигурации
- Предоставление высококачественных измерительных приборов
- Сервисный отчет с полной документацией

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности Вы найдете на стр. 114.

Услуги в области автоматизации описаны на странице 546.

Новейшее поколение модулей WLAN обеспечивает максимальную надежность, скорость передачи данных и радиус покрытия.

Более быстрый

– Новый WLAN 5100 внедряет высокоскоростной стандарт 802.11n в промышленные приложения, а это значит скорость передачи данных до 300 Мбит/с.

Конфигурация

– Центральное управление кластерами позволяет в считанные минуты создать готовую беспроводную сеть

Более надежный

– Технология MIMO с тремя антеннами для более сильной, быстрой и дальней радиосвязи

WLAN



Точка доступа WLAN / клиент 2,4 ГГц, 5 ГГц 802.11 a, b, g, n

Технические характеристики	
Интерфейс беспроводной связи	IEEE 802.11
Стандарт радиосвязи	2,4 ГГц / 5 ГГц
Частотный диапазон	макс. 23 dBm
Излучаемая мощность	RSMA (гнездовой)
Вид подключения антенны	3
Количество	Антенна не входит в комплект поставки
Антенна	
Указания по монтажу	
Интерфейсы Ethernet	2
Количество	Гнездо RJ45
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	с помощью COMBICON
Тип подключения	10 В DC ... 36 В DC
Диапазон напряжения питания	200 мА
Ток питания	
Безопасность (надежность)	802.11i
	Шифрование WPA PSK (preshared key)
	WPA2
	AES
	TKIP
	Поддержка 802.1x / Radius
	Фильтр MAC
Функция	Точка доступа / адаптер клиента / ретранслятор / устройство сопряжения WDS
Режимы работы	SNMP(V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, Fast Roaming, карта SD, Dual-FW Image, 1x DI, 1x DO, 2x Ethernet 10/100 Мбит, Auto-Crossover, автосогласование, кнопка MODE
Основные функции	Управление кластерами, управление на базе веб, WPS
Конфигурирование	
Общие характеристики	ЕС, другие страны в E-Shop
Разрешения на радиосвязь	418 г
Масса	40 мм
Ширина	109 мм
Высота	109 мм
Глубина	IP20
Степень защиты	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (без образования конденсата)
Давление воздуха (при эксплуатации)	800 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)
Ударопрочность согл. МЭК 60068-2-27:1997	30g
Вибрация согл. МЭК 60068-2-6: 1982	5g

Описание
Приемопередатчик Wireless-LAN-Access-Point
- WLAN 802.11 a,b,g,n, частота 2,4 ГГц, 5 ГГц, IP20
- сертификация для США и Канады
Карта памяти для хранения настроек

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN 5100	2700718	1
FL WLAN 5101	2701093	1
Принадлежности		
SD FLASH 512MB	2988146	1

Набор распределительных коробок

Набор распределительных коробок для точек доступа FL WLAN 5100 для применения в промышленных условиях или на защищенном участке вне помещений.

Характеристики:

- Распределительная коробка IP66
- Промышленный монтаж
- Содержат отверстия и винтовые соединения
- Различные наборы, подходящие для распространенных приложений



Общие характеристики

Состав комплекта

Ширина

Высота

Глубина

Степень защиты

Описание

Набор для электрошкафа, IP66, включая несущую рейку, заглушки и винтовые соединения

- с 3 ненаправленными антеннами и кабелями для них

- с 3 ненаправленными антеннами, кабелями для них и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока

- с направленной антенной, кабелем для антенны и блоком питания 100 ... 240 В перем. тока

Набор для монтажа корпусов FL RUGGED BOX на мачте, в комплекте с хомутами на винтах для мачт диаметром до 89 мм

Технические характеристики

FL RUGGED BOX OMNI-1

FL RUGGED BOX DIR-1

Распределительные коробки (с отверстиями, вкл. заглушки, винтовые соединения и несущую рейку), 3 ненаправленные антенны с кабелем и собираемым в полевых условиях штекером RJ45 каждая

Распределительные коробки (с отверстиями, вкл. заглушки, винтовые соединения и несущую рейку), направленная антенна с кабелем и блоком питания 100...240 В перем. тока с клеммным блоком

174 мм

254 мм

137 мм

IP66

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL RUGGED BOX	2701204	1
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1

Принадлежности

FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	1
-------------------------------	----------------	---

Промышленный WLAN

Устройства Factory Line WLAN разработаны специально для применения в тяжелых промышленных условиях окружающей среды. 802.11i с шифрованием AES – поддержка частоты 2,4 ГГц и 5 ГГц – высокая вибрационная и ударная прочность и устойчивость к электромагнитному воздействию – Дальность передачи несколько сотен метров*

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения в зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.

Информацию о наличии разрешения для эксплуатации изделий в вашей стране вы можете получить на сайте www.phoenixcontact.com.

WLAN



Беспроводная точка доступа

Интерфейс беспроводной связи	Стандарт радиосвязи	Частотный диапазон	Излучаемая мощность	Вид подключения антенны	Антенна	Тип подключения	Указания по монтажу								
Интерфейсы Ethernet	Тип подключения	Питание электронного модуля	Электропитание	Тип подключения	Диапазон напряжения питания	Ток питания	Безопасность (надежность)								
Функция	Режимы работы	Конфигурирование	Общие характеристики	Разрешения на радиосвязь	Масса	Ширина	Высота	Глубина	Степень защиты	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	Давление воздуха (при эксплуатации)	Ударопрочность согл. МЭК 60068-2-27:1997	Вибрация соотв. МЭК 60068-2-6: 1982	Тип монтажа

Описание	Приемопередатчик Wireless-LAN-Access-Point - 1 беспроводной интерфейс, 2 антенны - 2 беспроводных интерфейса, 4 антенны
	Wireless LAN-адаптер порта Ethernet - внутренняя направленная антенна 2,4 ГГц - внутренняя направленная антенна 5 ГГц - внешний антенный ввод RSMA (гнездовой)

Съемный модуль для хранения конфигурационных данных WLAN	
Монтажный материал, для настенного монтажа или монтажа на мачте	
Монтажный материал, для монтажа на несущей рейке	

Технические характеристики	
FL WLAN 24 AP 802-11	FL WLAN 24 DAP 802-11
	IEEE 802.11 ISM 2,4 ГГц / ISM 5 ГГц 20 dBm (EIRP) RSMA (гнездовой)
	RSMA (штыревой) внешняя ненаправленная антенна, сменные антенны
	Гнездо RJ45
	24 В DC (PoE) с помощью COMBICON 18,5 В DC ... 30,5 В DC 400 мА (рекомендуемое защитное устройство 2АТ)
	WEP 64 бит / 128 бит WEPplus WPA TKIP 802.11i WPA2 (RSN, AES) Шифрование WPA PSK (preshared key) WPA group & master rekeying
	Точка доступа
	Многоязычный Web-интерфейс (немецкий/английский) через http или https, с защитой паролем
	Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop)
	1300 г 159 мм 250 мм 65 мм IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (без образования конденсата) 795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря) 25g 5g Соединительная плата

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN 24 AP 802-11	2884075	1
FL WLAN 24 DAP 802-11	2884279	1

Принадлежности		
FL WLAN SIM	2692539	1



Адаптер WLAN Ethernet с внутренней направленной антенной 2,4/5 ГГц



Адаптер WLAN Ethernet с внешним разъемом для подключения антенны

Технические характеристики	
FL WLAN EPA	FL WLAN EPA 5N
IEEE 802.11	
2,4 ГГц макс. 20 dBm (EIRP)	5 ГГц макс. 14 dBm (EIRP) (внутр.)
жестко зафиксирован встроенная направленная антенна с круговой поляризацией	
Розетка M12, с механическим ключом типа D	
24 В DC Вилка M12, с механическим ключом А типа 9 В DC ... 30 В DC 76 мА (при 24 В DC)	
802.11i Шифрование WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 бит / 128 бит TKIP Поддержка 802.1x / Radius	
Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)	
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC	
Варианты для Европы, США, Канады и других стран в интернет-магазине	
120 г 66 мм 91 мм 34 мм IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (без образования конденсата) 795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)	
Настенный монтаж	

Технические характеристики	
IEEE 802.11	
2,4 ГГц / 5 ГГц макс. 20 dBm (EIRP) RSMA (гнездовой)	
RSMA (штыревой) внешняя ненаправленная антенна входит в комплект поставки, возможна замена антенны	
Розетка M12, с механическим ключом типа D	
24 В DC Вилка M12, с механическим ключом А типа 9 В DC ... 30 В DC 76 мА (при 24 В DC)	
802.11i Шифрование WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 бит / 128 бит TKIP Поддержка 802.1x / Radius	
Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)	
Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC	
Варианты для Европы, США, Канады и других стран в интернет-магазине	
120 г 66 мм 91 мм 34 мм IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 90 % (без образования конденсата) 795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)	
Настенный монтаж	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN EPA	2692791	1
FL WLAN EPA 5N	2700488	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL WLAN EPA RSMA	2701169	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Промышленный Bluetooth

Модули Bluetooth для беспроводного подключения работающих с Ethernet устройств к сети управления. Оптимизированы для использования в сетях PROFINET- / PROFIsafe.

Примечания:

- прозрачная передача данных на втором уровне
- Параллельное выполнение функций AFH, LEM, Black Channel Listing в сети WLAN
- встроенная специальная антенна (EPA)
- Дальность передачи* до 200 м
- Надежно передавать сигналы с касающимися безопасности данными без использования проводов при помощи технологии SafetyBridge

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения в зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.

Информацию о наличии разрешения для эксплуатации изделия в вашей стране вы можете получить на сайте www.phoenixcontact.com.

 Bluetooth



Точка доступа Bluetooth

Технические характеристики

Интерфейс беспроводной связи	Bluetooth 2.1 + EDR
Стандарт радиосвязи	2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
Диапазон частот	макс. 12 dBm (EIRP)
Излучаемая мощность	7
Подключаемый модуль радиосвязи	PAN
Поддерживаемый профиль	RSMA (гнездовой)
Вид подключения антенны	RSMA (штыревой)
Антенна	внешняя ненаправленная антенна входит в объем поставки, возможна замена антенны
Тип подключения	Розетка M12, с механическим ключом типа D
Указания по монтажу	24 В DC
Интерфейсы Ethernet	Вилка M12, с механическим ключом А типа
Тип подключения	9 В DC ... 30 В DC
Питание электронного модуля	46 мА (при 24 В DC)
Электропитание	128-битное кодирование данных
Тип подключения	Проверка на подлинность
Диапазон напряжения питания	PIN
Потребляемый ток	Не поддающийся обнаружению
Безопасность (надежность)	Точка доступа BT
Функция	R2P
Режимы работы	Клиент
Функция	Точка доступа
Конфигурирование	Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC
Общие характеристики	Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop)
Разрешения на радиосвязь	120 г
Масса	66 мм
Ширина	91 мм
Высота	34 мм
Глубина	IP65
Степень защиты	III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
Степень защиты	-40 °C ... 65 °C
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	5 % ... 90 % (без образования конденсата)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)
Давление воздуха (при эксплуатации)	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA MP	2701416	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Описание	Приемопередатчик Bluetooth
Адаптор Bluetooth Ethernet	Готовый набор, прозрачная в отношении протоколов
Монтажный материал, для настенного монтажа или монтажа на мачте	
Монтажный материал, для монтажа на несущей рейке	

Bluetooth



Адаптер Bluetooth Ethernet

Bluetooth



Готовый беспроводной набор

Технические характеристики

Bluetooth 2.1 + EDR
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
макс. 15 dBm (EIRP)
1
PAN
(внутр.)

жестко зафиксирован
встроенная направленная антенна с круговой поляризацией

Розетка M12, с механическим ключом типа D

24 В DC
Вилка M12, с механическим ключом А типа
9 В DC ... 30 В DC
46 мА (при 24 В DC)

128-битное кодирование данных
Проверка на подлинность
PIN
Не поддающийся обнаружению

Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)
P2P
Клиент

Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC

Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop)
120 г
66 мм
91 мм
34 мм
IP65
III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (без образования конденсата)
795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)

Технические характеристики

Bluetooth 2.1 + EDR
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
макс. 15 dBm (EIRP)
1
PAN
(внутр.)

жестко зафиксирован
встроенная направленная антенна с круговой поляризацией

Розетка M12, с механическим ключом типа D

24 В DC
Вилка M12, с механическим ключом А типа
9 В DC ... 30 В DC
46 мА (на модуль при 24 В пост. тока)

128-битное кодирование данных
Проверка на подлинность
PIN
Не поддающийся обнаружению

Беспроводные сетевые карты Ethernet (Client Adapter)
P2P
мост

Веб-интерфейс, кнопка переключения режимов Mode, команды AT (TCP/IP), SSC

Европа, страны других регионов в Интернет-магазине (E-Shop)
490 г
66 мм
91 мм
34 мм
IP65
III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
-40 °C ... 65 °C
5 % ... 90 % (без образования конденсата)
795 гПа ... 1080 гПа (До 2000 м над уровнем моря)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA	2692788	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL BT EPA AIR SET	2693091	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Принадлежности

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Беспроводной Ethernet

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

– Стандартные ненаправленные антенны



Усиление 2 дБи (2,4 ГГц)



Усиление 2,5 дБи (2,4 ГГц) / 5 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Усиление

Сопротивление
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали

Размеры Ш / В
Диапазон частот

Технические характеристики

-20 °C ... 65 °C
IP65
2 dBi
-
50 Ω
RSMA (штыревой)
360 ° / 75 °
7,8 мм / 82,5 мм
2,4 ГГц

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C
IP68
2,5 dBi (2,4 ГГц)
5 dBi (5 ГГц)
50 Ω
N (штыревой)
360 ° (при 2,4 ГГц) / 30 ° (при 2,4 ГГц)
360 ° (при 5 ГГц) / 16 ° (при 5 ГГц)
23 мм / 180 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,83 ГГц

Данные для заказа

Описание

Ненаправленная антенна OMNI
с разъемом RSMA (штырь)
с разъемом N (штыревым)

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ANT-OMNI-2459-02	2701408	1

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

– с защитой от вандализма благодаря повышенной ударопрочности



Усиление 3 дБи (2,4 ГГц)



Двойная полоса, усиление до 6 дБи (2,4 ГГц) / до 8 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Усиление

Сопротивление
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP55
3 dBi
-
-
50 Ω
RSMA (штыревой)
360 ° / 85 °
86 мм / 43 мм
2,4 ГГц

Технические характеристики

-40 °C ... 80 °C
IP68
6 dBi (2,4 ГГц, при монтаже на металлической поверхности)
3 dBi (2,4 ГГц, на неметаллической поверхности)
8 dBi (5,6 ГГц, при монтаже на металл. поверх-ти)
5 dBi (5,6 ГГц, на неметаллической поверхности)
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / -
92 мм / 51 мм
2,4 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,83 ГГц

Данные для заказа

Описание

Ненаправленная антенна
с разъемом RSMA (штырь)
с кабелем переходника N (штыревой) -> SMA (штыревой)

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0	2692526	1

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц

Ненаправленные антенны

Ненаправленные антенны для увеличения коэффициента усиления.

- Высококачественные ненаправленные антенны для монтажа на стене или мачте



Усиление 6 дБи (2,4 ГГц)



Усиление 5 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Усиление
Сопротивление
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

-40 °С ... 75 °С
IP55
6 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / 30 °
22 мм / 250 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц
вкл. материал монтажа

-45 °С ... 70 °С
IP64
5 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
360 ° / 25 °
16 мм / 130 мм
5,15 ГГц ... 5,875 ГГц
вкл. материал монтажа

Описание
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом N (гнездовым)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ANT-OMNI-5900-01	2701347	1

Принадлежности 2,4 ГГц / 5 ГГц



Направленные антенны

Направленные антенны с высоким коэффициентом усиления для передачи на относительно большие расстояния.

- линейная поляризация
- настенный монтаж или монтаж на мачте



Двойная полоса, усиление 9 дБи (2,4 / 5 ГГц)



с 2 излучателями, усиление 9 дБи (5 ГГц)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Усиление
Сопротивление
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

-40 °С ... 80 °С
IP67
9 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
75 ° (при 2,4 ГГц) / 55 ° (при 2,4 ГГц)
55 ° (при 5 ГГц) / 55 ° (при 5 ГГц)
80 мм / 101 мм
2,4 ГГц ... 2,5 ГГц / 5,15 ГГц ... 5,875 ГГц
вкл. материал монтажа

-40 °С ... 80 °С
IP67
9 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
70 ° (при 5 ГГц) / 60 ° (при 5 ГГц)
80 мм / 101 мм
5,15 ГГц ... 5,875 ГГц
вкл. материал монтажа

Описание
Направленная антенна PANEL (без кабеля) с разъемом N (гнездовым)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ANT-DIR-2459-01	2701186	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ANT-DIR-5900-01	2701348	1

Направленные антенны, линейная поляризация

Направленные антенны с высоким коэффициентом усиления для передачи на большие расстояния.



Коэффициент усиления 18 дБи



Коэффициент усиления 22 дБи

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты
Прибыль
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора по горизонтали / по вертикали
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Технические характеристики
-40 °C ... 70 °C
IP55
18 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
18 ° / 18 °
152,4 мм / 152,4 мм
5,25 ГГц ... 5,85 ГГц
вкл. материал монтажа

Технические характеристики
-40 °C ... 70 °C
IP55
22 dBi
50 Ω
N (гнездовой)
12 ° / 12 °
304,8 мм / 304,8 мм
5,25 ГГц ... 5,85 ГГц
вкл. материал монтажа

Данные для заказа

Описание
Параболическая антенна Коэффициент усиления 18 dBi Коэффициент усиления 22 dBi

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-5000-ANT-PAR-18-N	5606613	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-5000-ANT-PAR-22-N	5606174	1

Антенный кабель

Удлинительный кабель для переноса антенн: вывод из шкафа управления, соединение с установленной в другом месте антенной.

- Удлинитель или переходник для подключения модуля радиосвязи к антенне
- Кабель с относительно низким значением затухания:
прибл. 0,54 дБ/м при 2,4 ГГц;
прибл. 0,97 дБ/м при 5 ГГц

Примечания:

Расстояние между модулем радиосвязи и антенной должно быть настолько небольшим, насколько это возможно, чтобы избежать затухания сигнала в кабельной линии.



N (штыревой) -> N (штыревой)

Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Импеданс

Технические характеристики
-40 °C ... 105 °C
50 Ω

Описание
Удлинительный кабель для антенны
3 м
5 м
10 м
15 м

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	1
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	1
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	1

Антенный кабель



Кабели и гибкие выводы для подсоединения антенны к радиомодулю.

- Ослабление для **RAD-PIG-RSMA/N...**:
прибл. 0,80 дБ/м при 2,4 ГГц
прибл. 1,10 дБ/м при 5 ГГц
- Ослабление для **RAD-PIG-EF316-N...**:
прибл. 1,52 дБ/м при 2,4 ГГц
прибл. 2,45 дБ/м при 5 ГГц



RSMA (штыревой) -> N (штыревой)



RSMA (штыревой) -> N (гнездовой)

Технические характеристики

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

-40 °C ... 85 °C

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Описание
Переходной антенный кабель
длина 0,5 м
длина 1 м
длина 2 м
длина 3 м
Переходной антенный кабель
длина 0,5 м

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1

Адаптер и защита от импульсных перенапряжений

Адаптер для подсоединения кабеля антенны SMA.

Защита от перенапряжений вне помещений для 2,4 ГГц и 5 ГГц.



Адаптер



Защита от перенапряжений (2,4 / 5 ГГц)

Технические характеристики

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

-65 °C ... 165 °C

Технические характеристики

-40 °C ... 90 °C

Данные для заказа

Описание
Адаптер
RSMA (штыревой) -> SMA (гнездовой)
СОАХТРАВ , защитный адаптер для антенных входов
N (гнездовой) -> N (гнездовой)
N (штыревой) -> N (гнездовой)

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F	2884538	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1

Беспроводной Ethernet

Излучающий кабель и дополнительные принадлежности

Излучающий кабель - это кабель, который действует как антенна, излучая волны по всей своей длине. Это устройство обеспечивает непрерывную радиосвязь при применении ведомых систем даже в помещениях со сложной компоновкой и тяжело доступных частях помещений.



Излучающий кабель



	Технические характеристики			Технические характеристики		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C			-		
Импеданс	50 Ω			50 Ω		
Кабель, ослабление	19,8 dB / 100 м, продольное ослабление (2,4 ГГц) конец без разъема			-		
Тип подключения	2,4 ГГц ... 2,6 ГГц			N (гнездовой)		
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 2,6 ГГц			2,4 ГГц ... 6 ГГц		
Данные для заказа				Данные для заказа		
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Излучающий кабель	FL LCX CABLE METER	2884774	1	FL LCX CON-N/F	2884965	1
Разъем для излучающего кабеля				FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1
Антенный кабель для излучающего проводника длина 1 м, N (штыревой) -> N (штыревой)				FL LCX 50-OHM	2884978	1
Оконечная нагрузка для излучающего кабеля N (штыревой)						

Дополнительные принадлежности для излучающего кабеля

Для монтажа излучающего кабеля требуются крепежные элементы и инструмент для точной установки разъема, служащего для соединения кабеля с радиоблоком.



Инструмент для точной установки разъема



Крепление для кабеля

	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Инструмент для точной установки разъема для излучающего кабеля	FL LCX TOOL	2884981	1	FL LCX CLAMP	2884994	100
Крепление для излучающего кабеля						

Защита от атмосферных явлений

Лента для защиты от атмосферного воздействия

- Для дополнительной защиты адаптеров, разветвителей и кабельных соединений от атмосферных воздействий
- Самовулканизирующийся



Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
Характеристики
Ширина
Длина
Толщина

Технические характеристики

-40 °C ... 90 °C
самовулканизирующ.
19 мм
3 м
0,75 мм

Описание

Лента для защиты от атмосферных явлений

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1

FL WST Basic – ПО для моделирования беспроводной сети

Проектирование беспроводных сетей осуществляется за несколько шагов, предоставляется важная информация о имеющихся и будущих потребностях в материалах:

- Сколько необходимо точек доступа для покрытия радиосвязью определенной площади?
- Как выбрать наилучшее монтажное положение?
- Что дает применение специальных антенн?



ПО для моделирования беспроводной сети

Описание

ПО для моделирования, для поддержки проектирования систем радиосвязи в промышленных условиях

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL WST BASIC	2692254	1

Прокси-серверы PROFINET

Шлюзы и прокси компании Phoenix Contact - это интеллектуальное решение для интеграции одной сети в другую.

Преимущества для Вас:

- Интегрировать сети или их сегменты 1:1 благодаря технологии прокси
- Модернизация простых установок с разными шинными системами при помощи прозрачной системы связи
- Многосторонняя диагностика: благодаря распознаванию топологии и концепциям диагностики независимо от производителя
- Быстрая замена устройства с опциональной картой памяти CF в качестве карты сохранения параметров

Прокси для INTERBUS

Хотите подсоединить приложение INTERBUS в сеть PROFINET. Тогда FL NP PND-4TX IB это то, что вам нужно. Настройка параметров устройства производится без проблем при помощи соответствующего программного инструмента. Встроенный коммутатор используйте в электротехническом шкафу в качестве линии связи с системой управления или в полевых условиях для подсоединения в ряд.

Прокси для PROFIBUS

Просто интегрируйте контроллеры, станции ввода-вывода и другие устройства системы автоматизации в сеть PROFIBUS. Устройство FL NP PND-4TX PB позволяет конфигурировать и диагностировать любого участника PROFIBUS без дополнительных приспособлений. Сигналы ввода-вывода устройств PROFIBUS соединяются напрямую с переменными программы из приложения. Прокси-сервер PROFIBUS обслуживается исключительно системой PC WORX.

Прочие характеристики:

- Обмен данными, диагностика и задание параметров происходит через протокол PROFINET
- возможность интеграции и параметрирования в любом устройстве управления с функциональностью PROFINET
- поддержка LLDP для распознавания топологии
- скорость обновления PROFINET IO \geq 1 мс

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



PROFINET-INTERBUS-Proxy

PROFIBUS

PROFINET IO	
Спецификация	
Класс соответствия	
Частота обновления	
Программное обеспечение	
Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
INTERBUS	
Интерфейс	
Тип подключения	
Количество	
Количество точек ввода-вывода	
Количество конечных устройств с каналом параметров (PCP)	
Скорость передачи данных	
PROFIBUS	
Интерфейс	
Тип подключения	
Количество	
Скорость передачи данных	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	

Технические характеристики	
PROFINET-IO RT, спец. 3.2	
В	
мин. 1 мс	
Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше	
Программное обеспечение для конфигурирования: с помощью файла GSDML или PC WORX версии 5.0 и выше	
Гнездо RJ45	
10/100 MBit/s	
INTERBUS (ведущ.)	
9-контактный гнездовой разъем D-SUB	
1	
8192	
макс. 126 (512 слов)	
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)	
-	
-	
-	
-	
макс. 512 (в зависимости от класса устройства управления и направления передачи данных)	
24 В DC	
18,5 В DC ... 30,2 В DC	
Тип. 350 мА	
128 мм	
95 мм	
69 мм	
-25 °C ... 60 °C	
-25 °C ... 70 °C	

Описание	
Прокси-сервер PROFINET IO	
- INTERBUS	
- INTERBUS-LWL	
- PROFIBUS	
Модуль памяти для хранения параметров	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX IB ¹⁾	2985974	1

Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1



Прокси-сервер PROFINET-INTERBUS-LWL

Прокси-сервер PROFINET-PROFIBUS
для систем управления PC WORX

PROFIBUS

Технические характеристики

Технические характеристики

PROFINET-IO RT, спец. 3.2
В
мин. 1 мс

Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше
Программное обеспечение для конфигурирования: с помощью
файла GSDML или PC WORX версии 5.0 и выше

Гнездо RJ45
10/100 MBit/s

INTERBUS (ведущ.)
Штекер F-SMA
1
8192
макс. 126 (512 слов)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

-
-
-

макс. 512 (в зависимости от класса устройства управления и
направления передачи данных)

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC
Тип. 350 мА

128 мм
95 мм
69 мм
-25 °C ... 60 °C
-25 °C ... 70 °C

PROFINET-IO RT, спец. 2.1
В
мин. 1 мс

Диагностическое ПО: DIAG+ версии 2.0 и выше
Программа PC WORX для настройки конфигурации, начиная с
версии 5.20, пакет обновлений 3

Гнездо RJ45
10/100 MBit/s

-
-
-
-

-

Ведущее устройство PROFIBUS DP V0 / V1 класс 2
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
1
до 12 MBit/s

макс. 125

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC
350 мА

128 мм
95 мм
69 мм
-25 °C ... 55 °C
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX IB-LK ¹⁾	2985929	1

Тип	Артикул №	Штук
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

Принадлежности

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
----------------	---------	---

CF FLASH 256MB	2988780	1
----------------	---------	---

Принадлежности

Безопасности передачи данных по сети всегда уделялось большое значение, и эта проблема будет оставаться очень важной для всего предприятия и в будущем. Как свидетельствует независимое исследование, 70 % сетевых сбоев и отказов связано с ошибками в кабельной инфраструктуре и неправильным присоединением кабелей.

Дополнительные принадлежности для патч-кабелей Factoryline отвечают самым разным требованиям в сфере безопасности систем автоматизации.



Защита от пыли для коммутаторов SFN и патч-панелей



Предохранительный замок для коммутаторов SFN и патч-панелей

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Пылезащитные элементы с цветной маркировкой , для коммутатора SFN и угловой патч-панели <ul style="list-style-type: none"> - черный - синий - коричневый - желтый - серый - зеленый - красный - фиолетовый - белый 	FL DUST CVR BK FL DUST CVR BU FL DUST CVR BN FL DUST CVR YE FL DUST CVR GY FL DUST CVR GN FL DUST CVR RD FL DUST CVR VT FL DUST CVR WH	2891107 2891204 2891301 2891408 2891505 2891602 2891709 2891806 2891903	10 10 10 10 10 10 10 10 10			
Защитная рама для коммутатора SFN и патч-панели <ul style="list-style-type: none"> - зеленый - красный - белый 				FL PLUG GUARD GN FL PLUG GUARD RD FL PLUG GUARD WH	2891615 2891712 2891819	20 20 20
Запорный элемент для защитной рамы FL PLUG GUARD... <ul style="list-style-type: none"> - запорный элемент - ключ 				FL PORT GUARD FL PLUG GUARD KEY	2891220 2891327	20 1
Цветная маркировка для FL CAT ...Patch... Patch ... <ul style="list-style-type: none"> - черный - синий - коричневый - желтый - серый - зеленый - красный - фиолетовый 						
Защитный элемент для FL CAT ...Patch... <ul style="list-style-type: none"> - защитный элемент - элемент безопасности, подключаемый - ключ 						
Пылезащитный колпачок для гнезда RJ45						





Цветовая маркировка для патч-кабеля RJ45-FL

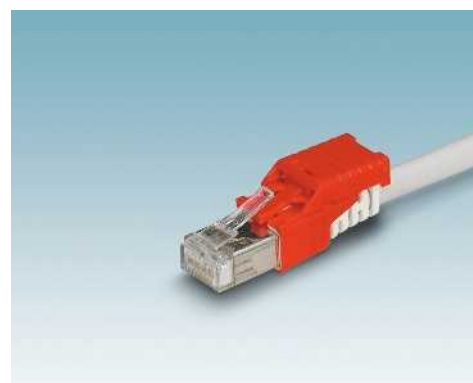


Защитный элемент для патч-кабеля RJ45-FL



Защита от пыли для гнезд RJ45

Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
FL PATCH CCODE BK	2891194	20	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20	FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10
FL PATCH CCODE BU	2891291	20	FL PATCH GUARD	2891424	20			
FL PATCH CCODE BN	2891495	20	FL PATCH GUARD KEY	2891521	1			
FL PATCH CCODE YE	2891592	20						
FL PATCH CCODE GY	2891699	20						
FL PATCH CCODE GN	2891796	20						
FL PATCH CCODE RD	2891893	20						
FL PATCH CCODE VT	2891990	20						





Функциональная безопасность

Реле безопасности

- Модули для всех распространенных областей применения: аварийный останов, контроль цепей защитных дверей, световых барьеров и т.д.
- Модули для контроля количества оборотов в рабочем режиме, а также контроля останова
- Промежуточные реле для развязки дискретных выходов отказоустойчивых контроллеров и исполнительных устройств

Конфигурируемые модули безопасности

- Многофункциональный модуль обработки данных с 20 безопасными входами и 4 безопасными выходами
- Многофункциональный модуль безопасности с возможностью расширения
- Контроль всех функций безопасности установки: аварийный останов, защитные дверцы, фоторелейная завеса и т.д.
- Гибкое расширение с использованием безопасных дискретных модулей ввода-вывода
- Простота конфигурирования с программным обеспечением SAFECONF

Сетевые решения в области безопасности

- Модули ввода-вывода с технологией SafetyBridge обмениваются безопасными сигналами по сети автоматизации
- Гибкость применения: совместимы со всеми распространенными шинными системами
- Простота конфигурирования с программным обеспечением SAFECONF

Безопасные устройства управления

Производительные безопасные устройства управления, прокси и межсетевые шлюзы позволяют обеспечить функциональную безопасность сетей PROFIsafe.

- Возможность надежного управления большим объемом данных благодаря высокой производительности
- Сокращение расходов на разводку благодаря совместной передаче протоколов управления и безопасности по одному кабелю Ethernet
- Единая для всего мира конфигурация благодаря стандартизированному программированию согласно МЭК 61131

Обзор продукции	66
Реле безопасности	
для одноканального контроля аварийного останова и положения защитной двери	69
для двухканального контроля аварийного останова и положения защитной двери	70
с функцией отсчета временных интервалов	73
для контроля световых барьеров	75
для систем двухпозиционного управления	76
Модульная система предохранительных реле	81
Реле частоты вращения и состояния останова	87
Безопасное реле сопряжения	91
Конечный носитель для безопасных реле сопряжения	96
Реле сопряжения с принудительной коммутацией	97
Конфигурируемые модули безопасности	
PSR-TRISAFE-S	101
PSR-TRISAFE modular	102
Сетевые решения в области безопасности	
Технология SafetyBridge	105
Безопасные модули ввода-вывода	106
Программное обеспечение	
SAFECONF	110
SafetyProg	111
Безопасные устройства управления	
Безопасный шлюз PROFINET	112
Безопасные компактные контроллеры	113
Услуги в области обеспечения функциональной безопасности	114

Реле безопасности

Реле безопасности

					
Тип	PSR-ESA2 PSR-ESAM2	PSR-ESAM4	PSR-ESD-30 PSR-ESD-300	PSR-ESL4	PSR-THC4
Описание	Одноканальная схема контроля аварийного останова и положения защитной дверцы	Двухканальная схема контроля аварийного останова и положения защитной дверцы	Одно- и двухканальная схема контроля аварийного останова, защитной дверцы и фоторелейной завесы с функцией времени	Одно- и двухканальная схема контроля фоторелейной завесы	Одно- и двухканальная схема контроля двухпозиционного управления и защитной дверцы
Стр.	69	70	73	75	76

Реле безопасности

Модульная система безопасности

Реле контроля частоты вращения и останова

					
Тип	PSR-URM4	PSR-SDC4	PSR-URM PSR-URD3	PSR-MOTIONSTOP	PSR-RSM4
Описание	Дополнительные контактные модули	Многофункциональный ведущий модуль	Модули расширения	Реле изменения скорости вращения с настройкой параметров при помощи устройства управления и индикации	Реле изменения скорости вращения с настройкой параметров при помощи ПО
Стр.	77	81	81	87	88

Безопасное реле сопряжения

				
Тип	PSR-FSP	PSR-ETP	Оконечный носитель	PSR-URM
Описание	Реле сопряжения для аварийного останова, для отказоустойчивых устройств управления технологическим оборудованием	Реле сопряжения SIL для приложений F&G	Конечный носитель для подключения в ряд и простого монтажа подходящих реле сопряжения	Реле сопряжения с принудительной коммутацией
Стр.	91	95	96	97

Конфигурируемые модули безопасности

			
Тип	PSR-TRISAFE-S	PSR-TRISAFE modular	PSR-...TS/SDI8/SDIO4
Описание	Конфигурируемый модуль безопасности, без возможности расширения	Конфигурируемый модуль безопасности, с возможностью расширения	Модуль расширения с безопасными входами/выходами
Стр.	101	102	103

Сетевые решения в области безопасности

				
Тип	IB IL 24 LPSDO 8	IB IL 24 PSDO	IB IL 24 PSDOR 4-PAC	IB IL 24 PSDI
Описание	Модули дискретного ввода-вывода с функциями безопасности	Модули дискретного вывода с функциями безопасности	Релейный модуль вывода для систем обеспечения безопасности	Модули дискретного ввода с функциями безопасности
Стр.	105	106	107	108

Программное обеспечение

Безопасные устройства управления

					
Тип	SAFECONF	SAFETYPROG		FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	RFC 470S PN 3TX
Описание	ПО для конфигурирования для модулей PSR-TRISAFE и SafetyBridge	ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и устройств управления PROFIsafe		Безопасный шлюз PROFINET	Компактный контроллер со встроенным устройством обеспечения безопасности
Стр.	110	111		112	113

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности

					
Тип	DETAILED CONSULTING 2700502	MODERATION 2700504	SAFETY ENGINEERING 2692089	SAFETY SERVICE 2851202	INDIVIDUAL SAFETY TRAINING 2700513
Описание	Индивидуальные консультации от начала планирования до ввода в эксплуатацию	Интенсивные консультации на любом этапе разработки	Поддержка на всех этапах: от проектирования до ввода в эксплуатацию и модернизации системы.	Бесплатная круглосуточная горячая линия для общих вопросов по функционированию отдельных компонентов и помощь на месте	Организация индивидуального обучения
Стр.	114				

Реле безопасности

Решения в сфере безопасности от Phoenix Contact: простота - основа надежности!



Поставляемые нами реле безопасности PSR свидетельствуют о том, что для выполнения требований безопасности в отношении систем и оборудования необязательно разрабатывать сложные инновационные решения.

Наряду с простотой интеграции и обслуживания новые модули характеризуются компактной конструкцией, максимально высоким качеством, безопасностью и надежностью.

Реле безопасности PSR предлагают решения для всех распространенных приложений, как то контроль следующих защитных функций:

- Аварийный останов
- Контроль положения защитной двери
- Световой барьер
- электромагнитный выключатель
- Двухручное управление
- Согласующие реле

Удобная технология подключения

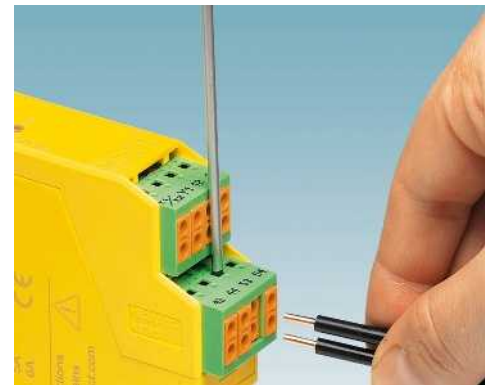
Все реле безопасности PSR оснащаются винтовыми или пружинными клеммами с разъемным выводом. Соединительные клеммы со сдвоенными пружинными зажимами позволяют подсоединить сразу два провода.

Возможность быстрого расширения

К модульным системам безопасности можно очень просто подключить дополнительные модули расширения с использованием соединителя для монтажной рейки PSR-TBUS. Таким образом, отпадает необходимость в организации поперечных соединений для дополнительных выходных контактов.

Прохождение многочисленных процедур сертификации

Реле безопасности PSR соответствуют всем необходимым нормам безопасности, как напр. EN ISO 13849-1 и IEC 61508. Кроме того, поставляются также модули с допуском GL и модули, сертифицированные согласно EN 50156.



Удобное подсоединение



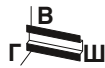
Возможность быстрого расширения



Прохождение многочисленных процедур сертификации

Реле безопасности для одноканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одноканальное управление
- 3 или 4 цепи активации, 1 цепь индикации
- Основная изоляция
- Активация (в зависимости от типа): ручная/автоматическая или с ручным контролем/автоматическая
- До кат.1/PL с согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508

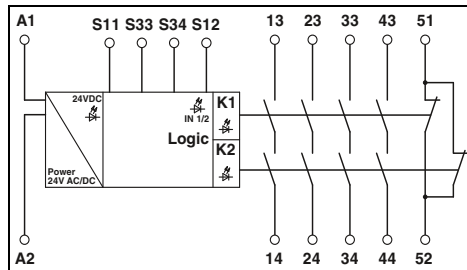


Ручная и автоматическая активация 24 В пост./пер. тона



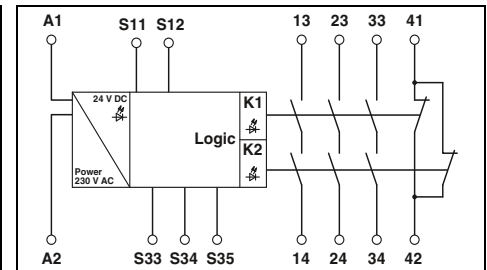
Активация с ручным контролем и автоматическая, 230 В перем. тона

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	140 мА AC / 65 мА DC
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	65 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	45 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	4 замыкающиеся цепи 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	6 А Быстродействующий , С6 (24 В пер./пост. тона) автомат
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	230 В AC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	22 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	50 мс (ручной пуск) / 300 мс (автоматический пуск)
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	20 мс (при управлении с помощью S11/S12) / 150 мс (при управлении с помощью A1)
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ золотое покрытие
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 10 мА
Мин. коммутационная способность	100 мВт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (силовые контакты) , 6 А gL/gG NEOZED (сигнальные контакты)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-25 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹)	2963802	1
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B ¹)	2963954	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹)	2901430	1
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B ¹)	2901431	1

Описание
Контроль аварийной остановки и защитной двери, одноканальный, управление: ручное и автоматическое с винтовыми зажимами с пружинными зажимами
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей, одноканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Реле безопасности

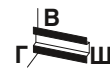
Реле безопасности для двухканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двухканальное управление
- 2 цепи активации, 1 цепь индикации
- усиленная изоляция
- функция активации с ручным контролем и автоматической активацией в одном устройстве
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

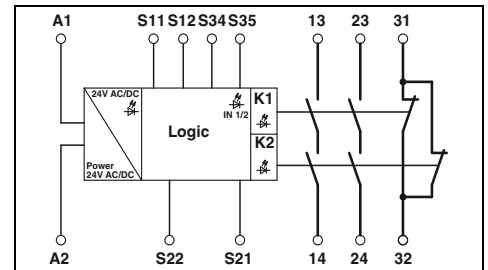
Примечания:

В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты предохранительных реле PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Активация с ручным контролем и автоматическая, усиленная изоляция



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N

Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

24 В AC/DC
 0,85 ... 1,1
 140 мА AC / 65 мА DC
 20 мс (ручной пуск) / 150 мс (автоматический пуск)

45 мс (одноканальный) / 10 мс (двухканальный)
 1 с

2 цепи активации
 1 сигнальная цепь
 AgSnO₂ + 0,2 мкм золото
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А (НО контакт)
 6 А / 25 мА
 0,4 Вт
 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
 3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей, 1- и 2-канальное, активация: автоматическая и с ручным контролем
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹)	2900525	1
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2 ¹)	2900526	1

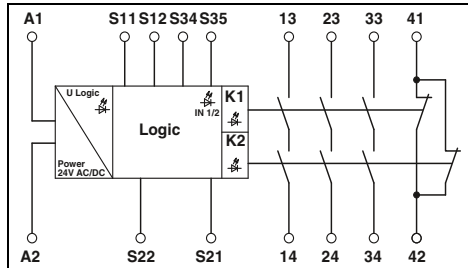
Реле безопасности для двуканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двуканальное управление
- 3 цепи активации, 1 цепь индикации
- Основная изоляция
- функция активации с ручным контролем и автоматической активации в одном устройстве
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
 В нашем Интернет-магазине Вы можете найти другие варианты предохранительных реле PSR с автоматической активацией или активацией с ручным контролем (PSR-ESA4 и PSR-ESM4).
 1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Основная изоляция, 24 В пост./пер. тона



Технические характеристики

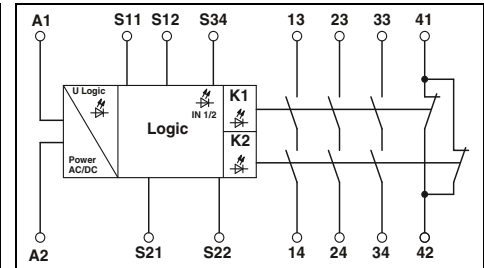
Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Диапазон номинальных напряжений на входе	-
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемая мощность (относительно U_N)	3,36 ВА / 1,56 Вт
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс (ручн. пуск)
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	45 мс (одноканальный) / 10 мс (двуканальный)
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 10 мА
Мин. коммутационная способность	100 мВт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей , одно- и двуканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем, с винтовыми зажимами	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹)	2900509	1
Входное напряжение 24 В перем./пост тока			
Входное напряжение 42-48 В перем./пост тока			
Входное напряжение 60 В перем./пост тока			
Входное напряжение 120 В перем./пост тока			
Входное напряжение 230 В перем./пост тока			
Устройство аварийного останова и управления защитной дверцей , одно- и двуканальное, активация: автоматическая и с ручным контролем, с пружинными зажимами	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B ¹)	2900510	1
Входное напряжение 24 В перем./пост тока			
Входное напряжение 42-48 В перем./пост тока			
Входное напряжение 60 В перем./пост тока			
Входное напряжение 120 В перем./пост тока			
Входное напряжение 230 В перем./пост тока			



Основная изоляция, 42-48 В, 60 В, 120 В, 230 В перем./пост. тона



Технические характеристики

	230 В AC/DC
42 В AC/DC ... 48 В AC/DC	-
0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
4,5 ВА / 2 Вт	4,5 ВА / 2 Вт
40 мс (ручн. пуск)	40 мс (ручн. пуск)
90 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)	150 мс (при управлении с помощью A1) / 20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22)
1 с	1 с
3 цепи активации 1 сигнальная цепь	3 цепи активации 1 сигнальная цепь
AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото	AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото
250 В AC/DC / 10 В AC/DC	250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)	6 А (НО контакт) , 5 А (НЗ контакт)
6 А / 10 мА	6 А / 10 мА
100 мВт	100 мВт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации и индикации).	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации и индикации).
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм	22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	22,5 мм / 114,5 мм / 112 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901416	1
PSR-SCP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901426	1
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901422	1
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901428	1
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901417	1
PSR-SPP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901427	1
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901425	1
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B¹)		2901429	1

Реле безопасности

Реле безопасности для двуканального устройства аварийного останова и управления защитной дверцей

- одно- и двуканальное управление
- 8 цепей активации, 1 цепь индикации
- функция активации с ручным контролем и автоматической активации в одном устройстве
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061

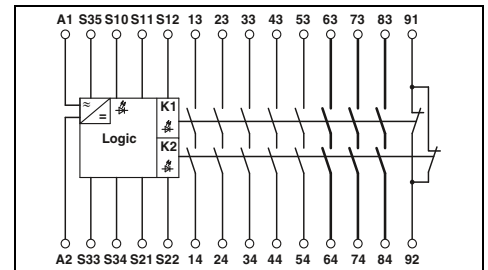
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Усиленная изоляция, 8 цепей активации

PC BG ETEM



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры варианты с винтами

Ш / В / Г

варианты с пружинами

24 В AC/DC

0,85 ... 1,1

210 мА AC / 120 мА DC

60 мс (ручн. пуск) / 250 мс (Автоматический пуск)

20 мс

1 с

8 цепей активации

1 сигнальная цепь

AgSnO₂ + 0,2 мкм золото

250 В AC/DC / 15 В AC/DC

6 А

6 А / 25 мА

0,4 Вт

4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)

2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))

6 А (Бездействующий, С6 (24 В пер./пост. тока) автомат

-20 °C ... 55 °C

DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04

4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ (63/64, 73/74, 83/84) и между расположенными одна над другой цепями (63/64, 73/74, 83/84)).

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

45 мм / 99 мм / 114,5 мм

45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Устройство для аварийного останова и управления открытием-закрытием защитной дверцы, одно- и двуканальное, с дополнительным контролем с перекрестной схемой или без, активация: ручная и автоматическая с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Тип

Артикул №

Штук

PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1(1X2!)

2963912

1

PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1(1X2!)

2963996

1

Реле безопасности с функциями времени

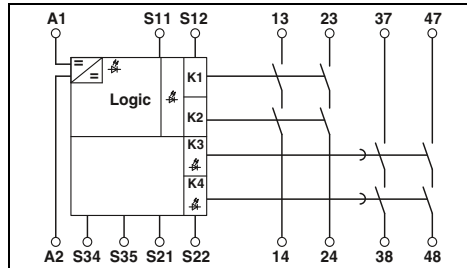
- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров (соответствующие световые барьеры поставляются на заказ)
- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- макс. 3 контакта без задержки срабатывания и 2 - с задержкой
- Времена задержки настраиваются в диапазоне от 0,1 до 30 с (PSR-ESD-30) или от 0,2 до 300 с (PSR-ESD-300)
- Этикетки для защиты от изменения настроек времени (PSR-ESD-300) или электронная защита доступа (PSR-ESD-30)
- До кат.3/4 и PL d/ e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,1 - 30 с



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
75 мА DC
150 мс (контролируемый / ручной или автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания) / 100 мс (контакты с задержкой срабатывания)
0,1 с ... 30 с
330 мс (Перезапуск)

2 цепи активации без задержки
2 цепи активации с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкатель)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
(На заказ) ; -
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт)

-20 °C ... 45 °C
DIN EN 60947-1
4 кВ / базовая изоляция

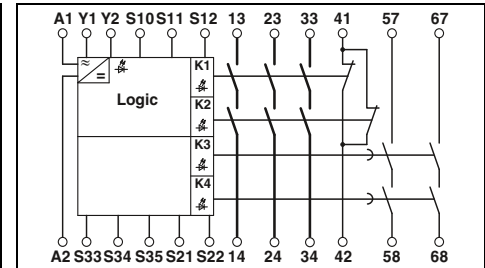
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾	2981800	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30 ¹⁾	2981813	1



Настраиваемое время задержки включения и выключения
0,2 - 300 с



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
155 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
0,2 с ... 300 с
1 с

3 замыкающихся цепи без задержки
2 цепи активации с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Замыкатель) , 3 А (Размыкатель)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾	2981428	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300 ¹⁾	2981431	1

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U _N	
Допустимый диапазон (относительно U _N)	
Тип. потребляемый ток (относительно U _N)	
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U _N	
Тип. время возврата (K1, K2) при U _N	
Тип. диапазон значений времени возврата	
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Размеры	варианты с винтами
Ш / В / Г	варианты с пружинами

Реле безопасности

Реле безопасности с функциями времени

- для контроля аварийного останова и положения защитных дверей, а также анализа сигналов от световых барьеров (соответствующие световые барьеры поставляются на заказ)
- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- 3 контакта без задержки срабатывания и 2 - с задержкой
- Нерегулируемое время задержки в диапазоне от 0,5 до 30 с (см. данные заказа)
- До кат.3/4 и PL d/ e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

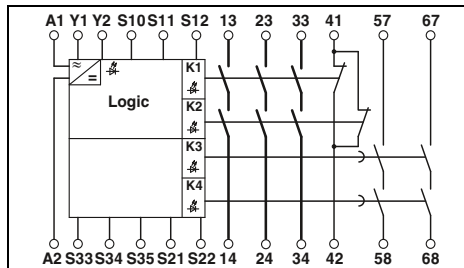
Примечания:

Другие варианты настроек времени предоставляются по запросу

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты),
Винтовой разъем



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

3 замыкающихся цепи без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
С6 (24 В пер./пост. тока) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

Размеры Ш / В / Г
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

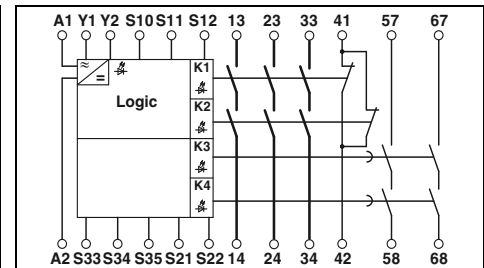
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Контроль аварийной остановки и защитной двери			
Задержка срабатывания 0,5 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5')	2981101	1
Задержка срабатывания 1 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1')	2981143	1
Задержка срабатывания 3 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3')	2981224	1
Задержка срабатывания 5 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5')	2981266	1
Задержка срабатывания 10 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10')	2981088	1
Задержка срабатывания 30 с	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30')	2981347	1



Фиксированное время задержки включения и выключения (варианты),
пружинный зажим



Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
150 мА DC
70 мс (ручной пуск) / 600 мс (Автоматический пуск)
20 мс (контакты без задержки срабатывания)
1 с

3 замыкающихся цепи без задержки
2 цепи активации с задержкой
1 цепь индикации без задержки
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А
6 А / 25 мА
0,4 Вт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А Быстродействующий (без задержки) ,
С6 (24 В пер./пост. тока) автомат (без задержки) ,
10 А gL/gG NEOZED (с задержкой)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между цепью активации (13/14, 23/24, 33/34) и остальными электрическими цепями и между расположенными одна над другой цепями (13/14, 23/24, 33/34) 6 кВ.

45 мм / 112 мм / 114,5 мм
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Контроль аварийной остановки и защитной двери			
Задержка срабатывания 0,5 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5')	2981130	1
Задержка срабатывания 1 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1')	2981156	1
Задержка срабатывания 3 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3')	2981237	1
Задержка срабатывания 5 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5')	2981279	1
Задержка срабатывания 10 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10')	2981091	1
Задержка срабатывания 30 с	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30')	2981350	1

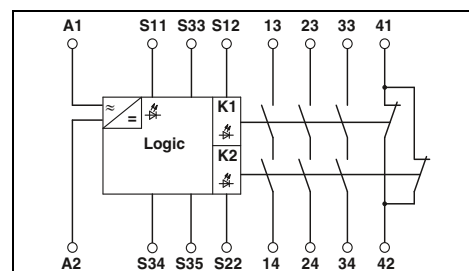
Реле безопасности для контроля световых барьеров, функции аварийной остановки и защитных дверей

- одно- и двухканальное управление
- ручной контроль и автоматическая активация
- 1 активирующая и 1 сигнальная цепь
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
Кроме того, компонент PSR-SDC4 может применяться для контроля световых барьеров, см. стр. 81
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Также предназначается специально для контроля световых барьеров



Технические характеристики

Входные данные	24 В AC/DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,85 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	150 мА AC / 70 мА DC
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	25 мс (ручной пуск) / 100 мс (автоматический пуск)
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	10 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	1 с
Время возврата в состояние готовности	
Выходные данные	3 цепи активации
Исполнение контакта	1 сигнальная цепь
Материал контакта	AgSnO ₂ , + 0,2 мм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹)	2981059	1
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B ¹)	2981062	1

Описание
Контроль аварийной остановки, защитной двери светового барьера, один- и двухканальный, управление: ручное и автоматическое
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Реле безопасности

Реле безопасности для систем двуручного управления и для контроля защитной дверцы

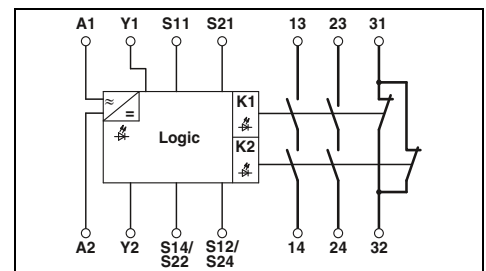
- двухканальное управление
- автоматическая активация
- для устройств двухпозиционного управления согласно EN 574, тип IIIC
- контроль синхронности < 0,5 с
- 2 активирующие и 1 сигнальная цепь
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Также предназначается специально для двуручных устройств управления



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состоянии готовности

24 В AC/DC
 0,85 ... 1,1
 125 mA AC / 60 mA DC
 50 мс
 20 мс
 1 с

Выходные данные

Исполнение контакта

2 цепи активации
 1 сигнальная цепь
 AgSnO₂ + 0,2 мкм золота
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А
 6 А / 25 mA
 0,4 Вт
 4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
 2,5 А (24 В DC13) ; 3 А (230 В AC 15))
 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
 6 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания (выходной цепи)

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

Размеры

варианты с винтами

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Ш / В / Г

варианты с пружинами

22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Двуручное управление и контроль защитной двери,
 двухканальное, с контролем замыкания соседних проводников, управление: автоматическое
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹)	2963721	1
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2 ¹)	2963983	1

Модуль расширения

- одно- и двухканальное управление
- 5 цепей активации, 1 сигнальная цепь и 1 цепь обратного сигнала
- на выбор с основной или усиленной изоляцией
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

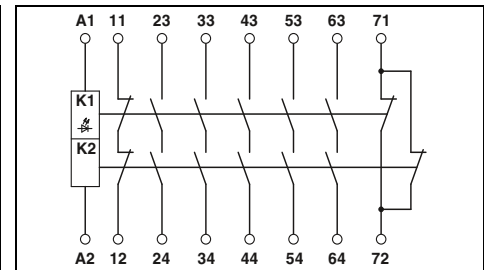
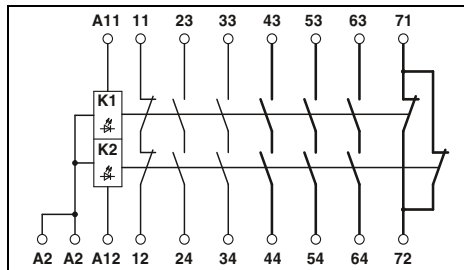


Оснащение контактов усиленной изоляцией



Оснащение контактов основной изоляцией

в работе: Funktionale Sicherheit



Технические характеристики

Технические характеристики

Входные данные	24 В AC/DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,8 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	47 мА (На канал)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	20 мс
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	
Выходные данные	
Исполнение контакта	5 цепей активации 1 сигнальная цепь 1 цепь оповещения AgSnO ₂ + 0,2 мкм золото 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт 11/12) 6 А , 3 А (НЗ контакт 11/12) / 25 мА 0,4 Вт 4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC) 2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15)) 6 А Быстродействующий , С6 (24 В пер./пост. тока) автомат
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / основная изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной электрической цепью и цепью активации (43/44, 53/54, 63/64, 71/72) и между расположенными одна над другой цепями (43/44, 53/54, 63/64, 71/72)).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	35 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	35 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль расширения , с одно- и двухканальным управлением			
с винтовыми зажимами	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	1
с пружинными зажимами	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	1
Модуль расширения , с одноканальным управлением			
с винтовыми зажимами			
с пружинными зажимами			

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль расширения , с одно- и двухканальным управлением			
с винтовыми зажимами	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹	2981033	1
с пружинными зажимами	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹	2981046	1

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль расширения , с одно- и двухканальным управлением			
с винтовыми зажимами	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹	2981033	1
с пружинными зажимами	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B ¹	2981046	1

Модуль расширения

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

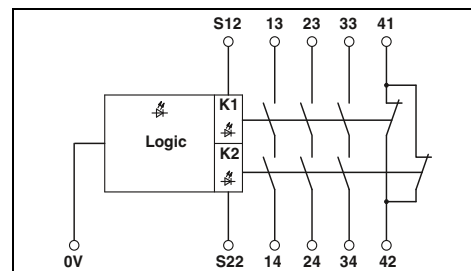
- Модуль расширения для светового барьера сигналами OSSD
- 3 цепи активации, 1 цепь индикации
- Основная изоляция
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061



N

Модуль расширения для светового барьера

△ FS



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N

24 В DC
 0,85 ... 1,1
 70 мА DC
 25 мс (ручн. пуск)
 10 мс

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта
 Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защита от короткого замыкания выходной цепи

3 цепи активации
 1 сигнальная цепь
 AgSnO₂
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А (НО и НЗ контакты)
 6 А / 25 мА
 0,4 Вт
 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
 3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
 4 А gL/gG NEOZED (Сигнальная цепь)

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание
Модуль расширения, для бесконтактных защитных устройств, с одно- или двухканальным управлением
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B ¹)	2903583	1
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B ¹)	2903584	1

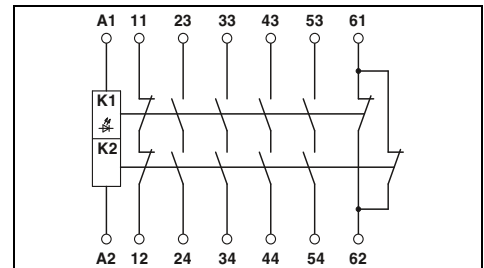
Модуль расширения

- Модуль расширения с широкодиапазонным входом 42...230 В
- 4 цепи активации, 1 цепь индикации и 1 сигнальная цепь
- Основная изоляция
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061



N

Модуль расширения с широкодиапазонным входом



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N

42 В AC/DC ... 230 В AC/DC
 0,85 ... 1,1
 20 мс (Управление через A1 при 42 В пост. тока) /
 20 мс (Управление через A1 при 48 В пост. тока)

Выходные данные

Исполнение контакта

4 замыкающиеся цепи
 1 сигнальная цепь
 1 цепь оповещения
 AgSnO₂, + 0,2 мкм золото
 250 В AC/DC / 15 В AC/DC
 6 А (НО контакт), 6 А (НЗ контакт)
 8 А / 25 мА
 0,4 Вт
 4 А (24 В (DC13)); 4 А (230 В (AC 15))
 2,5 А (24 В (DC13)); 3 А (230 В (AC 15))
 6 А gL/gG NEOZED (силовой контакт) ,
 6 А gL/gG NEOZED (силовой контакт) ,
 (Защитный автомат С6 (блок питания 24 В / 20 А))

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C
 DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение 6 кВ между входной электрической цепью и цепью активации, сигнальной цепью, а также цепью обратного сигнала).

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры

Ш / В / Г

варианты с винтами

варианты с пружинами

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

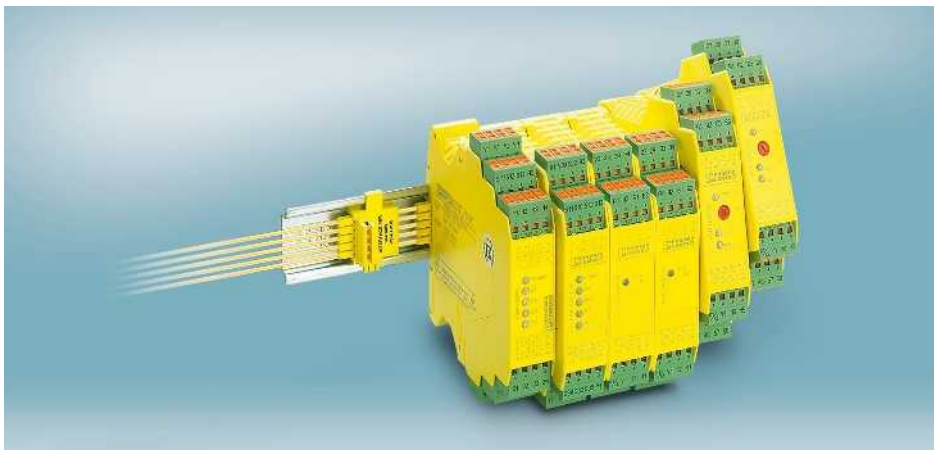
Описание

Модуль расширения, с широкодиапазонным выходом

с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимными

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B	2902935	1
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B	2902936	1

Модульная система реле безопасности



Система реле безопасности PSR позволяет снизить расходы на проектирование, упростить проводной монтаж и минимизировать затраты на логистику.

Многофункциональное ведущее устройство PSR-SDC4 (также может использоваться автономно) обеспечивает контроль за сигналами систем обеспечения безопасности, при этом не требуя программирования или дополнительных настроек. К модулю очень просто может быть подключено соответствующее устройство защиты (кнопка аварийного останова, устройство управления открытием-закрытием защитной дверцы, электромагнитное реле или световой барьер).

При необходимости устройства расширения PSR-URM4/B и PSR-URD3 позволяют с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS использовать дополнительные контакты с задержкой срабатывания или без задержки.

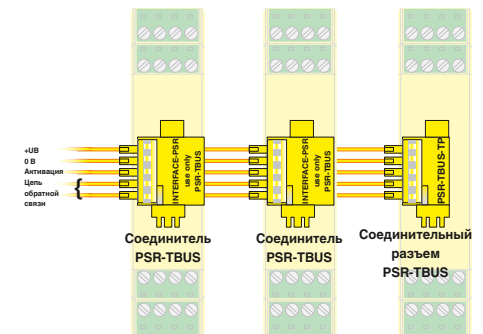
Для соединения нескольких защитных выключателей с размыкающими или замыкающими контактами (например нескольких защитных дверей или клапанов) поставляются интерфейсные модули PSR-SIM4 и концентраторы сигналов от датчиков PSR-SACB. Отдельные реле при этом автоматически соединяются между собой и подключаются к ведущему устройству PSR-SDC4.

Точная диагностика обеспечивается дополнительными сигнальными выходами.

– До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508 (модули расширения с настраиваемым временем возврата до кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Соединители TBUS обеспечивают поперечное соединение между модулями.

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания ($K1, K2$) при U_N

Тип. время возврата ($K1, K2$) при U_N
 Тип. диапазон значений времени возврата
 Время возврата в состоянии готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

Описание

Ведущий модуль для устройства аварийного останова, управления открытием-закрытием защитной дверцы, контроля светового барьера и электромагнитного реле, одно- и двухканальное, с дополнительным контролем с перекрестной схемой или без, активация: ручная и автоматическая с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Модуль расширения, с одноканальным управлением

с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Концевой разъем PSR-TBUS



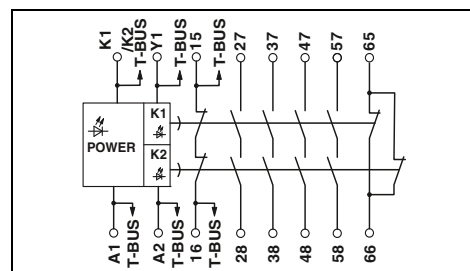
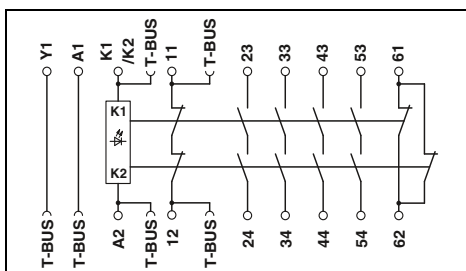
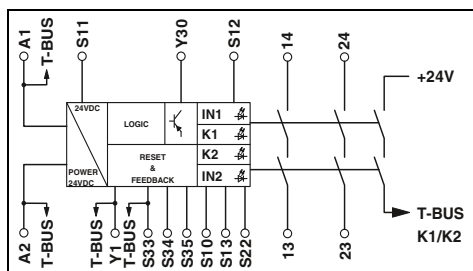
Многофункциональный ведущий модуль



Модуль расширения с 4 дополнительные цепи активации



Модуль расширения с контактами с выдержкой времени на размыкание (настройка времени до макс. 3 с)



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В DC
0,85 ... 1,1
70 мА
20 мс (ручной пуск) / 150 мс (автоматический пуск)

24 В DC
0,9 ... 1,1
42 мА
10 мс

24 В DC
0,85 ... 1,1
84 мА
20 мс

10 мс
-
1 с

10 мс
-
1 с

-
0,3 с ... 3 с
1 с

2 цепи активации
1 сигнальный выход полупроводникового устройства
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (НО контакт) , 100 мА (Сигнальный выход)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В (AC15))
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
(Защитный автомат С6 (блок питания 24 В / 20 А))

4 замыкающиеся цепи
1 сигнальная цепь
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт)
6 А (НО контакт) , 3 А (НО контакт) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

4 цепи активации с задержкой срабатывания
1 сигнальная цепь с задержкой
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт)
6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт) / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) ,
4 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ.)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающимися контактами и цепью активации 6 кВ.)

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B ¹)	2981486	1
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B ¹)	2981499	1

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	1
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	1

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3 ¹)	2981732	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3 ¹)	2981745	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

Реле безопасности

Модульная система реле безопасности

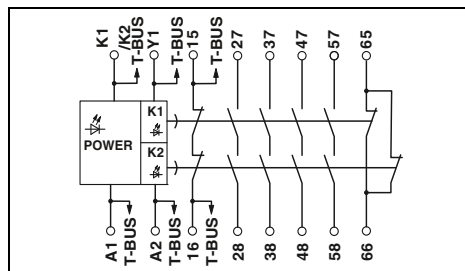
- одноканальное управление
- В каждом по 4 цепи активации, 1 сигнальная цепь и 1 цепь обратного сигнала, все с выдержкой времени
- До кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Модуль расширения с контактами с выдержкой времени на размыкание (настройка времени до макс. 30 с)



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	84 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	-
Тип. диапазон значений времени возврата	0,5 с ... 38 с \pm 20 % (Допуск ВГ максимум до 30 с)
Время возврата в состоянии готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	4 цепи активации с задержкой срабатывания 1 сигнальная цепь с задержкой 1 цепь оповещения с задержкой AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт) 6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт) / 25 мА 0,4 Вт 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC) 3 А (24 В DC13)) ; 3 А (230 В AC15)) 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающими контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

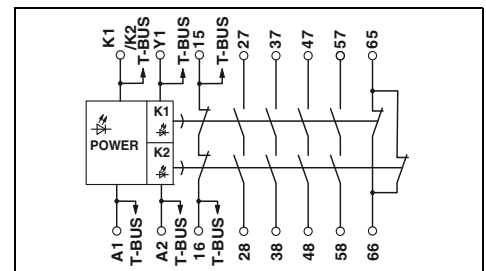
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2 ¹)	2981512	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2 ¹)	2981525	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50



Модуль расширения с контактами с выдержкой времени на размыкание (установленное время 2 секунды)



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	84 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	2 с
Тип. диапазон значений времени возврата	-
Время возврата в состоянии готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	4 цепи активации с задержкой срабатывания 1 сигнальная цепь с задержкой 1 цепь оповещения с задержкой AgSnO ₂ 250 В AC/DC / 15 В AC/DC 6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт) 6 А (НО контакт) , 3 А (НЗ контакт) / 25 мА 0,4 Вт 6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC) 3 А (24 В DC13)) ; 3 А (230 В AC15)) 10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
Макс. / мин. пусковой ток	
Мин. коммутационная способность	
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	
Защит от короткого замыкания выходной цепи	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью или замыкающими контактами и цепью активации 6 кВ).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами 22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 ¹)	2981703	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2 ¹)	2981729	1

Принадлежности

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

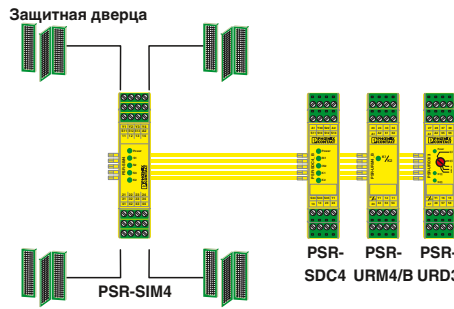
Модульная система реле безопасности

В машинах и установках подключение нескольких двухканальных защитных выключателей к используемому реле безопасности очень часто связано с большим объемом электромонтажных работ и значительными временными затратами.

С помощью интерфейсного модуля PSR-SIM4 возможно простое и удобное подключение к реле безопасности PSR-SDC4 до четырех защитных датчиков или выключателей с одним размыкающим и одним замыкающим контактом каждый.

Если необходимо более 4 защитных выключателей, то несколько модулей PSR-SIM4 могут быть просто и быстро соединены между собой с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS и подключены к ведущему защитному выключателю PSR-SDC4.

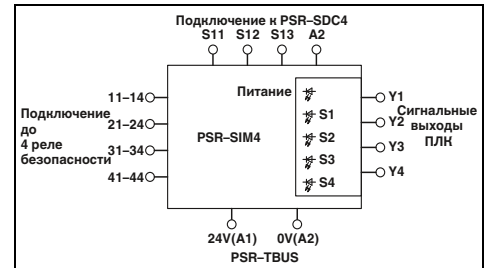
- 4 двухканальных входа с замыкающими или размыкающими контактами
- 4 светодиодных индикатора для индикации состояния датчиков и выключателей
- 4 диагностических выхода ПЛК для анализа коммутационного состояния защитных датчиков
- Соединитель PSR-TBUS
- До кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508 (в сочетании с ведущим устройством PSR-SDC4)



К модулю PSR-SIM4 может быть подключено до 4 защитных реле.



Интерфейсный модуль для защитных датчиков и переключателей



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC (от PSR)
Диапазон входных напряжений относительно U_N	0,85 ... 1,1
Макс. допустимый ток	100 мА (на сигнальный выход)
Макс. допустимое значение суммарного тока	100 мА (Сигнальный выход)
Индикатор состояния	LED зел.
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C
Нормальный режим работы	100 % ED
Степень защиты	IP20
Монтажное положение	на выбор
Монтаж	устанавливаются в ряд без промежутков
Воздушные пути и пути утечки	DIN EN 50178
Расчетное напряжение изоляции	50 В DC
Расчетное импульсное напряжение	0,8 кВ
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 106 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами

24 В DC (от PSR)
0,85 ... 1,1
100 мА (на сигнальный выход)
100 мА (Сигнальный выход)
LED зел.
-20 °C ... 55 °C
100 % ED
IP20
на выбор
устанавливаются в ряд без промежутков
DIN EN 50178
50 В DC
0,8 кВ
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 106 мм
22,5 мм / 117 мм / 106 мм

Данные для заказа

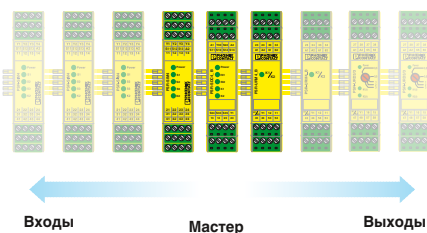
Описание
Интерфейсный модуль , для нескольких (до 4) защитных датчиков или выключателей (реле) с размыкающими или замыкающими контактами с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	1
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	1

Принадлежности

Соединитель PSR-TBUS , устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

PSR-TBUS	2890425	50
----------	---------	----

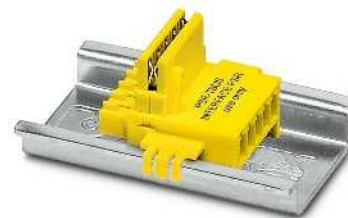
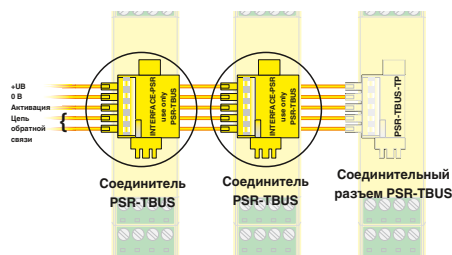


С левой стороны PSR-SDC4 располагаются дополнительные входы, с правой - выходы.

Реле безопасности

Модульная система реле безопасности

Соединение отдельных модулей PSR между собой с соблюдением требований безопасности обеспечивается автоматически с помощью устанавливаемых на монтажную рейку соединителей PSR-TBUS. Наряду с питанием соединитель обеспечивает передачу разрешающего сигнала, а также подключение цепи обратной связи для модулей расширения. Замыкание цепи обратной связи осуществляется с помощью концевого разъема (см. ниже).



Соединитель для установки на монтажную рейку PSR-TBUS

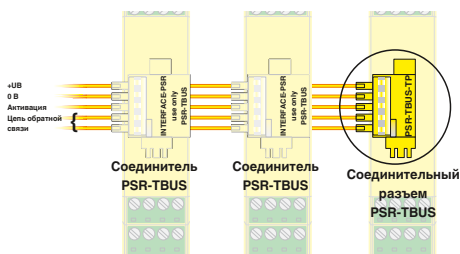
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-TBUS	2890425	50

Описание
Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

Модульная система реле безопасности

При монтаже модульной системы безопасности под модулем, который отделяет всю группу расположенных справа компонентов, устанавливается концевой разъем PSR-TBUS-TP. При этом происходит замыкание цепи обратной связи.



Концевой разъем PSR-TBUS-TP

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-TBUS-TP	2981716	50

Описание
Концевой разъем PSR-TBUS

Модульная система реле безопасности

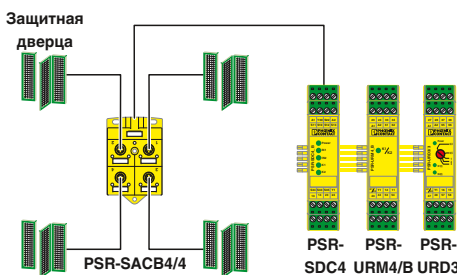
Концентратор сигналов от датчиков с гнездами M12 PSR-SACB

Концентратор PSR-SACB для концевых выключателей системы безопасности устанавливается с существенной экономией монтажного пространства. Он обеспечивает соединение в соответствии с техникой безопасности четырех подключенных концевых выключателей с одним размыкающим и одним замыкающим контактом на каждом с защитными реле, например, PSR-SDC4. При этом размыкающие контакты подключены в ряд, а замыкающие параллельно, что обеспечивает безопасное использование в соответствии с кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1. Неиспользуемые гнезда заглушкой.

Светодиодная индикация. Дополнительно предусмотрено четыре выхода (Y1-Y4) для передачи сигналов устройству управления. Данные коробки подходят для жестких промышленных условий, которые соответствуют требованиям степени защиты IP65/67 и поставляются с кабелем длиной 5 или 10 метров на выбор.

Для подключения к датчикам имеется широкий ассортимент кабелей, смотрите каталог PLUSCON.

– До кат.3/PL d согласно EN ISO 13849-1, SILCL 2 согласно МЭК 62061, SIL 2 согласно МЭК 61508 (в сочетании с ведущим устройством PSR-SDC4)



Непосредственно в полевых условиях возможна совместная обработка сигналов от нескольких (до 4) защитных реле

- Входное номинальное напряжение U_N
- Диапазон входных напряжений относительно U_N
- Макс. допустимый ток
- Макс. допустимое значение суммарного тока
- Индикатор состояния
- Количество полюсов на гнездо
- Магистральный кабель (для тяговых цепей)
- Сечение, сигнальная линия, гибкий кабель
- Сечение, напряжение питания, гибк.
- Наружный диаметр
- Температура окружающей среды (при эксплуатации)

- Общие характеристики
- Температура окружающей среды (при эксплуатации)
- Степень защиты
- Монтажное положение
- Монтаж
- Интерфейсы

- Воздушные пути и пути утечки
- Расчетное напряжение изоляции
- Расчетное импульсное напряжение
- Тип изоляционного материала (корпус)
- Класс воспламеняемости согласно UL 94
- Размеры

Ш / В / Г

Описание
Коробка датчика, с маркировочными табличками, для электромагнитных концевых выключателей с размыкающими/замыкающими контактами
Длина кабеля: 5 м
Длина кабеля: 10 м

Вилка-заглушка, для свободных гнезд
Маркировочный материал



Коробка датчика, с подключенным магистральным кабелем, со светодиодами



Технические характеристики

- 24 В DC (от PSR)
- 0,8 ... 1,1
- 100 mA (на сигнальный выход)
- 100 mA (Сигнальный выход)
- LED желт.
- 4
- 6x 0,34 мм²
- 2x 0,75 мм²
- 8,2 мм
- 30 °C ... 70 °C (При жестком монтаже)
- 5 °C ... 70 °C (При подвижном монтаже)

- 20 °C ... 70 °C
- IP65/IP67
- на выбор
- устанавливаются в ряд без промежутков
- Высокопрочный магистральный кабель / Гнездовой разъем M12
- DIN EN 50178
- 50 В DC
- 0,8 кВ
- PA 6.6
- V0
- 54 мм / 82 мм / -

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	1
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	1

Принадлежности

SAC-2P-M12MS ASI TR	1539570	5
ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	10

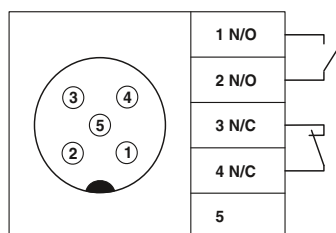
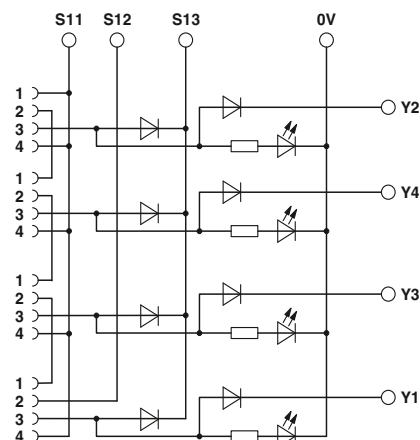


Схема соединения контактов M12 (защитная дверца открыта)



Блок-схема

Двухканальное реле скорости вращения и состояния останова



Настраиваемый прибор, контролирующий остановку и скорость вращения, PSR-MOTIONSTOP предназначен для контроля опасных движений машины или установки и их безопасного отключения в случаях ошибок.

Покрытие существенных функций безопасности согласно EN 61800-5-2

Благодаря встроенной функции безопасности "Safe Torque Off" (STO) обеспечивается остановка путем мгновенного отключения приводных элементов машины. Дальнейшие функции движения в соответствии с требованиями безопасности реализуются при помощи PSR-MOTIONSTOP:

- SLS: безопасное ограничение скорости
- SMS: надежный контроль за скоростью
- SDI: безопасное направление движения

В зависимости от схемы подключения возможно реализовать приложения до кат.4/PL e (согл. EN ISO 13849-1) и SIL 3 (согл. МЭК 61508).

Обратная связь с двигателем через традиционные системы датчиков

Для регистрации движения подходят следующие датчики:

- Инкрементальные энкодеры (HTL и TTL)
- Энкодеры Sin/Cos
- безопасные (сертифицированные) датчики вращения SIL
- Бесконтактные выключатели (2- и 3-проводные инициаторы)

Имеющиеся в наличии системы обратной связи с двигателями могут быть быстро и просто соединены с PSR-MOTIONSTOP посредством подготовленного кабельного адаптера.

Съемное устройство управления и индикации

При помощи съемного устройства управления и индикации (PSR-OP-UNIT) можно удобно устанавливать параметры базового прибора. В режиме эксплуатации на жидкокристаллическом дисплее с подсветкой отображаются фактические значения и диагностическая информация. Для функционирования базового прибора устройство управления и индикации не требуется; удаляя PSR-OP-UNIT, обеспечивается максимальная защита от манипуляций. Одно устройство управле-

ния и индикации можно использовать для параметрирования любого количества базовых приборов.

Возможность подсоединения переключателя режимов работы и защитных дверей

Один прибор может контролировать до трех различных рабочих состояний (скоростей), а также остановку. Дополнительно возможна обработка данных от защитных дверей или блокирующего выключателя, которые включают и отключают функцию контроля посредством безопасных контрольных входов.

Единая концепция обслуживания

Возможно дополнительное сохранение параметров на имеющемся в принадлежности модуле памяти (IFS-CONFSTICK). Чтобы в случае обслуживания правильные параметры были быстро доступны, модуль памяти хранится в месте для хранения IFS-CONFSTICK базового устройства.

Защищенные выходы полупроводниковых логических цепей и реле

Выходы реле и полупроводников быстро и безопасно отключают опасное движение в случае ошибки.

Реле частоты вращения и состояния останова

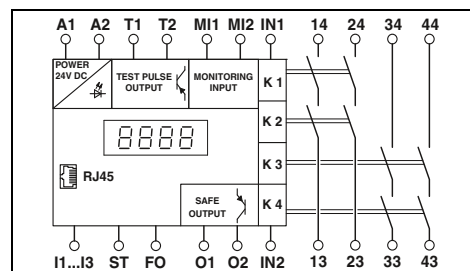
- Возможность подсоединения кодирующих устройств и бесконтактных выключателей
- с 4 безопасными релейными выходами, 2 безопасными полупроводниковыми выходами, 1 выходом для сигнализации
- контролирует до 3 различных скоростей и останов
- безопасные функции контроля (подключение защитных дверей) для активации/деактивации контроля скорости вращения
- ручной контроль и автоматическая активация
- тонкий корпус шириной 35 мм
- настройка параметров при помощи устройства управления и индикации PSR-OP-UNIT
- возможен заказ на выбор с устройством управления и индикации PSR-OP-UNIT или без него
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
Для подключения PSR-MOTIONSTOP к замкнутой системе двигателя (устройство управления) в ассортименте подготовленные кабельные адаптеры - номер артикула предоставляется по запросу.
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Настройка параметров при помощи устройства управления и индикации

в работе:
cUL / UL / Funktionale Sicherheit



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,85 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	150 мА
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	30 мс
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	1 с
Время возврата в состоянии готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	4 замыкающиеся цепи
	3 выхода полупроводниковых логических цепей
	AgSnO ₂
	250 В AC/DC / 5 В AC/DC
	5 А (НО контакт) , 500 мА (Выход полупроводниковой лог. цепи)
	6 А (НО контакт) / 10 мА
	0,24 Вт
	6 А (при 24 В) ; 5 А (при 230 В)
	3 А (при 24 В) ; 3 А (при 230 В)
	10 А gL/gG NEOZED (Замыкатель)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 45 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	35 мм / 112 мм / 125 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/MSTO/D/4X1	2902363	1
PSR-SPP- 24DC/MSTO/D/4X1	2902364	1
PSR-SCP- 24DC/MSTO/4X1	2902786	1
PSR-SPP- 24DC/MSTO/4X1	2902787	1

Принадлежности

PSR-OP-UNIT	2902578	1
IFS-CONFSTICK ¹⁾	2986122	1

Устройство управления и индикации для ввода параметров и отображения фактических значений, устанавливается напрямую на базовое устройство PSR-MOTIONSTOP.
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE

Реле безопасности

Реле частоты вращения и состояния останова

- Возможность подсоединения кодирующих устройств (TTL, HTL, SIN/COS) и датчиков приближения
- Контролирует до трех различных скоростей плюс останов
- Настраивается через бесплатное конфигурационное ПО PSR-CONF-WIN
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:

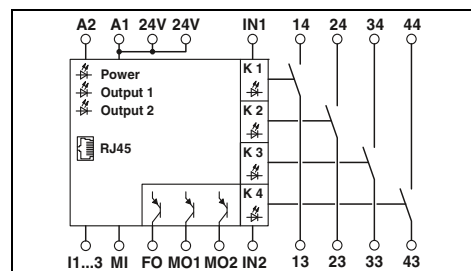
Для подключения безопасного реле частоты вращения и состояния останова PSR-RSM4 к замкнутой двигательной системе (устройство управления) в ассортименте подготовленные кабельные адаптеры - номер артикула предоставляется по запросу.

Необходимое ПО для конфигурации PSR-CONF-WIN Вы можете бесплатно скачать на сайте www.phoenixcontact.com.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Настраивается через ПО



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состояние готовности

24 В DC
 0,85 ... 1,1
 100 mA
 15 мс
 12 мс
 1 с

Выходные данные

Исполнение контакта
 Материал контакта
 Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки
 Макс. / мин. пусковой ток
 Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защит от короткого замыкания выходной цепи

4 замыкающиеся цепи
 AgNi10, + 5 мкм золото
 250 В AC/DC / 100 мВ, DC/AC
 5 А, 100 mA (Сигнальный выход)
 6 А / 1 mA
 1 мВт
 2 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
 6 А gL

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

-20 °C ... 55 °C
 EN 60664 / VDE 0110
 4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
 Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
 Размеры варианты с винтами
 Ш / В / Г варианты с пружинами

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16
 45 мм / 99 мм / 114,5 мм
 45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1 ¹)	2981538	1
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1 ¹)	2981541	1

Принадлежности

CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	1
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	1
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	1
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

Описание

Реле частоты вращения и состояния останова, двухканальное, автоматическое управление с помощью кабельного адаптера или двух датчиков, управление: ручное и автоматическое
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Переходной кабель для PSR-RSM4, длина кабеля 2,5 м, для контроллера:

Lenze
 Siemens Heidenhain, 15/8-полюсные
 Siemens Heidenhain, 25/8-полюсн.
 На заказ поставляются другие типы

ПО для конфигурирования PSR с соединительным кабелем, языки: немецкий, английский, французский, итальянский и испанский

Серия PLC

Клемма со встроенным фильтром тестовых импульсов и ЭМВ

Фильтрующая клемма **PSR-FTB** используется при наличии проблем в области подвергающихся ЭМВ сигналов 24 В и для чувствительных к тестовому импульсу потребляющих устройств.

- Фильтрация тестовых импульсов безопасных электронных выходов
- Фильтр ЭМВ для постоянных сигналов 24 В
- Простота формирования разводки благодаря технологии соединения Push-in

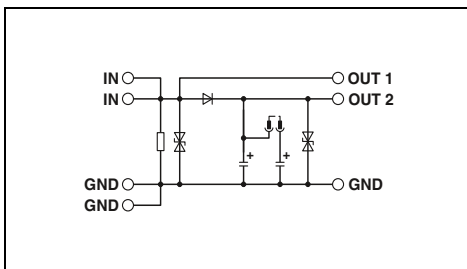
Примечания:
Выбор фильтрующей клеммы зависит от многих параметров (сопротивление/ток нагрузки, падение напряжения, приемлемое время отключения). Параметры можно определить при помощи расширенной документации, см. www.phoenixcontact.net/products.



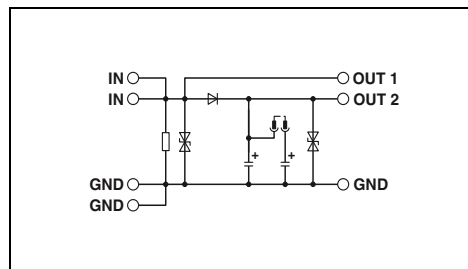
Для низких нагрузок до макс. 65 мА



Для высоких нагрузок до макс. 530 мА



Технические характеристики	
Входные данные	24 В DC ± 20% (Управляющее напряжение U _{ST} справа / слева)
Тип. входной ток при U _N	макс. 15 мА
Защитная схема	Защита от перенапр.
Общие характеристики	-25 °C ... 50 °C
Диапазон рабочих температур	EN 61131
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	1,5 кВ / базовая изоляция
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6,2 мм / 94 мм / 80 мм
Размеры	0,14 - 2,5 мм ² / 0,14 - 2,5 мм ² / 26 - 14
Пружинный зажим жесткий / гибкий / AWG	Ш / В / Г



Технические характеристики	
Входные данные	24 В DC ± 20% (Управляющее напряжение U _{ST} справа / слева)
Тип. входной ток при U _N	макс. 20 мА
Защитная схема	Защита от перенапр.
Общие характеристики	-25 °C ... 50 °C
Диапазон рабочих температур	EN 61131
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	1,5 кВ / базовая изоляция
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6,2 мм / 94 мм / 80 мм
Размеры	0,14 - 2,5 мм ² / 0,14 - 2,5 мм ² / 26 - 14
Пружинный зажим жесткий / гибкий / AWG	Ш / В / Г

Описание
Фильтрующая клемма PLC, со встроенным фильтром тестовых импульсов и ЭМВ

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-FTB/20/86	2904477	1



Объединительные платы Termination Carrier – это компактные решения для удобного и безошибочного подключения стандартных устройств для DIN-рейки семейства PSR к модулям дискретного выхода.

Все большее значение наряду с прерыванием электрических цепей в соответствии с требованиями безопасности приобретает безопасное включение. Модули для гальванической развязки исполнительных механизмов, а также согласования по мощности находят свое применение особенно в обрабатывающей отрасли промышленности.

PSR-ETP, предлагаемые Phoenix Contact, являются специально разработанными для этого реле сопряжения с сертификатом SIL3.

В наличии реле сопряжения PSR-SIL как для приложений ESD, так и для F&G.

Простота диагностики

Возможность конфигурации в зависимости от нагрузки и дополнительно подключаемый мониторинг линии/нагрузки обеспечивают проведение сквозной диагностики от контроллера до исполнительного механизма.

Диагностические сообщения об обрыве провода или отсутствующей или неправильной нагрузке передаются через имеющуюся проводку. Это предотвращает дополнительные затраты на монтаж, а также задействование дополнительных дискретных входов для контроля исполнительных механизмов.

Совместимы с различными системами управления

Контрольные импульсы безопасных устройств управления часто ведут к преждевременному износу реле. Встроенный фильтр контрольных импульсов и согласованная схема ограничителей тока обеспечивают как продолжительный срок службы, так и высокий уровень совместимости всех реле сопряжения PSR-SIL с различными системами управления.

Высокий уровень безопасности и надежности

Особое внимание всегда уделяется тщательному отбору используемых реле. Комбинация из реле и особого ориентированного на приложения дизайна являются лучшими предпосылками достижения высокого уровня безопасности и надежности.



выбрать реле сопряжения PSR-SIL



выбрать объединительную плату TC...



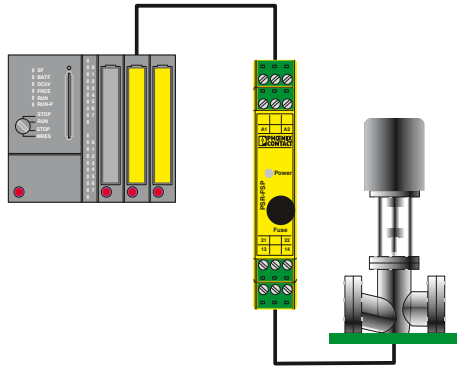
Выбрать фронтальный адаптер и системный кабель в зависимости от контроллера



Существуют решения и для MACX и MINI Analog

Безопасное реле сопряжения

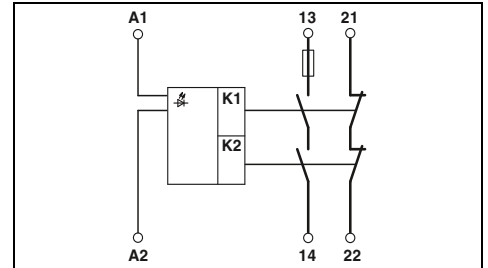
- передача дискретных выходных сигналов от бесперебойных устройств управления к периферийным устройствам (клапаны и др.), гальваническая развязка и согласование по мощности
- 1 цепь активации
- узкий корпус шириной 17,5 мм
- продолжительный срок службы благодаря фильтрации импульсов при тестировании устройства управления
- со встроенным заменяемым предохранителем в цепи активации
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- простое контрольное испытание согласно МЭК 61508 благодаря наличию контакта для передачи сообщений
- до SIL 3 согласно МЭК 61508



Пример гальванической развязки безопасных выходов ПЛК и цепей полевых устройств.



Реле безопасного сопряжения SIL 3 согласно МЭК 61508



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,85 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	55 мА
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	50 мс
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	50 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	1 с
Время возврата в состоянии готовности	
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации без задержки 1 сигнальная цепь без задержки
Материал контакта	AgCuNi, + Au (0,2 мкм)
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (НО контакт, учитывайте кривые изменения характеристик) , 100 мА (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 5 мА
Мин. коммутационная способность	75 мВт
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	5 А Т плавкий предохранитель
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Реле сопряжения для аварийного останова, для устойчивых к сбоям устройств управления технологическим оборудованием, с защищенной цепью активации с винтовыми зажимами с пружинными зажимами	PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2 ¹)	2981978	1
	PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2 ¹)	2981981	1

Примечания:

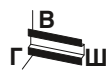
- Применяется для системной кабельной разводки с конечным носителем. Дополнительная информация приведена на странице 96
- Описание прочих продуктов с различными классами безопасности SIL Вы можете найти на стр. 71
- 1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Реле безопасности

Безопасное реле сопряжения

- передача дискретных выходных сигналов от бесперебойных устройств управления к периферийным устройствам (клапаны и др.), гальваническая развязка и согласование по мощности
- 2 цепи активации
- узкий корпус шириной 17,5 мм
- продолжительный срок службы благодаря фильтрации импульсов при тестировании устройства управления
- контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205
- простое контрольное испытание согласно МЭК 61508 благодаря наличию контакта для передачи сообщений
- до SIL 3 согласно МЭК 61508

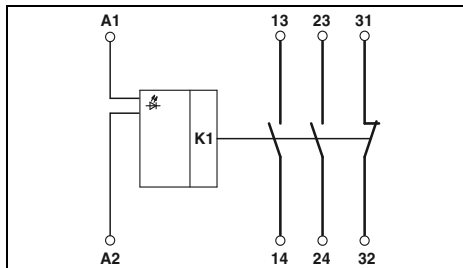
Примечания:
Применяется для системной кабельной разводки с конечным носителем. Дополнительная информация приведена на странице 96
Описание прочих продуктов с различными классами безопасности SIL Вы можете найти на стр. 71
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Реле безопасного сопряжения, SIL 2 согласно МЭК 61508



Реле безопасного сопряжения, SIL 3 согласно МЭК 61508

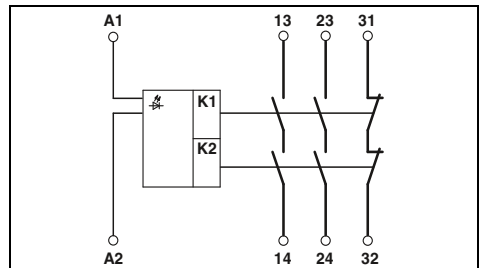


Технические характеристики

Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,85 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	55 мА
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	50 мс
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	50 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	
Выходные данные	2 цепи активации без задержки
Исполнение контакта	1 цепь оповещения без задержки
Материал контакта	AgCuNi, + Au (0,2 мкм)
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (НО контакт) , 100 мА (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 5 мА
Мин. коммутационная способность	75 мВт
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL / gG (НО контакт) , 6 А gL / gG (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Сопрягающее реле аварийного останова , для бесперебойных устройств управления, две цепи активации, SIL 2 согласно МЭК 61508	PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2'1)	2986575	1
с винтовыми зажимами	PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2'1)	2986588	1
с пружинными зажимами			
Сопрягающее реле аварийного останова , для бесперебойных устройств управления, две цепи активации, SIL 3 согласно МЭК 61508			
с винтовыми зажимами			
с пружинными зажимами			



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение U_N	0,85 ... 1,1
Допустимый диапазон (относительно U_N)	55 мА
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	50 мс
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	50 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	
Выходные данные	2 цепи активации без задержки
Исполнение контакта	1 цепь оповещения без задержки
Материал контакта	AgCuNi, + Au (0,2 мкм)
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (НО контакт) , 100 мА (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 5 мА
Мин. коммутационная способность	75 мВт
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL / gG (НО контакт) , 6 А gL / gG (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Сопрягающее реле аварийного останова , для бесперебойных устройств управления, две цепи активации, SIL 3 согласно МЭК 61508	PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2'1)	2986960	1
с винтовыми зажимами	PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2'1)	2986957	1
с пружинными зажимами			

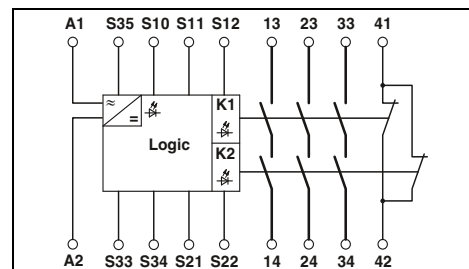
Безопасное реле сопряжения

- одно- и двухканальное управление
- ручная и автоматическая активация
- макс. 3 цепи активации
- С широкодиапазонным входом
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
Описание прочих продуктов с различными классами безопасности SIL Вы можете найти на стр. 71
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



**Широкодиапазонный вход (24-230 В),
Активация с ручным контролем и
автоматическая**



Технические характеристики

Входные данные
Диапазон номинальных напряжений на входе
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
Время возврата в состояние готовности
Выходные данные
Исполнение контакта
Материал контакта
Макс. / мин. напряжение переключения
Макс. ток продолжительной нагрузки
Макс. / мин. пусковой ток
Мин. коммутационная способность
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
Защит от короткого замыкания выходной цепи
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
Расчетное импульсное напряжение / изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Ш / В / Г

24 В AC/DC ... 230 В AC/DC
0,85 ... 1,1
120 мА (при 24 В DC) / 20 мА (При 120 В переменн. тока)
50 мс (ручной пуск) / 60 мс (автоматический пуск)
20 мс (при управлении с помощью S11/S12 и S21/S22) / 500 мс (при управлении с помощью A1)
1 с
3 цепи активации
1 сигнальная цепь
AgSnO ₂ , + 0,2 мкм золото
250 В AC/DC / 10 В AC/DC
6 А
6 А / 10 мА
360 мВт
4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
6 А gL/gG NEOZED (Цепь активации) ,
6 А gL/gG NEOZED (Цепь сигнализации)
-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной токовой цепью и цепью выходного контакта 6 кВ (13/14, 23/24, 33/34), и цепями выходного контакта (13/14, 23/24, 33/34) между собой.
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
45 мм / 99 мм / 114,5 мм
45 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание
Устройство для аварийного останова и управления открытием-закрытием защитной дверцы , одно- и двухканальное, с дополнительным контролем с перекрестной схемой или без, активация: ручная и автоматическая с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2 ¹)	2981114	1
PSR-SPP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2 ¹)	2981127	1

Реле безопасности

Безопасное реле сопряжения

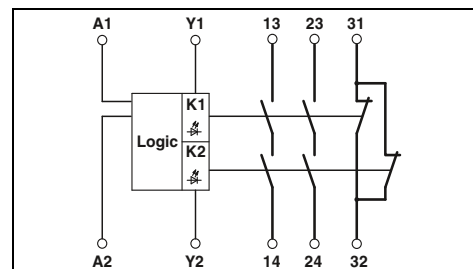
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

- одно- и двухканальное управление
- ручная и автоматическая активация
- макс. 3 цепи активации
- сниженный пусковой ток, подходит для подключения к safety-контроллерам
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508



24 В пост. тока, ручная и автоматическая активация



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение U_N
 Допустимый диапазон (относительно U_N)
 Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
 Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N
 Тип. время возврата (K1, K2) при U_N
 Время возврата в состоянии готовности

Выходные данные

Исполнение контакта

Материал контакта

Макс. / мин. напряжение переключения
 Макс. ток продолжительной нагрузки

Макс. / мин. пусковой ток

Мин. коммутационная способность
 Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)
 Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)
 Защита от короткого замыкания выходной цепи

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур
 Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.
 Расчетное импульсное напряжение / изоляция

Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG

Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры

Ш / В / Г варианты с винтами

варианты с пружинами

24 В AC/DC

0,85 ... 1,1

50 mA DC

60 мс (автоматический / ручной пуск)

20 мс

около 1 с

2 цепи активации

1 сигнальная цепь (тип В согласно EN 50205)

AgSnO₂золотое покрытие

250 В AC/DC / 10 В

6 А (НО/НЗ контакт, высокие требования) ,

4 А (НО/НЗ контакт, низкие требования)

6 А / 10 mA

0,2 Вт

5 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)

5 А (24 В (DC13)) ; 5 А (230 В (AC 15))

6 А gL/gG NEOZED (Высокие требования) ,

4 А gL/gG NEOZED (Низкие требования)

-20 °C ... 55 °C

DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04

6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 - 1,5 мм² / 0,2 - 1,5 мм² / 24 - 16

22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание

Технологическое оборудование, контроль аварийной остановки и защитной двери, одноканальный, управление:
 ручное и автоматическое
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2 ¹)	2981020	1
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2 ¹)	2981017	1

Безопасное реле сопряжения

Реле сопряжения PSR-SIL для приложений F&G

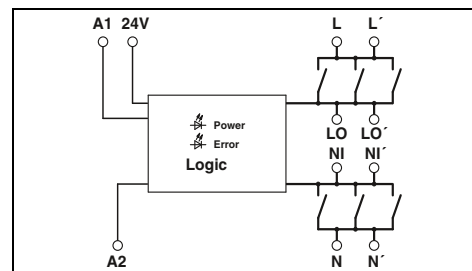
- передает дискретные выходные сигналы периферийным устройствам (клапаны и др.), гальваническая развязка и согласование по мощности
- долгий срок службы благодаря встроенному фильтру контрольных импульсов
- подключаемое, конфигурируемое устройство контроля за обрывом провода и нагрузкой
- специальная конструкция для избежания случайного срабатывания
- 1 цепь активации
- узкий корпус шириной 17,5 мм
- до SIL 3 согласно МЭК 61508 (Low Demand)

Примечания:
Применяется для системной кабельной разводки с конечным носителем. Дополнительная информация приведена на странице 96
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



сертифицированное SIL 3 реле сопряжения для безопасного включения

FS
в работе: cUL / UL



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	75 мА
Тип. время срабатывания при U_N	30 мс
Время возврата в состояние готовности	1 с
Выходные данные	
Исполнение контакта	1 цепь активации
Материал контакта	AgNi, покрытие золотом
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	5 А (НО контакт, учитывайте кривые изменения характеристик)
Макс. / мин. пусковой ток	5 А / 100 мА
Мин. коммутационная способность	1,5 Вт
Защит от короткого замыкания выходной цепи	-
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	6 кВ / безопасная развязка (посредством защитного резистора)
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	17,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	17,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/ETP/1X1 ¹⁾	2986711	1
PSR-SPP- 24DC/ETP/1X1 ¹⁾	2986562	1

Описание
Реле сопряжения F&G для контроллеров без погрешности, один разрешающий путь тока, SIL 3 согласно МЭК 61508 (Low Demand)
 с винтовыми зажимами
 с пружинными зажимами

Реле безопасности

Объединительные платы для безопасных реле сопряжения

- удобное и безошибочное подключение благодаря подготовленному системному кабелю
- Формирование сигнала 1:1 на 37-полюсный штекерный соединитель D-SUB
- Резервированное питание, диодная развязка и защита от неправильного подсоединения
- встроенный контроль пониженного напряжения с отдельной сигнальной цепью

Примечания:
Кабель и перемычка не входят в комплект поставки конечного носителя.
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Объединительная плата для модулей количеством до 16 штук PSR-FSP

Ширина корпуса 304 мм

Технические характеристики	
Штыревой разъем D-SUB	37
Макс. рабочее напряжение	< 50 В DC (на сигнал/канал)
Макс. допустимый ток	1 А (сигнал/ канал)
Расчетное напряжение изоляции	50 В
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения	2
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Размеры Ш / В / Г	304 / 170 / 160 мм
Питание	
Диапазон входных напряжений	21,1 В DC ... 26,4 В DC
Резервное питание	да, с диодной развязкой
Защита от неправильного подключения и импульсных перенапряжений	да
Защитное устройство (предохранитель)	2,5 А Инерционного типа
Индикатор состояния	2 зеленых светодиода (PWR1 и PWR2)
Контроль пониженного напряжения	при <18 В (контакт для передачи аварийного сигнала, 1 замыкающий контакт)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI ¹⁾	2902913	1

Принадлежности

TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	16
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	16
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	8



Объединительная плата для модулей количеством до 16 штук PSR-ETP

Ширина корпуса 304 мм

Технические характеристики	
Штыревой разъем D-SUB	37
Макс. рабочее напряжение	< 50 В DC (на сигнал/канал)
Макс. допустимый ток	1 А (сигнал/ канал)
Расчетное напряжение изоляции	50 В
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения	2
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Размеры Ш / В / Г	304 / 170 / 160 мм
Питание	
Диапазон входных напряжений	21,1 В DC ... 26,4 В DC
Резервное питание	да, с диодной развязкой
Защита от неправильного подключения и импульсных перенапряжений	да
Защитное устройство (предохранитель)	2,5 А Инерционного типа
Индикатор состояния	2 зеленых светодиода (PWR1 и PWR2)
Контроль пониженного напряжения	при <18 В (контакт для передачи аварийного сигнала, 1 замыкающий контакт)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI ¹⁾	2902914	1

Принадлежности

TC-C-PSR3-SC-A100V+A20000	2903391	16
---------------------------	---------	----

Общие характеристики

Подключение цепи управления
Полюсов
Макс. рабочее напряжение
Макс. допустимый ток
Расчетное напряжение изоляции
Категория перенапряжения
Степень загрязнения
Диапазон рабочих температур
Класс воспламеняемости согласно UL 94
Размеры Ш / В / Г

Питание

Диапазон входных напряжений
Резервное питание
Защита от неправильного подключения и импульсных перенапряжений
Защитное устройство (предохранитель)
Индикатор состояния
Контроль пониженного напряжения

Описание

Объединительная плата для 16 реле сопряжения к безопасному выключению
к безопасному включению

Комплект кабелей без использования контакта обратного оповещения, подходит к PSR-FSP / арт. № 2981978
Комплект кабелей с использованием контакта обратного оповещения, подходит к PSR-FSP / арт. № 2986960 и 2986575

Перемычка для неиспользуемых мест установки модулей, подходит к PSR-FSP / арт. № 2986960 и 2986575

Комплект кабелей с питанием модулей 24 В, подходит к PSR-ETP / арт. № 2986711

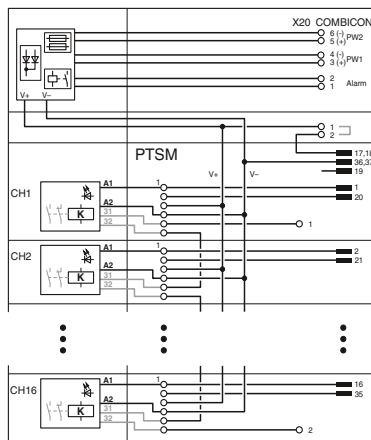


Схема соединений TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI

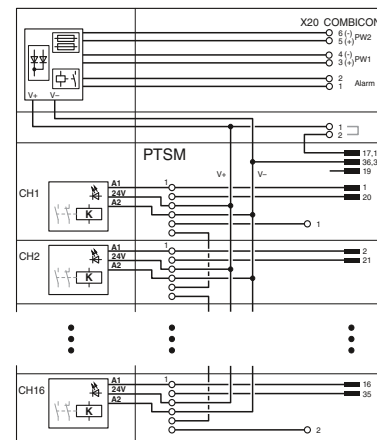
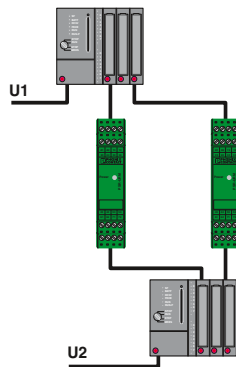


Схема соединений TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI

Реле сопряжения с принудительной коммутацией

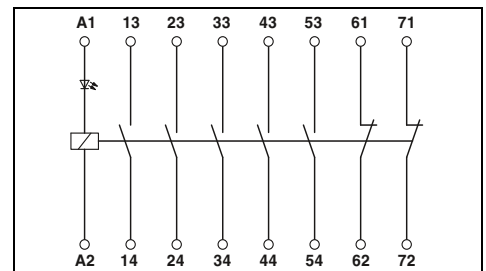
- одноканальное управление
- Контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205



Надежный обмен сигналами между двумя системами с функцией обратной связи.



Реле сопряжения с принудительным замыканием и размыканием, 5 замыкающих и 2 размыкающих контакта



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,8 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	47 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	20 мс
Выходные данные	
Исполнение контакта	5 замыкающих контактов 2 размыкающих контакта
Материал контакта	AgSnO ₂ , + 0,2 мкм золото
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC 15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	6 А Быстродействующий , С6 (24 В пер./пост. тока) автомат
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры варианты с винтами	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г варианты с пружинами	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание	
Реле сопряжения , с контактами с принудительной коммутацией	
с винтовыми зажимами для 24 В AC/DC	
с пружинными зажимами для 24 В AC/DC	
Реле сопряжения , с контактами с принудительной коммутацией	
с винтовыми зажимами для 120 В пер./пост. тока	
с пружинными зажимами для 120 В пер./пост. тока	

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	1
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	1
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	1
PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	1

Реле безопасности

Реле сопряжения с принудительной коммутацией

- одноканальное управление
- Контакты с принудительной коммутацией согласно EN 50205

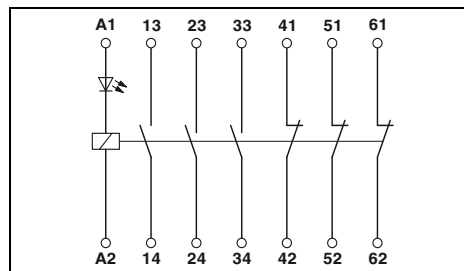
Примечания:

Принадлежности для монтажа и маркировки см. каталог 5

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



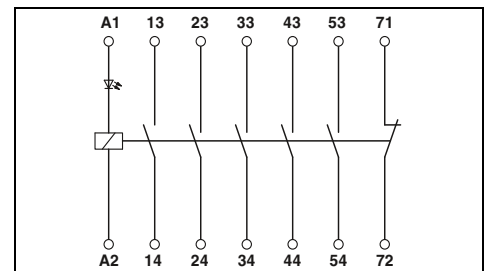
Реле сопряжения с принудительным замыканием и размыканием, 3 замыкающих и 3 размыкающих контакта



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	45 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	15 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	15 мс
Выходные данные	
Исполнение контакта	3 замыкающих контакта 3 размыкающих контакта AgSnO ₂
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А (НО контакт) / 6 А (НЗ контакт)
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	3 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	10 А gL/gG NEOZED (НО контакт) , 4 А gL/gG NEOZED (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и выходом 6 кВ (13/14, 23/24, 33/34)).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Реле сопряжения с принудительным замыканием и размыканием, 5 замыкающих и 1 размыкающий контакт



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В AC/DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,8 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	47 мА
Тип. время срабатывания (K1, K2) при U_N	20 мс
Тип. время возврата (K1, K2) при U_N	20 мс
Выходные данные	
Исполнение контакта	5 цепей активации 1 сигнальная цепь AgSnO ₂ , + 0,2 мкм золото
Материал контакта	
Макс. / мин. напряжение переключения	250 В AC/DC / 15 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	6 А
Макс. / мин. пусковой ток	6 А / 25 мА
Мин. коммутационная способность	0,4 Вт
Коммутационная способность (360/ч коммутац. циклов)	4 А (24 В DC) ; 4 А (230 В AC)
Коммутационная способность (3600/ч коммутац. циклов)	2,5 А (24 В (DC13)) ; 3 А (230 В (AC15))
Защит от короткого замыкания выходной цепи	6 А Быстродействующий (НО контакт) , 6 А Быстродействующий (НЗ контакт)
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Воздушные зазоры и пути утечки между цепями.	DIN EN 50178
Расчетное импульсное напряжение / изоляция	4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и выходом 6 кВ между A1/A2, 53/54, 71/72 и 13/14, 23/24, 33/34, 43/44).
Винтовые зажимы жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	1
PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	1

Данные для заказа

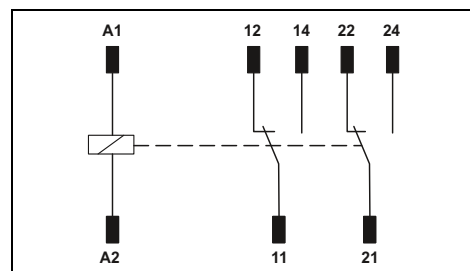
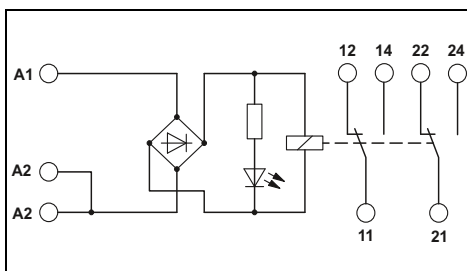
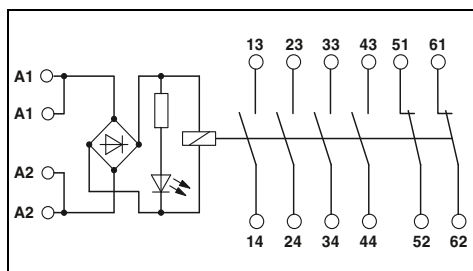
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	1
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	1



Реле сопряжения с принудительным замыканием и размыканием, 4 замыкающих и 2 размыкающих контакта

Реле сопряжения с принудительным замыканием и размыканием, 2 переключающих контакта

Реле безопасности с контактами с принудительной коммутацией, согласно EN 50205, класс применения В



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В AC/DC 120 В AC/DC
0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
52 мА 12 мА
10 мс 10 мс
10 мс 10 мс

24 В AC/DC 120 В AC/DC
0,85 ... 1,1 0,85 ... 1,1
30 мА 9 мА
10 мс 10 мс
10 мс 10 мс

24 В DC
(На заказ)
29 мА
10 мс
4 мс

4 замыкающих контакта
2 размыкающих контакта
AgSnO₂
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
6 А (Суммарный ток по запросу)
6 А / 25 мА
0,4 Вт
6 А (24 В DC) ; 5 А (230 В AC)

2 переключающих контакта
AgNi
250 В AC/DC / 15 В AC/DC
5 А (НО контакт) , 3,5 А (НЗ контакт)
6 А / 10 мА
0,24 Вт
6 А (24 В пост. тока; НО контакт) ; 3 А (230 В перем. тока; НО контакт)
2 А (24 В (DC13); НО контакт) ; 3 А (230 В (AC15); НО контакт)

2 переключающих контакта
AgNi
250 В AC/DC / 15 В
6 А (НО контакт) , 6 А (НЗ контакт)
6 А / 10 мА
0,24 Вт
6 А (24 В пост. тока; НО контакт) ; 3 А (230 В перем. тока; НО контакт)
2 А (24 В (DC13); НО контакт) ; 3 А (230 В (AC15); НО контакт)

10 А gL/gK NEOZED (НО контакт) ,
4 А gL/gK NEOZED (НЗ контакт)

6 А gL/gK NEOZED (НО контакт) ,
4 А gL/gK NEOZED (НЗ контакт)

-

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178/VDE 0160:1998-04
4 кВ / базовая изоляция (безопасное разделение, усиленная изоляция, напряжение между входной электрической цепью и цепью активации 6 кВ.)

-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178
6 кВ / безопасное разделение, усиленная изоляция

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
40 мм / 111 мм / 56 мм
40 мм / 111 мм / 56 мм

0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
-
17,5 мм / 75 мм / 60,5 мм
-

-
-
12,6 мм / 29 мм / 25,5 мм
-

Данные для заказа

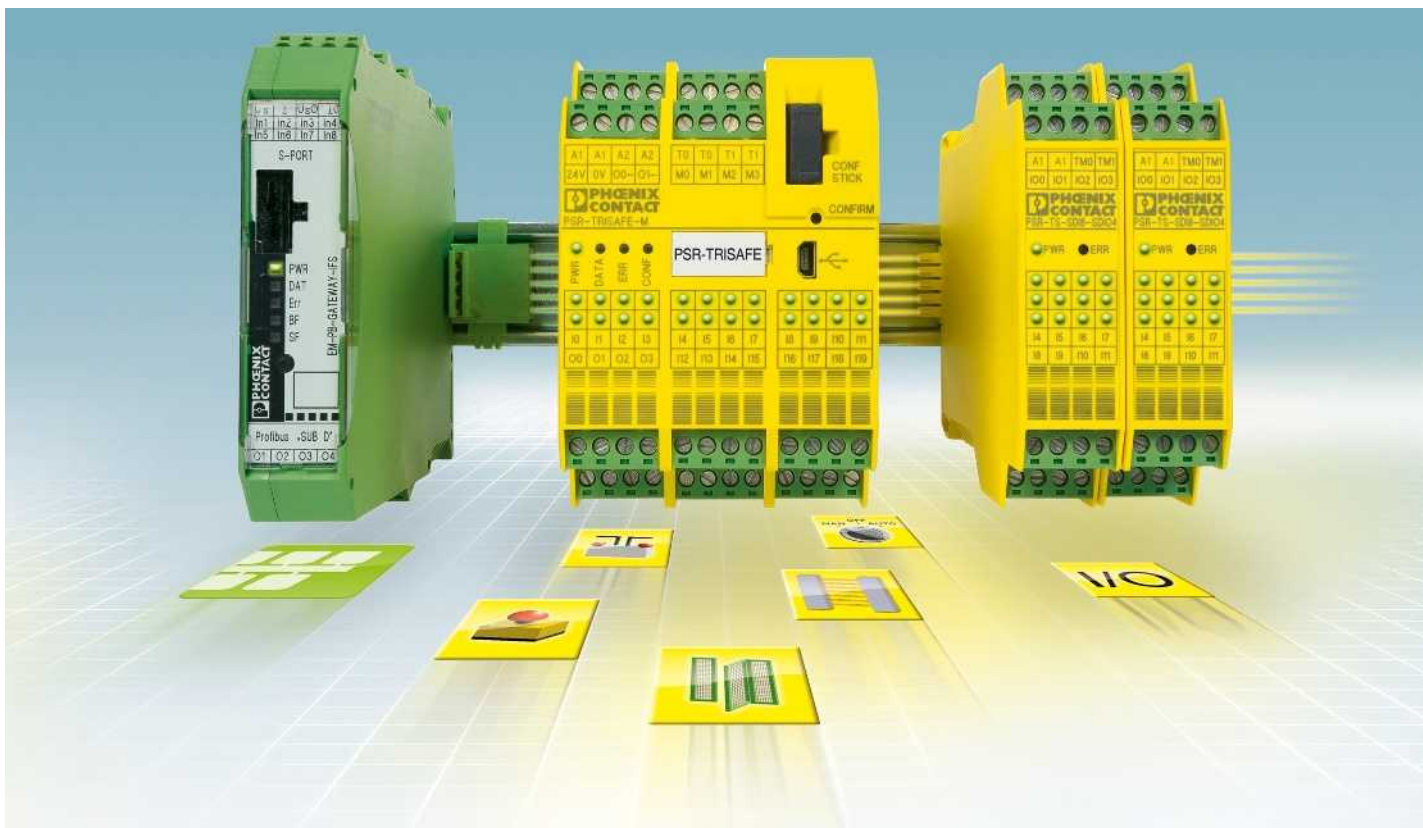
Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X21 ¹⁾	2981444	1
PSR-SPF- 24UC/URM/4X1/2X21 ¹⁾	2981457	1
PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X21 ¹⁾	2981460	1
PSR-SPF-120UC/URM/4X1/2X21 ¹⁾	2981473	1

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21 ¹⁾	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21 ¹⁾	2981376	10

Тип	Артикул №	Штук
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10



С помощью PSR-TRISAFE можно просто и быстро удовлетворить все требования по функциям безопасности.

PSR-TRISAFE имеет следующие преимущества:

- Многосторонние возможности применения для реализации большого числа функций безопасности
- Возможность гибкого расширения безопасными входами и выходами
- Простое графическое конфигурирование вместо трудоемкого программирования
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря удобным в применении функциям тестирования и симуляции

Ведущий модуль с гибкой возможностью расширения

Настраиваемый модуль безопасности оснащается 20 безопасными входами, 4 безопасными выходами и 4 выходами оповещения.

В случае, если понадобятся дополнительные входы и выходы, к модулю безопасности PSR-TRISAFE-M можно подключить до 10 дополнительных модулей. Для гибкого расширения системы в наличии безопасные модули дискретного ввода-вывода.

Интеграция в шинную систему

Присоединяемые по желанию шлюзы полевых шин системы PSR-TRISAFE встраиваются в систему шин (например, в сеть Profibus-DP). Это обеспечивает возможность коммуникации с системами управления более высокого уровня, необходимой для проведения диагностики и визуализации.

Модули INTERFACE для крепления на монтажные рейки TBUS

Расширяемые модули соединяются с модулем безопасности с помощью монтажных шин INTERFACE TBUS.

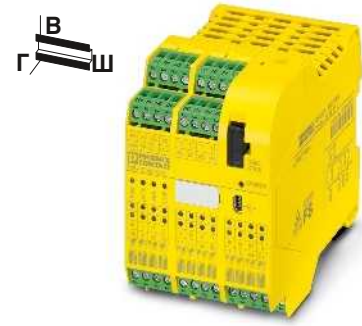
Простое конфигурирование устройств

Возможность настройки функций методом drag&drop бесплатном ПО SAFECONF.

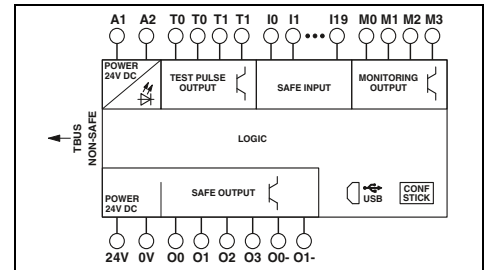
PSR-TRISAFE-S

- полностью настраиваемый модуль безопасности для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д.
- с 20 безопасными входами, 4 безопасными выходами, 4 сигнальными и 2 тактовыми выходами при ширине всего 67,5 мм
- простое графическое конфигурирование с помощью ПО SAFECONF
- быстрый ввод в эксплуатацию благодаря наличию функций тестирования и симуляции
- Возможность подключения шлюзов полевой шины для диагностики и сигнализации
- в комплекте с модулем памяти IFS-CONFSTICK для хранения и защиты конфигурационных данных.
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
Необходимое ПО для конфигурации SAFECONF Вы можете бесплатно скачать с сайта www.phoenixcontact.com .
Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 110
Дополнительную информацию о шлюзах для полевой шины можно найти в каталоге 7 в главе "Управление двигателями" или на сайте www.phoenixcontact.net/products .
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Конфигурируемый модуль безопасности, без возможности расширения



Технические характеристики

Характеристики модуля	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	110 мА
Макс. время отклика	< 30 мс
Интерфейсы	USB
Входные данные	
Количество входов, обеспечивающих безопасность	20
Номинальное напряжение	24 В DC
Выходные данные	
Безопасные выходы полупроводниковых логических цепей	4 (Cat.4 / ISO 13849)
Номинальное напряжение	24 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	2 А (См. график завис. пар.)
Выходы корпуса (массы)	2
Выходы тактовых импульсов	2
Сигнальные выходы	4
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	варианты с винтами 67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	варианты с пружинами 67,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

24 В DC
0,85 ... 1,1
110 мА
< 30 мс
USB
20
24 В DC
4 (Cat.4 / ISO 13849)
24 В DC
2 А (См. график завис. пар.)
2
2
4
-20 °C ... 55 °C
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
67,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание
Полностью настраиваемый модуль безопасности , для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д., с 20 безопасными входами и 4 безопасными выходами, 4 сигнальных выхода, 2 тактовых выхода с винтовыми зажимами с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/S ¹)	2986229	1
PSR-SPP- 24DC/TS/S ¹)	2986232	1

Принадлежности

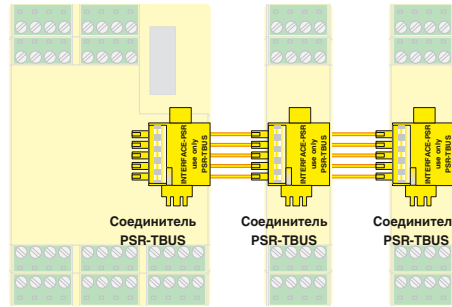
Панет для конфигурирования модуля безопасности PSR-TRISAFE, состав: ПО SAFECONF, соединительный кабель USB и руководство по быстрому вводу в эксплуатацию
немецкий
английский
Стартовый комплект для модуля безопасности PSR-TRISAFE, состоящий из демонстрационной планки PSR-TRISAFE (с входами и выходами), ПО SAFECONF, соединительного кабеля USB (3м) , блока питания с международными адаптерами штекеров и руководства по быстрому вводу в эксплуатацию
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE
Соединитель PSR-TBUS , устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

PSR-SAFECONF-BOX-DE	2986151	1
PSR-SAFECONF-BOX-EN	2986164	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK ¹)	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

PSR-TRISAFE modular

- полностью настраиваемый модуль безопасности для контроля цепей аварийного останова, защитных дверей, фоторелейных завес и т.д.
- возможность расширения для безопасной и небезопасной эксплуатации с помощью несущих реек INTERFACETBUS
- с 20 безопасными входами, 4 безопасными выходами, 4 сигнальными и 2 тактовыми выходами при ширине всего 67,5 мм
- простое графическое конфигурирование с помощью ПО SAFECONF
- Возможность подключения шлюзов полевой шины для диагностики и сигнализации
- в комплекте с модулем памяти IFS-CONFSTICK для хранения и защиты конфигурационных данных.
- в комплекте с разъемом PSR-TBUS (для установки на монтажную рейку) для подключения безопасных модулей расширения
- До кат.4/PL е согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

Примечания:
Описание модулей расширения для PSR-TRISAFE modular см. на стр. 103
Необходимое ПО для конфигурации SAFECONF Вы можете бесплатно скачать с сайта www.phoenixcontact.com .
Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 110
Дополнительную информацию о шлюзах для полевой шины можно найти в каталоге 7 в главе "Управление двигателями" или на сайте www.phoenixcontact.net/products .
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

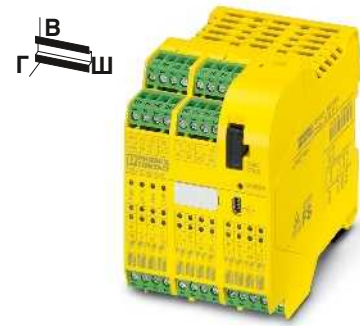


Соединители TBUS обеспечивают поперечное соединение между модулями.

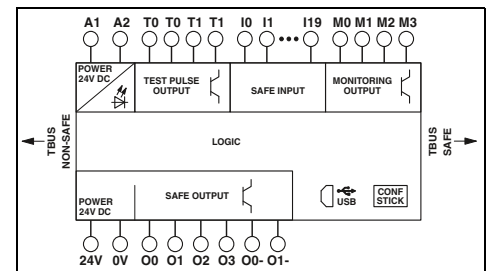
Характеристики модуля	
Входное номинальное напряжение U_N	24 В DC
Допустимый диапазон (относительно U_N)	0,85 ... 1,1
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)	110 мА
Макс. время отклика	< 30 мс
Интерфейсы	USB
Входные данные	
Количество входов, обеспечивающих безопасность	20
Номинальное напряжение	24 В DC
Выходные данные	
Безопасные выходы полупроводниковых логических цепей	4 (Кат.4 / ISO 13849)
Номинальное напряжение	24 В DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	2 А (См. график завис. пар.)
Выходы корпуса (массы)	2
Выходы тактовых импульсов	2
Сигнальные выходы	4
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 55 °C
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
Размеры	67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ш / В / Г	варианты с винтами варианты с пружинами

Описание	
Свободно конфигурируемый ведущий модуль , для контроля цепей аварийного останова, управления защитной дверцей, фоторелейными завесами и пр., 20 безопасных входов и 4 безопасных выхода, 4 сигнальных и 2 тактовых выхода, возможность расширения для безопасной и небезопасной эксплуатации, в комплекте с накопителем данных и штекерным разъемом PSR-TBUS с винтовыми зажимами	
	с пружинными зажимами

Пакет для конфигурирования модуля безопасности PSR-TRISAFE, состав: ПО SAFECONF, соединительный кабель USB и руководство по быстрому вводу в эксплуатацию	
немецкий	
английский	
Стартовый комплект для модуля безопасности PSR-TRISAFE, состоящий из демонстрационной планки PSR-TRISAFE (с входами и выходами), ПО SAFECONF, соединительного кабеля USB (3м), блока питания с международными адаптерами штекеров и руководства по быстрому вводу в эксплуатацию	
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE	
Соединитель PSR-TBUS , устанавливаемый на монтажную рейку, для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)	



Конфигурируемый модуль безопасности, с возможностью расширения



Технические характеристики	
24 В DC	
0,85 ... 1,1	
110 мА	
< 30 мс	
USB	
20	
24 В DC	
4 (Кат.4 / ISO 13849)	
24 В DC	
2 А (См. график завис. пар.)	
2	
2	
4	
-20 °C ... 55 °C	
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12	
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16	
67,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
67,5 мм / 112 мм / 114,5 мм	

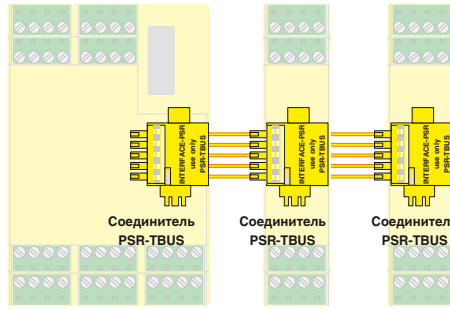
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/M ¹)	2986012	1
PSR-SPP- 24DC/TS/M ¹)	2986025	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
PSR-SAFECONF-BOX-DE	2986151	1
PSR-SAFECONF-BOX-EN	2986164	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK ¹)	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

PSR-TRISAFE modular

- Расширение входа/выхода для PSR-TRISAFE-M
- 8 безопасных дискретных входов
- 4 безопасных дискретных выхода или 4 дополнительных дискретных входа (конфигурирование с помощью SAFECONF)
- 2 сигнальных или 2 тактовых выхода (конфигурирование с помощью SAFECONF)
- 22,5 мм узкий корпус
- в комплекте с разъемом PSR-TBUS (для установки на монтажную рейку) для подключения к ведущему модулю PSR-TRISAFE-M.
- До кат.4/PL e согласно EN ISO 13849-1, SILCL 3 согласно МЭК 62061, SIL 3 согласно МЭК 61508

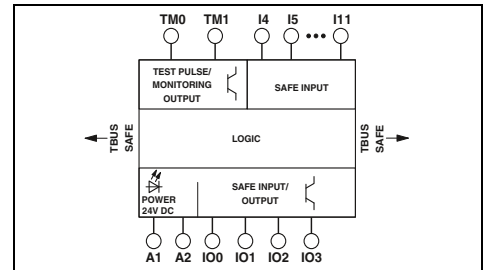
Примечания:
Описание ведущего модуля PSR-TRISAFE-M см. на стр. 102
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Соединители TBUS обеспечивают поперечное соединение между модулями.



Модуль расширения с 8 безопасными входами, дополнительно 4 безопасных входа или выхода



Технические характеристики

Характеристики модуля
Входное номинальное напряжение U_N
Допустимый диапазон (относительно U_N)
Тип. потребляемый ток (относительно U_N)
Макс. время отклика
Интерфейсы
Входные данные
Количество входов, обеспечивающих безопасность
Номинальное напряжение
Выходные данные
Безопасные выходы полупроводниковых логических цепей
Номинальное напряжение
Макс. ток продолжительной нагрузки
Тактовые / сигнальные выходы
Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG
Размеры
Ш / В / Г

24 В DC (A1 / A2)
0,85 ... 1,1
100 мА
< 30 мс
Монтажные рейки TBUS для подключения к ведущему модулю, входят в объем поставки
12 (из них 4 x конфигурируются как вход или выход)
24 В DC
4 (при использовании 4 настраиваемых входов / выходов в качестве выходов)
24 В DC
4x 0,5 А (См. график завис. пар.)
2
-20 °C ... 55 °C
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 1,5 мм ² / 0,2 - 1,5 мм ² / 24 - 16
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
22,5 мм / 112 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Описание
Модуль расширения , 8 безопасных входов и 4 свободно параметризуемых каналов (входные или выходные на выбор), в комплекте со штекерным разъемом PSR-TBUS.
с винтовыми зажимами
с пружинными зажимами

Тип	Артикул №	Штук
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4 ¹⁾	2986038	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4 ¹⁾	2986041	1

Принадлежности

Соединитель PSR-TBUS, устанавливаемый на монтажную рейку , для питания / управления / контроля (в зависимости от модуля)

PSR-TBUS	2890425	50
----------	---------	----



Технология SafetyBridge - технология безопасности от Phoenix Contact, не зависящая от контроллеров и сети.

Просто интегрируйте функциональную безопасность в свою машину или установку. И все это без использования управляющего устройства безопасности!

Технология SafetyBridge интегрируется в отлично зарекомендовавшую себя систему ввода/вывода Inline. Поэтому при установке модулей Inline отсутствует необходимость выполнения дополнительных указаний по установке.

Безопасные модули могут быть установлены в любом месте станции ввода/вывода в пределах соответствующей сети.

Система SafetyBridge может использоваться в шинных системах PROFIBUS, Profinet, EthernetIP, Sercos III, Interbus, DeviceNet, Modbus и CANopen. Таким образом она абсолютно независима от типа устройств управления и сети и поэтому очень гибкая.

Входные и выходные модули обмениваются безопасными сигналами с логическим модулем через соответствующую сеть автоматизации. При этом стандартный контроллер и существующая сеть используются только для передачи данных и не выполняют никаких задач.

В рамках данной системы безопасности безопасный логический модуль выполняет функции по формированию и контролю протокола безопасной передачи данных.

Обработка логической схемы безопасности также производится прямо в безопасном логическом модуле. ПО SAFECONF полностью реализует конфигурацию функции безопасности и настройку параметров безопасных модулей ввода/вывода SafetyBridge.

Новый логический модуль SafetyBridge третьего поколения может быть подключен к макс. 16 любым безопасным входным/выходным модулям.

Логические модули

Логический модуль IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAС существенно расширяет возможную область применения системы. Наряду с 16 возможными соединениями с удаленными безопасными модулями ввода-вывода он также поддерживает непосредственную связь между логическими модулями.

Характеристики:

- Генерирование и контроль протоколов SafetyBridge
- Обработка логической схемы безопасности с заданными параметрами
- Автономная система настройки 8 безопасных выходов



Подключение к 5 безопасным входным/выходным модулям



Подключение к 16 безопасным входным/выходным модулям

Примечания:
 Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 110
 1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Свойства SafetyBridge
Подключение к модулям ввода/вывода
Логическая память
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики
Шина Inline
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
24 В DC (по шине)
19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной
8
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
макс. 5 (безопасные дискретные входные/выходные модули)
24 кбайт
Пружинный зажим
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
200 г
48,8 мм
-25 °С ... 55 °С

Технические характеристики
Шина Inline
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
24 В DC (по шине)
19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной
8
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
макс. 16 (безопасные дискретные входные/выходные модули)
60 кбайт
Пружинный зажим
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
200 г
48,8 мм
-25 °С ... 55 °С

Описание
Цифровой логический модуль, соответствующий требованиям по безопасности: подключение макс. к пяти безопасным входным/выходным модулям - подключение макс. к 16 безопасным входным/выходным модулям

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAС ¹⁾	2700606	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAС	2701625	1

Набор разъемов, состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой
Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE, бесплатная загрузка на сайте www.phoenixcontact.net/products
Стартовый комплект, включает в себя ILC 130 ETH, модули SafetyBridge LPSDO и PSDI, панель управления, блок питания, а также принадлежности и сконфигурированное приложение по обеспечению безопасности

Принадлежности		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾	2700722	1
SAFECONF	2986119	1
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	1

Принадлежности		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾	2700722	1
SAFECONF	2986119	1

Маркировочные планки Zask, плоские (см. каталог 5)

ZBF...

ZBF...

Безопасные модули ввода-вывода

Безопасные модули ввода-вывода с универсальными возможностями применения. Модули могут использоваться в системах INTERBUS-Safety, PROFIsafe, PROFIBUS или PROFINET и SafetyBridge.

Ассортимент включает себя безопасные модули ввода, модули вывода с переключением rpr, модули вывода с переключением rpr и prp, модули вывода с сухим переключением и встроенными релейными контактами.

При этом станция Inline может состоять из модулей, как поддерживающих, так и не поддерживающих функции безопасности, и для решения этой задачи в распоряжение пользователя предоставлено множество функциональных модулей. В конструкции станции могут быть предусмотрены дискретные входы и выходы в количестве, точно соответствующим потребностям.

Таким образом, в рамках соответствующей системы безопасности могут быть реализованы функции безопасности, отвечающие следующим требованиям:

- SIL 3 согласно МЭК 61508 / EN 61508
- SILCL 3 согласно МЭК 62061 / EN 62061
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Примечания:

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 110

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



модуль дискретного вывода

Интерфейс локальной шины	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание
Диапазон напряжения питания	Дискретные выходы
Способ подключения	Количество выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защитная схема
Общие характеристики	Масса
Ширина	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание	Модуль дискретного вывода для систем обеспечения безопасности - 8 выходов
	Релейный модуль вывода для систем обеспечения безопасности - 4 выхода
	Модуль дискретного вывода для систем обеспечения безопасности, положительная/отрицательная логика - 4 выхода

Набор разъемов , состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой
Маркировочные планки Zask, плоские (см. каталог 5)

△ FS

Технические характеристики	
INTERBUS	Шина Inline
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)	24 В DC (по шине)
19,2 В DC ... 30 В DC	2-, 3-, 4-проводной
4 (при двуканальной разводке)	2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания	200 г
	48,8 мм
	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDO 8-PAC ¹⁾	2985631	1

Принадлежности		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R ¹⁾	2700722	1
ZBF...		



релейный модуль вывода



модуль дискретного вывода,
переключение +/-



Технические характеристики
INTERBUS Шина Inline 500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
24 В DC (по шине) 19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной 4 (Предохранительные реле) 4 А -
310 г 73,2 мм -25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
INTERBUS Шина Inline 500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
24 В DC (по шине) 19,2 В DC ... 30 В DC
2-, 3-, 4-проводной 4 (при двухканальной разводке, положительная/отрицательная логика) 2 А Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
200 г 48,8 мм -25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDOR 4-PAC ¹⁾	2985864	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC ¹⁾	2916493	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
ZBF...		

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R ¹⁾	2700721	1
ZBF...		

Безопасные модули ввода-вывода

Безопасные модули ввода универсальны в применении. Модули могут использоваться в системах INTERBUS-Safety, PROFIsafe, PROFIBUS или PROFINET и SafetyBridge.

Таким образом, в рамках соответствующей системы безопасности могут быть реализованы функции безопасности, отвечающие следующим требованиям:

- SIL 3 согласно МЭК 61508 / EN 61508
- SILCL 3 согласно МЭК 62061 / EN 62061
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Примечания:

Дополнительная информация по конфигурационному ПО SAFECONF приведена на стр. 110

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

N



модуль дискретного ввода,
16 входов

в работе:
Functional Safety



модуль дискретного ввода,
8 входов



Интерфейс локальной шины
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Общие характеристики
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики		
Lokalbus		
Шина Inline		
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)		
24 В DC (по шине)		
19,2 В DC ... 30 В DC		
2-, 3-, 4-проводной		
8 / 16 (двуканальный/одноканальный)		
225 г		
48,8 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Технические характеристики		
INTERBUS		
Шина Inline		
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)		
24 В DC (по шине)		
19,2 В DC ... 30 В DC		
2-, 3-, 4-проводной		
4 / 8 (двуканальный/одноканальный)		
200 г		
48,8 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Описание
Модуль дискретного ввода для систем обеспечения безопасности
- 16 входов
- 8 входов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PSDI 8-PAC ¹⁾	2985688	1

Набор разъемов , состоит из четырех штекеров Inline со встроенной разгрузочной электроникой
--

Принадлежности		

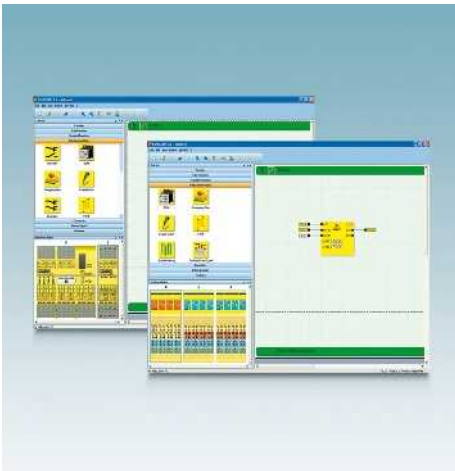
Принадлежности		
IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R ¹⁾	2700720	1

Маркировочные планки Zask, плоские (см. каталог 5)

ZBF...

ZBF...

SAFECONF – ПО для конфигурирования



ПО обеспечивает конфигурацию функции безопасности и настройку параметров безопасных модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE.

Вместо программирования необходимые функции и компоненты перетягиваются с помощью мыши в редактор соединений. Там они соединяются друг с другом. Чтобы создать, проверить и перенести проект в модуль безопасности требуется выполнить всего три действия.

При использовании модулей SafetyBridge пользователь может создать безопасную конфигурацию вне зависимости от типа используемого контроллера и сети автоматизации.



Конфигурационное ПО для модулей PSR-TRISAFE и SafetyBridge



Технические характеристики

Аппаратные требования

ЦП
ОЗУ

пзу

Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Поддерживаемые браузеры

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Pentium, 2 ГГц (рекомендуется), 1 ГГц (мин.)
(C Windows 7 / Windows Vista: 2 ГБ (рекомендуется) или 1 ГБ (минимум))
(C Windows XP/2000: 1 ГБ (рекомендуется) или 512 МБ (минимум))
мин. 250 Мбайт
CD-ROM
Клавиатура, мышь
800x600

MS Windows 2000 (SP4), MS Windows XP (SP2), MS Windows Vista, MS Windows 7
Internet Explorer 5.0 или выше

ПО для конфигурирования PSR-TRISAFE и устройств с технологией SafetyBridge

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский, японский

Данные для заказа

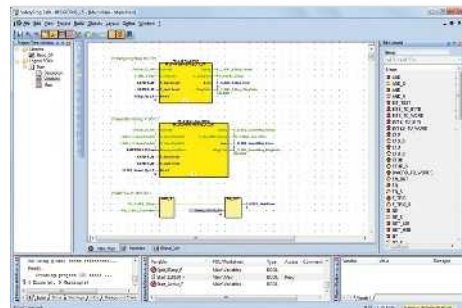
Описание

Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge и PSR-TRISAFE, бесплатная загрузка на сайте www.phoenixcontact.net/products

Тип	Артикул №	Штук
SAFECONF	2986119	1

Safetyprog – ПО для программирования

- Взаимодействие безопасных и стандартных ПЛК
- Дерево проекта
- Окна перекрестных ссылок и оповещений
- Симуляция управления
- Редактор переменных



Примечания:
Дополнительная информация о безопасном контроллере PROFIsafe приведена на странице 113



ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и устройств управления PROFIsafe

При помощи Safetyprog можно разрабатывать безопасные приложения для устройств управления безопасности - используя сети PROFIsafe или INTERBUS-Safety.

Сертифицированный TÜV программный инструмент сопровождает Вас на всех этапах разработки приложения безопасности:

- Программирование в соответствии с МЭК 61131 при помощи функциональных блоквых диаграмм (FBD), релейных диаграмм (LD) и структурированного текста (ST)
 - Компилирование проект
 - Загрузка проекта на устройство управления безопасности
 - Управление контроллером безопасности, например, запуск, остановка или перезагрузка
 - Проведение функциональных тестов
 - Контроль устройств управления безопасности и отладка приложений безопасности
 - Проектная документация
 - Распечатка документации по проекту
- Safetyprog содержит обширную библиотеку, включающую 20 сертифицированных функциональных блоков для обеспечения безопасности, все в соответствии со спецификацией PLC open safety 1.0.

Полезные инструменты

Safetyprog имеет много новых инструментов для интеграции функциональной безопасности в систему автоматизации установки:

- Управление пользователями
- Проект конфигурирования шины для импортирования технологических и диагностических данных
- Навигатор шины
- Редактор кода и мастер редактирования

Описание
ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe , с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блоквых диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (LD). В каждом проекте может использоваться одна библиотека из соответствующих библиотек PLCopen .
ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe , с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блоквых диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (LD). В каждом проекте могут использоваться по три библиотеки из соответствующих библиотек PLCopen .
ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и систем управления PROFIsafe , с графическим интерфейсом в соответствии с МЭК 61131-3, язык функциональных блоквых диаграмм (FBD), язык релейных диаграмм (KOP). В каждом проекте могут использоваться по три библиотеки из соответствующих библиотек PLCopen .

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAFETYPROG BASIC	2700443	1
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1

Безопасные устройства управления

Безопасный шлюз PROFINET

Безопасный шлюз PROFINET от Phoenix Contact обеспечивает возможность безопасной коммуникации между двумя сетями PROFINET. Таким образом Вы реализуете функциональную безопасность в виде концепции аварийного останова для всего оборудования независимо от производителя.

Преимущества для Вас:

- Соединение двух систем PROFINET
- Передача стандартных данных ввода-вывода через PROFINET
- Передача безопасных данных ввода-вывода через PROFIsafe
- Резервированное питание
- Независимость от устройств управления

Внутри системы PROFIsafe функции безопасности соответствуют следующим требованиям:

- SIL 3 согласно МЭК 61508
- SILCL 3 согласно EN 62061
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

**PROFI
NET**



Безопасный шлюз PROFINET

PROFIBUS PROFIsafe

Технические характеристики

Питание	Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30 В DC (С учетом коэффициента пульсации)	18,5 В DC ... 30 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
Потребляемый ток, макс.		макс. 250 мА
Данные по программированию	Характеристики процесса IN и OUT	128 байт (2-11 байт безопасных технологических данных ввода-вывода)
Общие характеристики	Масса	550 г
	Ширина	130 мм
	Высота	27 мм
	Глубина	145 мм
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX ¹)	2700651	1

Принадлежности

FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

Питание	Электропитание
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
Потребляемый ток, макс.	макс. 250 мА
Данные по программированию	Характеристики процесса IN и OUT
Общие характеристики	Масса
	Ширина
	Высота
	Глубина
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание	Безопасный шлюз PROFINET
----------	--------------------------

Цветная маркировка для FL CAT ...Patch... Patch ...	- синий	
	- красный	
Запираемый защитный элемент для FLPATCH...		
Ключ для FL PATCH GUARD		
Защитный элемент для FL CAT ...Patch...		

Безопасный контроллер PROFIsafe

Устройство RFC 470S модели Safety - высококлассный производительный контроллер, имеющий все характеристики компактного контроллера класса 400. Дополнительно к этому он имеет встроенное управление безопасностью. Данная комбинация позволяет интегрировать функции безопасности до SIL 3 в существующие системы.

Преимущества для Вас:

- Используя PROFIsafe, Вы сократите затраты на создание кабельной разводки и установку
- Через встроенный интерфейс PROFINET устройство RFC 470S напрямую связывается с модулями PROFIsafe
- Программирование функций безопасности производится при помощи ПО Safetyprog

Устройство RFC 470S отвечает следующим требованиям - в зависимости от настроенных параметров модулей ввода-вывода и программирования:

- SIL 3 согласно МЭК 61508
- SILCL 3 согласно EN 62061
- PL e согласно EN ISO 13849-1

Примечания:
Дополнительная информация о компактных контроллерах класса 400 находится в данном каталоге в главе "Контроллеры".
Дополнительная информация о ПО для программирования Safetyprog приведена на странице 111
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Компактный контроллер класса 400 со встроенным устройством обеспечения безопасности

Functional Safety

Технические характеристики

Гнездо D-SUB-9 Розетки 3x RJ45 RS-232-C, вилка D-SUB, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB	макс. 126 макс. 8192 макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
14-контактный разъем FLK	5 3
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	0,005 мс (1 К смешанных команд) 1 мкс (1 К бит-команд) Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL)) 16 Мбайт 240 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных) 16 Встроенные (с питанием от аккумулятора)
С помощью съемных винтовых клемм	24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
Потребляемый ток, типовой	1 А
Ширина	124 мм
Высота	185 мм
Глубина	190 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RFC 470S PN 3TX ¹⁾	2916794	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN ¹⁾	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1
SAFETYPROG BASIC	2700443	1
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1
PC WORX ... (см. главу "Программное обеспечение")		

Интерфейсы	INTERBUS (ведущ.) Ethernet Задание параметров / обслуживание / диагностика
INTERBUS, ведущий	Количество возможных каналов параметрирования Количество точек ввода-вывода Количество поддерживаемых оконечных устройств
Прямые входы/выходы	Тип подключения Количество входов Количество выходов
Память для программ	Память для данных Память для постоянного хранения данных Количество модулей данных Количество таймеров, счетчиков Количество задач управления Часы реального времени
Питание	Подключение, питание Электропитание Диапазон напряжения питания
Общие характеристики	Потребляемый ток, типовой Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание	Устройство управления для системы обеспечения безопасности
----------	--

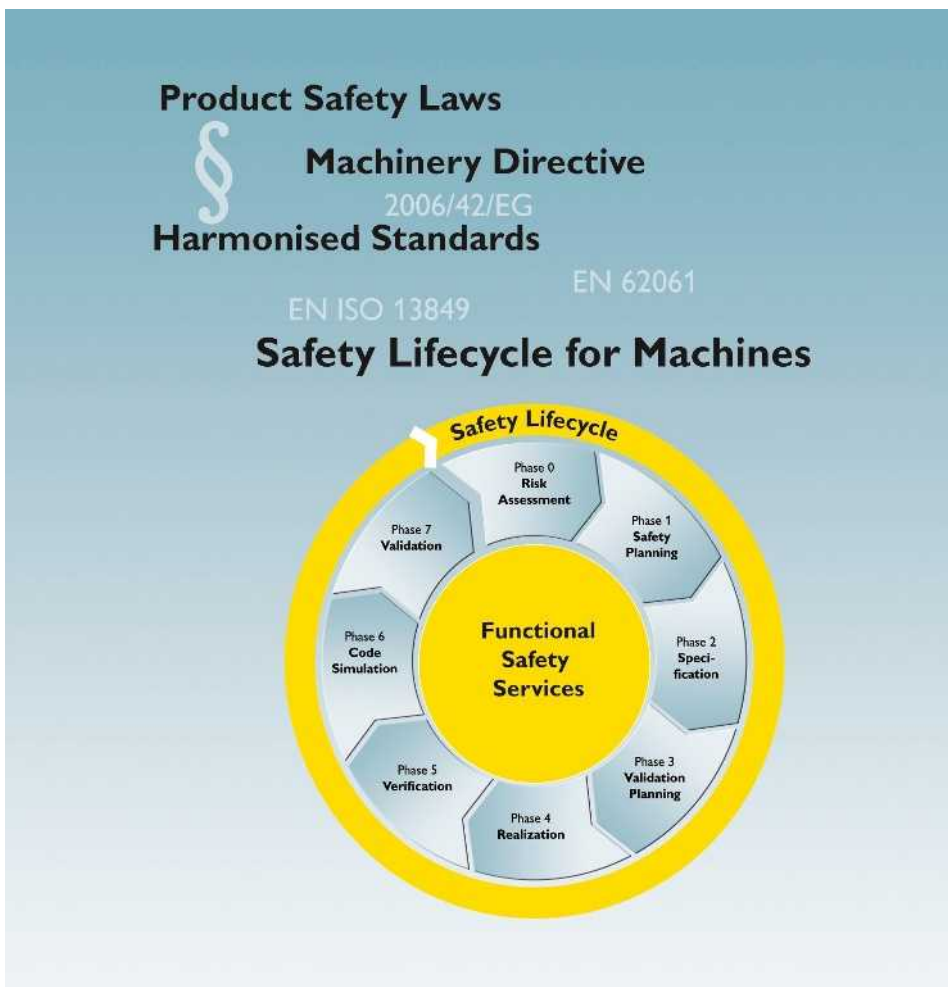
Модуль памяти для хранения параметров	- 256 Мбайт - 2 Гб
Кабель для программирования , предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м	

адаптер нуль-модема RS-232	- 9-контактная розетка на 9-контактную вилку
Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера	

AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX	
---	--

Приложение для программирования SAFETYPROG	- база - Advanced - Professional
---	--

Техническое ПО



Жизненный цикл системы безопасности

На основании предписаний норм машиностроения компания Phoenix Contact разработала фазовую модель, представляющую жизненный цикл системы безопасности. Данный структурированный метод помогает применять предписания норм по машиностроению и соответствовать им.

Жизненный цикл системы безопасности представляет собой специализированный процесс планирования и создания механизмов, охватывающий все требования по функциональной безопасности без исключения. Пофазная подтверждающая документация при этом уже содержит все необходимое для подтверждения соответствия СЕ. Это установленное законом требование для вводимых в эксплуатацию на европейском экономическом пространстве устройств.

Компетентная поддержка

Наши услуги по функциональной безопасности ориентируются на жизненный цикл системы безопасности механизма. Вы можете положиться на то, что на Вашей установке исключены все системные ошибки и соблюдены все требования нормативных документов.

Для этого мы поддержим Вас в продолжение всего жизненного цикла установки: начиная с первых оценок степени риска, создания и реализации концепции и ввода в эксплуатацию и заканчивая поддержкой при эксплуатации и модернизации установки.

При этом у Вас есть возможность выбора:

- Закажите одного из наших экспертов по безопасности для консультации, сопровождения проекта, технического содействия или обслуживания
- Проведите у нас квалификацию Ваших работников

Ваши преимущества при использовании услуг по безопасности

- Экономия времени путем передачи требований по безопасности
- Максимальное соблюдение законности
- Оптимальное решение в области техники безопасности
- Хорошо продуманное управление технологическим процессом
- Целенаправленное управление проектами
- Подтверждение правовых гарантий благодаря сквозному документированию

Первая помощь

С вопросами, возникающими во время ввода в эксплуатацию и в режиме работы, Вы всегда можете в дополнение к услугам местных специалистов позвонить на нашу бесплатную круглосуточную горячую линию по вопросам безопасности (+49 (0) 5281 9 46 2777) или написать нам по адресу safety-service@phoenixcontact.com.



Подробное консультирование

Мы поможем Вам на всех этапах - от проектирования приложения, обеспечивающего безопасность, до ввода системы в эксплуатацию.

Индивидуальные консультации с учетом Ваших конкретных требований служат надежной основой дальнейших действий.



Коментирование

Наши специалисты по безопасности проконсультируют Ваших специалистов-конструкторов в Вашей фирме.

В соответствии с Вашими требованиями мы можем подключиться со своими интенсивными консультациями в любой момент разработки.



Техника безопасности

Наши специалисты по безопасности окажут вам необходимую техническую поддержку на всех этапах - от проектирования связанного с безопасностью приложения до ввода в эксплуатацию, а также при модернизации системы.



Горячая линия поддержки

Наше предложение по безопасности действительно для ввода в эксплуатацию, эксплуатации или модернизации оборудования.

Операторы нашей бесплатной круглосуточной горячей линии готовы ответить на общие вопросы по функционированию отдельных компонентов, кроме того мы готовы помочь Вам в текущей работе на месте.

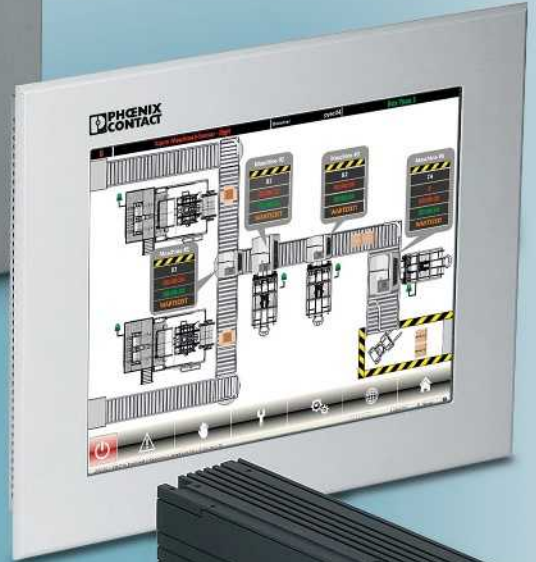


Индивидуальное обучение в сфере безопасности

Если Вам необходимо получение специальных знаний по безопасности и Вы желаете самостоятельно назначить место и время проведения обучения, то мы разработаем для Вас индивидуальную программу обучения.

Услуги в области промышленных сетей Ethernet описаны на стр. 46.

Услуги в области автоматизации описаны на странице 546.



Панели управления и промышленные ПК

Панели управления и промышленные ПК являются ключом к эффективному обслуживанию и наблюдению за Вашими системами. Работайте на переносном планшетном ПК через Bluetooth напрямую на месте – или создавайте при помощи производительного устройства детальные операционные оболочки в качестве интерфейса для Вашего оборудования.

Промышленные ПК и панели компании Phoenix Contact являются настолько многосторонними и гибкими, что осуществлению Ваших концепций обслуживания и наблюдения нет границ. Visu+ и WebVisit являются оптимальным ПО для визуализации.

Панели управления

Человеко-машинные интерфейсы, кратко, применяются для систем автоматизации для управления и визуализации. В зависимости от требований можно выбрать устройства для базовых, стандартных или высокопроизводительных приложений. При этом Вы сами определяете характеристики панели






Промышленные ПК

Промышленные компьютеры объединяют в себе вычислительную мощность современных процессоров с прочностью и надежностью компонентов для использования в промышленности. Вместе с необходимым программным обеспечением ПК представляют собой эффективные и многосторонние решения для управления, обслуживания и наблюдения за установками и машинами.

Обзор продукции	118
<hr/>	
Панели управления	
Для базовых приложений	120
Для стандартных задач	122
Высокопроизводительные	124
Для судостроения	126
<hr/>	
Промышленные ПК	
Блочные ПК	128
Сенсорные дисплеи	132
Панельные ПК	134
Планшетные ПК	142

	Мини дисплей	Веб-панели			
					
Тип	TD 1030T	WP 04T WP 06T	WP 10T WP 15T	WP 07T/WS WP 09T/WS	WP 06T/XC WP 07T/XC
Описание	цветной TFT-дисплей 2,8"	цветной TFT-дисплей 3,5" / 5,7"	цветной TFT-дисплей 10,4" ... 15"	Широкоэкранный цветной TFT-дисплей 7" ... 9"	Расширенная температура цветной TFT-дисплей 5,7" ... 7"
Стр.	120	120	121	121	121

Сенсорные панели					
					
Тип	TP 3057M ...	TP 3xxxT ...	TP 5xxxT	TP 5xxxC	TP .../M 201
Описание	Черно-белый дисплей 5,7", интерфейсы по желанию заказчика: PROFIBUS DP, MPI, CANopen или последовательный	цветной TFT-дисплей 5,7" ... 12,1"	12,1" ... цветной TFT-дисплей 17" ЦП Intel Atom	12,1" ... цветной TFT-дисплей 17" ЦП Celeron M	дисплей 7" ... 15" Сенсорная панель для применения в морских условиях
Стр.	122	122	124	124	126

Блочные ПК					
					
Тип	VL BPC MINI	VL BPC 1000	VL BPC 1001	VALUELINE IPC	VL IPC P7000
Описание	Блочный ПК для монтажа на DIN-рейке	Блочный ПК для монтажа на DIN-рейке	Блочный ПК для монтажа на DIN-рейке	Конфигурируемые блочные ПК для настенного монтажа с/без расширения PCI	Конфигурируемые блочные ПК для настенного монтажа
Стр.	128	129	129	130	131

Сенсорные дисплеи					
					
Тип	VL FPM 12(U)	VL FPM 15(U)	VL FPM 17(U)	VL FPM 19U	Принадлежности
Описание	цветной TFT-дисплей 12,1", опционально порт USB спереди	цветной TFT-дисплей 15", опционально порт USB спереди	цветной TFT-дисплей 17", опционально порт USB спереди	цветной TFT-дисплей 19", с портом USB спереди	Прозрачная защитная пленка для сенсорного экрана 15"
Стр.	132	133	133	133	133

Панельные ПК

					
Тип	EL PPC7 1000 EL PPC9 1000	EL PPC12 1000 EL PPC15 1000	VALUeline IPC	VL IPC P7000	Принадлежности
Описание	Конфигурируемый панельный ПК с широкоэкранным дисплеем 7" ... 9"	Конфигурируемый панельный ПК с широкоэкранным дисплеем 12" ... 15,4"	Конфигурируемый панельный ПК с дисплеем 12" ... 24" без/с расширением PCI	Конфигурируемый панельный ПК с дисплеем 12" ... 24"	Монтажный комплект, Защитная пленка для сенсорного экрана 15"
Стр.	134	135	136	136	

Панельные ПК с классом защиты IP65

					
Тип	DL PPC15 1000	DL PPC15M 1000	VMT 30xx	VMT 30xx EXP SUN	Принадлежности
Описание	Конфигурируемый панельный ПК с сенсорным экраном, класс защиты IP65, дисплей 15"	Конфигурируемый панельный ПК с мультитач сенсорным экраном, класс защиты IP65, дисплей 15"	Конфигурируемый панельный ПК с сенсорным экраном, степень защиты IP65 дисплей 8" ... 15"	Панельный ПК класса защиты IP65 с сенсорным экраном, 10,4" ... 12,1" дисплей для считывания при солнечном свете	Крепления Внешний блок питания
Стр.	138	139	140	141	140

Планшетные ПК

		
Тип	TPC 6013...	Принадлежности
Описание	Переносной планшетный ПК с сенсорным экраном 13,3"	Наручная петля, 3-точечный ремень, Стилус, механическая док-станция с замком, запасной аккумулятор
Стр.	142	142

Программное обеспечение

Программный ПЛАК

				
Тип	WEBVISIT ...	VISU+ 2 ...	PORTICO	PC WORX RT BASIC
Описание	ПО для разработки программ для всех веб-панелей	ПО для разработки программ для всех сенсорных панелей и терминалов управления	Удаленное управление включенными в сеть промышленными ПК	Программный ПЛАК превратит Ваш ПК в устройство управления
Стр.	см. главу "Программное обеспечение"			см. главу "Контроллеры"

Мини дисплей и веб-панели

N

Веб-панели и мини дисплей с сенсорным экраном - недорогие устройства для визуализации и управления.

Характеристики:

- Специально для контроллеров класса 100
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря технологии Plug & Play
- **Мини дисплей:** До 4 цветов и текстовая информация
- **Веб-панель:** Полноценный графический цветной дисплей
- Простое ПО для создания систем визуализации и WebVisit
- Клиент - серверная архитектура
- Хранение проекта визуализации в памяти контроллера



Мини дисплей
Цветной TFT-дисплей, 7,1 см (2,8")



Веб-панель
8,9 см (3,5") / 14,5 см (5,7")
Цветной TFT-дисплей



Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

	Технические характеристики	
	WP 04T ¹⁾	WP 06T ¹⁾
Характеристики дисплея		
Дисплей	7,1 см / активный TFT 2,8"	8,9 см / активный TFT 3,5" 14,5 см / активный TFT 5,7"
Разрешение	320 x 240 (QVGA)	320 x 240 (QVGA)
Тип подсветки дисплея	LED	LED
Ярность	280 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 380 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
Фоновая подсветка MTBF	40000 ч	40000 ч
Цветовая палитра	4 цвета	65536 цветов
Сенсорный экран	Промышл. высокопрочный сенсорный экран	Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Характеристики		
Операционная система	Keil RTX (RTOS)	Windows CE 5.0
Процессор	Cortex™-M3 120 МГц	ЦП RISC ARM9 CPU; 200 МГц
Оперативная память (ОЗУ)	96 kB SRAM	64 MByte SDRAM
Память для данных	Флэш- на 512 кБ	флэш- 32 Мбайта
Интерфейсы	нет	2 USB Host 2.0
Наружные размеры		
Ширина	96 мм	120 мм 168 мм
Высота	72 мм	90 мм 126 мм
Глубина	60 мм	5 мм
Установочные размеры		
Ширина	92,8 мм	112 мм 160 мм
Высота	68,7 мм	82 мм 118 мм
Глубина встраивания	53,5 мм	35 мм 42 мм
Общие характеристики		
Степень защиты	IP54 (спереди), IP20 (сзади)	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C
Тип монтажа	Встраивание в переднюю панель	Встраивание в переднюю панель
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Мини дисплей - дисплей 7,1 см (2,8")	TD 1030T	2701257	1	WP 04T ¹⁾ WP 06T ¹⁾	2913632 2913645	1 1
Веб-панель - дисплей 8,9 см (3,5") - дисплей 14,5 см (5,7") - дисплей 26,4 см (10,5") - дисплей 38,1 см (15")						
Широкоэкранный Web-панель - дисплей 17,8 см (7") - дисплей 22,9 см (9")						
Веб-панель, расширенный диапазон температур - дисплей 14,5 см (5,7") - дисплей 17,8 см (7")						



Веб-панель
26,4 см (10,4") / 38,1 см (15")
Цветной TFT-дисплей



Широкоэкранный веб-панель
17,8 см (7") / 22,9 см (9")
Цветной TFT-дисплей



Внешняя веб-панель
14,5 см (5,7") / 17,8 см (7")
Цветной TFT-дисплей



Технические характеристики

WP 10T ¹⁾	WP 15T ¹⁾
26,4 см/10,4", с TFT-матрицей 800 x 600 (SVGA)	38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей 1024 x 768 Pixel (XGA)
LED	
330 кд/м ²	480 кд/м ²
50000 ч	
65536 цветов	
Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 ЦП RISC ARM9 CPU; 200 МГц 64 MByte SDRAM флеш- 32 Мбайта 2 USB Host 2.0	
295 мм	400 мм
220 мм	329 мм
5 мм	
287 мм	374 мм
212 мм	303 мм
55 мм	60 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C	
Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Технические характеристики

WP 07T/WS ¹⁾	WP 09T/WS ¹⁾
17,8 см/7", с TFT-матрицей 800 x 480 (WVGA)	22,9 см / 9", с TFT-матрицей 800 x 480 (WVGA)
CCFL	
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 240 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	
50000 ч	
65536 цветов	
Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 ЦП RISC ARM9 CPU; 200 МГц 64 MByte SDRAM флеш- 32 Мбайта 2 USB Host 2.0	
203 мм	260 мм
147 мм	172 мм
5 мм	
195 мм	252 мм
139 мм	164 мм
54 мм	
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C	
Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Технические характеристики

WP 06T/XC	WP 07T/XC
14,5 см / активный TFT 5,7" 320 x 240 (QVGA)	17,8 см/7", с TFT-матрицей 800 x 480 (WVGA)
LED	
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)	
40000 ч	
65536 цветов	
Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 5.0 ЦП RISC ARM9; 184 МГц 128 MByte SDRAM Флеш- 64 Мбайта 2 USB Host 2.0	
195 мм	234 мм
153 мм	173 мм
5 мм	
161 мм	200 мм
119 мм	140 мм
42 мм	
IP67 (спереди), IP20 (сзади) -20 °C ... 70 °C	
Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 10T ¹⁾	2700934	1
WP 15T ¹⁾	2700935	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 07T/WS ¹⁾	2700307	1
WP 09T/WS ¹⁾	2700309	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WP 06T/XC	2701555	1
WP 07T/XC	2701556	1

Сенсорные панели

Сенсорные панели компании Phoenix Contact идеально совместимы со многими контроллерами благодаря различным интерфейсам, драйверам и размерам дисплеев. В панели встроены лицензии на ПО Visu+ OPC сервер.

Преимущества:

- Экономия издержек и увеличение срока службы благодаря настраиваемой яркости подсветки
- Повышение надежности системы благодаря контролю за температурой и напряжением
- Быстрое реагирование в случае тревоги благодаря встроенному зуммеру (85 дБ)
- Возможность глобального применения: поддержка многоязычности
- оснащение интерфейсом PROFIBUS DP, MPI, CANopen и последовательным по желанию заказчика
- Дополняется внешним флэш-накопителем



Монохромный дисплей, 14,5 см (5,7")



Цветной TFT-дисплей, 14,5 см (5,7")

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Характеристики дисплея

Дисплей	14,5 см / активный TFT 5,7"
Разрешение	320 x 240 (QVGA)
Тип подсветки дисплея	LED
Яркость	250 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
Фоновая подсветка MTBF	40000 ч
Цветовая палитра	256 градаций серого
Сенсорный экран	Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Характеристики	
Операционная система	Windows CE 6.0
Процессор	Xscale® PXA320, 806 МГц
Оперативная память (ОЗУ)	128 MByte SDRAM
Память для данных	Флэш-память 1 Гбайт
Интерфейсы	2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
Наружные размеры	
Ширина	203 мм
Высота	147 мм
Глубина	5 мм
Установочные размеры	
Ширина	195 мм
Высота	139 мм
Глубина встраивания	49 мм

Общие характеристики

Степень защиты	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 50 °C
Тип монтажа	Встраивание в переднюю панель
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики

14,5 см / активный TFT 5,7"
320 x 240 (QVGA)
LED
250 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
40000 ч
256 градаций серого
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 МГц
128 MByte SDRAM
Флэш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
203 мм
147 мм
5 мм
195 мм
139 мм
49 мм
с интерфейсом полевой шины, прибл. 55 мм

Технические характеристики

14,5 см / активный TFT 5,7"
320 x 240 (QVGA)
LED
350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
40000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0
Xscale® PXA320, 806 МГц
128 MByte SDRAM
Флэш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
203 мм
147 мм
5 мм
195 мм
139 мм
49 мм
с интерфейсом полевой шины, прибл. 55 мм

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная CHADA система Visu+			
- без интерфейса полевой шины	TP 3057M ¹⁾	2700901	1
Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная CHADA система Visu+			
- интерфейс PROFIBUS DP	TP 3057M PB ¹⁾	2700902	1
- MPI-интерфейс	TP 3057M MPI ¹⁾	2700903	1
- интерфейс CANopen	TP 3057M CO ¹⁾	2700904	1
- Интерфейс RS-232	TP 3057M SER ¹⁾	2700905	1

Принадлежности

Монтажный комплект , с компонентами для установки			
- монтаж корпуса	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная CHADA система Visu+			
- без интерфейса полевой шины	TP 3057T ¹⁾	2700906	1
Сенсорная панель с графическим TFT-дисплеем, 1 Ethernet, 2 USB, встроенная CHADA система Visu+			
- интерфейс PROFIBUS DP	TP 3057T PB ¹⁾	2700907	1
- MPI-интерфейс	TP 3057T MPI ¹⁾	2700908	1
- интерфейс CANopen	TP 3057T CO ¹⁾	2700909	1
- Интерфейс RS-232	TP 3057T SER ¹⁾	2700910	1

Принадлежности

Монтажный комплект , с компонентами для установки			
- монтаж корпуса	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")



Технические характеристики
17,8 см/7", с TFT-матрицей 800 x 480 (WVGA) LED 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 40000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 МГц 128 MByte SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
203 мм 147 мм 5 мм
195 мм 139 мм 49 мм с интерфейсом полевой шины, прикл. 55 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
26,4 см/10,4", с TFT-матрицей 800 x 600 (SVGA) LED 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 МГц 128 MByte SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
295 мм 220 мм 5 мм
287 мм 212 мм 56 мм с интерфейсом полевой шины, прикл. 61 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей 800 x 600 (SVGA) LED 300 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 6.0 Xscale® PXA320, 806 МГц 128 MByte SDRAM Флеш-память 1 Гбайт 2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
340 мм 270 мм 5 мм
315 мм 243,5 мм 60 мм с интерфейсом полевой шины, прикл. 65 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 3070T ¹⁾	2700911	1
TP 3070T PB ¹⁾	2700912	1
TP 3070T MPI ¹⁾	2700913	1
TP 3070T CO ¹⁾	2700914	1
TP 3070T SER ¹⁾	2700915	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 3105T ¹⁾	2700916	1
TP 3105T PB ¹⁾	2700917	1
TP 3105T MPI ¹⁾	2700918	1
TP 3105T CO ¹⁾	2700919	1
TP 3105T SER ¹⁾	2700920	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 3121T ¹⁾	2700921	1
TP 3121T PB ¹⁾	2700922	1
TP 3121T MPI ¹⁾	2700923	1
TP 3121T CO ¹⁾	2700924	1
TP 3121T SER ¹⁾	2700925	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Сенсорные панели

N

Для приложений визуализации с мощной графикой наиболее подходят производительные сенсорные панели на основе ПК. Устройства серии 5000 оптимальны для больших объединенных в сеть устройств и установок. Благодаря техническим характеристикам - платформа X86 с Windows CE - данные панели являются оптимальным соотношением цены и качества. Таким образом даже в комплексных установках возможно реализовать умные концепции обслуживания.

Прочие характеристики:

- Экономичное решение, поскольку не возникают дополнительные затраты на среду исполнения SCADA: неограниченная лицензия среды исполнения VISU+ RT и AX OPC SERVER встроены в панель
- В наличии драйверы на основе Ethernet для подключения к системам других производителей
- Возможно подсоединение дополнительного монитора через интерфейс VGA
- Удаленный доступ к визуализации через WEB браузер благодаря функции веб-клиента VISU+
- Удобство обслуживания за счет защиты данных и возможности рассылки e-mail и SMS
- Высокая степень готовности оборудования благодаря OPC с поддержкой резервирования
- Особенная надежность благодаря встроенному порту для источников бесперебойного питания (ИБП)

Характеристики дисплея	
Дисплей	
Разрешение	
Тип подсветки дисплея	
Яркость	
Фоновая подсветка MTBF	
Цветовая палитра	
Сенсорный экран	
Характеристики компьютера	
Операционная система	
Процессор	
Оперативная память (ОЗУ)	
Память для данных	
Интерфейсы	
Наружные размеры	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Установочные размеры	
Ширина	
Высота	
Глубина встраивания	
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	

Описание	
сенсорная панель	
- Atom 1,6 ГГц	
- процессор Celeron M, 1,01 ГГц	

Стилус для сенсорных экранов	
-------------------------------------	--

Флеш-накопитель USB	
----------------------------	--

Монтажный комплект, с компонентами для установки	
- монтаж корпуса	



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")

Технические характеристики	
TP 5120T	TP 5120C
30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей	
800 x 600 (SVGA)	
CCFL	
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)	
50000 ч	
65536 цветов	
Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 6.0	
Atom™ 1,6 ГГц	Celeron® M 1,01 ГГц
1 GB DDR	
CompactFlash®, 2 ГБ	
COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®	
Наружные размеры	
Ширина	365 мм
Высота	282 мм
Глубина	10 мм
Установочные размеры	
Ширина	334 мм
Высота	253 мм
Глубина встраивания	94 мм
Общие характеристики	
Степень защиты	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C
Тип монтажа	Встраивание в переднюю панель
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	15g, 11 мс, согласно МЭН 60068-2-27

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
TP 5120T	2700621	1	
TP 5120C	2701719	1	

Принадлежности			
Тип	Артикул №	Штук	
TOUCH PEN	2701379	1	
2 GB USB STICK	2701382	1	
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1	



Цветной TFT-дисплей, 38,1 см (15")



Цветной TFT-дисплей, 43,2 см (17")

N

N

Технические характеристики	
TP 5150T	TP 5150C
38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей 1024 x 768 (XGA) CCFL 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 6.0 Atom™ 1,6 ГГц Celeron® M 1,01 ГГц 1 GB DDR CompactFlash®, 2 ГБ COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®	
410 мм	309 мм
10 мм	
386,6 мм	285 мм
	96 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) -20 °C ... 55 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	

Технические характеристики	
TP 5170T	TP 5170C
43,2 см/17", с актив. TFT-матрицей 1280 x 1024 (SXGA) CCFL 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) 50000 ч 65536 цветов Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Windows CE 6.0 Atom™ 1,6 ГГц Celeron® M 1,01 ГГц 1 GB DDR CompactFlash®, 2 ГБ COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®	
452 мм	356,5 мм
10 мм	
424 мм	329,5 мм
	99 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади) -20 °C ... 50 °C Встраивание в переднюю панель DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 5150T	2700622	1
TP 5150C	2701720	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 5170T	2700623	1
TP 5170C	2701721	1

Принадлежности		
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1

Принадлежности		
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1

Сенсорные панели

Панели управления для применения в морских условиях надежны и прочны, они соответствуют требованиям для эксплуатации на судах. Устройства подвергаются специальной проверке и имеют допуск для судостроения.

Преимущества:

- Проверенное качество - сертифицированы в соответствии с GL, LR, BV, DNV и ABS
- Гибкая коммуникация даже с сторонними системами благодаря различным драйверам
- Экономия издержек и увеличение срока службы благодаря настраиваемой яркости подсветки
- Повышение готовности системы благодаря контролю за температурой и напряжением
- Экономия затрат на акустические сигнальные устройства: встроенная сирена
- Возможность глобального применения
- Экономичное решение, поскольку не возникают дополнительные затраты на среду исполнения SCADA: неограниченная лицензия среды исполнения VISU+ RT и AX OPC SERVER встроены в панель

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Цветной TFT-дисплей, 17,8 см (7")



Технические характеристики

Характеристики дисплея	
Дисплей	17,8 см/7", с TFT-матрицей
Разрешение	800 x 480 (WVGA)
Тип подсветки дисплея	CCFL
Яркость	400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
Фоновая подсветка MTBF	50000 ч
Цветовая палитра	65536 цветов
Сенсорный экран	Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Характеристики компьютера	
Операционная система	Windows CE 5.0
Процессор	ЦП RISC ARM9 CPU; 200 МГц
Оперативная память (ОЗУ)	64 MByte SDRAM
Память для данных	флеш-память 32 Мбайта
Интерфейсы	2 USB Host 2.0
Наружные размеры	
Ширина	203 мм
Высота	165 мм
Глубина	5 мм
Установочные размеры	
Ширина	195 мм
Высота	157 мм
Глубина встраивания	56 мм
Общие характеристики	
Степень защиты	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 50 °C
Тип монтажа	Встраивание в переднюю панель
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TP 07T/M 2011)	2913234	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
Монтажный комплект, с компонентами для установки		
- монтаж корпуса		
Защитная пленка для сенсорного экрана		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	1



Цветной TFT-дисплей, 26,4 см (10,4")



Цветной TFT-дисплей, 30,7 см (12,1")



Цветной TFT-дисплей, 38,1 см (15")



Технические характеристики
26,4 см/10,4", с TFT-матрицей
640 x 480 (VGA)
LED
350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 5.0
Xscale® PXA320, 806 МГц
64 MByte SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
328 мм
265 мм
5 мм
303 мм
238 мм
57 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей
800 x 600 (SVGA)
LED
300 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
65536 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 5.0
Xscale® PXA320, 806 МГц
64 MByte SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
340 мм
285 мм
5 мм
315 мм
259 мм
62 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей
1024 x 768 (XGA)
LED
480 кд/м ²
50000 ч
256 цветов
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Windows CE 5.0
Xscale® PXA320, 806 МГц
64 MByte SDRAM
Флеш-память 1 Гбайт
2 USB Host 1.1, 1 Compact Flash®
400 мм
338 мм
5 мм
373 мм
312 мм
62 мм
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
Встраивание в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 10T/M 201')	2913247	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 12T/M 201')	2913250	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TP 15T/M 201')	2913263	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701376	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701377	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
TOUCH PEN	2701379	1
2 GB USB STICK	2701382	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
15,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701378	1

Промышленные ПК

Блочные ПК для монтажа на DIN-рейке

Блочные ПК компактны, удобны в обслуживании и производительны. Они наиболее подходят для сложных приложений: измерения, управления и контроля данных производственного процесса и оборудования, или для децентрализованной визуализации в сочетании с выносными мониторами. Различные возможности монтажа и настраиваемая производительность делают блочные ПК оптимальным решением для использования в машиностроении и производстве комплектного оборудования.

Преимущества:

- Высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности
- Многообразные возможности применения благодаря различным вариантам монтажа, например, для монтажа на энергоэффективные процессоры Intel® ATOM™
- Высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам IT, различным интерфейсам и операционным системам
- Особенно удобен в обслуживании благодаря легко доступным компонентам в привлекательном корпусе
- Применение при жестких условиях окружающей среды благодаря расширенному температурному диапазону (-40 °C до +65 °C) и стойкости к ударным нагрузкам до 20g

Прочие характеристики:

- Конфигурация в зависимости от требований клиентов
- Разъем для карт CF с опцией для промышленной карты памяти CompactFlash до 32 Гб (без поддержки жестких дисков)
- Системная защита благодаря использованию Embedded операционных систем

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Характеристики компьютера
Операционная система
Процессор (опции конфигурирования)
ОЗУ (опции конфигурирования)
Память для хранения данных (опции конфигурирования)
Интерфейсы

Слоты PCI
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания

Общие характеристики
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание

Промышленный ПК

Карта памяти CompactFlash®

- 1 Гб
- 2 Гб
- 4 Гб
- 8 Гб



Блочные ПК с расширенным температурным диапазоном

Технические характеристики

Windows Embedded Standard 2009
Atom™ 1,1 ГГц Z510PT
1 GB DDR2 SODIMM
CompactFlash®
COM 1 (RS-232/ RS-422/ RS-485 на выбор), 6 x USB, 1 x VGA

нет
VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока ±20 %

IP20
-40 °C ... 65 °C
0 % ... 95 % (без образования конденсата)
Настенный монтаж или установка на монтажную рейку
DIN EN 60068-2-6
20 g, 11 мс согласно IEC 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL BPC MINI	2700773	1

Принадлежности

VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1



N

Конфигурируемые блочные ПК



N

Блочные ПК

Технические характеристики
Windows Embedded Standard 7
Atom™, 1,66 ГГц N455
2 GB DDR3 SODIMM
CompactFlash®
1 x COM (RS-232/ RS-422/ RS-485 на выбор), 2 x COM (RS-232), 4 x USB, 1 x VGA
нет
VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока ±20 %
IP20
0 °C ... 50 °C
5 % ... 95 %
Настенный монтаж или установка на монтажную рейку
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Технические характеристики
Без операционной системы
Atom™, 1,66 ГГц N455
2 GB DDR3 SODIMM
Свободное гнездо CompactFlash®
1 x COM (RS-232/ RS-422/ RS-485 на выбор), 2 x COM (RS-232), 4 x USB, 1 x VGA
нет
VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока ±20 %
IP20
0 °C ... 50 °C
5 % ... 95 %
Настенный
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL BPC 1000 ¹⁾	2701291	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL BPC 1001 ¹⁾	2701290	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1

Промышленные ПК

Блочные ПК для настенного монтажа

Блочные ПК для и настенного монтажа обладают всеми техническими характеристиками и функциями блочных ПК для монтажа на рейку.

Прочие характеристики:

- Энергоэффективные процессоры Intel® Atom™, Celeron® M и Core™2 Duo
- Различные варианты монтажа
- Легко вынимающиеся накопители HDD (жесткие диски) и SSD (твердотельные накопители)
- Высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам IT, различным интерфейсам и операционным системам
- Два разъема для карт CF с опцией для промышленных карт памяти CompactFlash до 32 Гб
- Опциональные разъемы расширения для инсталляции PCI-карт

Примечания:

1) Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.



Блочный ПК со слотами PCI или без



Технические характеристики

Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	Atom™ 1,6 ГГц N270 Celeron® M 1,01 ГГц Core™2 Duo 1,5 ГГц
ОЗУ (опции конфигурирования)	512 MB DDR SODIMM 1 GB DDR SODIMM 2 GB DDR SODIMM 3 GB DDR SODIMM
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	2,5-дюймовый жесткий диск SATA 2,5-дюймовый твердотельный накопитель SATA
Оптический привод (опции конфигурирования)	DVD-RW
Интерфейсы	COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®
Слоты	2 PCI
Выход аналогового монитора	VGA, DVI-D
Сеть	2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
Блок питания	24 В пост. тока ±20 %
Общие характеристики	
Степень защиты	IP65 (спереди), IP20 (сзади)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C ¹⁾
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Тип монтажа	Установка в электротехнических шкафа, монтаж на стенку или полку
Вибрация (при эксплуатации)	DIN EN 60068-2-6
Ударопрочность	15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VALUELINE IPC	2913108	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
VL BOOKSHELF MOUNTING KIT	2913160	1
VL BOOKSHELF MOUNTING KIT/EXPANSION	2913164	1
HDD TRAY KIT	2913185	1
VL 16 GB SSD (SLC) KIT	2913199	1
VL 32 GB SSD (SLC) KIT	2913200	1
VL 512 MB CF	2913154	1
VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1

Описание
Промышленный ПК
Монтажный комплект, с компонентами для установки
- для бокового монтажа
- боковой монтаж с помощью расширительных гнезд PCI
Монтажная рама для жесткого диска
Комплект твердотельного накопителя SATA, 2,5 дюйма
- 16 Гб
- 32 Гб
Карта памяти CompactFlash®
- 512 Мб
- 1 Гб
- 2 Гб
- 4 Гб
- 8 Гб

Блочные ПК настенного монтажа

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Новейшее поколение блочных ПК для настенного монтажа с мощными процессорами Intel® Core™ i7 обладает максимальными вычислительными возможностями. Кроме того блочный ПК не имеет внутреннего вентилятора – охлаждение производится при помощи внешнего конвекционного вентилятора.

Прочие характеристики:

- энергоэффективные и производительные ядерные процессоры Intel® i7–1,33 ГГц и i7–2,53 ГГц
- Различные варианты монтажа: книжный или настенный
- Легко вынимающиеся накопители HDD (жесткие диски) и SSD (твердотельные накопители)
- Разъем для карт CF с опцией для промышленной карты памяти CompactFlash до 32 Гб



Блочный ПК с технологией Intel® i7

Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	
ОЗУ (опции конфигурирования)	
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	
Интерфейсы	
Выход аналогового монитора	
Сеть	
Блок питания	
Общие характеристики	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Тип монтажа	
Вибрация (при эксплуатации)	
Ударопрочность	

Технические характеристики		
Intel® Core™ i7-660UE (4 Мб кэш 2-го уровня, 1,33 ГГц) Intel® Core™ i7-610E (4 MB L2 ОЗУ, 2,53 ГГц)		
2 GB DDR3-1066 SODIMM 4 GB DDR3-1066 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM		
2,5-дюймовый жесткий диск SATA 2,5-дюймовый твердотельный накопитель SATA CompactFlash®		
COM 1 (RS-232), 1 DVI-I, 4 USB, 1 Compact Flash®		
DVI-I 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45 24 В пост. тока ±20 %		
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 45 °C 5 % ... 95 % (без образования конденсата) Установка в электротехнических шкафах, монтаж на стенку или полку DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭН 60068-2-27		

Описание
Промышленный ПК , производительный с процессором Intel® i7

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL IPC P7000 ¹⁾	2701127	1

Монтажный комплект , с компонентами для установки
- для бокового монтажа - для настенного монтажа
Монтажная рама для жесткого диска
Комплект для накопителя на жестком диске SATA, 2,5 дюйма - 250 GB - 320 GB
Комплект для твердотельного накопителя SATA, 2,5 дюйма - 80 GB - 160 GB
Карта памяти CompactFlash® - 1 Гб - 2 Гб - 4 Гб - 8 Гб

Принадлежности		
VL BOOKSHELF MOUNTING KIT	2913160	1
VL WALL MOUNTING KIT	2913161	1
VL I7 HDD TRAY	2701015	1
VL I7 250 GB HDD KIT	2701011	1
VL I7 320 GB HDD KIT	2701012	1
VL I7 80 GB SSD KIT	2701013	1
VL I7 160 GB SSD KIT	2701014	1
VL 1 GB CF	2913155	1
VL 2 GB CF	2913156	1
VL 4 GB CF	2913157	1
VL 8 GB CF	2913158	1

Мониторы с сенсорным экраном являются идеальным дополнением к промышленному ПК: обслуживание и наблюдение без использования мыши и клавиатуры. Прочные жидкокристаллические устройства можно использовать напрямую на оборудовании, например, в качестве выносной панели управления. Разнообразные интерфейсы обеспечивают наилучшее подключение к промышленному ПК.

Преимущества:

- Интуитивное обслуживание без использования мыши или клавиатуры благодаря сенсорному экрану
- Высокие стойкость к нагрузкам и электромагнитная совместимость благодаря прочному корпусу для применения в промышленности
- Высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам IT и различным интерфейсам
- Индивидуальные решения благодаря приведению аппаратного обеспечения в соответствие с желанием заказчика

Прочие характеристики:

- Мониторы с различными размерами дисплеев для подключения к любому промышленному ПК через порт VGA или DVI
- Опциональный интерфейс USB спереди предлагает дальнейшие возможности подключения периферийных устройств



Сенсорный экран 30,7 см (12,1")

Характеристики дисплея
Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
Фоновая подсветка MTBF
Сенсорный экран
Общие характеристики
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Описание
Плоский монитор с резистивным сенсорным экраном
- без фронтального порта USB
Плоский монитор с резистивным сенсорным экраном
- с фронтальным портом USB

Монтажный комплект, с компонентами для установки
- монтаж корпуса
- настенный монтаж для дисплеев 15 и 17 дюймов на толстые стенки
Защитная пленка для сенсорного экрана 15"

Технические характеристики

30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей
800 x 600 Pixel (SVGA)
CCFL
400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 %
Установка в вырез в стене или кронштейн VESA
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 12	2913015	1
VL FPM 12U	2913016	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1



Сенсорный экран 38,1 см (15")



Сенсорный экран 43,2 см (17")



Сенсорный экран 48 см (19")

Технические характеристики
38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей 1024 x 768 Pixel (XGA) CCFL 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % Установка в вырез в стене или кронштейн VESA DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Технические характеристики
43,2 см/17", с актив. TFT-матрицей 1280 x 1024 Pixel (SXGA) CCFL 350 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 50 °C 5 % ... 95 % Установка в вырез в стене или кронштейн VESA DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Технические характеристики
48,3 см/19", с TFT-матрицей 1280 x 1024 Pixel (SXGA) CCFL 300 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран
IP65 (спереди), IP20 (сзади) 0 °C ... 55 °C 5 % ... 95 % Установка в вырез в стене или кронштейн VESA DIN EN 60068-2-6 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 15	2913017	1
VL FPM 15U	2913018	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 17	2913019	1
VL FPM 17U	2913020	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL FPM 19U	2913021	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1
VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1

Серия EL 1000 включает в себя встраиваемые панельные ПК с широкоэкранным дисплеем и привлекательным внешним видом. Если необходимо автоматизировать несложные приложения на небольшом пространстве, то они являются подходящим решением: узкие, без вентилятора и с большим количеством функций. В зависимости от требований используйте процессоры Intel® Atom™ или для требующих более объемной графики приложений процессоры серии AMD G.

Прочие характеристики:

- Передняя панель из анодированного алюминия
- Конфигурация в зависимости от требований клиентов
- Широкоэкранные дисплеи от 7" до 15,4"
- Опционально с Windows Embedded Standard 7



Широкоэкранный дисплей, 17,8 см (7")

Характеристики дисплея
Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
Фоновая подсветка MTBF
Сенсорный экран
Характеристики компьютера
Процессор (опции конфигурирования)
ОЗУ (опции конфигурирования)
Память для хранения данных (опции конфигурирования)
Оптический дисковод (опции конфигурирования)
Интерфейсы
Доп. хранение
Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания
Общие характеристики
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Технические характеристики		
17,8 см/7", с TFT-матрицей		
800 x 480 Pixel (WVGA)		
LED		
350 кд/м², стандарт (возможна регулировка)		
40000 ч		
Промышл. высокопрочный сенсорный экран		
Atom™ 1,6 ГГц Z530		
Серия AMD Embedded G (T40R), 1,0 ГГц		
1 GB DDR2 RAM		
2 GB DDR3 RAM		
Flash SSD на 8 Гб		
Flash SSD на 16 Гб		
Flash SSD на 32 Гб		
без		
4 USB Host 2.0		
SD-карта		
без		
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45		
24 В пост. тока +/- 20 %		
IP65 (спереди), IP20 (сзади)		
0 °C ... 50 °C		
20 % ... 85 % (без образования конденсата)		
ПК для установки в переднюю панель		
DIN EN 60068-2-6		
DIN EN 60068-2-27		

Описание
Панельные ПК

Монтажный комплект, с компонентами для установки
- монтаж корпуса
Стилус для сенсорных экранов
Защитная пленка для сенсорного экрана

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EL PPC7 1000	2701481	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 4	2701384	1
TOUCH PEN	2701379	1
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	1

N

N

N



Широкоэкранный дисплей, 22,9 см (9")



Широкоэкранный дисплей, 30,5 см (12,1")



Широкоэкранный дисплей, 39,05 см (15,4")

Технические характеристики
22,9 см / 9", с TFT-матрицей
800 x 480 Pixel (WVGA)
LED
360 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
70000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Atom™ 1,6 ГГц Z530
Серия AMD Embedded G (T40R), 1,0 ГГц
1 GB DDR2 RAM
2 GB DDR3 RAM
Flash SSD на 8 Гб
Flash SSD на 16 Гб
Flash SSD на 32 Гб
без
4 USB Host 2.0
SD-карта
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока +/- 20 %
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
20 % ... 85 % (без образования конденсата)
ПК для установки в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
30,5 см / активный TFT 12"
1280 x 800 Pixel (WXGA)
LED
320 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Atom™ 1,6 ГГц Z530
Серия AMD Embedded G (T40R), 1,0 ГГц
1 GB DDR2 RAM
2 GB DDR3 RAM
Flash SSD на 8 Гб
Flash SSD на 16 Гб
Flash SSD на 32 Гб
без
4 USB Host 2.0
SD-карта
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока +/- 20 %
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
20 % ... 85 % (без образования конденсата)
ПК для установки в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Технические характеристики
39,05 см / активный TFT 15,4"
1280 x 800 Pixel (WXGA)
LED
360 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Atom™ 1,6 ГГц Z530
Серия AMD Embedded G (T40R), 1,0 ГГц
1 GB DDR2 RAM
2 GB DDR3 RAM
Flash SSD на 8 Гб
Flash SSD на 16 Гб
Flash SSD на 32 Гб
без
4 USB Host 2.0
SD-карта
без
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока +/- 20 %
IP65 (спереди), IP20 (сзади)
0 °C ... 50 °C
20 % ... 85 % (без образования конденсата)
ПК для установки в переднюю панель
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EL PPC9 1000	2701482	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EL PPC12 1000	2701484	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
EL PPC15 1000	2701485	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
TOUCH PEN	2701379	1
9" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701375	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
TOUCH PEN	2701379	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
TOUCH PEN	2701379	1

Панельные компьютеры

Панельные ПК объединяют в себе преимущества современных промышленных ПК с функциями обслуживания и наблюдения сенсорного экрана. Они разработаны для встраивания в электротехнический шкаф или применения в полевых условиях. Так вы пользуетесь преимуществами производительной компьютерной техники напрямую на месте.

Преимущества:

- Высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности
- Производительность процессора в соответствии с применением: с энергоэффективными процессорами Intel® Core™ i7, Intel® Core™2 Duo или Intel® Atom™
- ОС для любой области применения: Windows XP, Windows 7, Windows Embedded Standard 2009 или Windows Embedded Standard 7
- Индивидуальные решения благодаря приведению аппаратного и программного обеспечения в соответствие с желанием заказчика
- Особенно удобен в обслуживании благодаря легко доступным компонентам в привлекательном корпусе ПК
- Высокий уровень совместимости благодаря открытым стандартам ИТ и различным интерфейсам
- Дисплей с диагональю от 12" до 24"
- Опциональные разъемы расширения для PCI-карт

Примечания:

1) Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.

2) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Характеристики дисплея

Дисплей (опции конфигурирования)

Характеристики компьютера

Процессор (опции конфигурирования)

ОЗУ (опции конфигурирования)

Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Оптический диск (опции конфигурирования)
Интерфейсы

Слоты

Выход аналогового монитора
Сеть
Блок питания

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа

Вибрация (при эксплуатации)

Ударопрочность

Описание

Промышленный ПК

Промышленный ПК, производительный с процессором Intel® i7

Монтажный комплект, с компонентами для установки

- монтаж корпуса
- настенный монтаж для дисплеев 15 и 17 дюймов на толстые стенки

Защитная пленка для сенсорного экрана 15"



Конфигурируемый панельный ПК



Технические характеристики

без
30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей
38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей
43,2 см/17", с актив. TFT-матрицей
48,3 см/19", с TFT-матрицей
60,9 см / активный TFT 24"

Atom™ 1,6 ГГц N270
Celeron® M 1,01 ГГц
Core™2 Duo 1,5 ГГц
512 MB DDR SODIMM
1 GB DDR SODIMM
2 GB DDR SODIMM
3 GB DDR SODIMM
2,5-дюймовый жесткий диск SATA
2,5-дюймовый твердотельный накопитель SATA

DVD-RW
COM 1 (RS-232), 1x VGA, 4x USB, 2x CompactFlash®

2 PCI
VGA, DVI-D
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
24 В пост. тока ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
-20 °C ... 55 °C¹)
5 % ... 95 % (без образования конденсата)
Установка в электротехнический шкаф, монтаж на стенку или полку
DIN EN 60068-2-6
15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VALUELINE IPC	2913108	1

Принадлежности

VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1
VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	1



Конфигурируемый панельный ПК с технологией Intel® i7

Технические характеристики

без
 30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей
 38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей
 43,2 см/17", с актив. TFT-матрицей
 48,3 см/19", с TFT-матрицей
 60,9 см / активный TFT 24"

Intel® Core™ i7-660UE (4 Мб кэш 2-го уровня, 1,33 ГГц)
 Intel® Core™ i7-610E (4 МБ L2 ОЗУ, 2,53 ГГц)

2 GB DDR3-1066 SODIMM
 4 GB DDR3-1066 SODIMM
 8 GB DDR3-1066 SODIMM

2,5-дюймовый жесткий диск SATA
 2,5-дюймовый твердотельный накопитель SATA
 CompactFlash®

–
 COM 1 (RS-232), 1 DVI-I, 4 USB, 1 Compact Flash®

без
 DVI-I
 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
 24 В пост. тока ±20 %

IP65 (спереди), IP20 (сзади)
 0 °C ... 45 °C
 5 % ... 95 % (без образования конденсата)
 Установка в электротехнических шкафах, монтаж на стенку или полку
 DIN EN 60068-2-6
 15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VL IPC P7000 ²⁾	2701127	1

Принадлежности

VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	1
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	1
VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	1

Промышленные ПК

Панельные ПК с классом защиты IP65

Панельные ПК серии DL 1000 объединяют в себе производительность и привлекательный внешний вид. Плоские, с классом защиты IP65, с поддержкой мультитач, они всегда позволяют Вам держать ситуацию под контролем, поскольку их можно легко и быстро подсоединить напрямую к установке.

Благодаря безвентиляторной энергоэффективной конструкции они являются правильным решением для концепций обслуживания промышленных установок будущего: удобные в обслуживании, прочные и с возможностью индивидуальной настройки.

Прочие характеристики:

- Сенсорный или мультитач дисплей
- Энергоэффективные процессоры Intel® ATOM™ серии E
- Индивидуальный подбор конфигурации
- герметичный корпус со степенью защиты IP65
- расширенный диапазон температур от -20 °C до +55 °C
- Дружественное пользователю управление благодаря привлекательному и практичному промышленному дизайну
- Простой доступ ко всем важным компонентам

Примечания:

1) Возможности конфигурирования могут повлиять на рабочую температуру. Дополнительная информация приведена в руководстве пользователя.



Панельный ПК с классом защиты IP65, дисплей 37,8 см (15")

Технические характеристики

Характеристики дисплея	
Дисплей	TFT-дисплей 37,8 см / 15"
Разрешение монитора	1024 x 768 Pixel (XGA)
Тип подсветки дисплея	LED
Яркость	400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка)
Фоновая подсветка MTBF	50000 ч
Сенсорный экран	Промышл. высокопрочный сенсорный экран
Характеристики компьютера	
Процессор (опции конфигурирования)	Atom™ 1,6 ГГц E680T
ОЗУ (опции конфигурирования)	2 GB DDR2 800
Память для хранения данных (опции конфигурирования)	2,5-дюймовый жесткий диск SATA
Оптический привод (опции конфигурирования)	без
Интерфейсы	COM 1, на выбор (RS-232/RS-485/RS-422), 5 x USB 2.0, 1 x Audio
Слоты	без
Выход аналогового монитора	без
Сеть	2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45
Блок питания	24 В пост. тока ±20 %
Общие характеристики	
Степень защиты	IP65
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C ¹⁾
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 %
Тип монтажа	VESA MIS-D (100 x 100)
Вибрация (при эксплуатации)	1 g согласно EN 60068-2-6
Ударопрочность	15g, 11 мс, согласно МЭК 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Промышленный ПК класса IP65 с сенсорным экраном, герметичный корпус		
Промышленный ПК класса IP65 с сенсорным экраном, герметичный корпус	2701665	1



N

**Панельный ПК с классом защиты IP65,
дисплей 37,8 см (15")
Мультиязык**

Технические характеристики

TFT-дисплей 37,8 см / 15"

1024 x 768 Pixel (XGA)

LED

400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)

50000 ч

Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Atom™ 1,6 ГГц E680T

2 GB DDR2 800

2,5-дюймовый жесткий диск SATA

без

COM 1, на выбор (RS-232/RS-485/RS-422), 5 x USB 2.0, 1 x Audio

без

без

2x Ethernet (10/100/1000 Мбит/с), RJ45

24 В пост. тока ±20 %

IP65

-20 °C ... 55 °C¹⁾

5 % ... 95 %

VESA MIS-D (100 x 100)

1 г согласно EN 60068-2-6

15g, 11 мс, согласно МЭН 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DL PPC15M 1000	2701666	1

Промышленные ПК

Панельные ПК с классом защиты IP65

Компактный, надежный и прочный панельный ПК класса защиты IP65 можно использовать напрямую на оборудовании. Благодаря поддержке WLAN установка устройства производится без сложной и дорогой кабельной разводки – большое преимущество при оборудовании, меняющем свое местоположение. Производительные радиотехнологии позволяют передавать большой объем данных надежно и быстро.

Прочие характеристики:

- оптимальное соединение с сетью через гигабитный Ethernet или WLAN
- энергоэффективные процессоры Intel® ATOM™
- Высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности и отказ от подвижных частей
- герметичный корпус со степенью защиты IP65
- расширенный диапазон температур от -20 °C до +55 °C
- Обширный ассортимент дополнительных принадлежностей и практические крепления позволяют надежно устанавливать панельный ПК с экономией пространства

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



дисплей 20,3 см (8")

Характеристики дисплея

Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
Фоновая подсветка MTBF
Сенсорный экран

Характеристики компьютера

Процессор (опции конфигурирования)

ОЗУ (опции конфигурирования)

Память для хранения данных (опции конфигурирования)

Интерфейсы

Дополнительные интерфейсы

Графическая плата
Сеть
Блок питания

Наружные размеры

Ширина
Высота
Глубина

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа
Вибрация (при эксплуатации)
Ударопрочность

Технические характеристики

20,3 см/8", с TFT-матрицей
800 x 480 Pixel (WVGA)
LED
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Atom™ 1,1 ГГц Z510

1 GB DDR2 RAM
2 GB DDR2 RAM
Flash SSD 1 Гбайт
Flash SSD 2 Гбайта
Flash SSD 4 Гбайта
Flash SSD на 8 Гб

COM 1 (RS-232), 3x USB 2.0, 1 из них фронтальный (деактивация при помощи ПО), 1x PS/2 клавиатура/мышь

Wireless LAN

Intel® SCH US15W с интегрированной графикой
2x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45
24 В пост. тока +/- 20 %

254 мм
182 мм
62 мм

IP65
-20 °C ... 55 °C
10 % ... 85 % (без образования конденсата)
зависит от конфигурации
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VMT 3008 ¹⁾	2913852	1

Принадлежности

FMC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24V	1701307	50
VMT 300X EXT PS	2913881	1
VMT TISCHFUSS	2900946	1
VMT HALTEWINKEL LI/RE	2900933	1
VMT GALGENANSCHLUSSADAPTER	2900962	1
VMT HALTERUNG VESA	2900959	1

Описание

Панельный ПК со степенью защиты IP65 и сенсорным экраном, конфигурируемый

Панельные ПК класса IP65 с сенсорным экраном, дисплей для считывания при солнечном свете, герметичный корпус

Разъем

Внешний блок питания

Настольное основание

Крепежный уголок левая/правая часть

Адаптер для подвешивания

Крепление по стандарту VESA



26,4 см (10,4")
дисплей для считывания при солнечном свете



30,7 см (12,1")
дисплей для считывания при солнечном свете



дисплей 38,1 см (15")

Технические характеристики	
VMТ 3010	VMТ 3010 EXP SUN ¹⁾
26,4 см/10,4", с TFT-матрицей 1024 x 768 Pixel (XGA) LED 400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Atom™ 1,1 ГГц Z510 Atom™ 1,6 ГГц Z530 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM Flash SSD 1 Гбайт Flash SSD 2 Гбайта Flash SSD 4 Гбайта Flash SSD на 8 Гб 2,5" SSD 8 Гб 2,5" SSD 16 Гб 2,5" SSD 32 Гб 2,5" жесткий диск, мин. 80 Гбайт, 24x7 Automotive	Atom™ 1,6 ГГц Z530 2 GB DDR2 RAM 2,5" жесткий диск, мин. 80 Гбайт, 24x7 Automotive
COM 1 (RS-232), 3x USB 2.0, 1 из них фронтальный (деактивация при помощи ПО), 1x PS/2 клавиатура/мышь	
Wireless LAN Intel® SCH US15W с интегрированной графикой 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45 24 В пост. тока +/- 20 %	
294 мм 244 мм 62 мм	
IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (без образования конденсата) зависит от конфигурации DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Технические характеристики	
VMТ 3012 ¹⁾	VMТ 3012 EXP SUN ¹⁾
30,7 см/12,1", с актив. TFT-матрицей 800 x 600 Pixel (SVGA) CCFL 400 кд/м ² , стандарт (возможна регулировка) > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Atom™ 1,1 ГГц Z510 Atom™ 1,6 ГГц Z530 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM Flash SSD 1 Гбайт Flash SSD 2 Гбайта Flash SSD 4 Гбайта Flash SSD на 8 Гб 2,5" SSD 8 Гб 2,5" SSD 16 Гб 2,5" SSD 32 Гб 2,5" жесткий диск, мин. 80 Гбайт, 24x7 Automotive	Atom™ 1,6 ГГц Z530 2 GB DDR2 RAM 2,5" жесткий диск, мин. 80 Гбайт, 24x7 Automotive
COM 1 (RS-232), 3x USB 2.0, 1 из них фронтальный (деактивация при помощи ПО), 1x PS/2 клавиатура/мышь	
Wireless LAN Intel® SCH US15W с интегрированной графикой 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45 24 В пост. тока +/- 20 %	
338 мм 261 мм 62 мм	
IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (без образования конденсата) зависит от конфигурации DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Технические характеристики	
38,1 см/15", с актив. TFT-матрицей 1024 x 768 Pixel (XGA) LED 400 кд/м ² , стандарт > 50000 ч Промышл. высокопрочный сенсорный экран	
Atom™ 1,1 ГГц Z510 Atom™ 1,6 ГГц Z530 1 GB DDR2 RAM 2 GB DDR2 RAM Flash SSD 1 Гбайт Flash SSD 2 Гбайта Flash SSD 4 Гбайта Flash SSD на 8 Гб 2,5" SSD 8 Гб 2,5" SSD 16 Гб 2,5" SSD 32 Гб 2,5" жесткий диск, мин. 80 Гбайт, 24x7 Automotive	
COM 1 (RS-232), 3x USB 2.0, 1 из них фронтальный (деактивация при помощи ПО), 1x PS/2 клавиатура/мышь	
Wireless LAN Intel® SCH US15W с интегрированной графикой 2x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45 24 В пост. тока +/- 20 %	
400 мм 305 мм 65 мм	
IP65 -20 °C ... 55 °C 10 % ... 85 % (без образования конденсата) зависит от конфигурации DIN EN 60068-2-6 DIN EN 60068-2-27	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VMТ 3010	2701003	1
VMТ 3010 EXP SUN ¹⁾	2700969	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VMТ 3012 ¹⁾	2913959	1
VMТ 3012 EXP SUN ¹⁾	2700878	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VMТ 3015 ¹⁾	2913674	1

Принадлежности		
MC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24VSO	1771240	50
VMТ 301X EXT PS	2913933	1
VMТ TISCHFUSS	2900946	1
VMТ HALTEWINKEL LI/RE	2900933	1
VMТ GALGENANSCHLUSSADAPTER	2900962	1
VMТ HALTERUNG VESA	2900959	1

Принадлежности		
MC 1,5/ 4-STF-3,81 BD:PE-24VSO	1771240	50
VMТ 301X EXT PS	2913933	1
VMТ TISCHFUSS	2900946	1
VMТ HALTEWINKEL LI/RE	2900933	1
VMТ GALGENANSCHLUSSADAPTER	2900962	1
VMТ HALTERUNG VESA	2900959	1

Принадлежности		

Используйте преимущества современных сетей и работайте на переносном промышленном ПК напрямую на месте. Прочные планшетные ПК от Phoenix Contact являются подходящим решением для профессионального осуществления этапов работы и процессов в цехе и вне него.

Преимущества для Вас:

- Высокая надежность системы благодаря безвентиляторной конструкции для применения в промышленности и отказ от подвижных частей
- энергоэффективные процессоры Intel® ATOM™ или Dualcore
- Высокий уровень совместимости благодаря открытыми стандартам IT и различным интерфейсам
- Дружественное пользователю управление благодаря привлекательному и практичному промышленному дизайну
- Защита от пыли и брызг воды благодаря корпусу с классом защиты IP54 и передней панели IP65
- беспроводное соединение через WLAN или Bluetooth
- независимость от сети электропитания благодаря работе от аккумулятора
- широкий выбор принадлежностей

Характеристики дисплея

Дисплей
Разрешение монитора
Тип подсветки дисплея
Яркость
Фоновая подсветка MTBF
Сенсорный экран

Характеристики компьютера

Операционная система
Процессор
Оперативная память (ОЗУ)
Память для данных
Интерфейсы

Сеть

Блок питания

Общие характеристики

Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
Тип монтажа

Описание

Мобильный планшетный ПК с сенсорным экраном и герметичным корпусом
- Atom 1,6 ГГц
- Dual Core 1,2 ГГц

Наручная петля для планшетного ПК

3-точечный ремень для планшетного ПК

Механическая док-станция для планшетного ПК

Запасной аккумулятор для TPC 6013

Стилюс для планшетного ПК

Док-станция для планшетного ПК

Кабель ODU на RS232 для планшетного ПК



Планшетный ПК с дисплеем 33,8 см (13,3") и Windows 7

Технические характеристики

33,8 см/13,3", с TFT-матрицей
1280 x 800 Pixel (WXGA)
CCFL
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Windows 7 Ultimate, 32 Bit (на нескольких языках)
Atom™, 1,6 ГГц Z530P
2 GB DDR2 RAM
Жесткий диск 2,5", мин. 160 Гб (PATA)
2 USB 2.0, 1 USB 2.0, углубленный, WLAN 802.11 a/b/g,
Bluetooth 2.0 класс 1 или класс 2

1x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45

Внешний блок питания 115/230 В AC / 20 В DC

IP65 (спереди), IP54 (сзади)
0 °C ... 40 °C
10 % ... 85 % (без образования конденсата)
Мобильное применение

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TPC 6013	2700740	1

Принадлежности

TPC 6013 HAND STRAP	2700613	1
TPC 6013 THREE-POINT BELT	2700614	1
TPC 6013 MECHANICAL DOCKING	2700615	1
TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA	2700744	1
TPC 6013 TOUCH PENS	2700616	1
PORT REPLICATOR	2701343	1

N



Планшетный ПК с дисплеем 33,8 см (13,3")
и Windows Embedded Standard 7



Планшетный ПК с дисплеем 33,8 см (13,3")
и Windows XP

Технические характеристики

33,8 см/13,3", с TFT-матрицей
1280 x 800 Pixel (WXGA)
CCFL
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Windows Embedded Standard 7
Atom™, 1,6 ГГц Z530P
2 GB DDR2 RAM
2,5" твердотельный накопитель мин. 16 ГБ
2 USB 2.0, 1 USB 2.0, углубленный, WLAN 802.11 a/b/g,
Bluetooth 2.0 класс 1 или класс 2

1x Ethernet (10/100/1000 Мбит), RJ45
20 В / 3,5 А внешн.

IP65 (спереди), IP54 (сзади)
0 °С ... 40 °С
10 % ... 85 % (без образования конденсата)
Мобильное применение

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TPC 6013 S W7E	2701316	1

Принадлежности

TPC 6013 HAND STRAP	2700613	1
TPC 6013 THREE-POINT BELT	2700614	1
TPC 6013 MECHANICAL DOCKING	2700615	1
TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA	2700744	1
TPC 6013 TOUCH PENS	2700616	1
PORT REPLICATOR	2701343	1

Технические характеристики

33,8 см/13,3", с TFT-матрицей
1280 x 800 Pixel (WXGA)
CCFL
400 кд/м², стандарт (возможна регулировка)
> 50000 ч
Промышл. высокопрочный сенсорный экран

Windows XP-Multi
Dual Core™ 1,2 ГГц
2 GB DDR2 RAM
2,5" жесткий диск, мин. 120 Гбайт (SATA)
2 USB 2.0, 1 USB 2.0, углубленный, на одном конце RS-232, на другом штекер ODU, WLAN 802.11 a/b/g, Bluetooth 2.0 класс 1 или класс 2, 1 выход для наушников, 1 вход для микрофона, камера с автофокусом 2 мегапикселя
1xEthernet (10/100 Мбит), RJ45
Внешний блок питания 115/230 В AC / 20 В DC

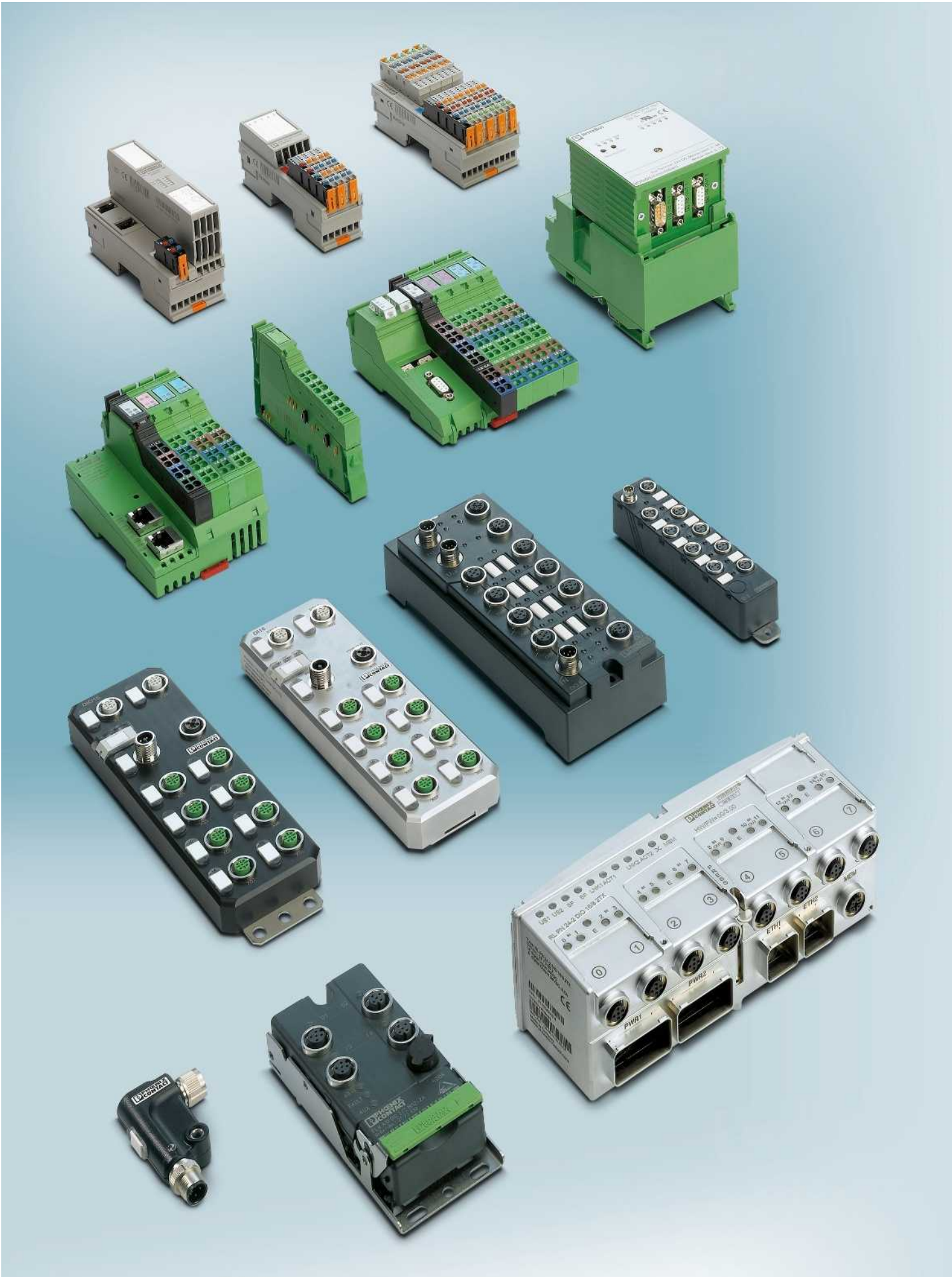
IP65 (спереди), IP54 (сзади)
0 °С ... 40 °С
10 % ... 85 % (без образования конденсата)
Мобильное применение

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TPC 6013 P	2700611	1

Принадлежности

TPC 6013 HAND STRAP	2700613	1
TPC 6013 THREE-POINT BELT	2700614	1
TPC 6013 MECHANICAL DOCKING	2700615	1
TPC 6013 SPARE RECHARGEABLE BA	2700744	1
TPC 6013 TOUCH PENS	2700616	1
TPC 6013 CABLE ODU TO RS232	2700619	1



Системы ввода-вывода

Системы ввода-вывода от Phoenix Contact являются идеальным решением для установки в электрошкафу или в полевых условиях.

Axioline F

Axioline F - это система ввода-вывода от Phoenix Contact для установки в электротехнических шкафах поколения Ethernet.

Поддержка всех протоколов передачи данных на базе Ethernet и PROFIBUS обеспечивают кратчайшее время отклика системы Axioline F, она отличается скоростью установки, особой прочностью и простотой обслуживания.

Inline

С помощью комплекта автоматизации ввода-вывода Inline возможно подключение разнообразных датчиков и исполнительных устройств.

Устройства ввода-вывода могут работать при этом в системах высокого уровня безопасности и во взрывоопасных зонах.

Интеллектуальные терминалы INTERBUS

Интеллектуальные терминалы INTERBUS оптимальным образом соединят большое количество датчиков и исполнительных устройств с сетями INTERBUS.

Axioline E

Axioline E - это система ввода вывода от Phoenix Contact для установки в полевых условиях поколения Ethernet.

Система ввода-вывода отличается коротким временем реакции, прочным исполнением и простотой применения.

Большой объем продуктов в пластиковых или литых под давлением цинковых корпусах на выбор позволяет применять их в самых различных условиях окружающей среды.

Fieldline

Устройства семейства Fieldline с классом защиты IP65/67 оптимизированы для использования в полевых условиях в машиностроении и производстве оборудования.

AS-Interface

Цифровые устройства ввода-вывода семейства Fieldline Extension AS-Interface отличаются рядом монтажных преимуществ благодаря инновационному способу подключения.

Ruggedline

Оптоволоконные кабели и корпуса с классом защиты IP65/67, изготовленные из цинка методом литья под давлением, позволяют эксплуатировать устройства в сложных промышленных условиях.

Для шкафов управления (IP20)

Axioline F

Обзор продукции	146
Модули ввода-вывода	148

Inline

Обзор продукции	166
Модули ввода-вывода	168

Интеллектуальные терминалы INTERBUS

Обзор продукции	244
Модули ввода-вывода	246

Для полевых систем (IP67)

Axioline E

Обзор продукции	252
Устройства ввода-вывода	254

Fieldline

Обзор продукции	282
Устройства ввода-вывода	284

AS-Interface

Обзор продукции	310
Устройства ввода-вывода	312

Ruggedline

Обзор продукции	322
Устройства ввода-вывода	324

Обзор продукции

Устройство сопряжения с шиной



		Modbus/TCP (UDP)			
148	149	149	150	151	152

Модули ввода/вывода



Дискретный ввод			Дискретный вывод		
16 каналов	32 канала	64 канала	16 каналов	32 канала	
155	155	155	157	157	
Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Инкрементный датчик	
8 каналов		8 каналов		2 канала	
158		159		163	

Управление и регулирование



Измерение температуры		Счетчики	
8 каналов (RTD)	8 каналов (UTN)	2 канала	
160	161	163	

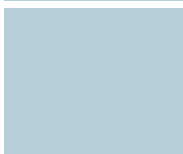
Коммуникационные модули

Модули сбора данных



Последовательный коммуникационный модуль		Модуль регистрации положения	
Канал ввода-вывода RS-485/422 или RS-232		1 SSI-интерфейс, 1 аналоговый выход	
162		164	

Общие дополнительные принадлежности



STARTUP+ ПО для ввода в эксплуатацию и диагностики станций Axioline	AXL SHIELD SET Набор для подключения экрана Axioline	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14... Переходные кабели для реле	...-CABLE... Соответствующие кабели и разъемы представлены в нашем онлайн-каталоге
---	--	---	--

Стр. 512 www.phoenixcontact.net/products



ZB 20,3 AXL UNPRINTED Планка Zask (маркировка устройств) без надписей	ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED Маркировочная планка Zask, плоская (для маркировки штекеров и места их расположения) без надписей	EMT (35x...)R Рулоны маркировочных табличек, без надписей
---	--	---

Стр. www.phoenixcontact.net/products

Общие технические данные

Условия окружающей среды	
Диапазон температур (при эксплуатации)	-25 °C ... +60 °C
Относительная влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % < RH < 95 % (без выпадения конденсата)
Относительная влажность воздуха (при хранении)	от 5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Вибростойкость	5g согласно EN 60068-2-6
Ударопрочность	25g согласно EN 60068-2-27
Продолжительная ударная нагрузка	10g согласно EN 60068-2-29
Класс защиты	IP20
Электромагнитная совместимость	
Излучение помех	Класс В согласно EN 61000-6-3
Помехоустойчивость	согласно EN 61000-4
Напряжение питания	
Номинальное значение	24 В пост. тока
Коэффициент пульсации	±5 % по EN 61131-2
Допустимый диапазон	19,2 В ... 30,0 В
Быстродействие	
Время цикла системной шины	2 мкс
Время цикла каждого модуля	1 мкс

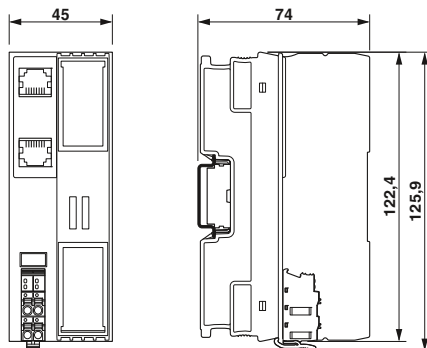
Устройство сопряжения с шиной

Устройство сопряжения с шиной Axioline является связующим звеном между системой Axioline и вышестоящей сетью EtherCAT®.

Для проведения пусконаладочных испытаний Вы можете ввести в эксплуатацию станцию Axioline независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet на шинном интерфейсе при помощи ПО Startup+.

Характеристики:

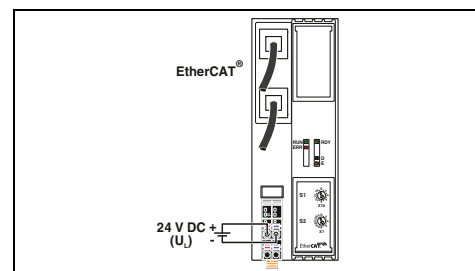
- Минимальное время цикла EtherCAT 50 мкс
- 2 разъема RJ45 (со встроенным коммутатором)
- поддержка протоколов mailbox CoE, FoE
- возможность подключения до 63 модулей Axioline
- стандартная длительность цикла системной шины Axioline прибл. 10 мкс
- время преобразования в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов
- Ручная и автоматическая адресация



EtherCAT Technology Group



Устройство сопряжения с шиной EtherCAT®



Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Количество	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Интерфейс локальной шины	
Наименование	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Количество поддерживаемых модулей	
Питание электронного модуля	
Подача напряжения питания логических схем U_L	
Максимально допустимая величина напряжения	
Напряжение питания U_{Bus}	
Ток питания на U_{Bus}	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

EtherCAT®		
Гнездо RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing		
2		
100 MBit/s (Полный дуплекс)		
макс. 100 м		
Шина Axioline		
Контакт для подключения цокольного модуля		
100 MBit/s		
макс. 63 (на станцию)		
Питание		
24 В DC		
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)		
5 В DC (посредством цокольного модуля)		
2 А		
Защита от перенапряжений, напряжение питания		
Защита от подключения с неправильной полярностью		
Монтаж		
Клеммы Push-in		
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16		
177 г		

Данные для заказа

Описание	
Устройство сопряжения с шиной Axioline	
- для EtherCAT®	
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK EC	2688899	1
Принадлежности		
AXL BS BK	2701422	5

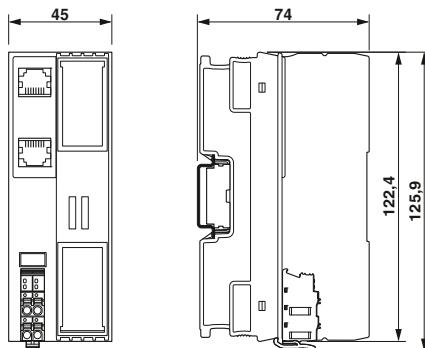
Устройство сопряжения с шиной

Устройство сопряжения с шиной Axioline является связующим звеном между системой Axioline и вышестоящей сетью Ethernet.

Для проведения пусконаладочных испытаний Вы можете ввести в эксплуатацию станцию Axioline независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet на шинном интерфейсе при помощи ПО Startup+.

Характеристики:

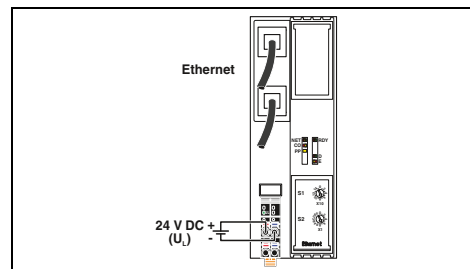
- Поддерживает Modbus/TCP, Modbus/UDP
- Два поворотных переключателя для задания адреса
- 2 разъема RJ45 (со встроенным коммутатором)
- возможность подключения до 63 модулей Axioline
- стандартная длительность цикла системной шины Axioline прибл. 10 мкс
- время преобразования в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- Программный интерфейс для доступа по TCP/IP:
 - DDI (Device Driver Interface)
 - интерфейс полевой шины с поддержкой языка высокого уровня
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов



Modbus/TCP (UDP)



Устройство сопряжения с шиной Ethernet



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	Ethernet
Тип подключения	Тип подключения	Гнездо RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
Количество	Количество	2
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных	100 MBit/s (Полный дуплекс)
Дальность передачи	Дальность передачи	макс. 100 м
Интерфейс локальной шины	Интерфейс локальной шины	
Наименование	Наименование	Шина Axioline
Тип подключения	Тип подключения	Контакт для подключения цокольного модуля
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных	100 MBit/s
Количество поддерживаемых модулей	Количество поддерживаемых модулей	макс. 63 (на станции)
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля	
Подача напряжения питания логических схем U _L	Подача напряжения питания логических схем U _L	24 В DC
Максимально допустимая величина напряжения	Максимально допустимая величина напряжения	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Напряжение питания U _{Bus}	Напряжение питания U _{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Ток питания на U _{Bus}	Ток питания на U _{Bus}	2 А
Защитная схема	Защитная схема	Защита от перенапряжений, напряжение питания Защита от подключения с неправильной полярностью

Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	177 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F BK ETH	2688459	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

Описание	Устройство сопряжения с шиной Axioline - для Ethernet
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	

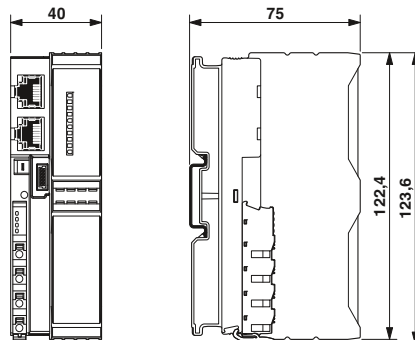
Устройство сопряжения с шиной

Устройство сопряжения с шиной Axioline является связующим звеном между системой Axioline и вышестоящей системой Ethernet.

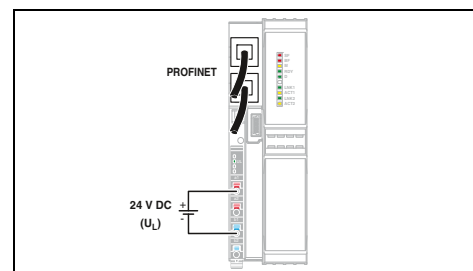
Для проведения пусконаладочных испытаний Вы можете ввести в эксплуатацию станцию Axioline независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet на шинном интерфейсе при помощи ПО Startup+.

Характеристики устройства сопряжения с шиной PROFINET:

- PROFINET RT
- минимальная длительность цикла PROFINET при RT 250 мкс
- поддержка MRP
- замена модуля без использования ПО
- 2 разъема RJ45 (со встроенным коммутатором)
- возможность подключения до 63 модулей Axioline
- стандартная длительность цикла системной шины Axioline прибл. 10 мкс
- время преобразования в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов



Устройство сопряжения с шиной PROFINET



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Количество
Скорость передачи данных	Дальность передачи
PROFINET IO	Функция устройства
Частота обновления	Интерфейс локальной шины
Наименование	Тип подключения
Скорость передачи данных	Количество поддерживаемых модулей
Питание электронного модуля	Подача напряжения питания логических схем U_L
Максимально допустимая величина напряжения	Напряжение питания U_{Bus}
Ток питания на U_{Bus}	Защитная схема
Общие характеристики	Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Масса

PROFINET	Гнездо RJ45, функция Autonegotiation и Autocrossing
2	100 MBit/s (Полный дуплекс)
макс. 100 м	
Устройство PROFINET IO	250 мкс
Шина Axioline	Контакт для подключения цокольного модуля
100 MBit/s	макс. 63 (на станцию)
Питание электронного модуля	24 В DC
Максимально допустимая величина напряжения	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Ток питания на U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Защитная схема	2 А
	Защита от перенапряжений, напряжение питания
	Защита от подключения с неправильной полярностью
Общие характеристики	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	173 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL BK PN	2688019	1

Принадлежности

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

Описание
Устройство сопряжения с шиной Axioline - для PROFINET IO
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

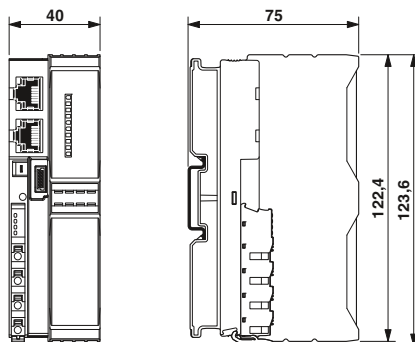
Устройство сопряжения с шиной

Устройство сопряжения с шиной Axioline является связующим звеном между системой Axioline и вышестоящей сетью SERCOS.

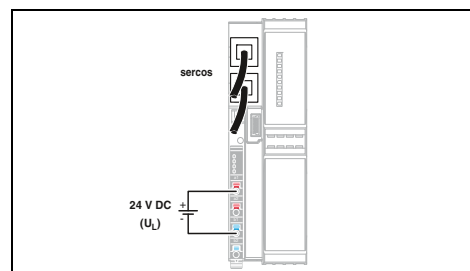
Для проведения пусконаладочных испытаний Вы можете ввести в эксплуатацию станцию Axioline независимо от вышестоящей сети через порт Ethernet на шинном интерфейсе при помощи ПО Startup+.

Характеристики:

- Спецификация sercos V1.3
- Минимальное время цикла sercos 31,25 мкс
- 2 разъема RJ45 (со встроенным коммутатором)
- возможность подключения до 63 модулей Axioline
- стандартная длительность цикла системной шины Axioline прибл. 10 мкс
- время преобразования в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- микропрограммное обеспечение с возможностью обновления
- индикация состояний и диагностических сигналов



Устройство сопряжения с шиной sercos III



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Количество Скорость передачи данных Дальность передачи
sercos	Профиль устройства Тип устройства Частота обновления
Интерфейс локальной шины	Наименование Тип подключения Скорость передачи данных Количество поддерживаемых оконечных устройств
Питание электронного модуля	Поддача напряжения питания логических схем U _L Максимально допустимая величина напряжения
Напряжение питания U_{Bus}	Ток питания на U _{Bus} Защитная схема
Общие характеристики	Тип подключения Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Масса

sercos	Гнездовая часть разъема RJ45, функция autonegotiation
2	100 MBit/s (Полный дуплекс) макс. 100 м
FSP_IO	ведомое устройство sercos 31,25 мкс
Шина Axioline	Контакт для подключения цокольного модуля 100 MBit/s макс. 63 (на станцию)
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
5 В DC	(посредством цокольного модуля)
2 А	Защита от перенапряжений, напряжение питания Защита от подключения с неправильной полярностью

Описание	Устройство сопряжения с шиной Axioline - для sercos
-----------------	---

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL BK S3	2688116	1

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
--

Принадлежности		
AXL BS BK	2701422	5

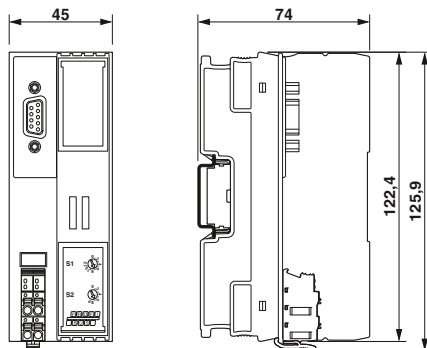
Устройство сопряжения с шиной

Устройство сопряжения с шиной Axioline является связующим звеном между системой Axioline и вышестоящей сетью PROFIBUS.

Адреса легко задаются с помощью двух внешних поворотных переключателей, подключение к полевой шине осуществляется через 9-контактный гнездовой разъем D-SUB.

Характеристики:

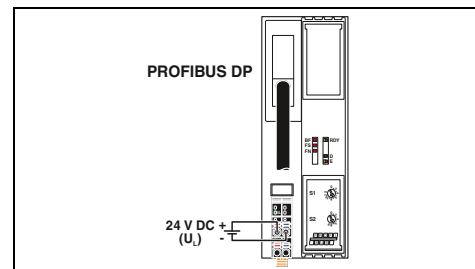
- Гнездовое соединение D-SUB-9
- возможность подключения до 63 модулей Axioline
- стандартная длительность цикла системной шины Axioline прибл. 10 мкс
- время преобразования в устройстве сопряжения шины может не приниматься в расчет (прибл. 0 мкс)
- поддержка функций I & M
- индикация состояний и диагностических сигналов



**PROFI
BUS**



Устройство сопряжения с шиной PROFIBUS



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Количество
Скорость передачи данных	Интерфейс локальной шины
Наименование	Тип подключения
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Количество поддерживаемых модулей	Количество поддерживаемых модулей
Питание электронного модуля	Подача напряжения питания логических схем U_L
Максимально допустимая величина напряжения	Напряжение питания U_{Bus}
Напряжение питания U_{Bus}	Ток питания на U_{Bus}
Ток питания на U_{Bus}	Защитная схема
Защитная схема	Общие характеристики
Общие характеристики	Тип подключения
Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Масса
Масса	

PROFIBUS DP	D-SUB 9-полюсн. (розетка)
D-SUB 9-полюсн. (розетка)	1
1	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	Шина Axioline
Шина Axioline	Контакт для подключения цокольного модуля
Контакт для подключения цокольного модуля	100 MBit/s
100 MBit/s	макс. 63 (на станцию)
макс. 63 (на станцию)	24 В DC
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	5 В DC (посредством цокольного модуля)
5 В DC (посредством цокольного модуля)	2 А
2 А	Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от перенапряжений, напряжение питания	Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание
Защита от подключения с неправильной полярностью, электропитание	Клеммы Push-in
Клеммы Push-in	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16	175 г
175 г	

Данные для заказа

Описание	Устройство сопряжения с шиной Axioline
Устройство сопряжения с шиной Axioline	- для PROFIBUS

Тип	Артикул №	Штук
AXL BK PB	2688530	1

Принадлежности

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

Модули дискретного ввода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline.

Модули дискретного ввода используются для подключения датчиков на 24 В пост. тока. Для подключения датчиков можно использовать четырех проводную схему.

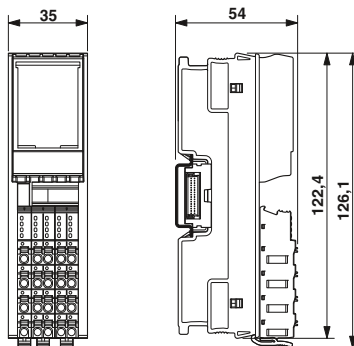
Время фильтрации настраивается на модуле.

Характеристики:

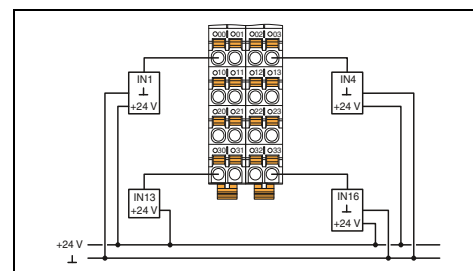
- 16 дискретных входов согласно EN 61131-2 тип 1 и тип 3
- 24 В пост. тока / 2,4 мА
- 1-, 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- минимальное время обновления < 100 мкс, синхронно с шиной
- Трехступенчатая настройка времени фильтрации: < 100 мкс, 1000 мкс или 3000 мкс
- максимальная входная частота: 5 кГц
- сохранение в памяти настроек устройства
- индикация состояний и диагностических сигналов

Особенности AXL DI 16/1 HS:

- Минимальное время обновления 5 мкс, синхронно с шиной



16 входов



Технические характеристики

AXL DI 16/1	AXL DI 16/1 HS
Шина Axio	
Цокольный модуль	
5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 120 мА	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
20 мА	
Защита от перенапряжений, напряжение питания	
Защита от подключения с неправильной полярностью	
1-проводной	
16	
EN 61131-2 Тип 1 и 3	
24 В DC	
2,4 мА	2,3 мА
< 100 мкс	< 5 мкс (без фильтра, по умолчанию)
1000 мкс	1000 мкс
3000 мкс (По умолчанию)	3000 мкс
Защита входов от переплюсовки	
Клеммы Push-in	
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16	
133 г	
35 мм	
126,1 мм	
54 мм	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DI 16/1	2688310	1
AXL DI 16/1 HS	2701722	1

Принадлежности

AXL BS S	2700992	5
----------	---------	---

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания U_{Bus}
Потребляемый ток от U_{Bus}
Питание периферийных устройств
Питание модулей дискретного ввода U_I
Диапазон напряжения питания U_I
Потребляемый ток от U_I
Защитная схема
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов, макс.
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_{IN}
Номинальный входной ток при U_{IN}
Время фильтрования (входной фильтр)
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Высота
Глубина

Описание
Модуль дискретного ввода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)
- 16 входов
- 16 входов
- 32 входа
- 64 входа

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)



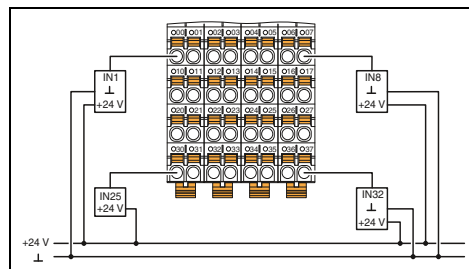
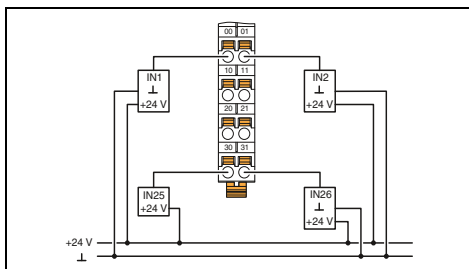
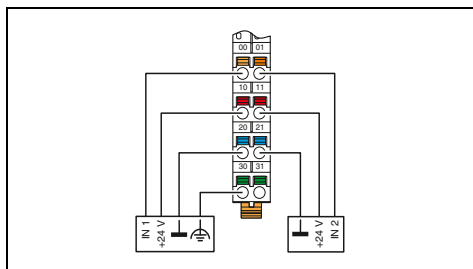
16 входов



32 входа



64 входа



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 4 А (2 А на группу из восьми входов)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью

2-, 3-, 4-проводной
16
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC
2,4 мА
500 мкс (По умолчанию)
< 100 мкс

Защита входов от переплюсовки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
231 г
53,6 мм
129,9 мм
54 мм

Данные для заказа

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 50 мА
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью

1-проводной
32
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC
2,4 мА
3000 мкс (По умолчанию)
1000 мкс
< 100 мкс
Защита входов от переплюсовки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
167 г
53,6 мм
126,1 мм
54 мм

Данные для заказа

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
60 мА
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью,

1-проводной
64
EN 61131-2 Тип 1 и 3
24 В DC
2,4 мА
3000 мкс (По умолчанию)
1000 мкс
< 100 мкс
Защита входов от переплюсовки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
231 г
53,6 мм
129,9 мм
54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DI 16/4	2688022	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL DI 32/1	2688035	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL DI 64/1	2701450	1

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
--------	---------	---

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
--------	---------	---

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
--------	---------	---

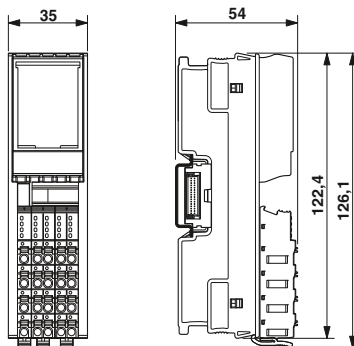
Модули дискретного вывода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline.

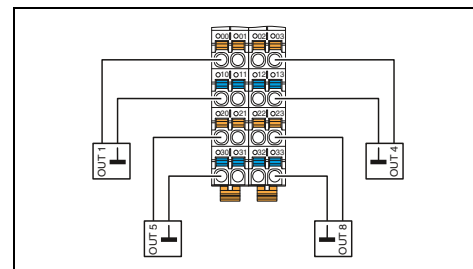
Модули вывода предназначены для вывода дискретных сигналов 24 В пост. тока. Возможность подключения 3-проводных исполнительных элементов.

Характеристики:

- выходы, защищенные от коротких замыканий
- локальная диагностика отдельных каналов
- настраиваемое поведение выходов при прерывании связи с локальной шиной



8 выходов, 2 А



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axio
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 150 мА
Напряжение питания U_{Bus}	24 В DC
Потребляемый ток от U_{Bus}	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Питание периферийных устройств	16 А (внешний предохранитель)
Питание модулей дискретного вывода U_O	Защита от перенапряжений, напряжение питания
Диапазон напряжения питания U_O	Защита от подключения с неправильной полярностью
Потребляемый ток от U_O	2-проводной
Защитная схема	8
Дискретные выходы	24 В
Способ подключения	2 А
Количество выходов, макс.	16 А (внешний предохранитель)
Выходное напряжение	Выключение с автоматическим перезапуском
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Реакция на перегрузку	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	136 г
Ширина	35 мм
Высота	126,1 мм
Глубина	54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DO 8/2-2A	2688381	1

Принадлежности

AXL BS S	2700992	5
----------	---------	---

Описание	Модуль дискретного вывода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) - 8 выходов - 16 выходов - 32 выхода
----------	--

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)



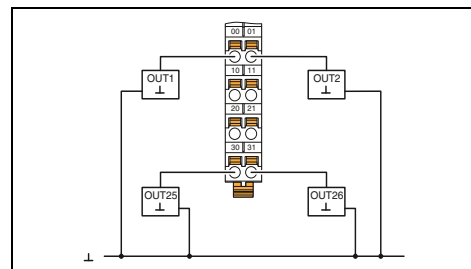
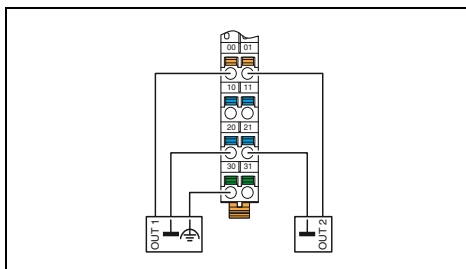
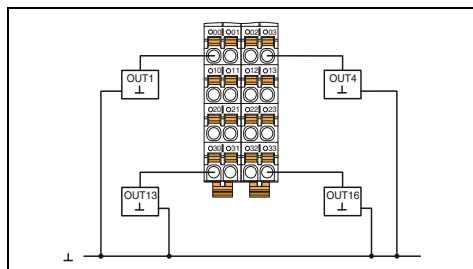
16 выходов



16 выходов



32 выхода



Технические характеристики

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 180 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
8 А (внешний предохранитель)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью

1-проводной
16
24 В
500 мА
8 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
134 г
35 мм
126,1 мм
54 мм

Технические характеристики

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 120 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
8 А (внешний предохранитель)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью

2-, 3-проводной
16
24 В
500 мА
8 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
234 г
53,6 мм
129,9 мм
54 мм

Технические характеристики

Шина Axio
Цокольный модуль

5 В DC (посредством цокольного модуля)
макс. 180 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
8 А (внешний предохранитель)
Защита от перенапряжений, напряжение питания
Защита от подключения с неправильной полярностью

1-проводной
32
24 В
500 мА
8 А (внешний предохранитель)
Выключение с автоматическим перезапуском
Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки

Клеммы Push-in
0,2 ... 1,5 мм² / 0,2 ... 1,5 мм² / 24 - 16
191 г
53,6 мм
126,1 мм
54 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DO 16/1	2688349	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DO 16/3	2688048	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL DO 32/1	2688051	1

Принадлежности

AXL BS S	2700992	5
----------	---------	---

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
--------	---------	---

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
--------	---------	---

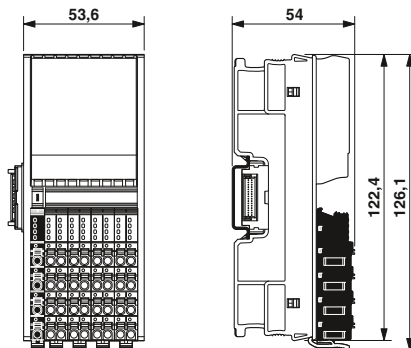
Модули аналогового ввода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline.

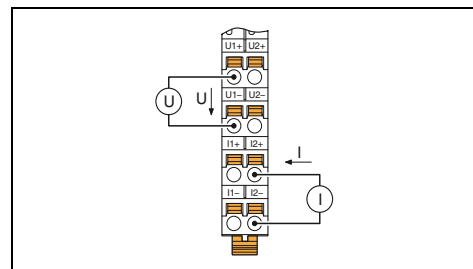
Предназначены для регистрации стандартных аналоговых сигналов тока и напряжения. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Характеристики:

- 8 аналоговых выходов дифференцированных сигналов
- измерительные диапазоны тока и напряжения
- настраиваемый фильтр на входе
- минимальное время обновления 250 мкс, синхронно с шиной
- 16-битное представление результатов измерений
- сохранение в памяти настроек устройства
- встроенное питание датчиков



8 входов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axio
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 130 мА
Напряжение питания U_{Bus}	24 В DC
Потребляемый ток от U_{Bus}	Защита от перенапр. Защита от переплюсовки Защита от бросков тока при переходных процессах
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	2 провода (экранированных, парная скрутка) макс. 8 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются)) 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Защитная схема	16 бит (15 бит + знаковый разряд) 30 Гц, 12 кГц и усреднение (настраиваемое)
Аналоговые входы	0,1 % (от предельного значения измерительного диапазона при активном усреднении и фильтре 30 Гц)
Способ подключения	Клеммы Push-in
Количество входов	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Входной сигнал напряжения	204 г
Входной сигнал тока	
Параметры	
Представление измеренного значения	
Входной фильтр	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL AI 8	2688064	1

Принадлежности

AXL AI 8	2688064	1
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание	Модуль аналогового ввода Axioline , в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) - 8 входов
----------	---

Описание	Модуль аналогового ввода Axioline , в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) Набор для подключения экрана Axioline
----------	---

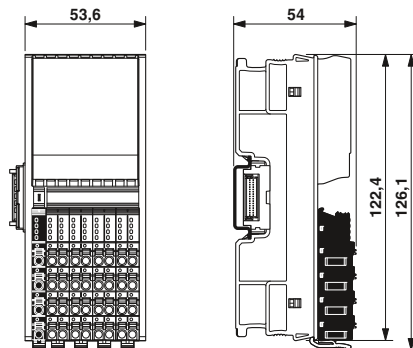
Модули аналогового вывода

Данные модули предназначены для применения в системе Axioline.

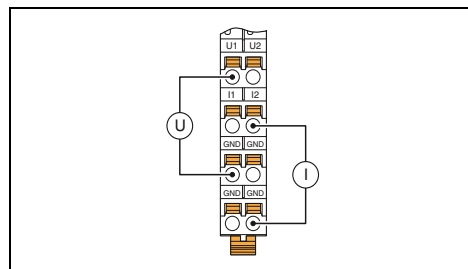
Предназначены для вывода стандартных аналоговых сигналов тока и напряжения. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Характеристики:

- 8 аналоговых биполярных выходов
- диапазон тока и напряжения
- минимальное время обновления 250 мкс, синхронно с шиной
- представление данных 16 бит
- защита от перегрузок и коротких замыканий
- сохранение в памяти настроек устройства



8 выходов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axio
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Напряжение питания U_{Bus}	макс. 130 mA
Потребляемый ток от U_{Bus}	
Питание периферийных устройств	24 В DC
Питание аналоговых модулей U_A	
Аналоговые выходы	
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка)
Количество выходов	8
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Выходной сигнал, ток	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	до 500 Ω
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки Защита от бросков тока при переходных процессах
Параметры	
Представление выходного значения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Точность	Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	260 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL AO 8	2688080	1

Принадлежности

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	AXL BS	2688129	5
Набор для подключения экрана Axioline	AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание
Модуль аналогового вывода Axioline в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины)
 - 8 выходов

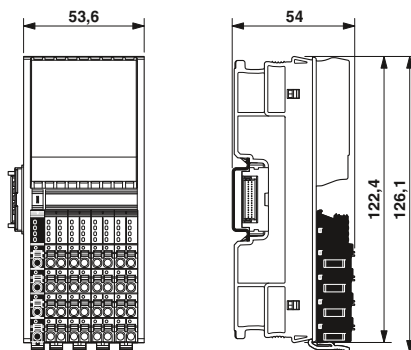
Модули для измерения температуры

Данный модуль предназначен для применения внутри станции Axioline.

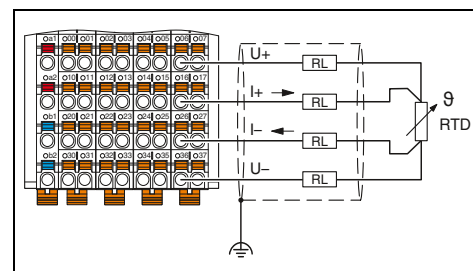
Предназначен для регистрации сигналов резистивных датчиков температуры. 2-, 3- или 4-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Особенности RTD:

- 8 входов для подключения термосопротивлений
- линейные входы 500 Ом и 5 кОм
- программируемый фильтр
- входы с защитой от короткого замыкания
- сохранение в памяти настроек устройства



8 RTD-входов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axioline
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 180 мА
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	24 В DC
Защитная схема	Защита от перенапр. Защита от переплюсовки Защита от бросков тока при переходных процессах
Аналоговые входы	
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
Количество входов	8 (для резистивных температурных датчиков)
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки Защита входов от токов при переходном процессе Переходная защита источников питания Платиновый, никелевый, медный датчики КТУ 0 Ω ... 500 Ω / 0 кΩ ... 5 кΩ
Применяемые типы датчиков (RTD)	
Диапазон сопротивлений, линейн.	
Параметры	
Представление измеренного значения	16 бит (15 бит + знаковый разряд)
Время фильтрации (входной фильтр)	40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (Регулируется)
Точность	тип. ± 0,1 К (3-проводная схема подключения Pt100)
Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	197 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL RTD 8	2688077	1

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание	Модуль аналогового ввода Axioline, в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) - 8 входов для подключения измерительных температурных резисторов
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	
Набор для подключения экрана Axioline	

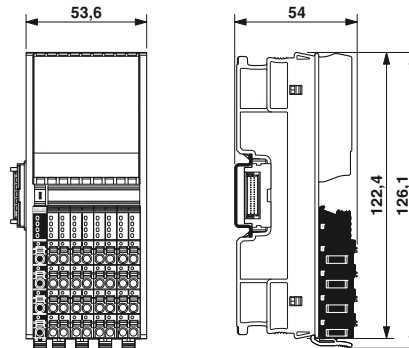
Модули для измерения температуры

Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline.

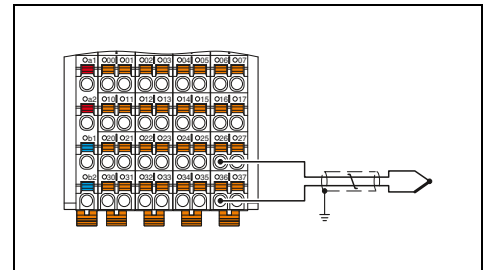
Он служит для подключения термопар. 2-проводная схема подключения, плюс подключение экрана.

Особенности UTH:

- 8 входов для термопар
- измерение линейного напряжения от -100 мВ до +100 мВ
- 1 вход от -5 В до +5 В
- 4 входа Pt 100 (компенсация холодного спая)
- настраиваемый тип компенсации холодного спая
- сохранение в памяти настроек устройства



8 UTH-входов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Аxiо
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля) макс. 180 мА
Напряжение питания U_{Bus}	24 В DC
Потребляемый ток от U_{Bus}	Защита от перенапряжений, напряжение питания Защита от подключения с неправильной полярностью
Питание периферийных устройств	
Питание аналоговых модулей U_A	2-пров. (в экране) 8 + 1 (8 входов для термоэлементов или линейного напряжения, дополнительно 1 вход -5 В до +5 В)
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита входов от перегрузки Защита входов от токов при переходном процессе Pt 100 (4 внешних холодных спая, возможность использования в качестве входа датчика) -100 мВ ... 100 мВ
Аналоговые входы	
Способ подключения	16 бит (15 бит + знаковый разряд) 40 мс / 60 мс / 100 мс / 120 мс (Регулируется)
Количество входов	тип. $\pm 0,19$ К (Термоэлемент типа К, с учетом допуска точки сравнения)
Защитная схема	
Применяемые типы датчиков (RTD)	Клеммы Push-in 0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16 203 г
Линейный диапазон напряжений	
Параметры	
Представление измеренного значения	
Время фильтрации (входной фильтр)	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL UTH 8	2688417	1

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание	Модуль аналогового ввода Axioline, в комплекте с принадлежностями (цокольный модуль шины) - 8 входов для подключения термопар
----------	--

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	
Набор для подключения экрана Axioline	

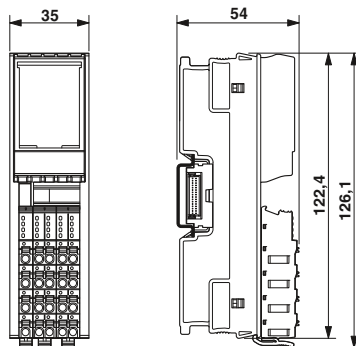
Коммуникационный модуль последовательного интерфейса

Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline.

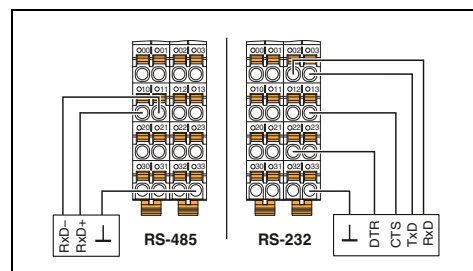
Он служит для подсоединения устройств с последовательным интерфейсом, например, сканеров штрихкода.

Характеристики:

- скорость передачи до 250 кбод
- передача данных через ациклические протоколы или в виде технологических данных
- поддержка различных протоколов (например, протокола сквозной передачи)
- 5 сигналов подтверждения RS-232 с индикатором состояния в виде светодиодов
- встроенный нагрузочный резистор RS-485/422



Один канал последовательного ввода-вывода в исполнении RS485/422 или RS-232



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axioline
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	Цокольный модуль
Последовательный интерфейс	RS-232, RS-485, RS-422
Интерфейс	Клеммы Push-in
Тип подключения	Клеммы Push-in
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Напряжение питания U_{Bus}	Тип. 200 мА
Потребляемый ток от U_{Bus}	
Канал последовательного ввода-вывода	
Входной буфер	4 kByte
Выходной буфер	1 kByte
Скорость передачи данных	110 Bit/s ... 250000 Bit/s (Конфигурируется)
Биты данных	5 ... 8
Стоповые биты	1 или 2
Четность	Even, Odd или No Parity
Тип передачи	Прозрачный режим, режим сквозной передачи, XON/XOFF, Modbus RTU
Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	135 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL F RS UNI 1H	2688666	1

Принадлежности

AXL BS S	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание	Коммуникационный модуль Axioline, в комплекте с принадлежностями (модуль основания шины) - 1 канал последовательного ввода-вывода в исполнении RS485/422 или RS-232
----------	--

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	
Набор для подключения экрана Axioline	

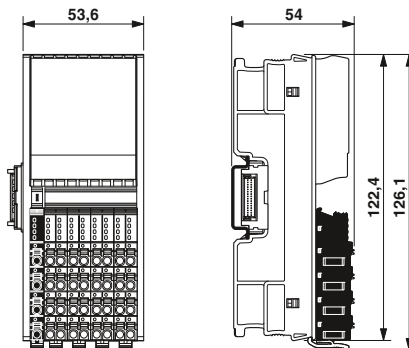
Функциональный модуль

Данный модуль предназначен для применения в системе Axioline.

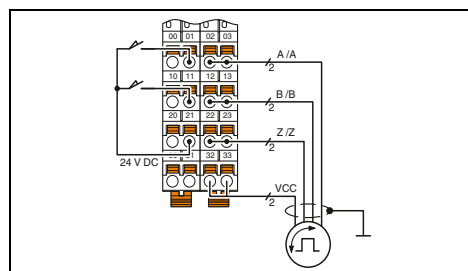
Используется для счета импульсов и определения положения с помощью инкрементального энкодера

Характеристики:

- два входа для счетчика (32 бита)
- два интерфейса для инкрементального энкодера (32 бита)
- возможность подключения симметричного или асимметричного датчика
- макс. частота 300 кГц
- восемь дискретных входов (шлюз, сигнал направления, защелка, контрольный выключатель)
- два дискретных выхода
- питание датчика 5 В и 24 В
- контроль датчика
- функция круговых осей
- десять методов базовой настройки



2 входа для счетчика, 2 интерфейса для инкрементального энкодера



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Шина Axio
Наименование	Цокольный модуль
Тип подключения	
Питание электронного модуля	5 В DC (посредством цокольного модуля) Тип. 100 мА
Напряжение питания U_{Bus}	24 В DC
Потребляемый ток от U_{Bus}	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Питание периферийных устройств	Защита от перенапр. Защита от подключения с неправильной полярностью
Питание модулей дискретного ввода U_i	2 (S1, S2) макс. 300 кГц / 150 кГц (в зависимости от подключения)
Диапазон напряжения питания U_i	24 В DC
Защитная схема	2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
Вход сигнала счетчика	Симметричные и асимметричные датчики макс. 300 кГц / 150 кГц (в зависимости от подключения)
Количество входов	1-проводной кабель (2-, 3-проводной кабель на заказ) 8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2)
Входная частота	EN 61131-2 тип 3 24 В DC 2,5 мА (на канал)
Входное напряжение	2 (Out1, Out2) 24 В DC 500 мА
Входы датчика	Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки
Количество входов	
Сигнал датчика	Клеммы Push-in
Входная частота	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Дискретные входы	205 г
Способ подключения	
Количество входов	
Описание входов	
Номинальное напряжение на входе U_{IN}	
Номинальный входной ток при U_{IN}	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Выходное напряжение	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL CNT 2/INC 2	2688093	1

Принадлежности

AXL BS	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание
Функциональный модуль Axioline - 2 входа для счетчика, 2 входа для инкрементального энкодера

Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)
Набор для подключения экрана Axioline

Модуль Axioline для систем управления положением

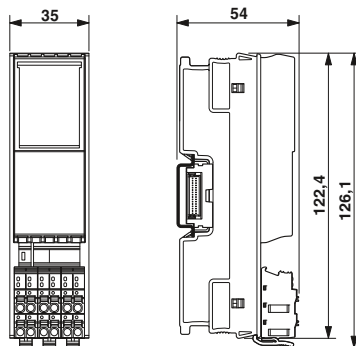
Данный модуль предназначен для применения внутри станции Axioline.

Он служит для регистрации положений при помощи датчика абсолютных значений с интерфейсом SSI.

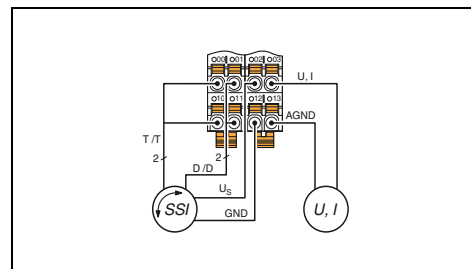
Одновременно может быть использован аналоговый выход, служащий, например, для передачи заданных значений устройства управления приводом.

Характеристики:

- Определение положения объекта с помощью датчика абсолютного значения с интерфейсом SSI
- Разрешение датчика до 56 бит
- Частота передачи до 2 МГц
- Код Грэя или двоичный код
- изменение направления вращения
- синхронизированная передача данных датчика
- детальная диагностика датчика
- измерительные диапазоны тока и напряжения
- 16-битное разрешение аналоговых выходных данных
- Время цифроаналогового преобразования тип. 5 мкс



1 SSI-интерфейс для датчика абсолютных значений, 1 аналоговый выход



Интерфейс локальной шины	
Наименование	Шина AxiO
Тип подключения	Цокольный модуль
Питание электронного модуля	
Напряжение питания U_{Bus}	5 В DC (посредством цокольного модуля)
Потребляемый ток от U_{Bus}	макс. 140 мА
Питание периферийных устройств	
Питание U_i	24 В DC 19,2 В постоян. тока 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Защитная схема	Защита от перенапр. Защита от переплюсовки Защита от бросков тока при переходных процессах
Входы датчика	
Наименование, вход	Интерфейс SSI
Количество входов	1
Частота передачи	2 МГц
Настраиваемое разрешение	8 ... 56
Аналоговые выходы	
Способ подключения	2 провода (экранированных, парная скрутка)
Количество выходов	1
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	макс. 500 Ω
Защитная схема	Защита от перенапр. Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки Защита от бросков тока при переходных процессах
Точность	Тип. 0,1 % (конечного значения выходной области)
Параметры	
Представление выходного значения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Общие характеристики	
Тип подключения	Клеммы Push-in
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
Масса	135 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXL SSI 1/AO 1	2688433	1
Принадлежности		
AXL BS S	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Описание	
Функциональный модуль Axioline - 1 SSI-интерфейс для датчика абсолютных значений, 1 аналоговый выход	
Цокольный модуль шины Axioline (запасная часть)	
Набор для подключения экрана Axioline	


Устройство сопряжения с шиной

											
168	170	172	174	178	180	182	192	169	188	193	

Модули питания, сегментные модули и принадлежности

	Модули питания			Модули подачи дополнительного питания	Сегментные модули	Модули распределения потенциалов	
24 В пост. тока	120 В перем. тока	230 В перем. тока		24 В пост. тока	24 В пост. тока	GND (заземление)	
194	195	195	196	198	199	199	

Модули ввода/вывода

	Дискретный ввод					
1 канал	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала	
204	200	200	201	200	201	
Дискретный вывод						
1 канал	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала	
210	206	206	206	206	207	
Аналоговый ввод			ТМД	Аналоговый вывод		
2 канала	4 канала	8 каналов	2 канала	1 канал	2 канала	8 каналов
212	214	213	216	220	220	221
Модули для подключения температурных датчиков						
1 канал (ТС)	2 канала (УТН/RTD)	4/8 каналов (RTD)				
219	218	219				


Machine Edition (ME)

	Дискретный ввод	Дискретный вывод	Аналоговый ввод	Аналоговый вывод
4 / 16 каналов	4 / 16 каналов	2 канала	2 канала	
222	222	223	223	

Автоматизация зданий

	Модули DALI	Радиоприемник EnOcean
224	225	

Ответительные модули

	Отвод удаленной шины, расширение Fieldline, пропуск ряда
226	

Коммуникационные модули

	Послед. коммуникацион. модули		Ведущие модули			
RS232	RS485	Системная шина INTERFACE	CAN	IO-Link	PROFIBUS	
228	229	230	231	232	233	


Измерительные модули

	Модули для измерения положения
238	

Управление и регулирование

	Модули для регулятора температуры		Функциональные модули		Модули для систем управления положением	
Датчики RTD	Датчики УТН	Модуль счетчика	Широтно-импульсный модуль	INC	SSI	
www.phoenixcontact.net/products		234	235	237	237	

Силовые модули

	Сервоусилители Бесщеточные электродвигатели	Прямые пускатели	Реверсивные пускатели
240	242	242	


Искробезопасные модули (EX-i)

	PWR	DIO	AIO	TEMP
24 В	4 / 4 каналов	4 / 4 каналов	4 канала (RTD/ТС)	
490	491	492	493	

Контроллеры Inline

	Класс производительности		
	100	200	300
	532	www.phoenixcontact.net/products	538








Модули Safety

	Логические модули	Модули ввода-вывода с функциями безопасности	
	8 каналов	8 каналов	4 канала
	105	108	107

Общие дополнительные принадлежности

						
IB IL FIELD ...	ESL 62X...	ZBF 6-...	IL CP	CLIPFIX 35-5	CLIPFIX 35	E/AL-NS 35
Поля для маркировки	Листы с маркировкой	Маркировочная надпись на планке Zack	Механический ключ	Стандартный концевой держатель	Концевой держатель для устройств сопряжения с шинами CANopen и DeviceNet™	Концевой держатель для использования при вибрациях

www.phoenixcontact.net/products

						
FLKM 14-PA-INLINE/...	PSM-SET-FSMA/4...	IBS DSUB 9/...	SUBCON ...	I-L ATP GN	...CABLE...	PROJECT+
Фронтальный адаптер VARIOFACE	Штекеры F-SMA для INTERBUS-LWL	Соединитель D-SUB-9	Соединитель SUBCON	Концевая защитная пластина		ПО для планирования конфигурации ввода-вывода

www.phoenixcontact.net/products

514

Общие технические данные

Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-25 °C ... +55 °C
Температура хранения	-25 °C ... +85 °C
Относительная влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Относительная влажность воздуха (при хранении)	5 % до 95 % (без выпадения конденсата)
Вибростойкость	5g, 2 ч для каждого направления согласно МЭК 60068-2-6
Ударопрочность	25g, свыше 11 мс согласно МЭК 60068-2-6
Класс защиты	IP20 (согласно МЭК 60529)

Электромагнитная совместимость

Излучение помех	EN 61000-6-3
Излучение помех корпусом	EN 55011 класс A
Помехоустойчивость	EN 61000-6-2

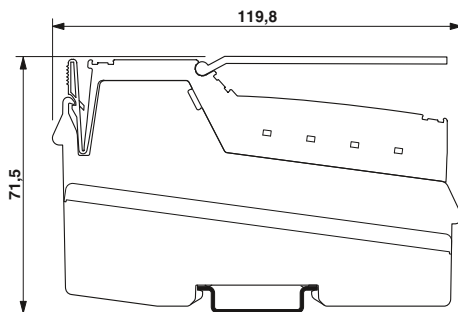
Напряжение питания

Номинальное значение	24 В пост. тока
Коэффициент пульсации	±5 %
Допустимый диапазон	19,2 В ... 30,0 В

Устройство сопряжения с шиной Ethernet/IP

Устройство сопряжения с шиной Ethernet/IP имеет следующие характеристики:

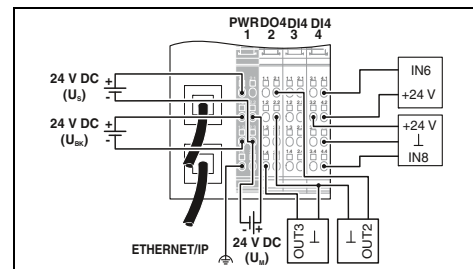
- Ethernet/IP, версия 1.2
- 2 разъема RJ45
- 8 встроенных дискретных входов, 4 дискретных выхода
- автоматическое определение скорости системной шины
- возможность подключения до 61 модуля (16 устройств PCP)
- Web интерфейс
- Монтажная ширина 80 мм



Разъем для медного кабеля, 2 порта, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Розетка RJ45, функция autonegotiation
Количество	2
Скорость передачи данных	10/100 MBit/s
Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC
Питание электронного модуля	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Электропитание	макс. 0,98 А (из U_{BK})
Диапазон напряжения питания	макс. 0,8 А DC
Потребляемый ток, макс.	макс. 0,5 А DC
Ток питания при U_L	
Ток питания при U_{DNL}	
Дискретные входы	
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	8
Время срабатывания, типовое	около 500 мкс
Защитная схема	Защита от переплюсовки
Дискретные выходы	
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество выходов, макс.	4
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Данные INTERBUS	
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	320 г
Ширина	80 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Ethernet/IP		
Розетка RJ45, функция autonegotiation		
2		
10/100 MBit/s		
Распределитель Inline		
24 В DC		
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)		
макс. 0,98 А (из U_{BK})		
макс. 0,8 А DC		
макс. 0,5 А DC		
2-, 3-проводной		
8		
около 500 мкс		
Защита от переплюсовки		
2-, 3-проводной		
4		
500 мА		
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки		
61 (входы и выходы на плате - два модуля)		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
320 г		
80 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Данные для заказа

Описание	
Устройство сопряжения с шиной Ethernet, совместимость с Ethernet/IP, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)	

Тип	Артикул №	Штук
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAС ¹⁾	2897758	1

Принадлежности

Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной	
--	--

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

Устройство сопряжения с шиной Modbus/RTU (ASCII)

Устройство сопряжения с шиной для Modbus RTU/ASCII позволяет интегрировать станцию Inline в сеть Modbus-RTU.

Адреса легко задаются с помощью двух внешних поворотных переключателей, подключение к полевой шине осуществляется через 9-контактный гнездовой разъем D-SUB.

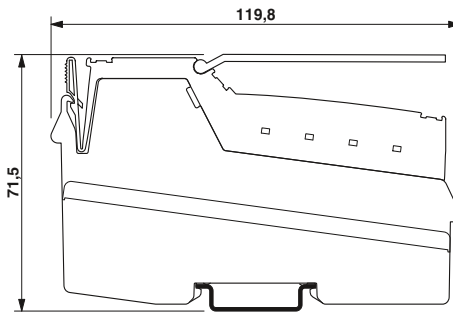
Устройство сопряжения автоматически распознает скорость локальной шины 500 кбод или 2 Мбод. Включая интеграцию до 8 устройств РСР максимальная конфигурация для этого устройства сопряжения - 61 модуль расширения.

Примечания:

- 8 входов 24 В пост. тока
- 4 выхода 24 В пост. тока, 500 мА
- макс. 61 модуль расширения (включая 8 РСР)
- Допуск в сфере кораблестроения и допуск UL
- Монтажная ширина 80 мм

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

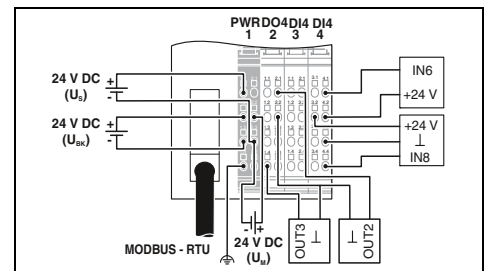


Modbus/RTU



Разъем D-SUB, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

ABS, CE, RoHS, Ex



Технические характеристики

Modbus/RTU
Гнездо D-SUB-9
1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s
Распределитель Inline
24 В DC (с помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициенты пульсации)
макс. 0,98 А (из $U_{вк}$)
макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной
8
около 500 мкс
Защиты от неправильной полярности
2-, 3-проводной
4
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
320 г
80 мм
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL MOD BK DI8 DO4-PAC ¹⁾	2878696	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	1

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U_L
Ток питания при U_{ANA}
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов, макс.
Время срабатывания, типовое
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Данные INTERBUS
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Устройство сопряжения с шиной Modbus/RTU(ASCII), с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

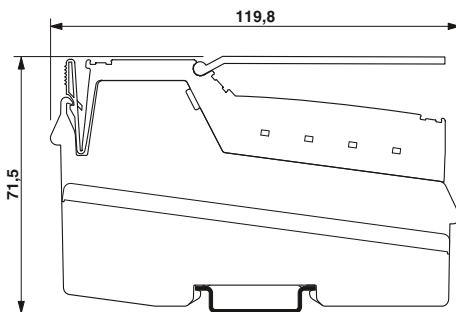
Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной Вилка D-SUB, 9-контактная с двумя кабельными вводами, для устройств сопряжения с шиной Inline Modular-Modbus RTU/ASCII (нагрузочные резисторы подключаются ползунковым переключателем)
--

Устройство сопряжения Ethernet (Modbus/TCP(UDP))

Устройство сопряжения с шиной Modbus/TCP(UDP) позволяет интегрировать станцию Inline в сеть Modbus/TCP(UDP).

Характеристики:

- 2 разъема RJ45
- 8 встроенных дискретных входов, 4 дискретных выхода
- автоматическое определение скорости системной шины
- возможность подключения до 61 модуля расширения (16 устройств РСР)
- Web интерфейс
- Программный интерфейс для доступа по TCP/IP:
 - DDI (Device Driver Interface)
 - интерфейс полевой шины с поддержкой языка высокого уровня
- возможность программирования на C, C++, C#, Visual Basic или других языках высокого уровня
- возможность обмена данными через сервер OPC
- Монтажная ширина 80 мм

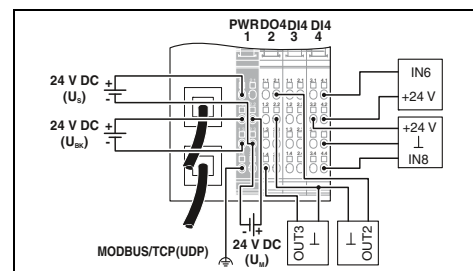


Modbus/TCP (UDP)



Разъем для медного кабеля, 2 порта, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

ABS, UL, CE, RoHS, Ex: Ex



Технические характеристики

Modbus/TCP (UDP)	Гнездовая часть разъема RJ45, функция autonegotiation
2	10/100 MBit/s
Распределитель Inline	24 В DC (С помощью штекера Inline) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 0,98 А (из U_{BK}) макс. 0,8 А DC макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной	8
около 500 мкс	Защита от переплюсовки
2-, 3-проводной	4
500 мА	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
61 (входы и выходы на плате - два модуля)	Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 375 г 80 мм -25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAС¹)	2703981	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Количество	Количество
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	Интерфейс локальной шины
Тип подключения	Тип подключения
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля
Электропитание	Электропитание
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U_L	Ток питания при U_L
Ток питания при U_{DNL}	Ток питания при U_{DNL}
Дискретные входы	Дискретные входы
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.
Время срабатывания, типовое	Время срабатывания, типовое
Защитная схема	Защитная схема
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Защитная схема
Данные INTERBUS	Данные INTERBUS
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Общие характеристики	Общие характеристики
Тип подключения	Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	Масса
Ширина	Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание	Устройство сопряжения Modbus/TCP(UDP) - в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
----------	--

Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной	
--	--

Ethernet (Modbus/TCP)-Block IO

Модули ввода-вывода Inline Block IO могут работать непосредственно в сети Ethernet.

С помощью встроенного коммутатора возможно подключение дополнительного модуля для создания линейной структуры.

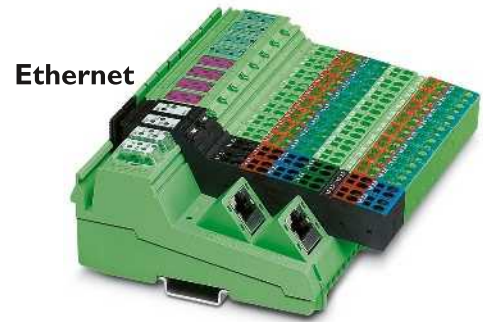
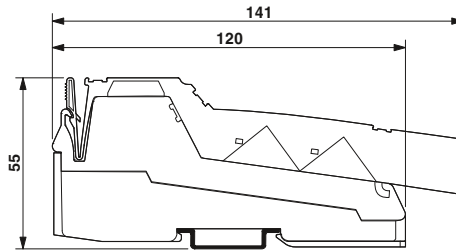
Характеристики:

- 2 гнездовых разъема RJ45, расположенных под углом 45°
- 16 / 32 входа, 24 В пост. входа
- 16 выходов, 24 В пост. тока, 500 мА

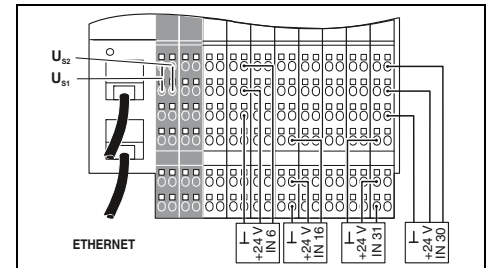
Поддерживаемые сетевые/прикладные протоколы:

- BootP
- http (web-сервер)
- SNMP
- Modbus/TCP
- DDI

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 входов и 16 каналов с возможностью выбора (вход или выход)



Технические характеристики

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Количество
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Ток питания
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Время срабатывания, типовое
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов
Описание выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Степень защиты
Ширина

Modbus TCP/IP
Гнездо RJ45
2
10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
60 мА
2-, 3-проводной
32
16 жестко настроенных и 16 программируемых
около 500 мкс
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика
2-проводная схема
16
программируемые
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
500 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

Описание
Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O
- 16 стандартных входов, 16 настраиваемых входов-выходов

Тип	Артикул №	Штук
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX ¹⁾	2832962	1

Устройство сопряжения с шиной PROFINET

Устройства сопряжения с шиной PROFINET имеют следующие характеристики:

- 2 разъема RJ45 или 2 разъема SCRJ
- 8 встроенных дискретных входов, 4 дискретных выхода
- автоматическое определение скорости системной шины
- возможность подключения до 61 модуля (16 устройств PCP)
- допуск для приложений PROFIsafe
- Монтажная ширина 80 мм

Примечания:

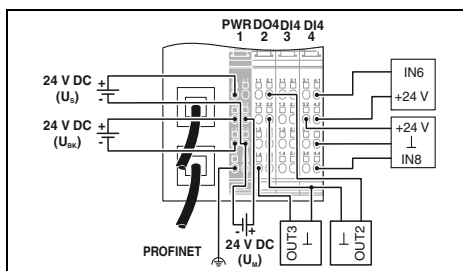
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

**PROFI
NET**



Разъем для медного кабеля, 2 порта, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

UL, ABS, CE, PROFIBUS
Ex: Ex



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Количество	2
Скорость передачи данных	100 MBit/s (согласно стандарту PROFINET)
PROFINET IO	Устройство PROFINET-IO
Функция устройства	мин. 1 мс (в зависимости от размера системы на базе шины)
Частота обновления	
Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания	Тип. 138 мА (из U _{ВК})
Потребляемый ток, макс.	макс. 0,8 А DC
Ток питания при U _L	макс. 0,5 А DC
Ток питания при U _{АНА}	
Дискретные входы	2-, 3-проводной
Способ подключения	8
Количество входов, макс.	около 500 мкс
Время срабатывания, типовое	Защита от переплюсовки
Защитная схема	
Дискретные выходы	2-, 3-проводной
Способ подключения	4
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защитная схема	
Данные INTERBUS	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	375 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C (соблюдайте кривые)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	1

Принадлежности

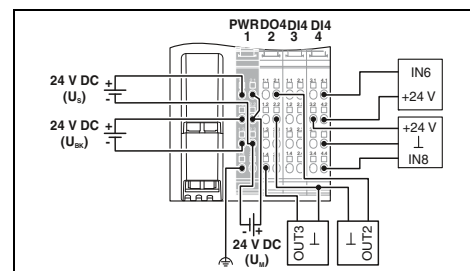
IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

**PROFI
NET**



Разъем SCRJ, 2 порта, 8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

UL, PROFIBUS
Ex: Ex



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Количество	2
Скорость передачи данных	100 MBit/s (согласно стандарту PROFINET)
PROFINET IO	Устройство PROFINET-IO
Функция устройства	мин. 1 мс (в зависимости от размера системы на базе шины)
Частота обновления	
Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания	Тип. 138 мА (из U _{ВК})
Потребляемый ток, макс.	макс. 0,83 А DC (из U _{ВК})
Ток питания при U _L	макс. 0,8 А DC
Ток питания при U _{АНА}	макс. 0,5 А DC
Дискретные входы	2-, 3-проводной
Способ подключения	8
Количество входов, макс.	около 500 мкс
Время срабатывания, типовое	Защита от переплюсовки
Защитная схема	
Дискретные выходы	2-, 3-проводной
Способ подключения	4
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защитная схема	
Данные INTERBUS	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	280 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C (соблюдайте кривые)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC ¹⁾	2878379	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

PROFINET-Block IO

Данный модуль ввода-вывода Inline-Block может быть подключен непосредственно к сети PROFINET.

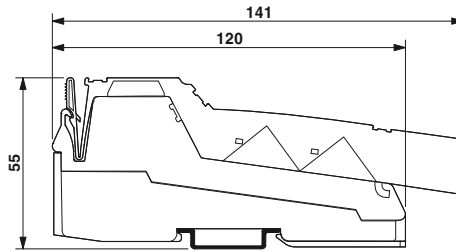
С помощью встроенного коммутатора возможно создание линейной структуры.

Характеристики:

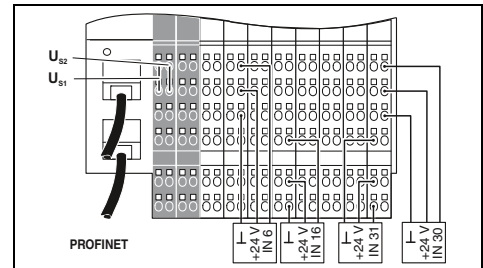
- 2 гнездовых разъема RJ45, расположенных под углом 45°
- 16 / 32 входа, 24 В пост. входа
- 16 выходов, 24 В пост. тока, 500 мА

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 входов и 16 каналов с возможностью выбора (вход или выход)



Технические характеристики

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Количество
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Ток питания
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Время срабатывания, типовое
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов
Описание выходов
Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Степень защиты
Ширина

PROFINET
Гнездо RJ45
2
10/100 MBit/s (С функцией Autonegotiation)
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
60 мА
2-, 3-проводной
32
16 жестко настроенных и 16 программируемых
около 500 мкс
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика
2-проводная схема
16
программируемые
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
500 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

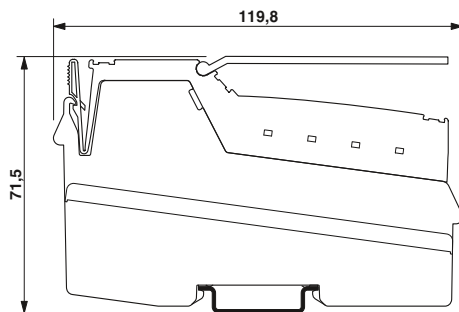
Описание
Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O для PROFINET
- 16 стандартных входов, 16 настраиваемых входов-выходов

Тип	Артикул №	Штук
ILB PN 24 DI16 DIO16-2TX ¹⁾	2878146	1

Устройство сопряжения с шиной sercos

Устройство сопряжения с шиной sercos позволяет подключать к сети sercos гибкие в применении комплекты автоматизации Inline. При этом можно подключить к сети устройства ввода-вывода систем управления перемещениями, чьи приводы подключены через устройства sercos. Расширение шины для устройств ввода-вывода не требуется.

Входные и выходные данные отображаются в соответствующем контейнере, определенном в FSP IO (Function Specific Profile IO).



sercos
the automation bus



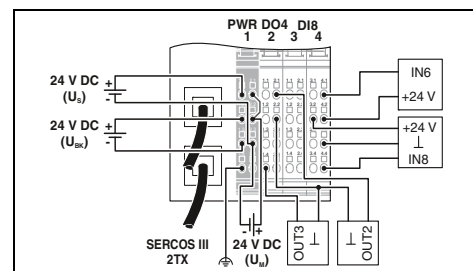
Разъем для медного кабеля, 2 порта

Характеристики:

- Спецификация sercos V1.1.2
- светодиод sercos
- 2 разъема RJ45
- минимальное время цикла SERCOS 250 мкс
- макс. 6 соединений в реальном времени
- 8 встроенных дискретных входов, 4 дискретных выхода
- автоматическое определение скорости системной шины
- установка до 61 модуля Inline (16 устройств PCP)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Количество	Количество
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	Интерфейс локальной шины
Тип подключения	Тип подключения
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля
Электропитание	Электропитание
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U_L	Ток питания при U_L
Ток питания при $U_{длн}$	Ток питания при $U_{длн}$
Дискретные входы	Дискретные входы
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.
Время срабатывания, типовое	Время срабатывания, типовое
Защитная схема	Защитная схема
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Защитная схема
Данные INTERBUS	Данные INTERBUS
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Общие характеристики	Общие характеристики
Тип подключения	Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	Масса
Ширина	Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

sercos	sercos
Гнездовая часть разъема RJ45, функция autonegotiation	Гнездовая часть разъема RJ45, функция autonegotiation
2	2
100 MBit/s	100 MBit/s
Распределитель Inline	Распределитель Inline
24 В DC (С помощью штекера Inline)	24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 1,05 А (из $U_{вк}$)	макс. 1,05 А (из $U_{вк}$)
макс. 0,8 А DC	макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC	макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной	2-, 3-проводной
8	8
около 500 мкс	около 500 мкс
Защита от переплюсовки	Защита от переплюсовки
2-, 3-проводной	2-, 3-проводной
4	4
500 мА	500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)	61 (входы и выходы на плате - два оконечных устройства)
Пружинный зажим	Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
375 г	375 г
80 мм	80 мм
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Устройство сопряжения с шиной sercos, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы) - sercos
----------	--

Тип	Артикул №	Штук
IL S3 BK D18 DO4 2TX-PA(*)	2692380	1

Принадлежности

Соединитель Inline	IB IL SCN-8-CP
--------------------	----------------

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

sercos-Block IO

Модули Inline Block IO можно использовать напрямую в сети sercos в качестве ведомых устройств sercos.

Данный модуль предназначен для приема и вывода аналоговых сигналов.

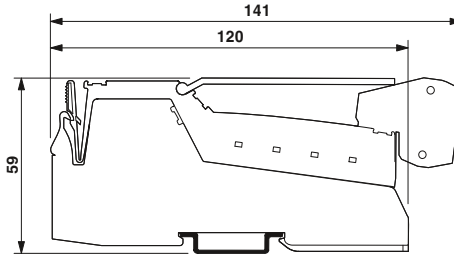
Компактный модуль обеспечивает простое и быстрое подключение аналоговых входов и выходов в приложение sercos.

Примечания:

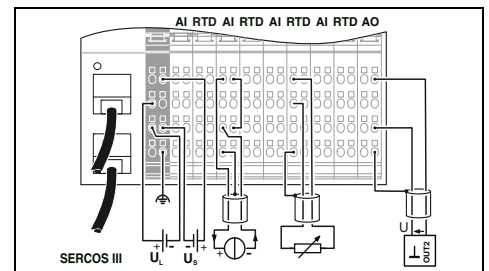
- 4 экранированных аналоговых входа дифференцированного сигнала и четыре универсальных RTD-входа
- 4 диапазона измерений напряжения и 3 диапазона измерений тока
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- цепь питания датчика со встроенной поканальной защитой от коротких замыканий и перегрузок
- регулируемое время фильтрации
- 2 экранированных аналоговых сигнальных выхода с 4 диапазонами напряжения и 3 диапазонами тока
- 2-проводная схема подключения исполнительных устройств
- **Выходы, защищенные от коротких замыканий**

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 аналоговых входа и 2 аналоговых выхода



Технические характеристики

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Ток питания
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Применяемые типы датчиков (RTD)
Диапазон сопротивлений, линейн.
Вход напряжения с защитной схемой
Токовый вход с защитной схемой
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Защитная схема
Данные процесса
Разрешение измеренного значения
Время фильтрования (входной фильтр)
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Степень защиты
Ширина

sercos
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
100 MBit/s
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
-
2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
R100, R500, R1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G
0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защита от короткого замыкания цепи питания датчика
2-пров. (в экране)
2
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Электронная защита выходов от короткого замыкания
16 бит (15 бит + знак)
1,1 мс (или 4,5 мс на канал)
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
465 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB S3 AI4 AO2-2TX ¹⁾	2692076	1

Описание
Модуль аналогового ввода-вывода Inline Block I/O
- для sercos

sercos-Block IO

Модули Inline Block IO можно использовать напрямую в сети sercos в качестве ведомых устройств sercos.

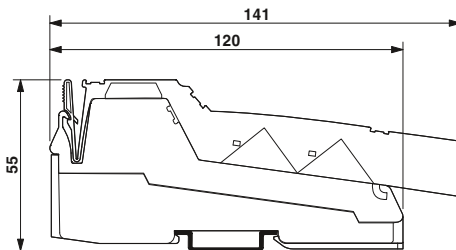
Данный модуль предназначен для ввода и вывода дискретных сигналов.

Характеристики:

- 16 дискретных входов
- 16 каналов, используемых в качестве входов или выходов
- Конфигурирование комбинированных входов/выходов путем выбора способа подключения исполнительного элемента или датчика, задание параметров не требуется
- 2- и 3-проводная схема подключения датчиков
- 2-проводная схема подключения исполнительных устройств
- незначительное время задержки
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 входов и 16 каналов с возможностью выбора (вход или выход)



Технические характеристики

sercos	
Гнездо RJ45	
2	
100 MBit/s	
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
Ток питания	70 мА
Дискретные входы	
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов	32
Описание входа	16 жестко настроенных и 16 программируемых
Время срабатывания, типовое	50 мкс
Защитная схема	Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика
Дискретные выходы	
Способ подключения	2-проводная схема
Количество выходов	16
Описание выходов	программируемые
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	500 г
Степень защиты	IP20
Ширина	156 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB S3 24 DI16 DIO16-2TX ¹⁾	2897570	1

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Гнездо RJ45
Количество	2
Скорость передачи данных	100 MBit/s
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC
Диапазон напряжения питания	70 мА
Ток питания	Дискретные входы
Дискретные входы	Способ подключения
Способ подключения	Количество входов
Количество входов	Описание входа
Описание входа	Время срабатывания, типовое
Время срабатывания, типовое	Защитная схема
Защитная схема	Дискретные выходы
Дискретные выходы	Способ подключения
Способ подключения	Количество выходов
Количество выходов	Описание выходов
Описание выходов	Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защитная схема
Защитная схема	Общие характеристики
Общие характеристики	Тип подключения
Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Масса
Масса	Степень защиты
Степень защиты	Ширина
Ширина	

Описание	Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O
Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O	- 16 стандартных входов, 16 настраиваемых входов-выходов

sercos-Block IO

Позиционирование для двух осей

Модули Inline Block IO можно использовать напрямую в сети sercos в качестве ведомых устройств sercos.

Модуль реализует задачи по управлению перемещениями двух ведущих осей (Motion Control) и выполняет при этом следующие функции:

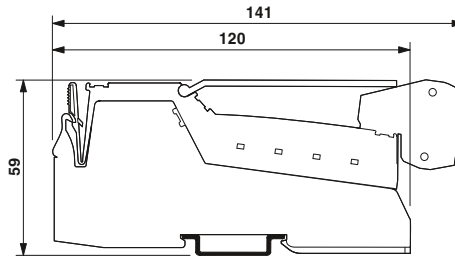
- точечное позиционирование
- функции регулятора положения
- функции регулятора числа оборотов
- функции кулачкового выключателя
- возврат в исходное положение
- функция измерительного элемента

Для каждой оси может быть подключен регулятор привода (посредством сигнала +/-10 В) и датчик положения (посредством инкрементального сигнала) с дискретными входами/выходами для концевых или контрольных выключателей.

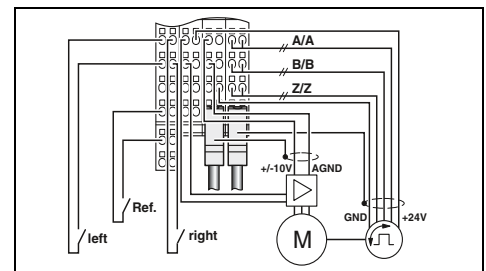
- клапан пропорционального регулирования для пневматического или гидравлического цилиндра
- усилитель привода для электрических двигателей малой мощности
- простой частотный преобразователь

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 дискретных входов и 4 дискретных выхода, 2 аналоговых выхода, 2 входа для инкрементального датчика



Технические характеристики

sercos
Гнездо RJ45
2
100 MBit/s
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
70 мА
Вход датчика, 2 сигнала прямоугольной формы, со сдвигом фазы 90 град.
Определение положения при помощи инкрементального сигнала сельсин-/линейного датчика
2
до 300 кГц
2-, 3-проводной
8
24 В DC
2-проводная схема
4
24 В DC
500 мА
2-проводная схема
2
-10 В ... 10 В
10 бит
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
405 г
156 мм
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB S3 24 D18 DO4 AO2 INC-IN2 ¹)	2700174	1

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Количество каналов
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Ток питания
Входы датчика
Наименование, вход
Описание входа
Количество входов
Входная частота
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов
Номинальное напряжение на входе U _N
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Разрешение АЦП
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Система управления перемещениями Inline Block для sercos
- 2 оси, управление приводом с помощью заданных параметров скорости вращения, определение положения на основании инкрементального сигнала вращающегося/линейного датчика

Устройство сопряжения с шиной CANopen

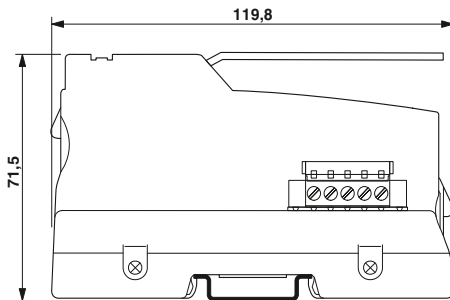
Устройство сопряжения с шиной CANopen обеспечивает подключение системы Inline в сеть CANopen.

Примечания:

- функция ведомого устройства в сети CANopen
- адрес настраивается DIP-переключателем
- подключение к CANopen с помощью штекера TWIN COMBICON
- возможность подключения до 63 модулей расширения

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



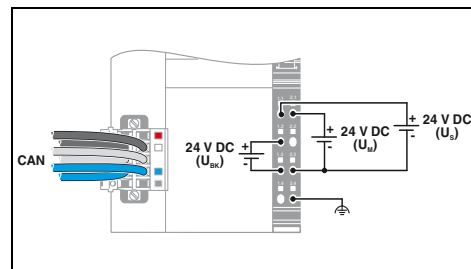
CANopen



Разъем Mini Combicon



Ex: (U)



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
	Тип подключения
	Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	
	Тип подключения
	Питание электронного модуля
	Электропитание
	Диапазон напряжения питания
	Потребляемый ток, макс.
	Ток питания при U_L
	Ток питания при U_{ANA}
	Данные INTERBUS
	Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
	Общие характеристики
	Тип подключения
	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
	Масса
	Ширина
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

CANopen
2x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON
1 Mbaud, 500 kbaud, 250 kbaud, 125 kbaud, 50 kbaud, 20 kbaud, 10 kbaud (настраивается DIP-переключателем или с помощью функций программирования)
Распределитель Inline
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC
макс. 1,25 А (из U_{BK})
макс. 2 А DC
макс. 0,5 А DC
63
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
240 г
85 мм
-25 °C ... 55 °C

Описание
Устройство сопряжения с шиной CANopen, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
Соединитель Inline

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL CAN BK-TC-PAC ¹⁾	2718701	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

CANopen Block IO

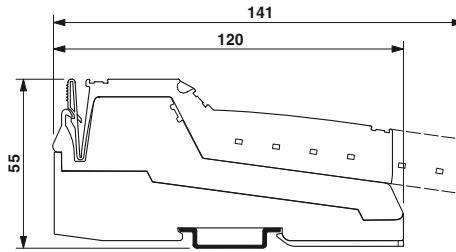
В качестве ведомого устройства модули Inline Block IO могут подсоединяться к сети CANopen.

DIP-переключатель, расположенный на модуле, используется для простой настройки адреса шины и скорости передачи данных. Вы также можете выбрать функцию автоматического распознавания скорости передачи данных.

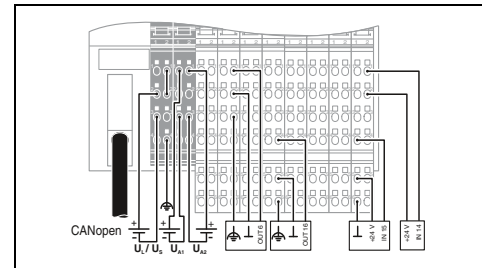
Примечания:

- шинный разъем D-SUB
- 16 входов, 24 В пост. тока
- 16 выходов, 24 В пост. тока, 500 мА

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 дискретных входов и 16 дискретных выходов



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание
Диапазон напряжения питания	Ток питания
Дискретные входы	Способ подключения
Количество входов	Описание входа
Время срабатывания, типовое	Защитная схема
Дискретные выходы	Способ подключения
Количество выходов	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Общие характеристики
Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	Степень защиты
Ширина	

CANopen	Гнездо D-SUB-9	10 kBit/s ... 1 MBit/s
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	25 мА
2-, 3-проводной	16	EN61131-2, тип 1
около 500 мкс	Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика	
2-, 3-проводной кабель	16	500 мА
Пружинный зажим	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	500 г
		IP20
		156 мм

Данные для заказа

Описание	Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O
- 16 входов, 16 выходов	

Тип	Артикул №	Штук
ILB CO 24 DI16 DO16 ¹⁾	2862592	1

Устройство сопряжения с шиной DeviceNet™

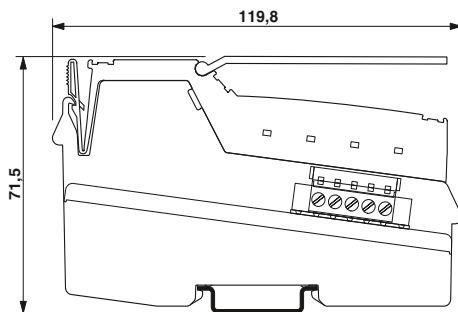
Устройство сопряжения с шиной DeviceNet™ обеспечивает работу гибких комплектов автоматизации Inline в сеть DeviceNet™.

Примечания:

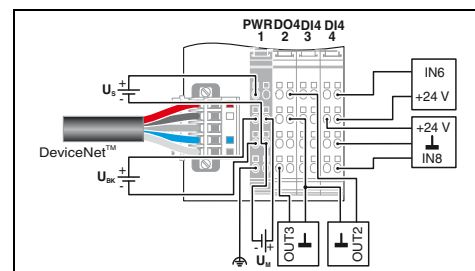
- функция ведомого устройства в сети DeviceNet™
- адрес настраивается DIP-переключателем или с помощью ПО
- подключение к сети DeviceNet™ с помощью штекера TWIN COMBICON
- автоматическое определение скорости системной шины
- возможность подключения до 61 модуля расширения

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Разъем Mini Combicon,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхода



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	Тип подключения
Питание электронного модуля	Электропитание Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	Ток питания при U_L Ток питания при $U_{днА}$
Дискретные входы	Способ подключения Количество входов, макс. Время срабатывания, типовое Защитная схема
Дискретные выходы	Способ подключения Количество выходов, макс. Максимальный выходной ток на 1 канал Защитная схема
Данные INTERBUS	Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Общие характеристики	Тип подключения Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG Масса Ширина Температура окружающей среды (при эксплуатации)

DeviceNet™	2x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON 500 kBaud, 250 kBaud, 125 kBaud (настраивается DIP-переключателем или с помощью функций программирования)
Распределитель Inline	24 В DC (с помощью штекера Inline) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 0,9 А (из $U_{ВК}$) макс. 0,8 А DC макс. 0,5 А DC
	2-, 3-проводной 8 около 500 мкс Защита от переплюсовки
	2-, 3-проводной 4 500 мА Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
	Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 320 г 80 мм -25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание	Устройство сопряжения с шиной DeviceNet™, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной	

Тип	Артикул №	Штук
IL DN BK DI8 DO4-PAС¹)	2897211	1

Принадлежности

IL BKDI0-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

DeviceNet™-Block IO

В качестве ведомого устройства модуль Inline Block IO может подсоединяться непосредственно к системе на базе полевой шины DeviceNet™.

В системе DeviceNet™ подсоединение к удаленной шине выполняется с помощью разъемов TWIN-COMBICON, входящих в комплект поставки.

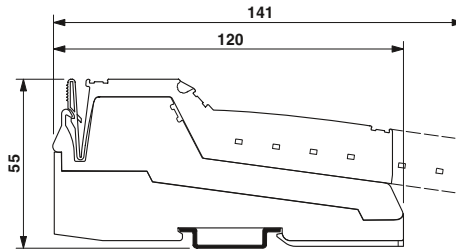
DIP-переключатель, расположенный на модуле, используется для простой настройки адреса шины и скорости передачи данных. Вы также можете выбрать функцию автоматического распознавания скорости передачи данных.

Примечания:

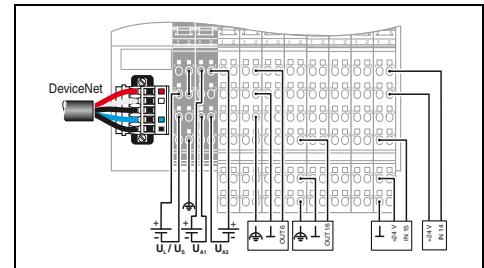
- 2 x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON
- 16 входов, 24 В пост. тока
- 16 выходов, 24 В пост. тока, 500 мА

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 дискретных входов и 16 дискретных выходов



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	DeviceNet™
Тип подключения	2x 5-контактный штекер TWIN-COMBICON	
Скорость передачи данных	125 kBit/s ... 500 kBit/s	
Питание электронного модуля	Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	70 мА
Ток питания		
Дискретные входы	Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов	16	
Описание входа	EN61131-2, тип 1	
Время срабатывания, типовое	около 500 мкс	
Защитная схема	Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика	
Дискретные выходы	Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество выходов	16	
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА	
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки	
Общие характеристики	Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
Масса	500 г	
Степень защиты	IP20	
Ширина	156 мм	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB DN 24 DI16 DO16 ¹⁾	2862602	1

Описание	Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O
	- 16 входов, 16 выходов

Устройство сопряжения с шиной INTERBUS на базе медного кабеля

Устройство сопряжения с шиной INTERBUS соединяет модули станции Inline с сетью INTERBUS.

Для соединения шины INTERBUS предлагаются различные устройства сопряжения. Подключение выполняется с помощью штекера Inline или D-SUB.

В пределах станции Inline устройство сопряжения шины выполняет следующие функции:

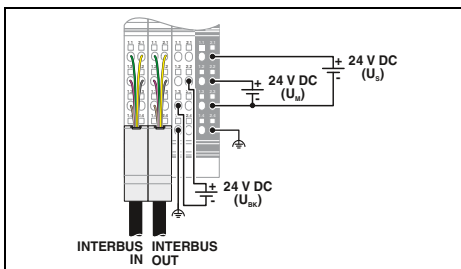
- передача сигналов удаленной шины INTERBUS
- отключение выходной удаленной шины или подключенного модуля ввода-вывода командами программного обеспечения
- питание подсоединенных модулей ввода-вывода через встроенный блок питания (IBS IL 24 BK-T/U-PAC)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Разъем для экранированного штекера Inline



Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS	2x 6-контактный экранированный штекер Inline
Распределитель Inline	
Питание электронного модуля	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Электроснабжение	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания	Тип. 100 мА (Без подключенных модулей ввода-вывода Inline)
Потребляемый ток, типовой	
Ток питания при U _L	макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
Ток питания при U _{ANA}	макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)
Данные INTERBUS	
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	63
Расстояние до ближайшего оконечного устройства удаленной шины	400 м
Программируемые функции	
Отключение отвода локальной шины	
Возврат локальной шины в исходное состояние	
Отключение локальной шины	
Отключение удаленной шины	
Возврат удаленной шины в исходное состояние	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	214 г
Ширина	48,8 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

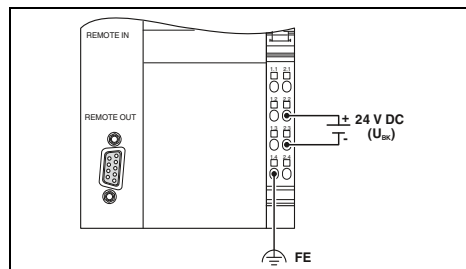
Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-T/U-PAC ¹⁾	2861580	1

Принадлежности

IB IL BK-PLSET/CP	2860374	1
-------------------	---------	---



Разъем D-SUB



Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS	Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
Распределитель Inline	
Питание электронного модуля	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Электроснабжение	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания	Тип. 100 мА (Без подключенных вводов-выводов Inline)
Потребляемый ток, типовой	
Ток питания при U _L	макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
Ток питания при U _{ANA}	макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)
Данные INTERBUS	
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	63
Расстояние до ближайшего оконечного устройства удаленной шины	400 м
Программируемые функции	
Отключение отвода локальной шины	
Возврат локальной шины в исходное состояние	
Отключение локальной шины	
Отключение удаленной шины	
Возврат удаленной шины в исходное состояние	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	210 г
Ширина	85 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC ¹⁾	2861593	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Устройство сопряжения с шиной INTERBUS для оптоволоконного кабеля

Устройство сопряжения с шиной INTERBUS соединяет модули станции Inline с сетью INTERBUS.

Для сопряжения с удаленной шиной INTERBUS через оптоволоконный кабель на выбор предоставляются различные варианты устройств сопряжения. Для подключения всегда используется штекер F-SMA Inline.

IBS IL 24 BK-LK/45 имеет скошенные (под углом 45°) разъемы для подключения оптоволоконных кабелей INTERBUS. Благодаря этому наклону устройство сопряжения с шиной и станция Inline могут быть также установлены в невысоких клеммных коробках, требования к минимальному радиусу изгиба при этом соблюдаются.

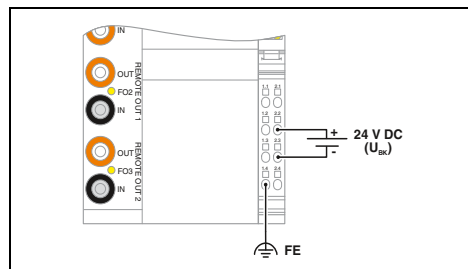
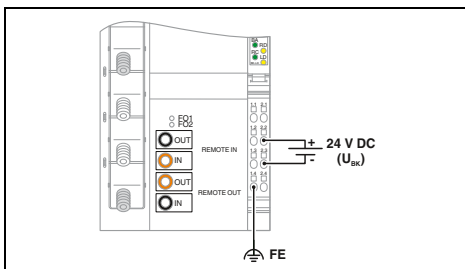
Устройство сопряжения с шиной IBS IL 24 BK RB-LK предназначено для подключения ответвлений оптоволоконных кабелей.



Скошенный под углом 45° разъем для оптоволоконного кабеля



Разъем 90° и отвод удаленной шины для оптоволоконного кабеля



Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS
4 штекера F-SMA, расположенных наклонно
Распределитель Inline
24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип. 90 мА (Без подключенных модулей ввода-вывода Inline)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

63
400 м

Отключение отвода локальной шины
Возврат локальной шины в исходное состояние
Отключение локальной шины
Отключение удаленной шины
Возврат удаленной шины в исходное состояние

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
210 г
85 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK-LK/45-PAС ¹⁾	2862165	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS
6 штекеров F-SMA
Распределитель Inline
24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип. 120 мА (Без подключенных модулей ввода-вывода Inline)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

63
400 м

Отключение отвода локальной шины
Возврат локальной шины в исходное состояние
Отключение локальной шины
Отключение удаленной шины
Возврат удаленной шины в исходное состояние

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
235 г
85 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 BK RB-LK-PAС ¹⁾	2861506	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Интерфейс	
Наименование	
Тип подключения	
Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Ток питания при U _L	
Ток питания при U _{ANA}	
Данные INTERBUS	
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	63
Расстояние до ближайшего оконечного устройства удаленной шины	400 м
Программируемые функции	

Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Описание	
Устройство сопряжения с шиной INTERBUS, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы) - скошенный под углом 45° разъем для оптоволоконного кабеля - разъем и отвод удаленной шины для оптоволоконного кабеля	

Соединитель Inline	
--------------------	--

INTERBUS-Block IO

Модуль Inline Block IO может подсоединяться к системе на базе полевой шины INTERBUS.

Чтобы предотвратить влияние уравнивающих токов, все входы гальванически развязаны и для них предусмотрено настраиваемое время фильтрации. Входы сигналов тока в этих устройствах защищены от перегрузки, а встроенная цепь питания защищена от короткого замыкания.

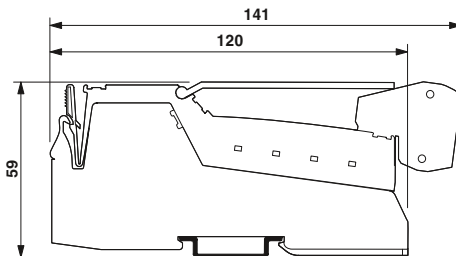
Вы можете задать состояние выходных характеристик при активации функции сброса, что повышает надежность работы оборудования. В стандартном исполнении для всех каналов предусмотрены зажимы для подключения экрана. Это напрямую повышает устойчивость оборудования к воздействию электромагнитных помех.

Характеристики:

- 4 аналоговых входа (экранированных)
- измерение температуры и сопротивлений
- 2 аналоговых выхода (экранированных)

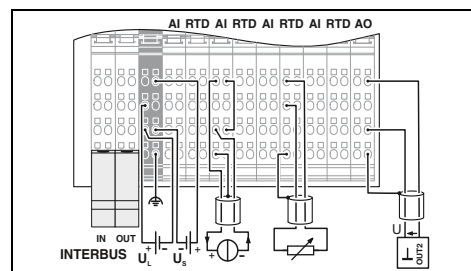
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 аналоговых входа и 2 аналоговых выхода

INTERBUS CLUB



Технические характеристики

INTERBUS

Штекер Inline
500 kBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип. 95 мА

2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))

Дифференциальный вход, с цепью питания датчика (24 В постоянн. тока)

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G
0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω

Электронная защита от короткого замыкания
Электронная защита от короткого замыкания

2-пров. (в экране)

2

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

Электронная защита выходов от короткого замыкания
Электронный

16 бит (15 бит + знак)

1,1 мс (или 4,5 мс на канал)

IB IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления, совместимость с S7

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

465 г

IP20

156 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB IB AI4 AO2 ¹)	2878777	1

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Штекер Inline
Скорость передачи данных	500 kBit/s
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Диапазон напряжения питания	Тип. 95 мА
Потребляемый ток	2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
Аналоговые входы	макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))
Способ подключения	Дифференциальный вход, с цепью питания датчика (24 В постоянн. тока)
Количество входов	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Описание входа	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Входной сигнал напряжения	Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G
Входной сигнал тока	0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω
Применяемые типы датчиков (RTD)	Электронная защита от короткого замыкания
Диапазон сопротивлений, линейн.	Электронная защита от короткого замыкания
Вход напряжения с защитной схемой	2-пров. (в экране)
Токовый вход с защитной схемой	2
Аналоговые выходы	0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Способ подключения	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Количество выходов	Электронная защита выходов от короткого замыкания Электронный
Выходной сигнал, напряжение	16 бит (15 бит + знак)
Выходной сигнал, ток	1,1 мс (или 4,5 мс на канал)
Защитная схема	IB IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления, совместимость с S7
Данные процесса	Пружинный зажим
Разрешение измеренного значения	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Разрешение измеренного значения	465 г
Время фильтрации (входной фильтр)	IP20
Форматы данных	156 мм
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Степень защиты	
Ширина	

Описание	Модуль аналогового ввода-вывода Inline Block I/O	
	- для INTERBUS	

INTERBUS-Block IO

Данные модули Inline Block IO могут подсоединяться к промышленной сети INTERBUS.

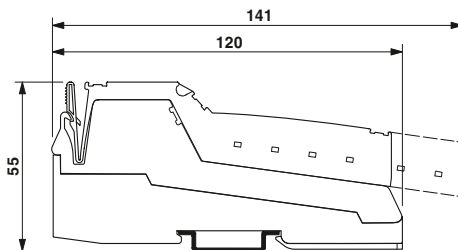
В зависимости от варианта модуля возможны различные комбинации входов и выходов.

Характеристики:

- шинный разъем Inline или D-SUB
- 8 ... 32 входа, 24 В пост. тока
- 8 ... 32 выхода, 24 В пост. тока, 500 мА

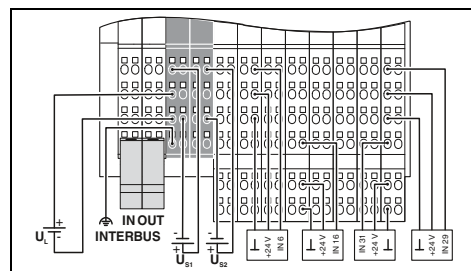
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 / 32 дискретных входа

© INTERBUS CLUB
Ex:



Технические характеристики

ILB IB 24 DI16¹⁾ ILB IB 24 DI32¹⁾

INTERBUS	
Штекер Inline	
500 kBit/s	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
80 мА	60 мА
2-, 3-проводной	
16	32
EN61131-2, тип 1	
около 500 мкс	
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика	
-	
-	
-	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
300 г	405 г
IP20	
95 мм	156 мм

Интерфейс	Система на базе полевой шины
	Тип подключения
	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание
	Диапазон напряжения питания
Ток питания	
Дискретные входы	
	Способ подключения
	Количество входов
	Описание входа
	Время срабатывания, типовое
	Защитная схема
Дискретные выходы	
	Способ подключения
	Количество выходов
	Максимальный выходной ток на 1 канал
	Защитная схема
Общие характеристики	
	Тип подключения
	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
	Масса
	Степень защиты
	Ширина

Данные для заказа

Описание
Модуль дискретного ввода Inline Block I/O
- 16 входов
- 32 входа
Модуль дискретного вывода Inline Block I/O
- 16 выходов
- 32 выходов
Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O
- 8 входов, 8 выходов
- 16 входов, 16 выходов
- 16 входов, 16 выходов, разъем для шины D-SUB

Тип	Артикул №	Штук
ILB IB 24 DI16 ¹⁾	2862330	1
ILB IB 24 DI32 ¹⁾	2862343	1



16 / 32 дискретных выходов



8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

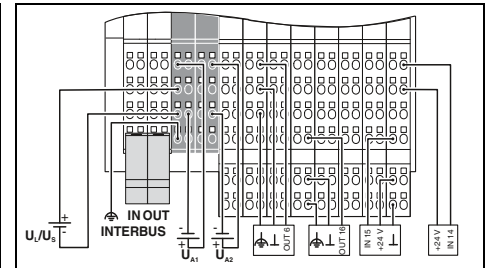
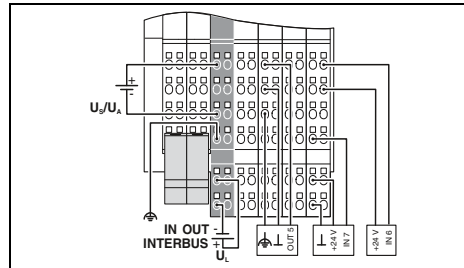
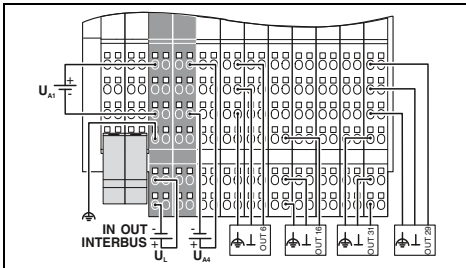


16 дискретных входов и 16 дискретных выходов

e IB INTERBUS CLUB
Ex:

e IB INTERBUS CLUB
Ex:

e IB INTERBUS CLUB
Ex:



Технические характеристики

ILB IB 24 DO16¹⁾

ILB IB 24 DO32¹⁾

INTERBUS
Штекер Inline
500 kBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

80 мА

85 мА

-
-
-
-

2-, 3-проводной
16 500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

300 г

510 г

IP20

95 мм

156 мм

Технические характеристики

INTERBUS
Штекер Inline
500 kBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

60 мА

- 2-, 3-проводной
- 8
- EN61131-2, тип 1
- около 500 мкс
- Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

2-, 3-проводной
8 500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

350 г

IP20

95 мм

Технические характеристики

INTERBUS
Штекер Inline
500 kBit/s

24 В DC

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

80 мА

- 2-, 3-проводной
- 16
- EN61131-2, тип 1
- около 500 мкс
- Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

2-, 3-проводной
16 500 мА

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

500 г

IP20

156 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB IB 24 DO16 ¹⁾	2862356	1
ILB IB 24 DO32 ¹⁾	2862369	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB IB 24 DI 8 DO 8 ¹⁾	2862372	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB IB 24 DI16 DO16 ¹⁾	2862385	1
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	1

Устройство сопряжения с шиной PROFIBUS

Устройство сопряжения с шиной для PROFIBUS/DP позволяет интегрировать станцию Inline в сеть PROFIBUS/DP.

Адреса задаются с помощью двух внешних поворотных переключателей или DIP-переключателей. Подсоединение к полевой шине осуществляется при помощи 9-полюсного гнезда D-SUB.

Благодаря допуску на применение в сфере кораблестроения и допуску UL, а также дополнительному сертификату изготовителя для зон EX 2 устройства сопряжения с шиной могут использоваться для многих приложений.

IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC

- 8 входов 24 В пост. тока
- 4 выхода 24 В пост. тока, 500 мА
- поддержка PROFIsafe
- поддержка протокола IO Link

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

**PROFI
BUS**



Разъем D-SUB



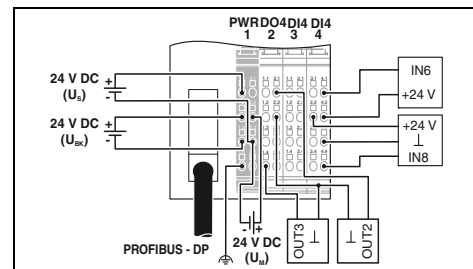
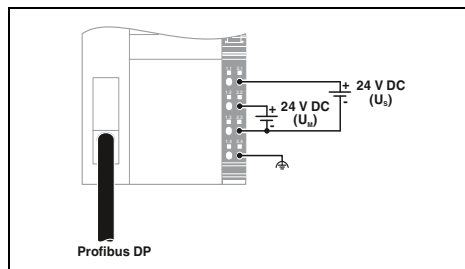
Ex:

**PROFI
BUS**



Разъем D-SUB,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхо-
да

PROFIBUS



Технические характеристики

Интерфейс	PROFIBUS DP
Система на базе полевой шины	Гнездо D-SUB-9
Тип подключения	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Скорость передачи данных	
Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Питание электронного модуля	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Электропитание	макс. 1,25 А
Диапазон напряжения питания	макс. 2 А DC
	макс. 0,5 А DC
Потребляемый ток, макс.	-
Ток питания при U_L	-
Ток питания при U_{ANA}	-
Дискретные входы	-
Способ подключения	-
Количество входов, макс.	-
Защитная схема	-
Дискретные выходы	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Данные INTERBUS	63
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	240 г
Ширина	85 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 55 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	85 % (без выпадения конденсата)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PB BK DP/V1-PAC ¹⁾	2862246	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Технические характеристики

Интерфейс	PROFIBUS DP
Система на базе полевой шины	Гнездо D-SUB-9
Тип подключения	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Скорость передачи данных	
Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC (С помощью штекера Inline)
Питание электронного модуля	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Электропитание	макс. 0,98 А (из U_{BK})
Диапазон напряжения питания	макс. 0,8 А DC
	макс. 0,5 А DC
Потребляемый ток, макс.	-
Ток питания при U_L	-
Ток питания при U_{ANA}	-
Дискретные входы	2-, 3-проводной
Способ подключения	8
Количество входов, макс.	Защита от переплюсовки
Защитная схема	
Дискретные выходы	2-, 3-проводной
Способ подключения	4
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защитная схема	
Данные INTERBUS	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	320 г
Ширина	80 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (согласно DIN EN 61131-2)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC ¹⁾	2692322	1

Принадлежности

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

PROFIBUS-Block IO

В качестве ведомого устройства модуль Inline Block IO может подсоединяться непосредственно к системе на базе полевой шины PROFIBUS.

Настройка адреса шины производится с помощью поворотного кодового переключателя, расположенного на модуле.

Чтобы предотвратить влияние неравнотельных токов, все входы гальванически развязаны и для них предусмотрено настраиваемое время фильтрации. Входы сигналов тока в этих устройствах защищены от перегрузки, а встроенная цепь питания защищена от короткого замыкания.

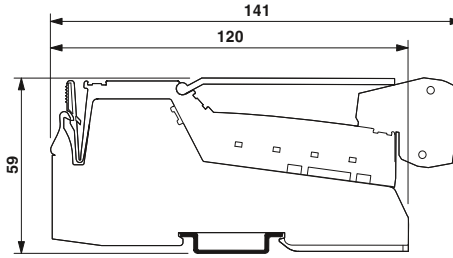
Вы можете задать состояние выходных характеристик при активации функции сброса, что повышает надежность работы оборудования. В стандартном исполнении для всех каналов предусмотрены зажимы для подключения экрана. Это напрямую повышает устойчивость оборудования к воздействию электромагнитных помех.

Характеристики:

- 4 аналоговых входа (экранированных)
- измерение температуры и сопротивлений
- 2 аналоговых выхода (экранированных)

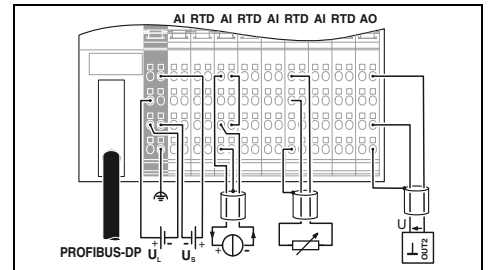
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 аналоговых входа и 2 аналоговых выхода

PROFIBUS



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных Питание электронного модуля Электроснабжение Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток	24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) Тип. 95 мА
Аналоговые входы	2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются)) Дифференциальный вход, с цепью питания датчика (24 В постоянн. тока) 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000, Ni1000 L&G 0 Ω ... 3200 Ω / 0 Ω ... 9500 Ω Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания Электронная защита от короткого замыкания
Аналоговые выходы	2-пров. (в экране) 2 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В 0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА Электронная защита выходов от короткого замыкания
Данные процесса	16 бит (15 бит + знак) 1,1 мс (или 4,5 мс на канал) IB IL
Общие характеристики	Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 465 г IP20 156 мм

Описание входа	Входной сигнал напряжения Входной сигнал тока Применяемые типы датчиков (RTD) Диапазон сопротивлений, линейн. Вход напряжения с защитной схемой
Токковый вход с защитной схемой	
Технические характеристики	Технические характеристики
Данные процесса	Данные процесса
Общие характеристики	Общие характеристики
Данные по подключению	Данные по подключению
Масса	Масса
Степень защиты	Степень защиты
Ширина	Ширина

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB PB AI4 AO2 ¹⁾	2878874	1

Описание	Модуль аналогового ввода-вывода Inline Block I/O для PROFIBUS
----------	---

PROFIBUS-Block IO

В качестве ведомого устройства модули Inline Block IO могут подсоединяться к системе на базе полевой шины PROFIBUS.

Настройка адреса шины производится с помощью поворотного кодового переключателя, расположенного на модуле.

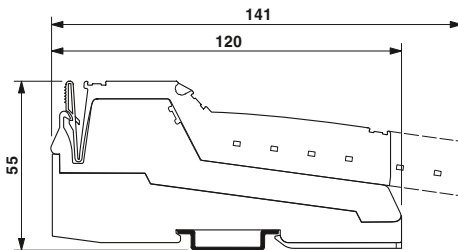
В зависимости от варианта модуля возможны различные комбинации входов и выходов.

Характеристики:

- шинный разъем D-SUB
- 8 ... 32 входа, 24 В пост. тока
- 8 ... 32 выхода, 24 В пост. тока, 500 мА

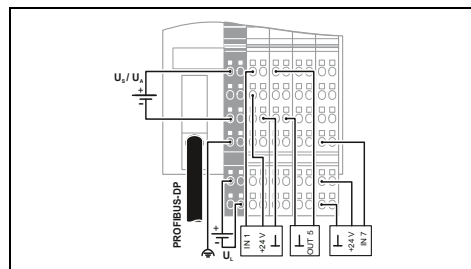
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 входов и 8 каналов с возможностью выбора (вход или выход)

PROFIBUS



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	PROFIBUS DP
Тип подключения	Тип подключения	Гнездо D-SUB-9
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля	
Электропитание	Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Ток питания	Ток питания	60 мА
Дискретные входы	Дискретные входы	
Способ подключения	Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов	Количество входов	16
Описание входа	Описание входа	8 фикс. и 8 своб. выбир.
Время срабатывания, типовое	Время срабатывания, типовое	около 500 мкс
Защитная схема	Защитная схема	Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика
Дискретные выходы	Дискретные выходы	
Способ подключения	Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество выходов	Количество выходов	8
Описание выходов	Описание выходов	программируемые
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Защитная схема	Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Общие характеристики	Общие характеристики	
Тип подключения	Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	Масса	350 г
Степень защиты	Степень защиты	IP20
Ширина	Ширина	95 мм

Данные для заказа

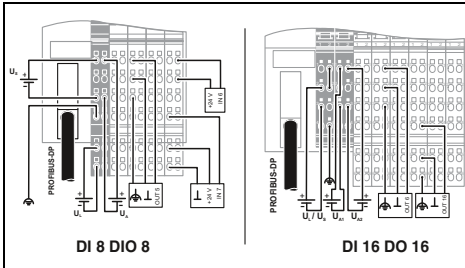
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль дискретного ввода-вывода Inline Block I/O			
- 8 входов, 8 входов или выходов			
- 16 входов, 16 выходов			
Модуль дискретного ввода Inline Block I/O			
- 32 входа			
Модуль дискретного вывода Inline Block I/O			
- 32 выхода			
	ILB PB 24 DI 8 DIO8¹)	2863562	1

PROFIBUS



16 дискретных входов и 16 дискретных выходов

PROFIBUS
Ex:



Технические характеристики

PROFIBUS DP
Гнездо D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
70 мА

2-, 3-проводной
16
EN61131-2, тип 1

около 500 мкс
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

2-, 3-проводной кабель
16
-
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
500 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

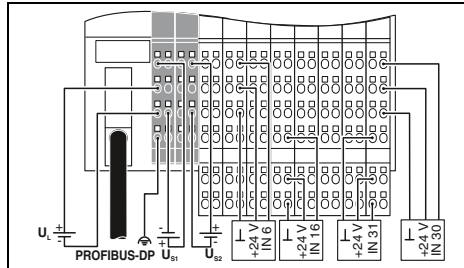
Тип	Артикул №	Штук
ILB PB 24 DI16 DO16 ¹⁾	2862411	1

PROFIBUS



32 дискретных входа

PROFIBUS
Ex:



Технические характеристики

PROFIBUS DP
Гнездо D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
50 мА

2-, 3-проводной
32
EN61131-2, тип 1

около 500 мкс
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

-
-
-
-
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
510 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

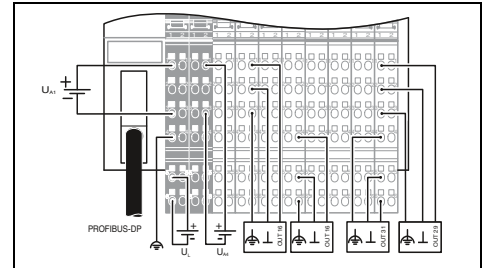
Тип	Артикул №	Штук
ILB PB 24 DI32 ¹⁾	2862398	1

PROFIBUS



32 дискретных выхода

PROFIBUS
Ex:



Технические характеристики

PROFIBUS DP
Гнездо D-SUB-9
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
70 мА

-
-
-
-

2-, 3-проводной
32
-
500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
510 г
IP20
156 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB PB 24 DO32 ¹⁾	2862408	1

Устройство сопряжения с шиной Mechatrolink

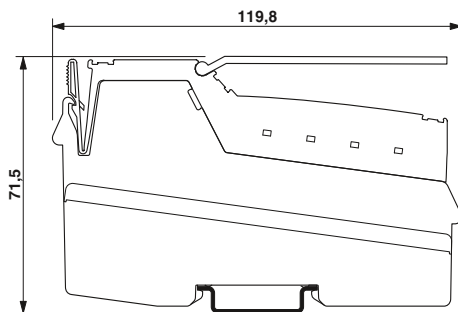
Устройство сопряжения с шиной Mechatrolink являются связующим звеном между сетями Mechatrolink и обширной серией компонентов Inline Modular.

Характеристики:

- подключение к сети Mechatrolink
- скорость передачи данных: 10 Мбит/с (MII) и 4 Мбит/с (MI)
- адрес ведомого устройства, скорость в бод и размер пакета данных Mechatrolink настраиваются DIP-переключателем
- соответствует спецификации Mechatrolink-II Intelligent I/O
- поддержка высокоскоростного сканера ввода-вывода

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

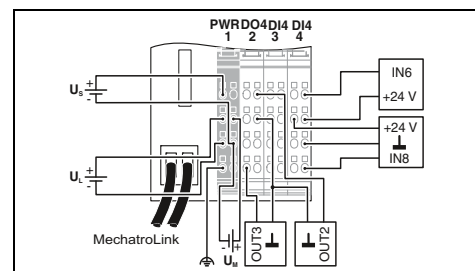


MECHATROLINK



разъем USB,
8 дискретных входов и 4 дискретных выхода

CE RoHS
Ex: (UL)



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Количество	Количество
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Интерфейс локальной шины	Интерфейс локальной шины
Тип подключения	Тип подключения
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля
Электропитание	Электропитание
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	Потребляемый ток, макс.
Ток питания при U_L	Ток питания при U_L
Ток питания при $U_{длн}$	Ток питания при $U_{длн}$
Дискретные входы	Дискретные входы
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.
Время срабатывания, типовое	Время срабатывания, типовое
Защитная схема	Защитная схема
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Защитная схема
Данные INTERBUS	Данные INTERBUS
Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине	Количество оконечных устройств, подключаемых к локальной шине
Общие характеристики	Общие характеристики
Тип подключения	Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	Масса
Ширина	Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Mechatrolink	Mechatrolink
USB, тип А, розетка	USB, тип А, розетка
2	2
макс. 10 MBit/s	макс. 10 MBit/s
Распределитель Inline	Распределитель Inline
24 В DC (С помощью штекера Inline)	24 В DC (С помощью штекера Inline)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 0,9 А (из $U_{вк}$)	макс. 0,9 А (из $U_{вк}$)
макс. 0,8 А DC	макс. 0,8 А DC
макс. 0,5 А DC	макс. 0,5 А DC
2-, 3-проводной	2-, 3-проводной
8	8
около 500 мкс	около 500 мкс
Защита от переплюсовки	Защита от переплюсовки
2-, 3-проводной	2-, 3-проводной
4	4
500 мА	500 мА
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
61 (входы и выходы на плате - два модуля)	61 (входы и выходы на плате - два модуля)
Пружинный зажим	Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
320 г	320 г
80 мм	80 мм
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание	Описание
Устройство сопряжения с шиной Mechatrolink, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)	Устройство сопряжения с шиной Mechatrolink, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Тип	Артикул №	Штук
IL MII BK DI8 DO4-PAС¹)	2884619	1

Принадлежности

Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной	Набор штекеров для устройства сопряжения с шиной
--	--

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

Полевой мультиплексор

Простой принцип полевого мультиплексора:

- взять полевые датчики и исполнительные элементы
- соединить с модулями ввода-вывода Inline
- установить модули ввода-вывода в ряд с полевым мультиплексором
- соединить полевой мультиплексор с противоположной станцией (на расстоянии до 12 км) 2-проводным кабелем. В качестве альтернативы передача сигналов может осуществляться с помощью электрооптических преобразователей по оптоволоконным линиям, телефонному проводу или беспроводным способом.
- подать напряжение 24 В - готово!

Полевой мультиплексор выступает в качестве станции для подключенных модулей ввода-вывода. Система состоит из двух таких станций. Она должна быть устроена таким образом, чтобы каждому модулю ввода соответствовал определенный модуль вывода и наоборот. Каждому входу соответствует один выход, а каждому выходу - один вход.

Для настройки системы достаточно лишь правильного расположения модулей ввода-вывода в станции и удаленной станции. ПО настройки не требуется.

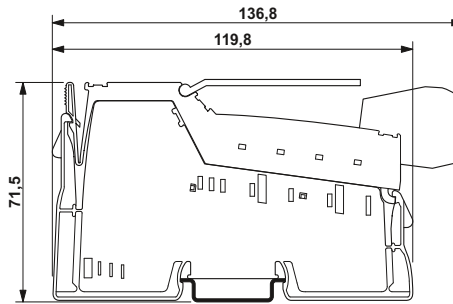
Характеристики:

- возможность подключения до 63 модулей ввода-вывода
- возможность подключения до 512 дискретных или 32 аналоговых вводов-выводов (в т.ч. в комбинации)
- Время передачи данных:
 $t_{Cu} = n * 6,8 \text{ мс/байт} + 78 \text{ мс}$
 $t_{LWL} = n * 1,37 \text{ мс/байт} + 10 \text{ мс}$
 $n = 1 \dots 64 \text{ байта}$

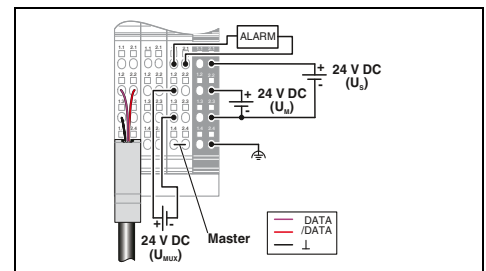
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Применяемые в полевых мультиплексорах модули дискретного и аналогового ввода-вывода Inline в данном каталоге отмечены соответствующим значком.



разъем для медного кабеля



Технические характеристики

Удаленная шина Inline
Экранированный штекер Inline
Распределитель Inline
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
< 60 мА (Без подсоединенных модулей ввода-вывода (питание 24 В пост. тока))
1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода (питание 24 В пост. тока))
8 А (при превышении этого значения следует использовать дополнительные модули (питания или сигнальные!))
2-проводный медный кабель, макс. длина 12 км (зависит от типа кабеля и требований по защите от электромагнитного излучения); оптоволоконный кабель и ВО-преобразователь, макс. длина 3,8 км
RS-485, модифицированный
Специальный протокол дистанционной передачи
512 цифр. или 32 анал. I/Os, возможно комбинирование 32
1 с
INTERBUS
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
212 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 MUX MA-PAC ¹⁾	2861205	1

Принадлежности

IB IL MUX-PLSET	2836036	1
IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

Интерфейсы
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой

Системные данные полевого мультиплексора
Удаленная шина
Длина удаленной шины

Интерфейс
Протокол передачи
Локальная шина
Максимальное количество входов и выходов
Количество присоединяемых модулей ввода-вывода
INTERBUS-Inline
Время обновления входных и выходных данных
Протокол передачи
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Полевой мультиплексор Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)

Комплект штекеров для полевого мультиплексора Inline
Переходной кабель, соединение полевого мультиплексора Inline с модулем PSI-MOS

Модули питания

Модули питания Inline служат для питания, защиты и диагностики отдельных переходов напряжения внутри станции Inline.

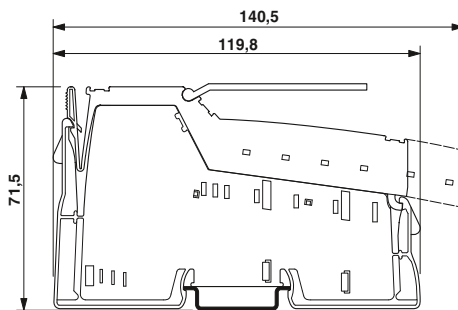
В зависимости от модуля могут быть реализованы различные функции:

Питание для:

- цепи питания датчиков (U_M) до 8 А
- цепи сегмента (U_S) питания периферийных устройств до 8 А

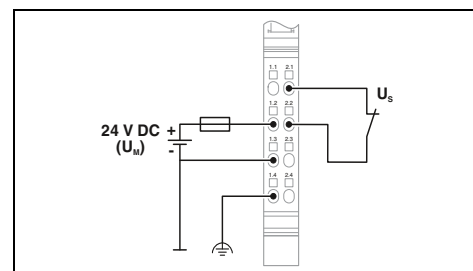
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



24 В

UL 1875 PC ABS BSH 8 Low Voltage CE Ex: Ex (II) n



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Тип подключения
Питание электронного модуля	Тип подключения
Напряжение на периферийном устройстве	Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение питания главной цепи U_M	Ток питания при U_M
Напряжение в логической схеме U_L	Ток питания при U_L
Потребляемый ток при U_L	Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Ток питания при U_{ANA}	Напряжение питания на сегменте U_S
Ток питания при U_S	Защитное устройство (предохранитель)
Общие характеристики	Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Защитная схема
Масса	Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Распределитель Inline	-
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
24 В DC	8 А
7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)	-
Пружинный зажим	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перемены полярности и от перенапр.	59 г
	12,2 мм
	-25 °C ... 55 °C

Описание
Модуль питания Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- с предохранителем
- с предохранителем и диагностическим индикатором
- с предохранителем и диагностическим устройством
- 120 В перемен. тока
- 230 В перемен. тока
- 230 В пер. тока, с предохранителем и диагностическим индикатором

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN-PAC ¹⁾	2861331	1

Промежуточный модуль Inline

Принадлежности		



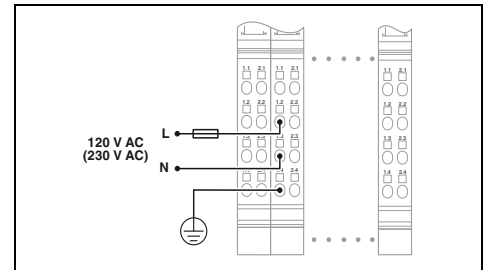
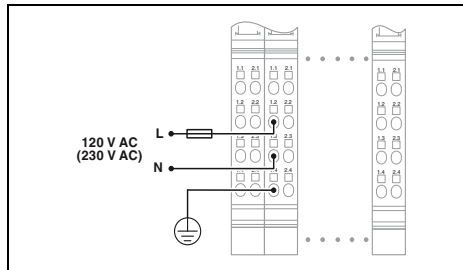
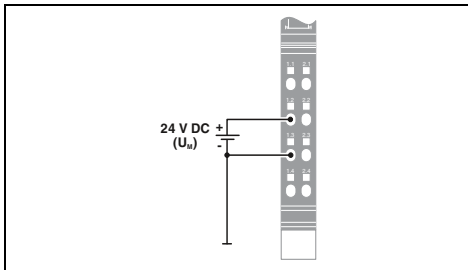
24 В с предохранителем и диагностическим индикатором



120 В



230 В с диагностическим индикатором / без него



Технические характеристики

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC¹⁾ IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC¹⁾

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

6 А 24 В DC 4 А
7,5 В DC ±5 % (с помощью регулятора напряжения)

0 А DC 25 мА

6 А 24 В DC 4 А
SI 5 x 20 6, 300 AT (Входит в комплект поставки)

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

Защита от перемены полярности и от перенапр.

59 г 12,2 мм 44 г
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

120 В AC
108 В AC ... 135 В AC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

120 В AC
8 А

0 А DC 25 мА

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

Защита от перенапр.

80 г 36,6 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

IB IL 230 PWR IN-PAC¹⁾ IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC¹⁾

Распределитель Inline

8-контактный штекер питания (Inline)

230 В AC
207 В AC ... 253 В AC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

230 В AC
8 А
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

0 А DC 25 мА

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

Защита от перенапр.

80 г 36,6 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC ¹⁾	2862136	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC ¹⁾	2862152	1
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC ¹⁾	2863779	1

Принадлежности

--	--	--

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 120 PWR IN-PAC ¹⁾	2861454	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
------------------------------------	---------	---

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 230 PWR IN-PAC ¹⁾	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC ¹⁾	2878971	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
------------------------------------	---------	---

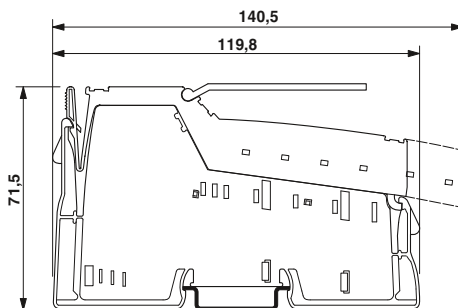
Модуль для подключения дополнительного питания

Модуль Inline IB IL 24 PWR IN/R-PAC служит для подачи подключения дополнительного питания:

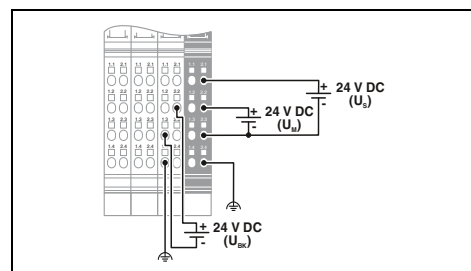
- цепи главного тока (U_M) до 8 А
- цепи сегмента (U_S) питания периферийных устройств до 8 А
- питание аналоговых устройств (U_{ANA}) до 0,5 А
- питание логической схемы (U_L) до 2 А

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



U_M, U_S, U_L, U_{ANA}



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC
Питание электронного модуля	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Напряжение на периферийном устройстве	24 В DC
Диапазон напряжений периферийных устройств	8 А
Напряжение питания главной цепи U_M	7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)
Ток питания при U_M	макс. 2 А DC
Напряжение в логической схеме U_L	24 В DC
Ток питания при U_L	0,5 А DC
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}	24 В DC
Ток питания при U_{ANA}	8 А DC
Напряжение питания на сегменте U_S	(Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, входит в комплект поставки)
Ток питания при U_S	Пружинный зажим
Защитное устройство (предохранитель)	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Общие характеристики	Защита от перенапряжения (питание сегментов, основное питание, питание 24 В) Входные защитные диоды (повреждение при длительной перегрузке) Импульсные перегрузки до 1500 Вт замыкаются входным защитным диодом.
Тип подключения	Масса
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Ширина
Защитная схема	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
	192 г
	48,8 мм
	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/R-PAC ¹⁾	2861674	1
Принадлежности		
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	1

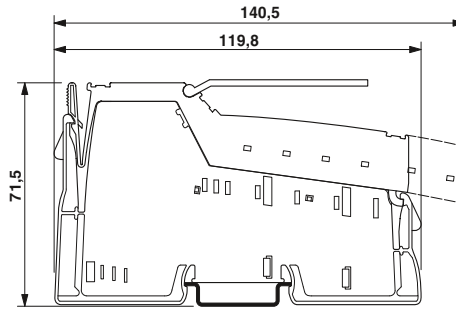
Описание	Модуль питания или подачи добавочного напряжения, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
Комплект штекеров для модулей питания, с цветовой маркировкой	

Модуль для подключения дополнительного питания

Модуль Inline IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC служит для подключения дополнительного питания:

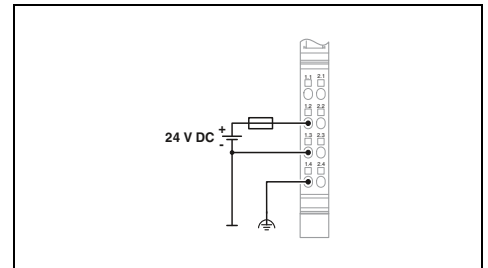
– питание логической схемы (U_L) до 0,8 А

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



U_L

UL ABS BSH CE RoHS Ex: Ex



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Напряжение на периферийном устройстве	
Диапазон напряжений периферийных устройств	
Напряжение в логической схеме U_L	
Ток питания при U_L	
Защитное устройство (предохранитель)	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Защитная схема	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Распределитель Inline	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
7,5 В DC $\pm 5\%$ (с помощью регулятора напряжения)	
макс. 0,8 А DC	
(Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, входит в комплект поставки)	
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
Защита от перенапр. Входные защитные диоды (повреждение при длительной перегрузке) Импульсные перегрузки до 1500 Вт замыкаются входным защитным диодом.	
65 г	
12,2 мм	
-25 °C ... 55 °C	

Данные для заказа

Описание
Модуль подачи добавочного напряжения Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для питания логической схемы U_L от 0,8 А

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC(1)	2693020	1

Принадлежности

Соединительный штекер для модулей питания и сегментных модулей
--

IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
---------------------	---------	----

Сегментные модули

Сегментные модули Inline позволяют создать несколько сегментированных цепей (U_S) внутри цепи питания (U_M). Напряжение питания входных и выходных сигналов всегда поступает с сегмента U_S .

В зависимости от модуля могут быть реализованы различные функции:

- Сегментация без предохранителя
- Сегментация со слаботочным предохранителем
- Сегментация со слаботочным предохранителем и диагностикой
- Сегментация с электронным предохранителем и диагностикой

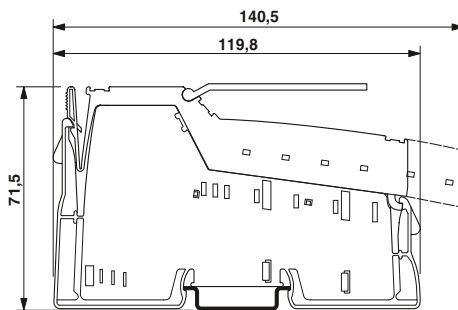
Модули IB IL PD 24V-PAC для распределения потенциалов могут использоваться, например, для питания полевых устройств 24 В. Модули оснащены контактом дистанционной сигнализации и электронной защитой. Модули для распределения питания подходят также для экономичного подключения к задней панели кабелей датчиков и исполнительных устройств при использовании однопроводных дискретных модулей Inline.

Комплект промежуточных клемм IB IL DOR LV-SET-PAC обеспечивает требуемое расстояние путей утечки при использовании модулей AC (в сером корпусе). Обе концевые клеммы разделяют цепи 24 В, заземление и функциональное заземление, например, при применении рележных модулей IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC.

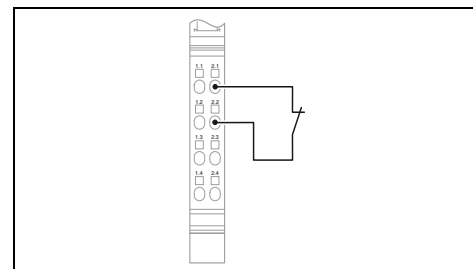
Модули питания пер. тока для 120 В или 230 В пер. тока уже имеют промежуточные клеммы.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



24 В



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Тип подключения
Питание электронного модуля	Тип подключения
Напряжение в логической схеме U_L	Потребляемый ток при U_L
Напряжение питания на сегменте U_S	Ток питания при U_S
Защитное устройство (предохранитель)	Общие характеристики
Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Защитная схема	Масса
Ширина	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Распределитель Inline	Распределитель потенциала
-	-
24 В DC	8 А
-	-
Пружинный зажим	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перегрузки Предохранитель	42 г
-	12,2 мм
-	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание	Сегментный модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- с предохранителем	- с предохранителем и диагностическим индикатором
Модуль Inline для распределения потенциалов, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)	- 24 В
- 24 В	- GND (общий провод)

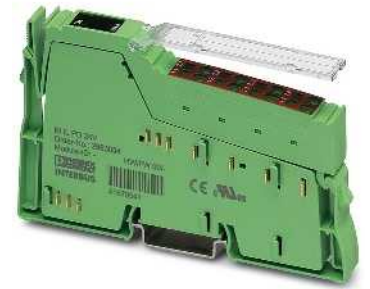
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG-PAC ¹⁾	2861344	1



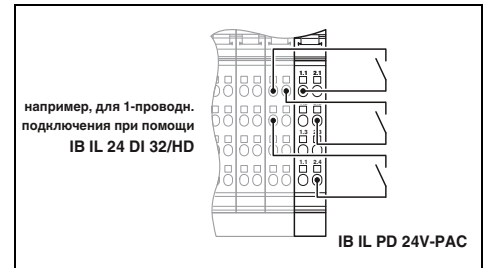
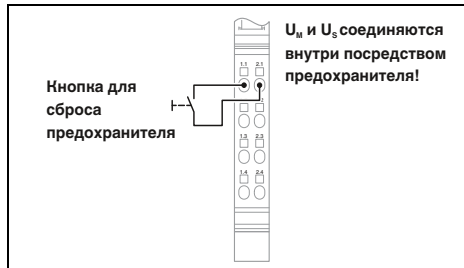
24 В с предохранителем и диагностическим индикатором



24 В с электронным предохранителем



Распределитель потенциалов



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline	Распределитель Inline
Распределитель потенциала	Распределитель потенциала
-	7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
-	30 мА
24 В DC	24 В DC
6 А	2,5 А
SI 5 x 20 6, 300 AT (Входит в комплект поставки)	2,5 А (Электронный)
Пружинный зажим	Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защита от перегрузки Предохранитель	Защита от перегрузки
59 г	44 г
12,2 мм	12,2 мм
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C

IB IL PD 24V-PAC ¹⁾	IB IL PD GND-PAC ¹⁾
Распределитель Inline	
Распределитель потенциала	
24 В DC	-
-	-
-	-
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
-	44 г
-	12,2 мм
-	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG/F-PAC ¹⁾	2861373	1
IB IL 24 SEG/F-D-PAC ¹⁾	2861904	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 SEG-ELF-PAC ¹⁾	2861409	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL PD 24V-PAC ¹⁾	2862987	1
IB IL PD GND-PAC ¹⁾	2862990	1

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули дискретного ввода

Модули дискретного ввода Inline предназначены для подключения устройств, передающих дискретные сигналы, таких как кнопки, концевые выключатели или бесконтактные датчики.

Характеристики в зависимости от выбранного устройства:

- от 2 до 32 каналов
- согласно EN 61131-2 тип 1 или 3
- 1-, 2-, 3- или 4-проводная схема подключения
- максимально допустимый ток нагрузки для каждого датчика: 250 мА

Примечания:

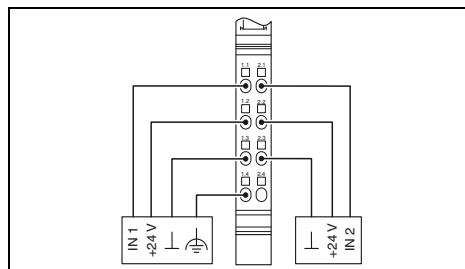
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



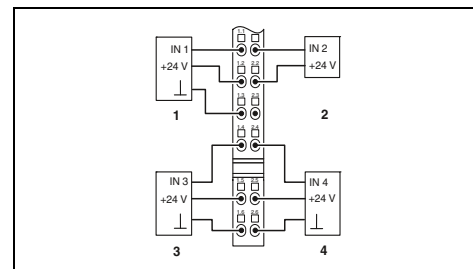
2 входа



4 входа



Технические характеристики



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U_L
Дискретные входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов, макс.
Описание входов
Время срабатывания, типовое
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 35 мА
Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
2
EN61131-2, тип 1
< 1 мс
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
38 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 40 мА
Пружинный зажим
2-, 3-проводной
4
EN61131-2, тип 1
< 1 мс
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
66 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание
Модуль дискретного ввода Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- 2 входа
- 8 входов

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 2-PAC ¹⁾	2861221	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 4-PAC ¹⁾	2861234	1

Принадлежности

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8
Комплект соединителей для IB IL DI 16, с цветовой маркировкой
Соединитель Inline

IB IL SCN-8-CP
2727608
10

Принадлежности

IB IL SCN-12-ICP
2727611
10



8 входов



16 входов

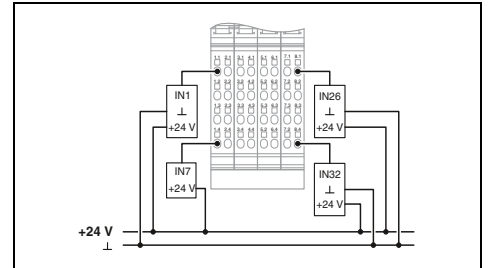
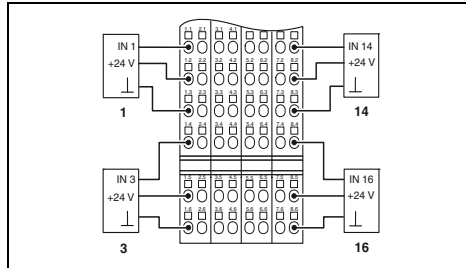
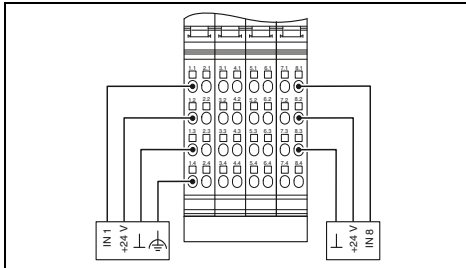


32 входа

UL US ABS BSH CE Marking
Ex:

UL US ABS BSH CE Marking
Ex:

UL US ABS BSH CE Marking
Ex:



Технические характеристики

IB IL 24 DI 8-PAC¹⁾ IB IL 24 DI 8/HD-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 50 мА макс. 30 мА DC

Пружинный зажим

2-, 3-, 4-проводной 1-проводной
8
EN61131-2, тип 1 EN 61131-2 Тип 1 и 3
< 1 мс 1 мс

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
118 г 60 г
48,8 мм 12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА

Пружинный зажим

2-, 3-проводной 1-проводной
16
EN61131-2, тип 1
< 1 мс

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
210 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 90 мА

Пружинный зажим

1-проводной
32
EN61131-2, тип 1
2 мс

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
185 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 8-PAC ¹⁾	2861247	1
IB IL 24 DI 8/HD-PAC ¹⁾	2700173	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
IB IL SCN-8	2726337	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 16-PAC ¹⁾	2861250	1

Принадлежности

IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1
----------------------	---------	---

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 32/HD-PAC ¹⁾	2862835	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули ввода дискретных сигналов

Модули дискретного ввода служат для приема дискретных сигналов. Предназначены для использования в системе Inline.

Характеристики прп-модулей:

– от 2 до 32 каналов

Характеристики модулей T2:

– согласно EN 61131-2 Тип 2

Характеристики модулей S0:

– Подключение импульсных датчиков S0

– Разрядность счетчика 32 бит

Счетчик импульсов:

– максимальная частота 150 Гц

Счетчик часов работы:

– разрешение 1 с

– сброс счетчика при активном или неактивном входе (с возможностью конфигурирования)

Примечания:

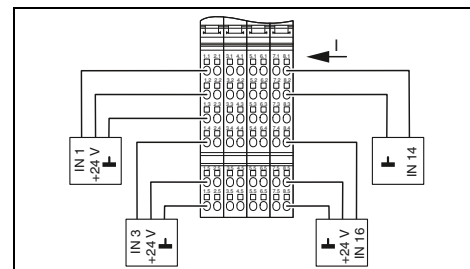
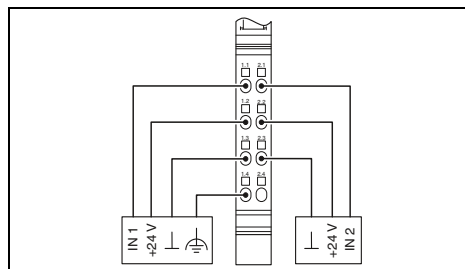
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 входа, прп-структура



16 входов, прп-структура



Технические характеристики

Распределитель Inline		
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 35 мА		
Пружинный зажим		
2-, 3-, 4-проводной		
2		
EN61131-2, тип 1		
< 1 мс		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
41 г		
12,2 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Технические характеристики

Распределитель Inline		
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) макс. 60 мА		
Пружинный зажим		
2-, 3-проводной кабель		
16		
EN61131-2, тип 1		
< 1 мс		
Пружинный зажим		
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16		
122 г		
48,8 мм		
-25 °C ... 55 °C		

Данные для заказа

Описание	Модуль дискретного ввода Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки) - п-р-п структура - вход согласно EN 61131-2 / тип 2 - счетчик S0	
----------	---	--

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC1)	2861483	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC1)	2863520	1

Принадлежности

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8	Соединитель Inline	
---	---------------------------	--

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Принадлежности

IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
------------------	---------	----



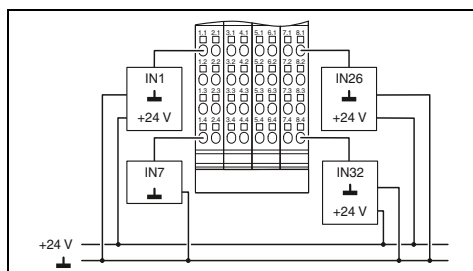
32 входа, прп-структура



8 входов, EN 61131-2/Тип 2



8 входов S₀ для счетчика



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 90 мА

Пружинный зажим
1-проводной
32
EN61131-2, тип 1
< 1 мс

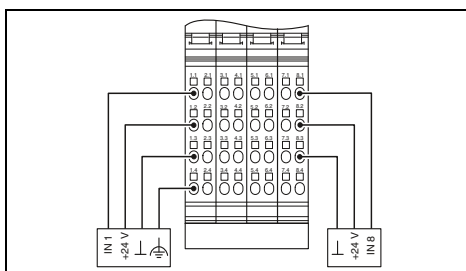
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
125 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC ¹⁾	2878243	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 50 мА

Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
8
EN 61131-2 тип 2
< 1 мс

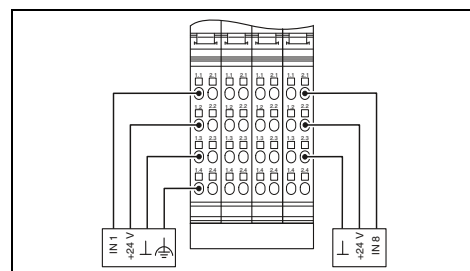
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
118 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 8/T2-PAC ¹⁾	2862204	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
------------------------	---------	---



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC
макс. 50 мА

Пружинный зажим
2-, 3-, 4-проводной
8
согласно DIN 43864
-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
118 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL DI 8/S0-PAC ¹⁾	2897020	1

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Модули дискретного ввода

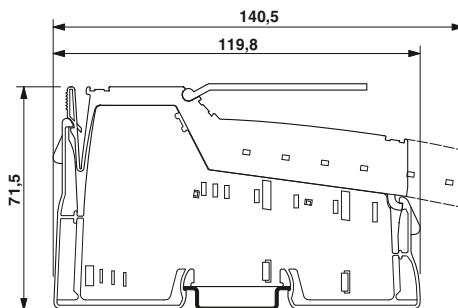
Модули предназначены для использования в системе Inline. Они служат для приема дискретных входных сигналов в диапазоне напряжений от 120 до 230 В пер. тока.

Характеристики:

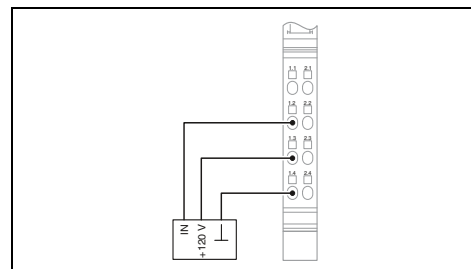
- Разъемы для подключения дискретного датчика
- максимально допустимый ток нагрузки: 500 мА

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



1 вход, 120 В



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток при U_c	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Описание входов	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Распределитель Inline

120 В AC (с помощью регулятора напряжения)
108 В AC ... 135 В AC
макс. 30 мА

Пружинный зажим
2-, 3-проводной
1
EN61131-2, тип 1

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
39 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 120 DI 1-PAC ¹⁾	2861917	1

Принадлежности

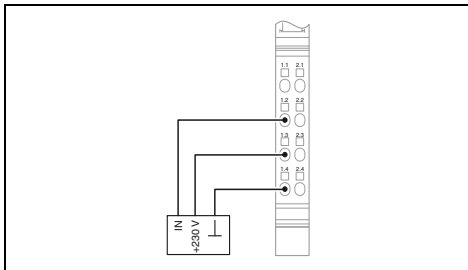
IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-ICP	2740261	10

Описание
Модуль дискретного ввода Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки) - 120 В перемен. тока - 230 В перемен. тока

Промежуточный модуль Inline Соединитель для модулей ввода Inline с питанием от сети переменного тока, с цветовой маркировкой



1 вход, 230 В



Технические характеристики

Распределитель Inline

230 В AC (с помощью регулятора напряжения)
 12 В AC ... 253 В AC
 макс. 30 мА

Пружинный зажим
 2-, 3-проводной
 1
 EN61131-2, тип 1

Пружинный зажим
 0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
 39 г
 12,2 мм
 -25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 230 DI 1-PAC ¹⁾	2861548	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-ICP	2740261	10

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули вывода дискретных сигналов

К модулям Inline для вывода дискретных сигналов подключаются дискретные исполнительные элементы: электромагнитные клапаны, контакторы и световые индикаторы.

Характеристики в зависимости от выбранного устройства:

- от 2 до 32 каналов
- 1, 2-, 3- и 4-проводная схема подключения исполнительных устройств
- номинальный ток на каждом выходе: 500 мА
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок



2 выхода



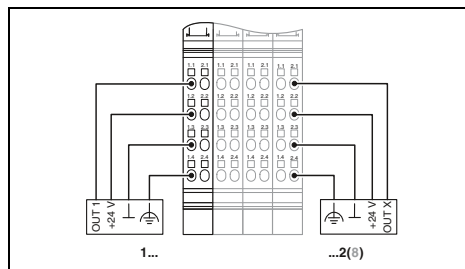
4 выхода



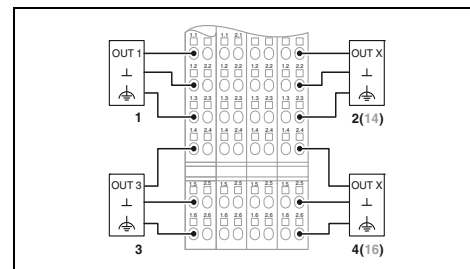
Ex:



Ex:



Технические характеристики



Технические характеристики

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Питание электронного модуля	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Электропитание	макс. 33 мА
Диапазон напряжения питания	2-, 3-, 4-проводной
Потребляемый ток при U_L	2
Дискретные выходы	500 мА
Способ подключения	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Количество выходов, макс.	Пружинный зажим
Максимальный выходной ток на 1 канал	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Защитная схема	41 г
	12,2 мм
	-25 °C ... 55 °C

Общие характеристики	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Масса	макс. 44 мА
Ширина	2-, 3-проводной кабель
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	4
	500 мА
	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
	Пружинный зажим
	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
	66 г
	12,2 мм
	-25 °C ... 55 °C

Описание	Модуль дискретного вывода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
1-проводная схема подключения	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-PAC(1)	2861470	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 4-PAC(1)	2861276	1

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8	
Соединитель Inline	

Принадлежности		
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Принадлежности		
IB IL SCN-12-OCF	2727624	10



8 выходов



16 выходов

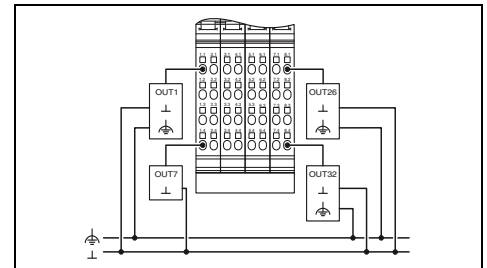
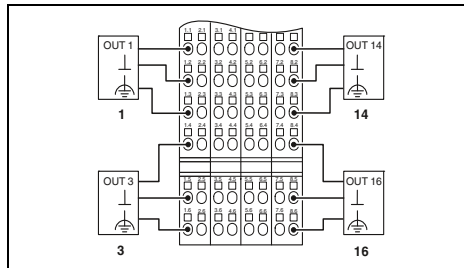
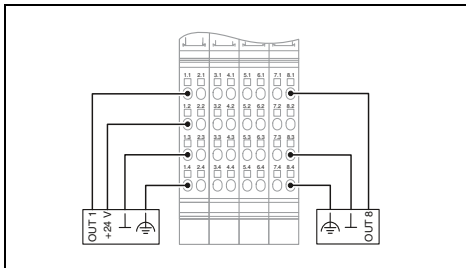


32 выхода

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex: Ex

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex: Ex

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex: Ex



Технические характеристики

IB IL 24 DO 8-PAC¹⁾ IB IL 24 DO8/HD-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА макс. 45 мА

2-, 3-, 4-проводной 1-проводной
8
500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
130 г 60 г
48,8 мм 12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 90 мА

2-, 3-проводной 16
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
218 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 140 мА

1-проводной 32
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
195 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-PAC ¹⁾	2861289	1
IB IL 24 DO8/HD-PAC ¹⁾	2700172	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
IB IL SCN-8	2726337	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 16-PAC ¹⁾	2861292	1

Принадлежности

IB IL DO16-PLSET/OCF	2860992	1
----------------------	---------	---

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 32/HD-PAC ¹⁾	2862822	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---

Системы ввода-вывода

Для шкафов управления (IP20) — Inline

Модули вывода дискретных сигналов

Модули предназначены для установки внутри станции Inline. Назначение: вывод дискретных сигналов.

Характеристики прп-модулей:

- прп-структура
- от 2 до 32 каналов
- 1-, 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- максимально допустимый ток нагрузки на каждом исполнительном элементе: 500 мА
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок

Характеристики модулей на 2 А:

- от 2 до 8 каналов
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- максимально допустимый ток нагрузки на каждом исполнительном элементе: 2 А
- выходы с защитой от коротких замыканий и перегрузок

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс локальной шины

Тип подключения

Питание электронного модуля

Электропитание

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток при U_L

Дискретные выходы

Способ подключения

Количество выходов, макс.

Максимальный выходной ток на 1 канал

Защитная схема

Общие характеристики

Тип подключения

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Масса

Ширина

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Модуль дискретного вывода Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

- пр-п структура

- выходы 2 А

Комплект соединителей для IB IL DI/DO 8

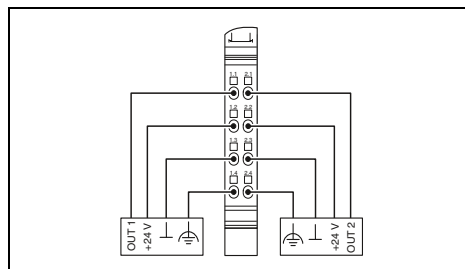
Соединитель Inline



2 выхода, прп-структура



Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 32 мА

2-, 3-, 4-проводной

2

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

42 г

12,2 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC ¹⁾	2861496	1

Принадлежности

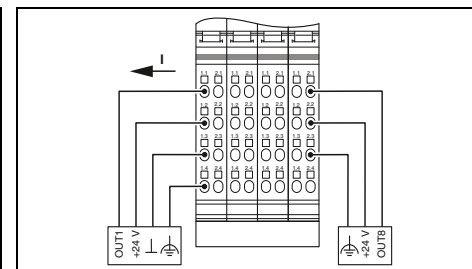
IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----



8 выходов, прп-структура



Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 60 мА

2-, 3-, 4-проводной

8

1 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

130 г

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-NPN-PAC ¹⁾	2863546	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
------------------------	---------	---



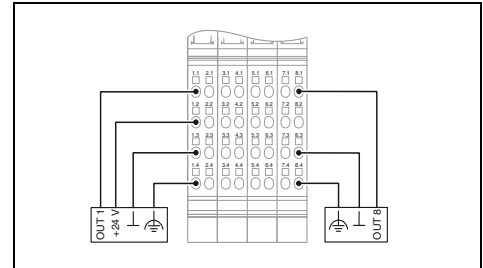
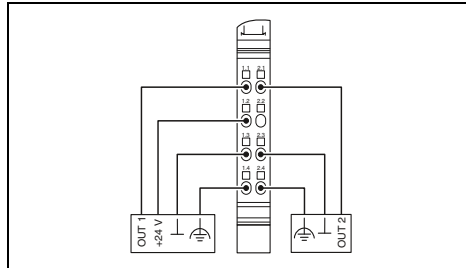
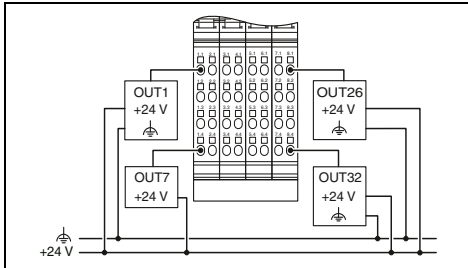
32 выхода, прп-структура



2 выхода, 2 А



8 выходов, 2 А



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 140 мА

1-проводной кабель
32
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
135 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 35 мА

2-, 3-, 4-проводной
2
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
46 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
макс. 60 мА

2-, 3-, 4-проводной
8
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
130 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC ¹⁾	2878340	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 2-2A-PAC ¹⁾	2861263	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 8-2A-PAC ¹⁾	2861603	1

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---

Принадлежности

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Принадлежности

IB IL DI/DO 8-PLSET/CP	2860963	1
------------------------	---------	---

Модули дискретного вывода

Модули дискретного вывода Inline предназначены для подключения дискретных исполнительных элементов, таких, как электромагнитные клапаны, контакторы и индикаторы.

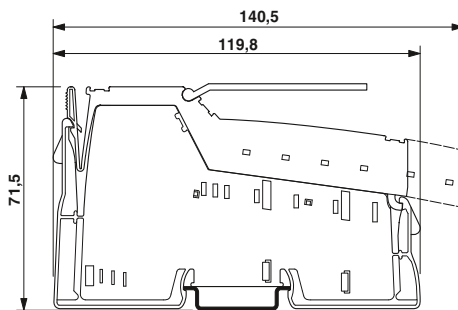
Релейные модули Inline обеспечивают коммутацию любого периферийного устройства напряжением до 230 В пер. тока.

Благодаря изготовлению релейных контактов из различных материалов обеспечивается малое переходное сопротивление для систем из маломощных устройств и систем освещения, а также оптимальные характеристики для работы с емкостными нагрузками (исполнения .../W-PC).

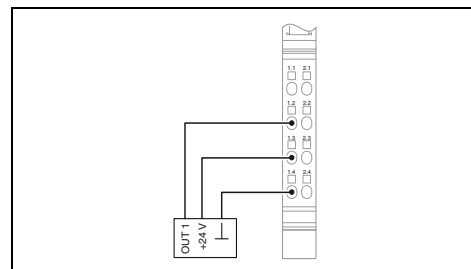
Релейный модуль IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC предназначен для работы с сигналами малой величины.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



1 / 4 выхода, 12-253 В перем. тона



Технические характеристики

IB IL DO 1 AC-PAC ¹⁾	IB IL DO 4 AC-1A-PAC ¹⁾
Распределитель Inline	
24 В DC (номинал)	
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
макс. 35 мА	макс. 45 мА
Пружинный зажим 3-проводная схема	
1	4
500 мА	1 А
Пружинный зажим	
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
45 г	130 г
12,2 мм	48,8 мм
-25 °C ... 55 °C	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL DO 1 AC-PAC ¹⁾	2861920	1
IB IL DO 4 AC-1A-PAC ¹⁾	2861658	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-OC ¹⁾	2740274	10

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток при U _c
Дискретные выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Модуль дискретного вывода Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- 1 выход
- 4 выхода 1 А
- 1 переключающий контакт реле
- 2 переключающих контакта реле
- 4 переключающих контакта реле
- 4 переключающих контакта реле, 10 А, высокий пусковой ток

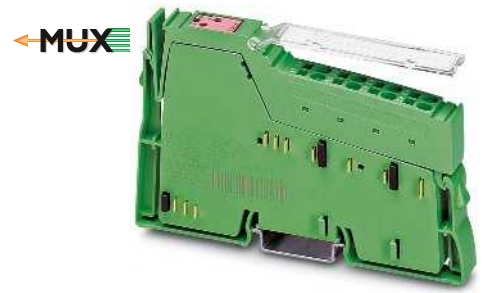
Промежуточный модуль Inline
Соединитель для модулей дискретного вывода Inline, с цветовой маркировкой
Соединитель для дискретных модулей Inline с питанием от сети переменного тока



1 / 4 релейных выхода, 5-253 В перем. тона, контакты с золотым покрытием



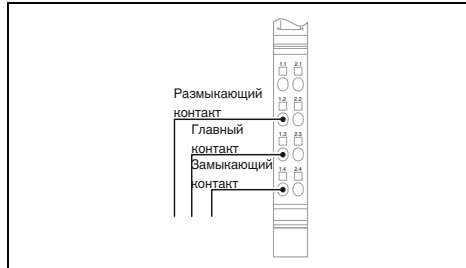
1 / 4 релейных выхода, 5-253 В перем. тона



2 релейных выхода, 5-50 В перем. тона, 5-120 В пост. тона

UL US PC ABS BSH CE RoHS Ex:

UL US PC



Технические характеристики

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC¹⁾ IB IL 24/230 DOR4/W-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 60 мА макс. 187 мА

Пружинный зажим
Сухой переключающий контакт реле
1 4

3 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
46 г 138 г
12,2 мм 48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC¹⁾ IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 60 мА макс. 187 мА

Пружинный зажим
Сухой переключающий контакт реле
1 4

2,6 А 3 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
46 г 138 г
12,2 мм 48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)

19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

макс. 30 мА

Пружинный зажим
Сухой переключающий контакт реле
2 2 А

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
63 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC ¹⁾	2861881	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC ¹⁾	2861878	1
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC ¹⁾	2897716	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC ¹⁾	2862178	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC ¹⁾	2862181	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC ¹⁾	2863119	1

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

Принадлежности

IB IL DOR LV-SET-PAC ¹⁾	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

Принадлежности

--	--	--

Модули ввода аналоговых сигналов

Модули аналогового ввода Inline предназначены для подключения стандартных датчиков и приема сигналов тока и напряжения.

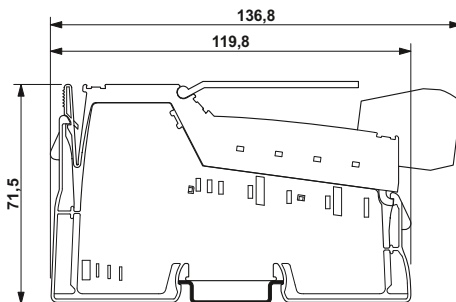
В ассортименте модули с 2, 4 или 8 каналами.

Характеристики:

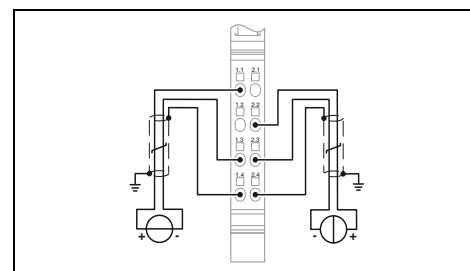
- несимметричные или дифференциальные входы
- 2- и 3-проводная схема подключения датчиков
- регистрация измерительных значений с разрешением 13 или 16 бит
- высокая точность измерений
- высокая степень подавления помех и синфазной составляющей
- токовые входы с защитой от перегрузок
- встроенное устройство питания датчика с защитой от коротких замыканий

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 входа



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	24 В DC
Питание электронного модуля	макс. 18 мА
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}	7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Потребляемый ток при U_{ANA}	макс. 60 мА
Напряжение в логической схеме U_L	
Потребляемый ток при U_L	
Аналоговые входы	2-пров. (в экране)
Способ подключения	макс. 2 (Несимметричные)
Количество входов	0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
Входной сигнал напряжения	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
Входной сигнал тока	
Данные процесса	16 бит (15 бит + знак)
Разрешение измеренного значения	Тип. 1,5 мс
Обновление данных процесса	IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления
Форматы данных	
Общие характеристики	Пружинный зажим
Тип подключения	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	69 г
Масса	12,2 мм
Ширина	-25 °C ... 55 °C
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 2/SF-PAC ¹⁾	2861302	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Описание
Модуль аналогового ввода Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- 2 входа
- 8 входов, питание пассивных датчиков

Экранированный штекер

N



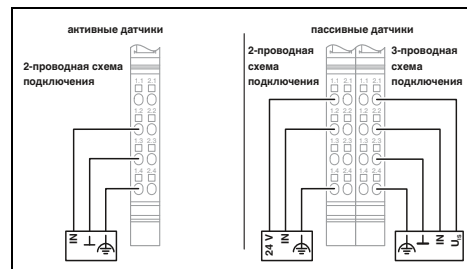
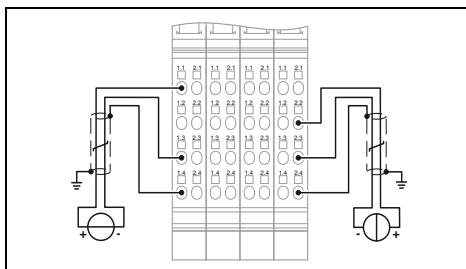
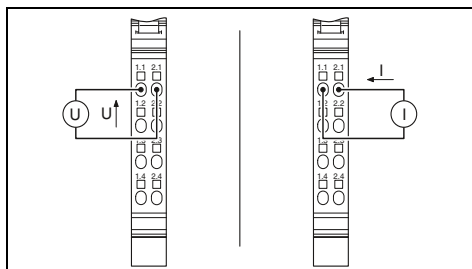
4 входа



8 входов



8 входов, с питанием датчика иницирующих сигналов



Технические характеристики

IB IL AI 4/U-PAC¹⁾

IB IL AI 4/I-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 30 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 55 мА

2-проводная схема
4 (Дифференциальные входы, напряжение) / 4 (Дифференциальные входы, ток)
0 В ... 10 В (По умолчанию) / -10 В ... 10 В
-
0 мА ... 20 мА (По умолчанию) / 4 мА ... 20 мА

12 бит (11 бит + знаковый разряд) / 13 бит (12 бит + плюс знаковый разряд)
Тип. 250 мкс (Все каналы)
IB IL, совместим с S7

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
66 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 35 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 55 мА

2-пров. (в экране)
макс. 8 (Несимметричные)
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
-
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления, PIO-формат

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
213 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 40 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 65 мА

2-пров. (в экране)
макс. 8 (Несимметричные)

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IBS IL, IBS ST, IBS RT, нормированная форма представления, PIO-формат

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
125 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 4/U-PAC ¹⁾	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC ¹⁾	2700458	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 8/SF-PAC ¹⁾	2861412	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 8/IS-PAC ¹⁾	2861661	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Модули ввода аналоговых сигналов

Модули аналогового ввода Inline IB IL AI 4/EF (EF...Extended Functions) предназначены для подключения стандартных датчиков и приема сигналов тока и напряжения.

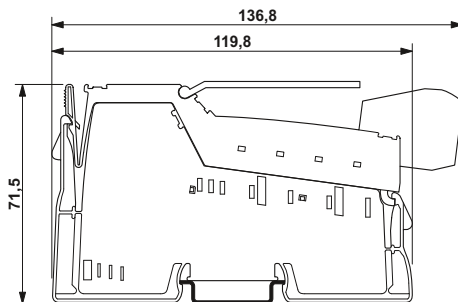
Характеристики:

- 4 входа дифференциальных сигналов
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- 16-разрядная дискретизация измеренной величины
- цепь питания датчика со встроенной поканальной защитой от коротких замыканий и перегрузок
- быстрое обновление - макс. 1 мс для всех каналов
- резервирование входных значений в синхронизации с шиной и с незначительными фазовыми флуктуациями (< 10 мкс)

Примечания:

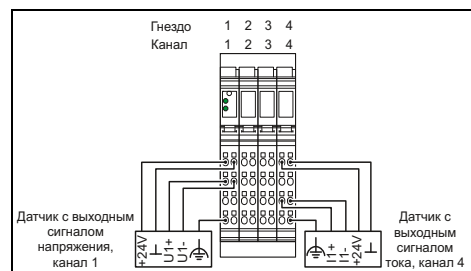
Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 входа, с расширенными функциями

ABS BSH
Ex: (UL)



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 20 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 100 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток (выбираются))
Дифференциальный вход, вкл. источник питания (24 В постоян. тока)
0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В / 0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IL, IB ST, нормированная форма представления, совместимость с S7

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
210 г
48,8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 4/EF-PAС1)	2878447	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
Потребляемый ток при U_{ANA}
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Данные процесса
Разрешение измеренного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина

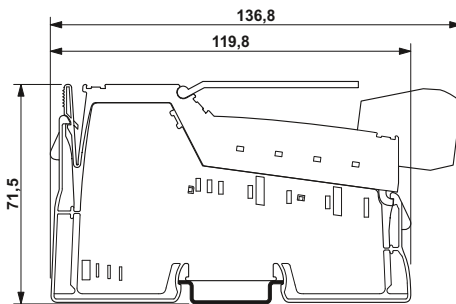
Описание
Модуль аналогового ввода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)

Экранированный штекер

Модули аналогового ввода с функциональностью HART

Модули Inline обеспечивает возможность передачи данных между интеллектуальными полевыми устройствами через стандартизованный протокол коммуникации HART.

Одновременно допускается обмен аналоговыми и цифровыми данными. Аналоговый сигнал передает информацию о выполнении процессов, промодулированный цифровой сигнал позволяет одновременно настроить двунаправленную передачу данных с HART-совместимым датчиком.



2 HART-входа



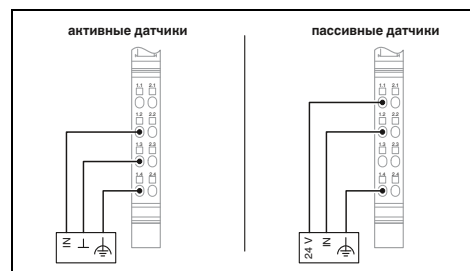
Характеристики:

- два входа дифференциальных сигналов для датчиков тока
- 2-проводная схема подключения датчика
- регистрация измерительных значений с разрешением 16 бит
- возможность установки точечных и многоточечных соединений
- рабочие режимы: режим поллинга и режим burst
- возможность подключения до 5 оконечных устройств HART на каждый канал
- возможность подключения ручного пульта управления
- поддержка FDT/DTM

Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 150 мА
7,5 В DC
макс. 110 мА

2-пров. (в экране)
макс. 2 (Дифференциальные входы, ток)
0 мА ... 25 мА / 4 мА ... 20 мА

16 бит (15 бит + знак)
Тип. 1 мс (синхронно с шиной)
IL, нормированная форма представления

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
134 г
48,8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 2-HART-PAC ¹⁾	2862149	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U _{ANA}
Потребляемый ток при U _{ANA}
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал тока
Данные процесса
Разрешение измеренного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина

Описание
Модуль аналогового ввода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- функции HART

Экранированный штекер

Измерительные модули для тензометрических датчиков

Измерительные модули Inline для тензометрических датчиков обеспечивают возможность подключения весовых тензодатчиков, датчиков силы, датчиков давления массы и пр., имеющих в своей основе тензометрические датчики (ТМД).

Характеристики IB IL SGI 2/F-PAC:

- 2 быстрых входа для ТМД
- обновление технологических данных в синхронизации с шиной: ≥ 1 мс (в зависимости от длительности цикла локальной шины)
- точность $\pm 0,1\%$ (однополярн.) или $\pm 0,2\%$ (биполярн.) от конечного значения измерительного диапазона
- опционально: 16-кратное усреднение

Характеристики IB IL SGI 2/P-PAC:

- 2 высокоточных входа для ТМД
- точность $\pm 0,01\%$ от конечного значения измерительного диапазона
- последовательный интерфейс для внешней индикации весовых значений
- индикация нулевой точки, веса упаковки и состояния покоя
- опционально: 4-, 16- и 32-кратное усреднение

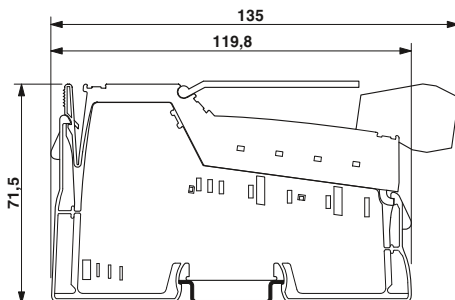
Характеристики IB IL SGI 1/CAL:

- 1 вход для ТМД
- подлежит поверке в рамках испытаний на утверждение типа согласно EN 45501 и OIML R76
- электронное устройство обработки данных для неавтоматических весов (НАВ)
- цена деления до 3000
- последовательный интерфейс для внешней индикации весовых значений
- индикация нулевой точки, веса упаковки и состояния покоя
- алиби-память для 65536 протоколов измерения
- параметрирование и калибровка с использованием FDT/DTM-технологии
- различные настройки фильтрации
- Набор для калибровки (артикул № 2700165)

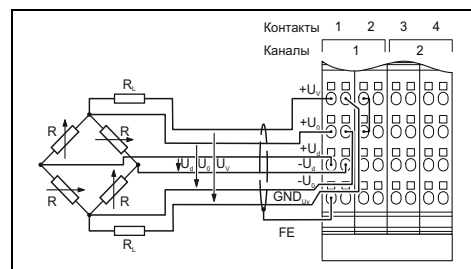
Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 быстрых входа



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC

Тип. 32 мА (при максимальной нагрузке 60 Ом при $U_V = 5$ В)

7,5 В DC

макс. 85 мА

6- или 4-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил

2

Входные каналы для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра и тока перемычки

3,3 В / 5 В

Выход напряжения

2

> 59 Ω (стандартный (типовой))

макс. 85 мА (при $U_V = 5$ В)

+1 мВ/В, +2 мВ/В, +3 мВ/В, +4 мВ/В

± 1 мВ/В, ± 2 мВ/В, ± 3 мВ/В, ± 4 мВ/В

15 бит + знаковый разряд

1 раз на цикл передачи по локальной шине

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

190 г

48,8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 2/F-PAC ¹⁾	2878638	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Интерфейс локальной шины

Тип подключения

Питание электронного модуля

Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}

Потребляемый ток при U_{ANA}

Напряжение в логической схеме U_L

Потребляемый ток при U_L

Аналоговые входы

Способ подключения

Количество входов

Описание входов

Разность потенциалов на перемычке U_d

Разность потенциалов на перемычке U_0

Аналоговые выходы

Описание выходов

Количество выходов

Импеданс

Максимальный выходной ток

Параметры

Однополярный

Двуполярный

Представление измеренного значения

Обновление данных процесса

Общие характеристики

Тип подключения

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Масса

Ширина

Описание

Модуль аналогового ввода Inline для тензометрического датчика, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

- быстрые входы

- прецизионные входы

- простой, точный вход

Поверочный комплект, допущен к применению

Экранированный штекер



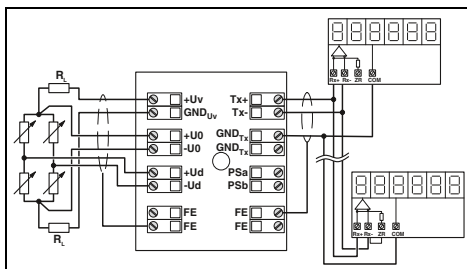
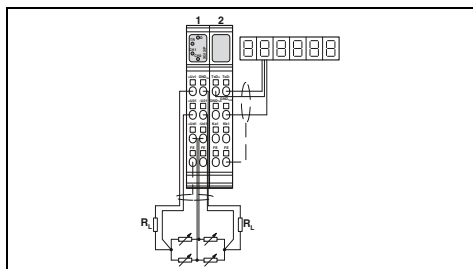
2 точных входа



1 калибруемый вход

UL Ex: Ex

PTB-BG



Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 100 мА

24 В DC
макс. 50 мА

7,5 В DC
макс. 100 мА

7,5 В DC
Тип. 80 мА

6- или 4-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил

6-жильный экранированный кабель с парной скруткой жил

2
Входные каналы для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра

1
Входной канал для тензометрического датчика
Диапазон измерений определяется выбором параметра

5 В

5 В

Выход напряжения
2
> 55 Ω (На канал)
макс. 90 мА (На канал)

Выход напряжения
1
> 55 Ω
макс. 90 мА

±1 мВ/В, ±2 мВ/В, ±3 мВ/В, ±3,33 мВ/В, ±4 мВ/В, ±5 мВ/В

±1 мВ/В, ±2 мВ/В, ±3 мВ/В, ±3,33 мВ/В, ±4 мВ/В, ±5 мВ/В

15 бит+ знак (данные процесса); 15 бит + знак и измеренное значение показания в наборе данных ASCII (PCP)

Данные процесса: биты состояния и значение после запятой для индикации массы нетто/брутто

Тип. 100 мс (12,5 мс, зависимо от конфигурации)

Тип. 100 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
220 г
48,8 мм

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
160 г
48,8 мм

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 2/P-PAC ¹⁾	2884907	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL SGI 1/CAL ¹⁾	2700064	1

Принадлежности

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

IB IL SGI EU CALSET	2700165	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Модули для температурных датчиков

Данные модули Inline предназначены для подключения термопар (UTH) и термосопротивлений (RTD).

Характеристики UTH-входов:

- подключение термопар согласно DIN EN 60584-1 и DIN 43710
- измерение абсолютной и дифференциальной температуры (с возможностью конфигурации)
- 16-разрядная дискретизация измеренной величины
- линейный вход -15 мВ до +85 мВ
- компенсация холодного спая

Характеристики RTD-входов:

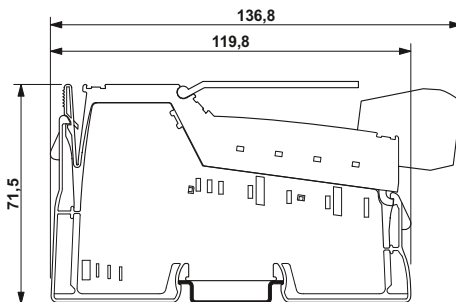
- Датчики типа Pt, Ni, Cu, KTY согласно DIN и SAMA
- 2-, 3- и 4-проводная схема подключения датчиков
- 16-разрядная дискретизация измеренной величины
- функция "Channel Scout" для распознавания канала

Термистор модуля IB IL 24 TC имеет положительный температурный коэффициент. Они позволяют контролировать температуру обмоток электродвигателя могут использоваться вместе со стартерами.

Примечания:

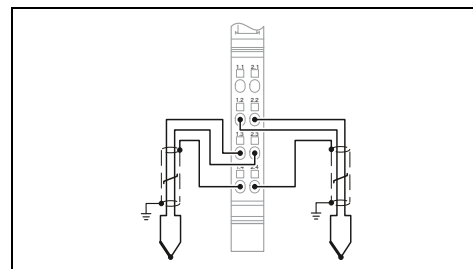
Функциональный модуль драйвера можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 UTH-входа

UL PG ABS BSH B Look
Ex: Ex, U



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Тип подключения
Питание электронного модуля	Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}
	Потребляемый ток при U_{ANA}
	Напряжение в логической схеме U_L
	Потребляемый ток при U_L
Аналоговые входы	Способ подключения
	Количество входов
	Точность
	Описание входа
Диапазон сопротивлений, линейн.	

Применяемые типы датчиков (RTD)

Применяемые типы датчиков (TC)
Принцип измерения

Обновление данных процесса

Общие характеристики

Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	67 г
Ширина	12,2 мм

Распределитель Inline

24 В DC	макс. 18 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)	макс. 60 мА

2-пров. (в экране)

2
тип. $\pm 0,6^\circ\text{C}$
Входы для термопар или линейного напряжения

-

-

U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK
Последовательное приближение

30 мс (для обоих каналов)

Пружинный зажим	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	67 г
Ширина	12,2 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 2 UTH-PAC ¹⁾	2861386	1

Принадлежности

Экранированный штекер	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-----------------------	-------------------------	---------	---



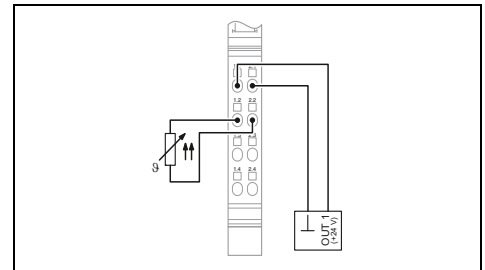
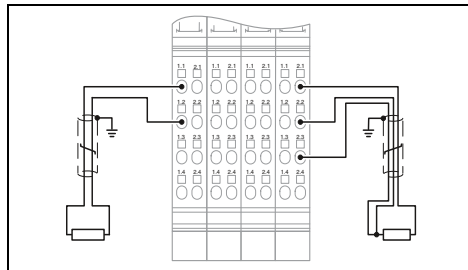
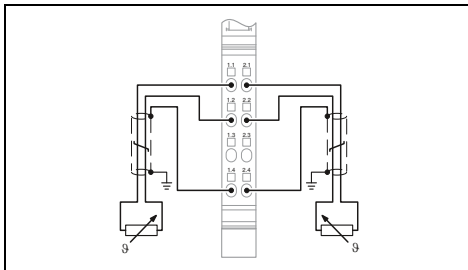
2 RTD-входа



4 или 8 RTD-входов



1 вход термистора



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 18 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 60 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель
2
тип. ± 0,26 °C
Вход для термосопротивлений

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 кΩ

Датчики Pt, Ni, KTY, Cu, линейные резисторы

Последовательное приближение

30 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
67 г
12,2 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 2 RTD-PAC ¹⁾	2861328	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC¹⁾ IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 28 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 75 мА

2-, 3-проводной экранированный 4-проводная схема
8
тип. ± 0,5 °C
Вход для термосопротивлений

0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 кΩ 0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 кΩ

Датчики Pt, Ni, KTY, Cu, линейные резисторы Датчики Pt, Ni, KTY, линейные резисторы

Последовательное приближение Метод сигма-дельта

6 мс (в зависимости от режима работы возможно до 230 мс) 1,8 с (в зависимости от режима работы возможно до 3,3 с)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
190 г
48,8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC ¹⁾	2863915	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC ¹⁾	2897402	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Распределитель Inline

24 В DC
0 А DC
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 60 мА

2-проводная схема
1
-
Вход термистора

2,7 кΩ ... 3,5 кΩ (Диапазон отключения, общее сопротивление) / 50 Ω ... 2,25 кΩ (Рабочий диапазон, общее сопротивление)

Термистор согласно DIN 44081 или DIN 44082

-

-

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
50 г
12,2 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 TC-PAC ¹⁾	2861360	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5
--------------------	---------	---

Модули вывода аналоговых сигналов

Модули Inline применяются в тех случаях, когда необходимо организовать управление аналоговыми исполнительными устройствами.

С помощью этих модулей можно самостоятельно сконфигурировать диапазоны вывода сигналов токов и напряжения для каждого канала.

Характеристики:

- 2-проводная схема подключения датчиков
- 16-разрядная дискретизация
- нагрузка до 500 Ом
- биполярные выходы
- токовые выходы с защитой от коротких замыканий
- быстрое обновление < 1 мс

Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузки.

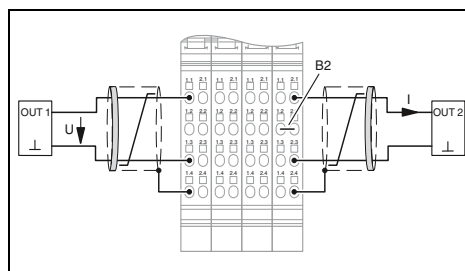
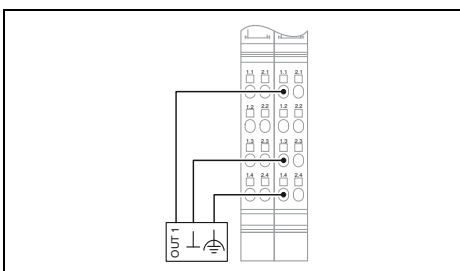
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



1 выход



2 выхода



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 65 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 40 мА

2-пров. (в экране)
1
0 В ... 10 В
> 2 кΩ 0,05 %
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
> 500 Ω
Защита выходов от токов при переходном процессе

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 1/SF-PAC1)	2861315	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
--------------------	---------	---

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 95 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 45 мА

2-пров. (в экране)
2
0 В ... 10 В
> 2 кΩ 0,03 %
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
> 500 Ω
Электронная защита выходов от короткого замыкания

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/SF-PAC1)	2863083	1

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5
--------------------	---------	---

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Напряжение питания периферийных устройств U_{ANA}	
Потребляемый ток при U_{ANA}	
Напряжение в логической схеме U_L	
Потребляемый ток при U_L	
Аналоговые выходы	
Способ подключения	
Количество выходов	
Выходной сигнал, напряжение	
Нагрузка / выходная нагрузка, выход напряжения	
Выходной сигнал, ток	
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	
Защитная схема	
Параметры	
Представление выходного значения	16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
Обновление данных процесса	< 1 мс
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	126 г
Ширина	24,4 мм

Описание	
Модуль аналогового вывода Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)	

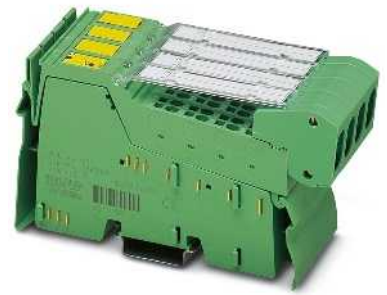
Комплект штекеров	
Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline	
Штекер	



2 выхода, биполярных

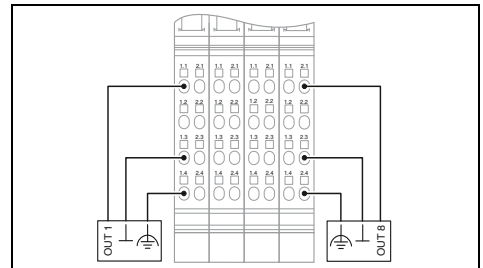
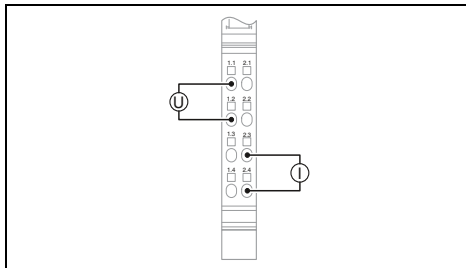
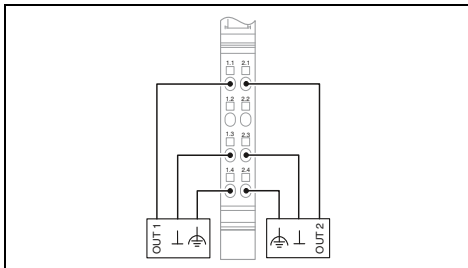


2 выхода, многофункциональные



4 / 8 выходов, биполярных

UL US PC ABS BSH CE Marking Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
макс. 35 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
макс. 40 мА

2-пров. (в экране)
2
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
> 2 кΩ, 0,05 %

Защита выходов от токов при переходном процессе

16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
< 2 мс

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
48 г
12,2 мм

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 24 мА (холостой ход)
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 55 мА

2 провода (экранированных, парная скрутка)
2
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
> 1 кΩ
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
≤ 450 Ω

Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Защита от бросков тока при переходных процессах

12 бит (11 бит + знаковый разряд)
(синхронно с шиной)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
66 г
12,2 мм

Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC
Тип. 72 мА
7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 80 мА

2-, 3-проводной экранированный кабель
8
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В / 0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В
> 2 кΩ, 0,05 %

Защита выходов от токов при переходном процессе

16 бит (15 бит + плюс знаковый разряд)
< 2 мс (зависит от режима работы)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
215 г
48,8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/U/VP-PAC ¹⁾	2861467	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/UI-PAC ¹⁾	2700775	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 4/8/U/VP-PAC ¹⁾	2878036	1

Принадлежности

Принадлежность	Артикул №	Штук
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Принадлежности

Принадлежность	Артикул №	Штук

Принадлежности

Принадлежность	Артикул №	Штук
IB IL SCN-8	2726337	10

Machine Edition (ME)

Модели Inline-ME (Machine Edition) предназначены для компактного и экономичного размещения, например, в системах станков, где возможно использование сниженного до минимального уровня количества подключений.

Модуль дискретного ввода Inline рассчитан для подключения устройств, передающих дискретные сигналы, таких, как кнопки, концевые выключатели или бесконтактные датчики, а модуль дискретного вывода рассчитан для подключения дискретных исполнительных элементов, например, электромагнитных клапанов, контакторов или оптических индикаторов.

Модули ME поставляются в упаковках по 4 штуки.

Примечания:

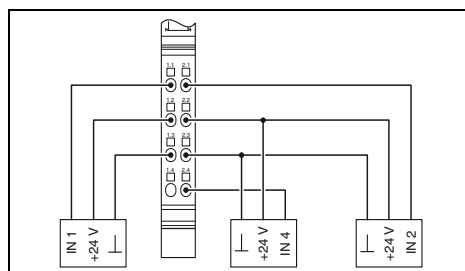
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 / 16 дискретных входов



4 / 16 дискретных входов



Технические характеристики

IB IL 24 DI 4-ME¹⁾ IB IL 24 DI 16-ME¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

40 mA

Пружинный зажим
2-, 3-проводной кабель

4

16

EN61131-2, тип 1
< 1 мс

-

-

-

-

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

44 г

122 г

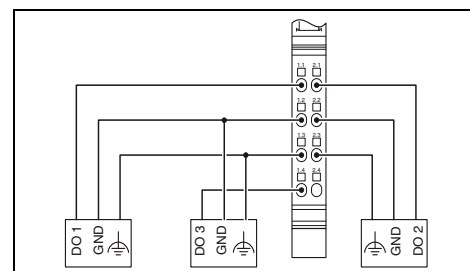
12,2 мм

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DI 4-ME ¹⁾	2863928	4
IB IL 24 DI 16-ME ¹⁾	2897156	4



Технические характеристики

IB IL 24 DO 4-ME¹⁾ IB IL 24 DO 16-ME¹⁾

Распределитель Inline

24 В DC (номинал)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

44 mA

90 mA

Пружинный зажим
2-, 3-проводной кабель

4

16

500 mA

-

-

-

-

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

44 г

130 г

12,2 мм

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 DO 4-ME ¹⁾	2863931	4
IB IL 24 DO 16-ME ¹⁾	2897253	4

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Ток питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Описание входов	
Время срабатывания, типовое	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Описание	
Модуль дискретного ввода Inline , модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)	
- 4 входа	
- 16 входов	
Модуль дискретного вывода Inline , модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)	
- 4 выходы	
- 16 выходов	

Machine Edition (ME)

Модули аналогового ввода Inline IB IL AI 2/SF-ME предназначены для подключения стандартных датчиков и приема сигналов тока и напряжения.

Модуль аналогового вывода Inline IB IL AO 2/U/VP-ME передает стандартные сигналы напряжения 0...10 В и ±10 В в качестве регулируемых параметров.

Оба модуля обеспечивают возможность реализации экономичных решений.

Характеристики:

- 2- и 3-проводная схема подключения датчиков
- регистрация измерительных значений с разрешением 12 бит

Примечания:

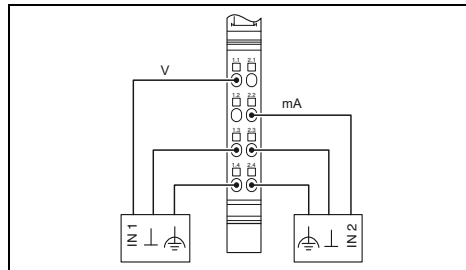
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 аналоговых входа



2 аналоговых выхода

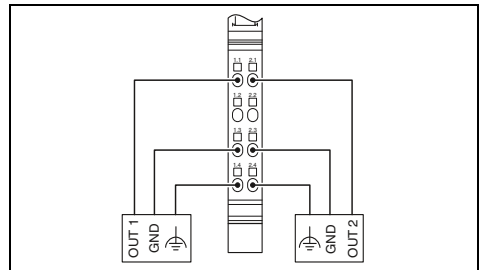


Технические характеристики

Распределитель Inline
24 В DC макс. 18 мА
2-, 3-проводной макс. 2 (Несимметричные)
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА / -20 мА ... 20 мА
13 бит (12 бит + плюс знаковый разряд)
Тип. 1,5 мс
IL, IB ST, IB RT, нормированная форма представления
-
-
-
-
-
-
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
47 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AI 2/SF-ME ¹⁾	2863944	1



Технические характеристики

Распределитель Inline
24 В DC макс. 35 мА
-
-
-
-
-
-
-
-
-
2-проводная схема
2
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
-
13 бит (12 бит + плюс знаковый разряд)
< 1 мс
IL, IB ST
-
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
48 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL AO 2/U/VP-ME ¹⁾	2863957	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение питания периферийных устройств U _{ANA}
Потребляемый ток при U _{ANA}
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Разрешение измеренного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Представление выходного значения
Обновление данных процесса
Форматы данных
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Модуль аналогового ввода Inline , модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Модуль аналогового вывода Inline , модель Machine Edition, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)

Модули DALI

Ведущие устройства DALI предназначены для подключения до 64 оконечных устройств DALI.

Модуль IB IL DALI/PWR-PAC представляет собой ведущее устройство DALI, обеспечивающее не только передачу данных по протоколу DALI, но и питание шинной системы DALI без использования внешнего блока питания DALI. Возможность расширения модуля посредством устройств IB IL DALI-PAC количеством до трех, исполняющих функцию ведущего устройства DALI.

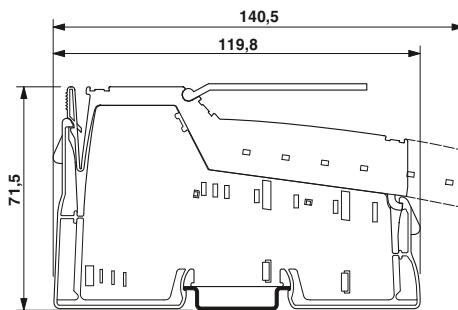
Характеристики:

- до 64 оконечных устройств DALI на каждом ведущем модуле
- безопасная гальваническая развязка шинной системы DALI
- защита шинной системы DALI от случайной подачи сетевого питания (до 250 В переменного тока)
- индикация диагностических данных, параметров передачи и приема
- функциональные блоки для PC WORX

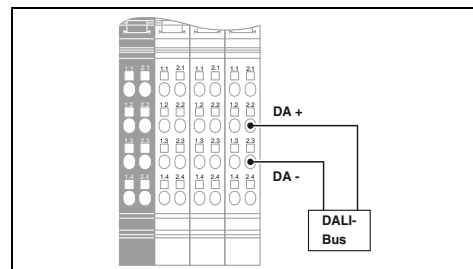
Радиоприемник EnOcean

Приемник радиосигналов EnOcean SRC-RS485 EVC служит для подсоединения датчиков EnOcean к устройству управления.

Подключение к станции ввода/вывода производится с помощью коммуникационного модуля Inline-RS485 (IB IL RS485/422-PRO-PAC).



Ведущее устройство DALI



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	24 В DC (номинал)
Электропитание	19,2 В DC ... 30 В DC
Диапазон напряжения питания	Потребляемый ток при U_L
Потребляемый ток при U_L	≤ 38 мА
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	194 г
Ширина	48,8 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Распределитель Inline
24 В DC (номинал)
19,2 В DC ... 30 В DC
≤ 38 мА
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
194 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Описание
Однональное ведущее устройство DALI , с принадл. (соединительный штекер и держатель для маркировки)
- встроенный блок питания DALI
- расширение для IB IL DALI/PWR-PAC
Радиоприемник EnOcean для сопряжения с IB IL RS 485/422-PRO-PAC

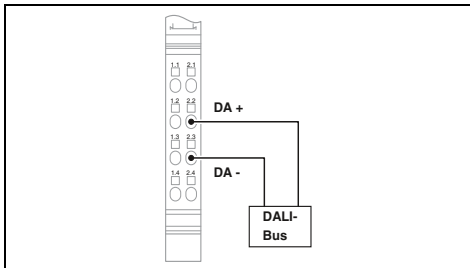
Тип	Артикул №	Штук
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	1



Модуль расширения для ведущего устройства DALI



Радиоприемник EnOcean



Технические характеристики
Распределитель Inline
24 В DC (номинал) 19,2 В DC ... 30 В DC ≤ 38 мА
Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 57 г 12,2 мм -25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
-
24 В DC (номинал) 15 В DC ... 24 В DC -
Винтовые зажимы 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 - 70 мм -20 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL DALI-PAC	2897910	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SRC-RS485 EVC	2897237	1

Ответвительные модули

Ответвительные модули INTERBUS IBS IL 24 RB-T-PAC и IBS IL 24 RB-LK-PAC позволяют расширить сеть INTERBUS дополнительными системными уровнями. Всего в сети допускается организация до 15 уровней.

В модуле IBS IL 24 RB-T для передачи сигнала используется медный провод. В модуле IBS IL 24 RB-LK используется оптоволокно.

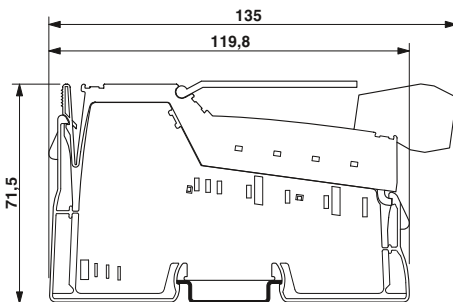
Ответвительные модули Inline IB IL 24 FLM-PAC позволяют напрямую подключать к станции Inline устройства локальной шины Fieldline Modular M8 и M12.

В сочетании с промежуточным модулем IB IL 24 LSKIP-PAC можно перенести часть станции Inline на соседнюю рейку. Это значит, что крепление станции Inline к двум смежным монтажным рейкам может осуществляться без новых устройств сопряжения с шиной.

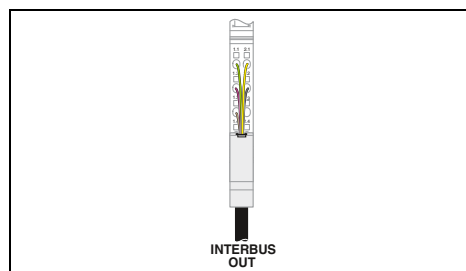
Ответвительные модули IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC позволяют подключать к станции Inline по локальной шине большее количество устройств Fieldline Modular M8, чем модули IB IL 24 FLM-PAC.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Отвод удаленной шины



Технические характеристики

Интерфейс	Интерфейс локальной шины
Тип подключения	Тип подключения
Питание электронного модуля	Электроснабжение
Электроснабжение	Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, макс.	
Потребляемый ток при U_L	
Потребляемый ток при U_{ANA}	
Ток питания при U_L	
Ток питания при U_{ANA}	
Общие характеристики	
Тип подключения	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса	Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Экранированный штекер Inline	
Распределитель Inline	
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)	19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
-	-
-	-
Тип. 29 мА	-
-	-
Пружинный зажим	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	12,2 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Описание	<p>Ответвительные модули Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)</p> <p>Сегментный модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)</p> <p>Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline</p>	
----------	--	--

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 RB-T-PAC')	2861441	1

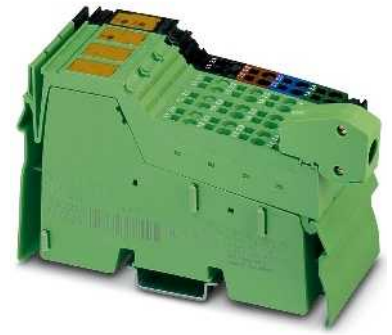
Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5



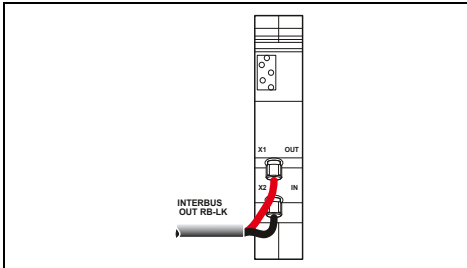
Оптоволоконный отвод удаленной шины



Расширение Fieldline Modular



Модуль переноса шины



Технические характеристики

Разъем FSMA

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Тип. 42 мА

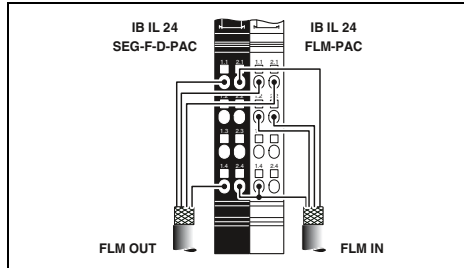
Штекерный соединитель F-SMA

- ... - / - ... - / -

89 г

24,4 мм

-25 °C ... 55 °C



Технические характеристики

IB IL 24 FLM-PAC¹⁾ IB IL 24 FLM MULTI-PAC¹⁾

Экранированный штекер Inline

Распределитель Inline

110 мА

50 мА

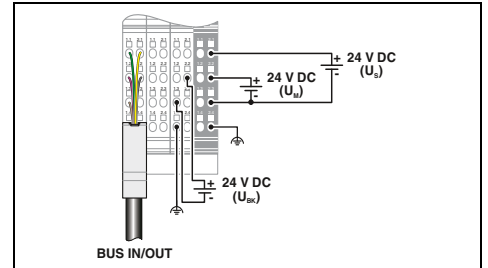
Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

43 г

12,2 мм

-25 °C ... 55 °C



Технические характеристики

Экранированный штекер Inline

Распределитель Inline

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC

макс. 1,25 А (С подсоединением максимального количества модулей ввода-вывода)

макс. 2 А DC (соблюдайте кривые)
макс. 0,5 А DC (соблюдайте кривые)

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

207 г

48,8 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS IL 24 RB-LK ¹⁾	2878117	1

Принадлежности

--	--	--

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 FLM-PAC ¹⁾	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC ¹⁾	2737009	1

Принадлежности

IB IL 24 SEG/F-PAC ¹⁾	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

Принадлежности

--	--	--

Коммуникационные модули для последовательных интерфейсов

Коммуникационные модули Inline предназначены для подключения устройств с последовательным интерфейсом (например, сканнера штриховых кодов).

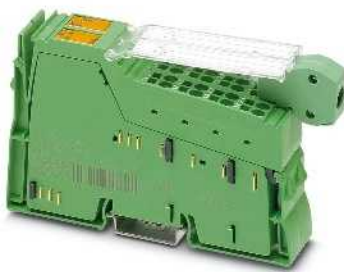
Характеристики:

- в зависимости от интерфейса RS-232-, RS-485- или RS-422
- поддержка различных протоколов (например, протокола сквозной передачи)
- скорость передачи до 250 кбод
- передача данных через ациклические протоколы (PCP) или в виде технологических данных (версии PRO)

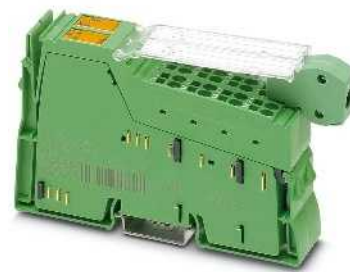
Примечания:

Функциональный блок для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

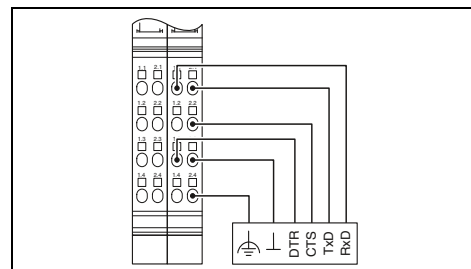
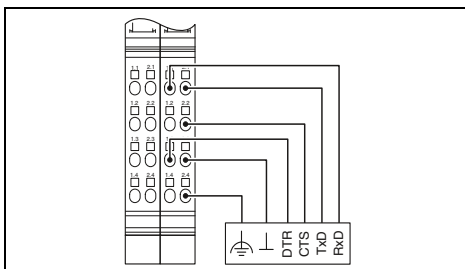
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



1 последовательный интерфейс RS-232, связь по протоколу PCP



1 последовательный интерфейс RS-232, передача технологических данных



Технические характеристики

Распределитель Inline
RS-232
Пружинный зажим
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) 7,5 В (с помощью регулятора напряжения) Тип. 155 мА
4 kByte 1 kByte 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (Конфигурируется) 7 или 8 1 или 2 Even, Odd или No Parity Прозрачный режим, режим сквозной передачи, режим передачи с буфером обмена, 3964R, XON/XOFF, протокол MOVILINK
Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 135 г 24,4 мм -25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

Распределитель Inline
RS-232
Пружинный зажим
24 В DC (с помощью регулятора напряжения) 19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации) 7,5 В (с помощью регулятора напряжения) Тип. 155 мА
4 kByte 1 kByte 110 Bit/s ... 38400 Bit/s (Конфигурируется) 7 или 8 1 или 2 Even, Odd или No Parity Прозрачный режим, режим сквозной передачи, режим передачи с буфером обмена, 3964R, XON/XOFF, протокол MOVILINK
Пружинный зажим 0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16 135 г 24,4 мм -25 °C ... 55 °C

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Последовательный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение на периферийном устройстве
Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Канал последовательного ввода-вывода
Входной буфер
Выходной буфер
Скорость передачи данных
Биты данных
Стоповые биты
Четность
Тип передачи
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 232-PAC ¹⁾	2861357	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
--------------------	---------	---

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 232-PRO-PAC ¹⁾	2878722	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
--------------------	---------	---

Описание
Коммуникационный модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки) - 1 канал последовательного ввода-вывода в исполнении RS485/422 или RS-232

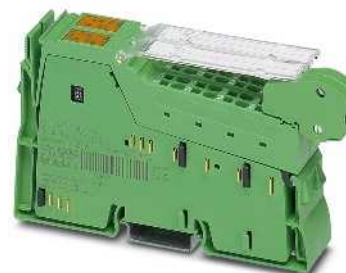
Комплект штекеров



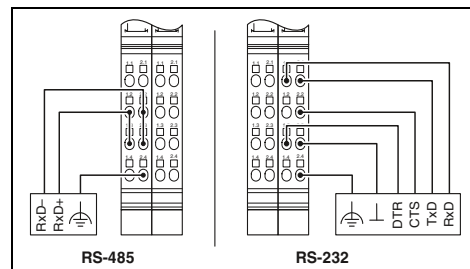
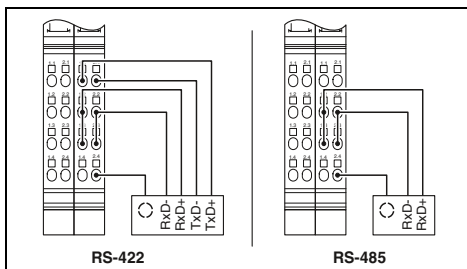
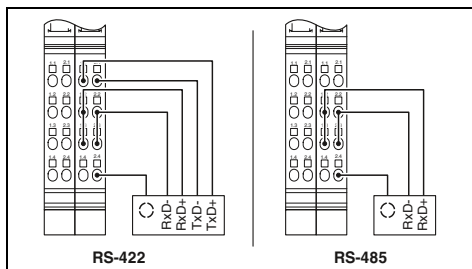
1 последовательный интерфейс RS-485/422, связь по протоколу PCP



1 последовательный интерфейс RS-485/422, передача технологических данных



1 последовательный интерфейс RS-485/422 или интерфейс RS-232, передача технологических данных



Технические характеристики
Распределитель Inline
RS 422/485
Пружинный зажим
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 170 мА
4 kByte
1 kByte
110 Bit/s ... 38400 Bit/s (Конфигурируется)
7 или 8
1 или 2
Even, Odd или No Parity
Прозр. режим, режим сквозной передачи, режим передачи с буфером обмена, 3964R, XON/XOFF, Modbus RTU/ASCII
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
135 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
Распределитель Inline
RS 422/485
Пружинный зажим
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 170 мА
4 kByte
1 kByte
110 Bit/s ... 38400 Bit/s (Конфигурируется)
7 или 8
1 или 2
Even, Odd или No Parity
Прозрачный режим, режим сквозной передачи, режим передачи с буфером обмена, 3964R, XON/XOFF, протокол MOVILINK
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
135 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
Распределитель Inline
RS-232, RS-485, RS-422
Пружинный зажим
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 78 мА
4 kByte
1 kByte
110 Bit/s ... 250000 Bit/s (Конфигурируется)
5 ... 8
1 или 2
Even, Odd или No Parity
Прозрачный режим, режим сквозной передачи, XON/XOFF
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
135 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 485/422-PAC	2861933	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS 485/422-PRO-PAC	2863627	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IB IL RS UNI-PAC ¹⁾	2700893	1

Принадлежности		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Принадлежности		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Принадлежности		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Ведущий модуль системной шины INTERFACE

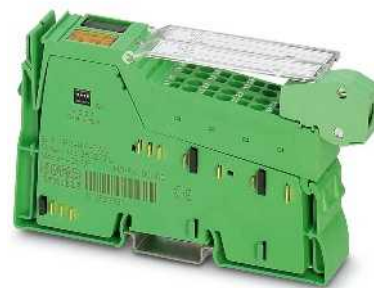
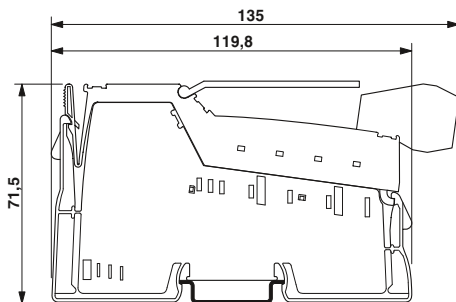
Модуль Inline позволяет подключать интерфейсные модули посредством системной шины INTERFACE к станции Inline.

Характеристики:

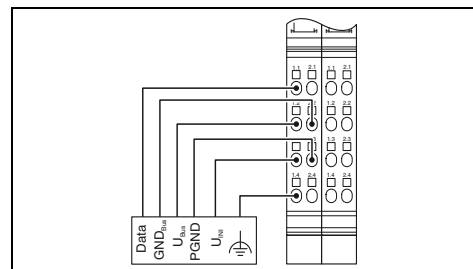
- простота сопряжения с EMM- и EEM-модулями INTERFACE (до 8 модулей) с версией микро-ПО выше 1.03
- простота параметрирования, конфигурирования и диагностики с помощью DTM
- последовательный интерфейс (S-порт) с накопителем для безопасного хранения параметров конфигурации
- ввод и вывод до 31 измерительного значения и 16 управляющих параметров
- применение: управление параметрами двигателей и систем подачи энергии

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Ведущее устройство системной шины INTERFACE



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Программный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Питание подключенных ИНТЕРФЕЙСНЫХ модулей

Распределитель Inline
Системная шина INTERFACE
Экранированный штекер Inline
Программируемый интерфейс (S-порт)
АДАПТЕР IFS-USB-PROG
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 66 мА

Питание 9 В
Диапазон напряжений
Наименование защиты
Максимально допустимая нагрузка по току
Питание 24 В (EEM, EMM)
Диапазон напряжений
Наименование защиты

8,1 В ... 9,9 В
Защита от короткого замыкания, электронная
300 мА
19,2 В ... 30 В (с учетом пульсации)
Защита от короткого замыкания, электронная и термическая

Максимально допустимая нагрузка по току
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

4 А
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
130 г
24,4 мм
-25 °С ... 55 °С

Данные для заказа

Описание
Коммуникационный модуль Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для подключения системной шины INTERFACE

Тип	Артикул №	Штук
IB IL IFS-MA-PAC ¹⁾	2692720	1

Комплент штекеров
Программируемый адаптер с USB-интерфейсом
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE
Готовый соединительный кабель IL-IFS, длина 2 м

Принадлежности		
Артикул №	Штук	
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
IFS-USB-PROG-ADAPTER ¹⁾	2811271	1
IFS-CONFSTICK ¹⁾	2986122	1
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	1

Ведущий модуль CAN

Модуль Inline обеспечивает возможность подключения подчиненной сети CAN. Внутри станции Inline модуль функционирует как ведущее устройство CAN.

Все CAN-фреймы с 11- или 29-битными идентификаторами могут быть переданы с ПЛК на CAN-устройства всех видов через модуль, независимо от используемого CAN-протокола.

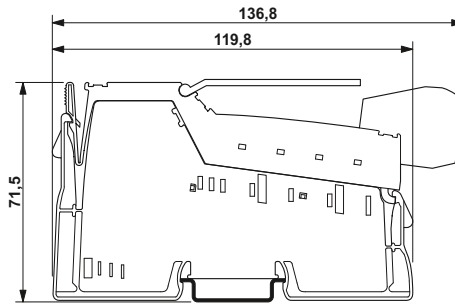
Характеристики:

- Прозрачный режим
- CAN 2.0 A (11-битный идентификатор; стандартный фрейм)
- CAN 2.0 B (29-битный идентификатор; расширенный фрейм)
- Скорость передачи данных от 10 кбит/с до 1 Мбит/с
- максимальная длина данных: 126 байт + командное слово/слово состояния длиной 2 байта
- простой в применении программный инструмент для конфигурирования CAN-сетей независимо от системы управления
- последовательный интерфейс (S-порт) с накопителем для безопасного хранения параметров конфигурации

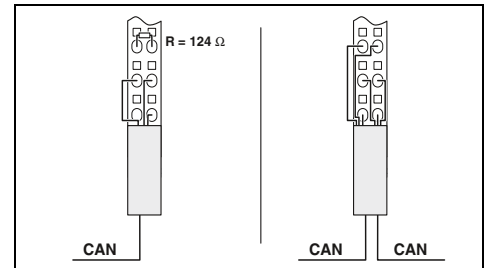
Примечания:

Функциональный блок для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Ведущее устройство CAN



Технические характеристики

Распределитель Inline
Шина CAN
Экранированный штекер Inline
Шина CAN
Экранированный штекер Inline
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 110 мА
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
75 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL CAN-MA-PAC ¹⁾	2700196	1

Принадлежности

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
IFS-CONFSTICK ¹⁾	2986122	1
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Программный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Коммуникационный модуль Inline, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
- для подключения шинной системы CAN

Экранированный штекер
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE
Конфигурационный кабель для IB IL CAN-MA-PAC

Ведущий модуль IO-Link

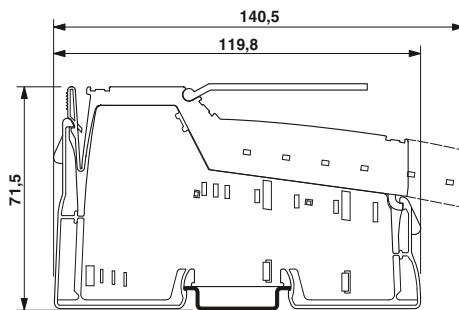
Ведущее устройство Inline Modular IO-Link позволяет подключать датчики и исполнительные элементы (устройства IO-Link), поддерживающие IO-Link.

Характеристики:

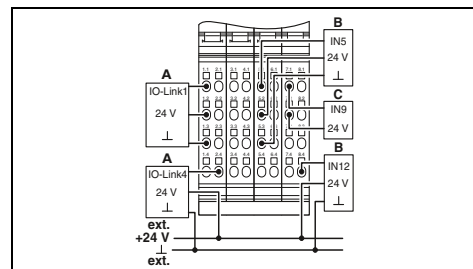
- 4 порта IO-Link типа A
- Скорость передачи данных
COM1: 4,8 кбод
COM2: 38,4 кбод
COM3: 230,4 кбод
- опциональное использование портов IO-Link в режиме SIO в качестве стандартных входов или выходов
- разъемы для 12 дискретных датчиков

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 порта IO-Link, 12 дискретных входов



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Напряжение в логической схеме U_L	макс. 100 мА
Потребляемый ток при U_L	
Дискретные входы	
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	12
Порты IO-Link	
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество портов	4
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	мин. $U_S - 1$ В
Номинальный ток на один порт IO-Link	макс. 200 мА
Номинальный ток одного устройства	макс. 800 мА
Дискретные входы в режиме SIO	
Количество входов	макс. 4
Входное напряжение	24 В DC
Диапазон входных напряжений	0 В DC ... 30 В DC
Номинальный входной ток	5,5 мА (при 24 В DC)
Токовая характеристика	линейный в диапазоне 0 ... 7 В, постоянный в диапазоне 7 ... 30 В
Задержка сигнала	3 мс
Дискретные выходы в режиме SIO	
Количество выходов	макс. 4
Номинальное напряжение на выходе	$U_S - 3$ В (U_{OUT} bei $I_{CO} \leq 200$ мА)
Номинальный ток на один канал	макс. 200 мА ($I_{ном.}$)
Суммарный потребляемый ток, макс.	макс. 800 мА
Защитная схема	Защита от кор. зам. на каждый канал, встроено
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	200 г
Ширина	48,8 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC ¹⁾	2692717	1

Модуль PROFIBUS

Модуль PROFIBUS позволяет подключать устройства PROFIBUS к контроллеру и в сети на базе INTERBUS или PROFINET.

Таким образом можно встроить контроллер PC WORX в существующую систему PROFIBUS.

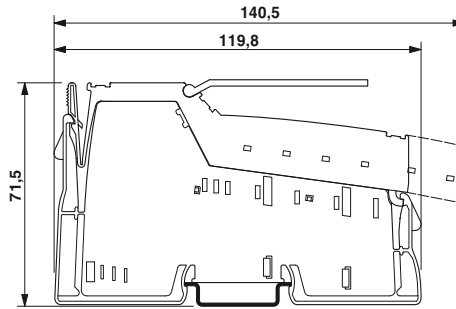
Модуль поддерживает функции как ведущего, так и ведомого устройства.

Характеристики:

- Ведущее устройство PROFIBUS/DP V0 для макс. десяти ведомых устройств PROFIBUS с макс. 48 словами входных и выходных данных.
- Ведущее устройство PROFIBUS/DP V0 для макс. трех ведомых устройств PROFIBUS с макс. 56 словами входных и выходных данных.
- Ведомое устройство PROFIBUS/DP, макс. 56 слов данных
- простота параметрирования при помощи ПО PC Worx
- сменная карта памяти для сохранения конфигурации

Примечания:

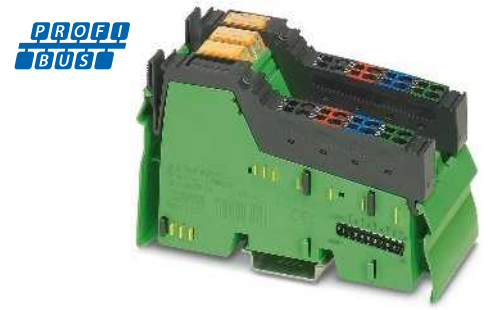
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Коммуникационный интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Ведущее устройство Inline-PROFIBUS, в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)

Штекер PROFIBUS (D-SUB)



Ведущее/ведомое устройство PROFIBUS



Технические характеристики

Распределитель Inline
Ведущее/ведомое устройство PROFIBUS DP V0
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 98 мА
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
200 г
48,8 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PB MA-PAC ¹⁾	2700630	1

Принадлежности

SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1
--------------------	---------	---

Модуль счетчика

Модуль счетчика Inline служит для ввода и обработки быстрых последовательностей импульсных сигналов датчиков.

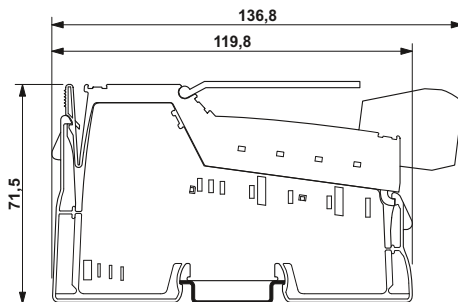
Характеристики:

- 1 счетчик
- питание датчика 24 В, включая устройство контроля
- обработка сигналов 5 В или 24 В
- входная частота до 100 кГц
- активизированный вход
- четыре режима работы:
Счетчик сигналов, измеритель частоты, управляемый временем или состоянием, измеритель времени (длительность периода или импульса) и генератор импульсов.
- учитываемое значение при счете пороговых сигналов и измерении частоты 24 бит
- учитываемое значение при измерении времени 16 бит
- разрешение при измерении времени: 2 мкс, 1 мс и 10 мс
- разрешение при измерении частоты до 0,1 Гц
- встроенный выход на 24 В включается при выполнении условий сравнения
- возможность изменения начального и конечного значения в процессе счета

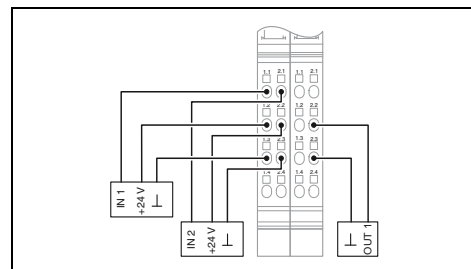
Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



1 вход счетчика



Технические характеристики

Распределитель Inline

24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В DC
макс. 50 мА

Подсчет событий, измерение частоты / времени, генерирование импульсов
макс. 100 кГц
24 В DC / 5 В DC
5 мА (стандартный (типовой))

2-, 3-проводной экранированный кабель
24 В DC / 5 В DC
5 мА (стандартный (типовой))

1
2-проводная схема
24 В
500 мА

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
130 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Напряжение на периферийном устройстве	
Диапазон напряжений периферийных устройств	
Напряжение в логической схеме U _L	
Потребляемый ток при U _L	
Вход сигнала счетчика	
Режимы работы	
Входная частота	
Входное напряжение	
Входной ток	
Вход управляющего сигнала	
Способ подключения	
Входное напряжение	
Входной ток	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Способ подключения	
Выходное напряжение	
Выходной ток	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL CNT-PAС ¹⁾	2861852	1

Принадлежности

IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
--------------------	---------	---

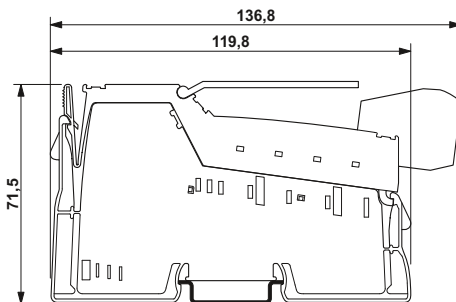
Описание	Модуль счетчика Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Комплент штекеров	

Широтно-импульсный модуль

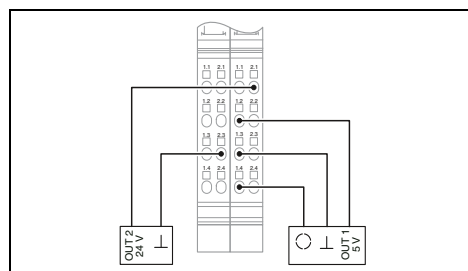
Модуль ШИМ Inline передает сигналы, с помощью которых в зависимости от режима эксплуатации можно отрегулировать длительность импульса и периода или частоту.

Характеристики:

- 2 независимых канала
- вывод сигналов на 5 В или 24 В
- максимальная частота 50 кГц
- широтно-импульсная модуляция (постепенная регулировка длительности периода от 100 мкс до 10 с, коэффициента заполнения периода импульса с шагом 0,39 %)
- выход частоты (регулировка частоты между 0 и 50 кГц)
- выход одиночного импульса (регулировка длительности импульса от 10 мкс до 25,5 с)
- выход импульса/сигнала направления без встроенной ступенчатой функции для управления силовыми частями шагового двигателя



ШИМ, частотный генератор или устройство управления шаговым электродвигателем



Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение на периферийном устройстве
Диапазон напряжений периферийных устройств
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Дискретные выходы
Количество выходов
Способ подключения
Выходное напряжение
Выходной ток
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики

Распределитель Inline
24 В DC (с помощью регулятора напряжения)
19,2 В DC ... 30 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
макс. 130 мА
2
2-пров. (в экране)
24 В / 5 В
10 мА (5 В); 500 мА (24 В)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
130 г
24,4 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PWM/2-PAС ¹⁾	2861632	1

Принадлежности

IB IL SCN-8	2726337	10
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Описание
Функциональный модуль Inline , с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Штекер
Экранированный штекер

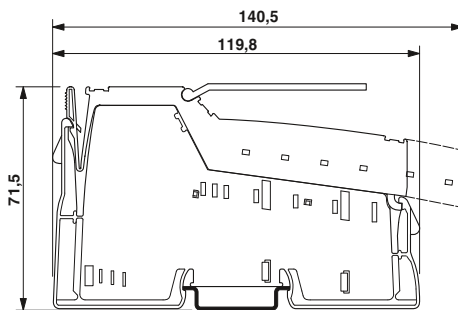
Модуль измерения параметров электроэнергии

Данный модуль предназначен для применения внутри станции Inline.

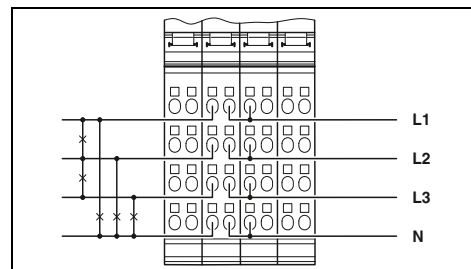
Модуль для измерения параметров электроэнергии используется для анализа сетей переменного тока и применяется в случаях, когда обычные аналоговые измерительные приборы в распределительных устройствах не в состоянии соответствовать требованиям. Особенно это актуально, когда наряду с измерениями тока, напряжения и мощности необходимо производить анализ искажений и гармонических колебаний.

Характеристики:

- возможно подсоединение 3 фаз и нейтрали
- прямая регистрация тока 1 А или 5 А
- линейное напряжение до 690 В пер. тока (L-L)
- соответствие спецификации EN 61010-1:2001:
 - категория измерений 3 (300 В пер. тока (L-N))
 - категория измерений 2 (400 В пер. тока (L-N))
- параметры сети:
 - фазные токи и ток нейтрали
 - межфазное напряжение
 - активная, реактивная и полная мощность
 - коэффициенты мощности фаз
 - направление потока
 - частота
- режимы работы:
 - основные измеренные значения
 - анализ измеренных значений (64 сканирования/полная волна)
- синхронизация
- настраиваемые интервалы измерений
- анализатор качества до 31-й гармоники
- определение максимальных значений
- счетчик часов работы
- счетчик электроэнергии
- биметаллическая фильтрация



Анализ сетей переменного тока



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Измерительный вход/ток
Номинальный ток I_N
Перегрузка
Точность
Частота дискретизации
Измерительный вход/напряжение
Номинальное напряжение U_N
Номинальное напряжение U_N
Перегрузка
Точность
Частота дискретизации
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Локальная шина Inline
Распределитель Inline
7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 130 мА
5 А AC (в зависимости от настройки параметров 1 А AC) продолжительностью в 1,4 раза; 150 А для 10мс 0,25 % (от номинального значения) 22,4k samples/50 Гц
400 В AC (Номинальное напряжение фаз) 0 В AC ... 690 В AC (Напряжение внешних проводников) в 1,2 раза от номинального значения 0,25 % (от номинального значения) 22,4k samples/50 Гц
Пружинный зажим
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
200 г
48,8 мм
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание
Модуль для измерения тока Inline , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Тип	Артикул №	Штук
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	1

Принадлежности

Держатель для маркировки, ширина: 12,2 мм
Держатель для маркировки, ширина: 48,8 мм

IB IL FIELD 2	2727501	10
IB IL FIELD 8	2727515	10

Модули для систем управления положением

Устройство управления положением Inline предназначено для точечного позиционирования в условиях ускоренного/замедленного хода приводов с двоичной системой управления, например, двигателей переменного тока с переключением полюсов, также поддерживает функцию позиционирования круговых и линейных осей.

Она позволяет выполнять простые задачи в области позиционирования, например, управлять положением:

- подъемно-транспортного оборудования
- упаковочных машин
- станков

Настройка параметров регулирования не требуется. После задания целевого положения функции автономного, а следовательно, не зависящего от шинной системы, управления приводом начинает выполнять модуль. При этом он использует четыре выхода для бинарного регулирования как скорости (ускоренный/замедленный ход), так и направления перемещения и сигнализирует о достижении точки назначения.

IB IL INC-PAC:

- Определение положения с помощью симметричного или асимметричного инкрементального датчика с Z-каналом или без него.

IB IL SSI-PAC:

- Определение положения объекта с помощью датчика абсолютного значения с интерфейсом SSI

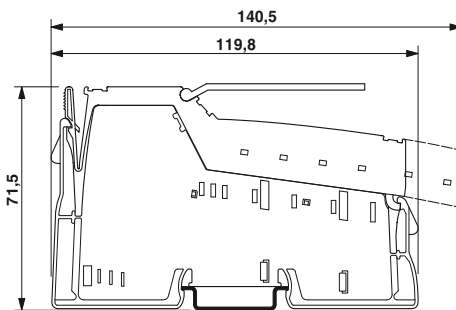
Характеристики:

- питание датчика 5 В и 24 В, включая устройство контроля
- питание датчика 24 В, включая устройство контроля
- 3 дискретных входа
- 4 дискретных выхода
- программный концевой переключатель
- встроенные функции контроля
- возможность параметрирования коэффициента трансформации
- безредукторная компенсация и компенсация трения
- ввод в эксплуатацию в режиме прямого ручного управления

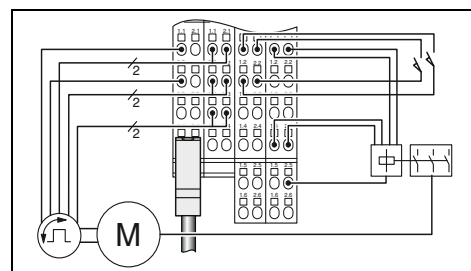
Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



с интерфейсом инкрементального датчика или интерфейсом SSI для датчика абсолютных значений



Технические характеристики

	IB IL INC-PAC ¹⁾	IB IL SSI-PAC ¹⁾
Распределитель Inline		
	7,5 В (с помощью регулятора напряжения) макс. 110 mA	
	макс. 60 mA	макс. 60 mA
	5 В DC (симм. / асимм.) / 24 В DC (только асимметричные датчики)	5 В DC / 24 В DC
	500 mA	
	Главная цепь U _M	
	Главная цепь U _M	
	1	-
	Симметричный (RS-422) или асимметричный (4,5 - 30 В)	-
	0 Гц ... 50 кГц (асимметричный)	-
	0 кГц ... 500 кГц (симметричный)	-
	-	1
	-	400 кГц
	26 Bit (максимальный)	
	3	
	-30 В DC ... 5 В DC	-
	13 В DC ... 30 В DC	-
	4	
	-	
	24 В DC	-
	2 А	-
Общие характеристики		
	Пружинный зажим	
	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
	210 г	
	48,8 мм	
	-25 °C ... 55 °C	

Данные для заказа

IB IL INC-PAC ¹⁾	2861849	1
IB IL SSI-PAC ¹⁾	2861865	1

Принадлежности

IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Напряжение в логической схеме U _L	
Потребляемый ток при U _L	
Напряжение питания датчика	
Ток питания датчика	
От цепи питания датчика	
От цепи питания инициатора	
Вход инкрементного датчика	
Количество входов	
Описание входа	
Входная частота (24 В)	
Входная частота (5 В)	
Вход датчика абсолютного значения	
Количество входов	
Частота передачи	
Настраиваемое разрешение	
Дискретные входы	
Количество входов	
Диапазон входных напряжений, сигнал "0"	
Диапазон входных напряжений, сигнал "1"	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Способ подключения	
Выходное напряжение	
Выходной ток	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Позиционирующий модуль Inline, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
 - Вход инкрементного датчика
 - Вход датчика абсолютного значения

Соединительный штекер
Экранированный штекер для аналоговых модулей Inline

Модули с позиционером

Модули позиционирования Inline позволяют определять положение с помощью инкрементальных датчиков, датчиков абсолютного значения с SSI-интерфейсом или магнитострикционных датчиков с интерфейсом старт/стоп.

Характеристики IB IL INC-IN-PAC:

- возможность подключения симметричных и ассиметричных инкрементальных датчиков с Z-каналом или без него
- разъем для подключения экрана
- максимальная входная частота 300 кГц
- 1-, 2- или 4-кратный анализ данных
- 25-битное фактическое значение положения
- питание датчика 5 В и 24 В, включая устройство контроля
- 3 дискретных входа для подключения двух концевых или одного контрольного переключателя
- 5 базовых настроек
- светодиодная индикация направления вращения
- определение разрыва провода

Характеристики IB IL SSI-IN-PAC:

- возможность подключения 1 одно- или многооборотного датчика с разрешением 25 бит
- частота передачи 1 МГц
- питание датчика 5 В, включая устройство контроля
- код Грея или бинарный код
- контроль по четности
- изменение направления вращения
- разъем для подключения экрана

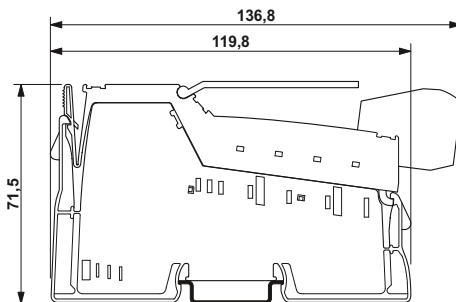
Характеристики IB IL IMPULSE-IN-PAC:

- возможность подключения 1 магнитострикционного датчика
- анализ положения магнита
- измерительный диапазон длины до 3,85 м
- расшифровка положения 5 мкс
- ультразвуковая скорость датчика от 2500 м/с до 2999,99 м/с
- питание датчика 24 В, включая устройство контроля
- разъем для подключения экрана

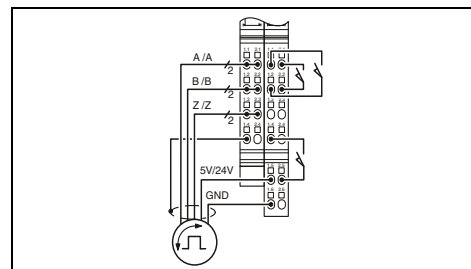
Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Вход для инкрементального энкодера с сигналом прямоугольной формы (симметричным и ассиметричным)



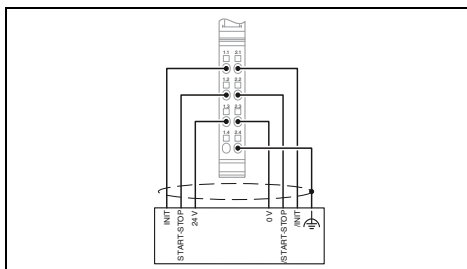
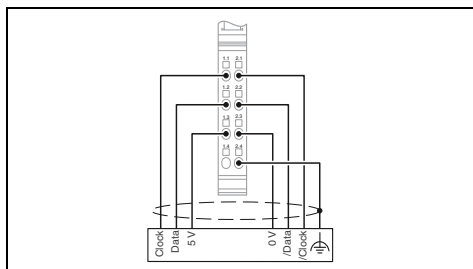
Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline	
Тип подключения	7,5 В (с помощью регулятора напряжения) макс. 70 мА	
Питание электронного модуля	5 В DC / 24 В DC	
Напряжение в логической схеме U_L	макс. 250 мА	
Потребляемый ток при U_L	Главная цепь U_M	
Напряжение питания датчика	Главная цепь U_M	
Ток питания датчика	1	
От цепи питания датчика	симметричный (RS-422) или ассиметричный (3,5-27 В)	
От цепи питания инициатора	0 Гц ... 300 кГц	
Вход инкрементного датчика	-	
Количество входов	-	
Описание входа	-	
Входная частота (24 В)	-	
Вход датчика абсолютного значения	-	
Количество входов	-	
Частота передачи	-	
Настраиваемое разрешение	-	
Вход для магнитострикционного датчика	-	
Длины-измерительный диапазон	-	
Скорость ультразвука (градиент)	-	
Дискретные входы	3	
Количество входов	-30 В DC ... 5 В DC	
Диапазон входных напряжений, сигнал "0"	15 В DC ... 30 В DC	
Диапазон входных напряжений, сигнал "1"		
Общие характеристики	Пружинный зажим	
Тип подключения	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	143 г	
Масса	24,4 мм	
Ширина	-25 °C ... 55 °C	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
Модуль Inline для измерения положения, с принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)		
IB IL INC-IN-PAC	2861755	1
Принадлежности		
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5



вход для системы измерения абсолютного угла поворота или пути с интерфейсом SSI

вход для магнестрикционного датчика с интерфейсом старт/стоп



Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline

Распределитель Inline

7,5 В (с помощью регулятора напряжения)
макс. 28 мА
5 В DC
макс. 250 мА
Главная цепь U_M

7,5 В
макс. 70 мА
24 В
макс. 250 мА
Главная цепь U_M

1
100 кГц / 200 кГц / 400 кГц / 800 кГц / 1 МГц
25 Bit (максимальный)

> 0 мм ... 3850 мм (Разрешение: 5 мкм)
2500,00 м/с ... 2999,99 м/с (микропрограммное обеспечение версии 1.22 и выше) / 2750,00 м/с ... 2898,00 м/с (микропрограммное обеспечение версии 1.21 и выше)

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
71 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16
71 г
12,2 мм
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

IB IL SSI-IN-PAC ¹⁾	2819574	1
--------------------------------	---------	---

IB IL IMPULSE-IN-PAC ¹⁾	2861768	1
------------------------------------	---------	---

Принадлежности

Принадлежности

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5
--------------------	---------	---

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5
--------------------	---------	---

Серворегулятор для двигателей EC

Серворегулятор Inline IB IL EC AR 48/10A представляет собой универсальный высокопроизводительный оконечный каскад с функцией 4 квадрантов для постоянно активированных, коллекторных двигателей или двигателей с электронной коммутацией (двигатели постоянного тока или ЕС-двигателей), пост. ток до 450 Вт отдаваемой мощности.

Характеристики:

- регулятор привода с функцией позиционирования
- электронная коммутация с помощью датчиков Холла
- функция точечного позиционирования
- профиль скорости: трапеция или S-кривая
- регулировка положения, скорости и момента вращения
- определение положения с помощью инкрементального датчика
- возврат в исходное положение
- макс. 48 В / 10 А
- ширина 97,6 мм
- приложение для управления и ввода в эксплуатацию с функцией осциллоскопа
- длительность цикла регулятора положения: 1 мкс
- для 1- и многоосевого применения

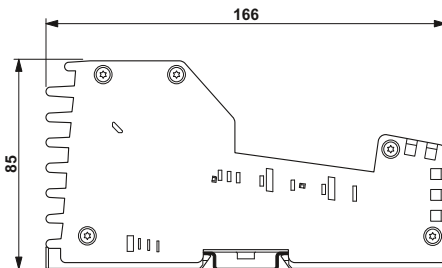
Область применений:

- вспомогательные автоматические устройства для применения в полупроводниковой промышленности, при производстве мелких компонентов, в электропромышленности и контрольном оборудовании
- монтажные механизмы в производстве компактных устройств
- складское и подъемно-транспортное оборудование, рассчитанное на малые нагрузки
- изменение формата в обрабатывающих и упаковочных установках
- лабораторное оборудование

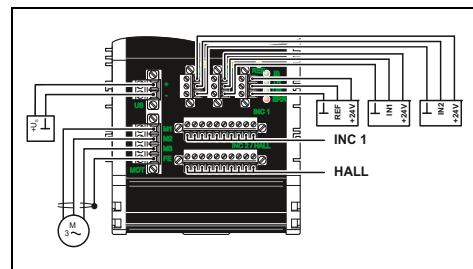
Примечания:

Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузки.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Серворегулятор для двигателей на 24 В с функцией позиционирования и возврата в исходное положение



Технические характеристики

Распределитель Inline
RS-232

7,5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Тип. 30 мА

2-контактный штекер COMBICON
12 В DC ... 48 В DC $\pm 15\%$ (отключение при достижении напряжения $U_G > 60$ В пост. тока)

1 электродвигатель постоянного тока, коллекторный или бесщеточный с возбуждением от постоянных магнитов
4-полюсный разъем COMBICON с экраном
макс. 10 А (пусковой ток / ток длительной нагрузки)
450 Вт (потребляемая мощность)
4-квadrантный серворегулятор

макс. 1 МГц

макс. 500 кГц (при уровне напряжения 4 В) / макс. 100 кГц (при уровне напряжения 20 В)

3
MINI-COMBICON
3-проводной кабель (сигнал, Us, GND (ЗЕМЛЯ))

Винтовые зажимы

0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

0,14 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 28 - 16

880 г

97,6 мм

-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EC AR 48/10A-PAC ¹⁾	2819587	1

Принадлежности

EC AR CAB SW TOOL	2819545	1
IB IL ECAR-PLSET	2819561	1

Интерфейс	Локальная шина Inline Ввод в эксплуатацию и диагностика Питание электронного модуля Напряжение в логической схеме U_L Потребляемый ток при U_L
Питание	Тип подключения Диапазон напряжения питания
Выход электродвигателя	Наименование, выход Тип подключения Диапазон номинальных токов Номинальная мощность электродвигателя Функция Вход инкрементного датчика Симметричные инкрементные датчики Входная частота (5 В) Асимметричные инкрементные датчики Входная частота (5 В) / Входная частота (24 В)
Дискретные входы	Количество входов Тип подключения Способ подключения
Общие характеристики	Тип подключения Данные по подключению одногожильный / многожильный / AWG Front-MSTB Данные по подключению одногожильный / многожильный / AWG Front-MC Масса Ширина Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание	Регулятор привода Inline , с соединительным штекером - для коллекторных электродвигателей постоянного тока и бесщеточных электродвигателей постоянного тока
-----------------	---

ПО для ввода в эксплуатацию и диагностики , с кабелем для подключения к интерфейсу RS-232 ПК
Комплент разъема , с экраном

Силовые модули

Одноканальные модули для высоких нагрузок для прямых и реверсивных пускателей, а также в электромеханическом исполнении с электронной защитой двигателя, обеспечивают возможность коммутации, защиты и контроля асинхронного двигателя трехфазного тока посредством шинной системы.

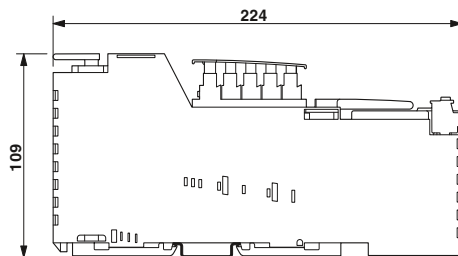
Модули для высоких нагрузок предназначены для применения в станции Inline в рамках диапазона 24 В.

Характеристики:

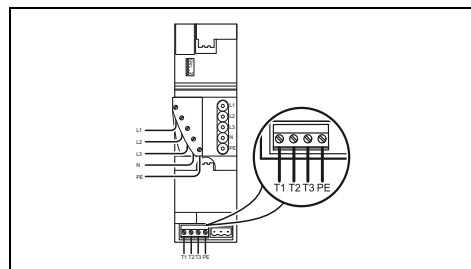
- встроенная система защиты двигателя согласно МЭК 60947-4
- возможность подключения к внешнему тормозному модулю
- управление посредством переносного пульта
- надежная гальваническая развязка между сетевым питанием и питанием 24 В согласно EN 50178
- индикация состояний и диагностических сигналов
- мониторинг электрического тока двигателя
- управление двигателем с использованием выходных технологических данных

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Электронный прямой и реверсивный пускатель, до 1,5 кВт / 400 В пер. тона



Технические характеристики

Интерфейс
Локальная шина Inline
Питание электронного модуля
Напряжение в логической схеме U_L
Потребляемый ток при U_L
Выход пускателя электродвигателя
Тип подключения
Диапазон выходного напряжения
Диапазон номинальных токов
Коэффициент мощности
Частота переключений
Контроль электродвигателя
Класс по срабатыванию
Быстрое отключение
Выход
Максимальное напряжение переключения
Максимальный коммутационный ток
Задержка отключения
Задержка включения
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Штекер с ответвлением для электродвигателя
Ширина

Распределитель Inline
7,5 В
макс. 45 мА
(3-фазные), через COMBICON
200 В AC ... 400 В AC (50 Гц ... 60 Гц)
0,2 А ... 3,6 А
0,3
макс. 30 в минуту (наблюдайте значения параметров)
В соответствии с классом 10 А согл. МЭК 60947-4: 1990
≥ 20 А (через 0,3 секунды)
-
-
-
-
Винтовые зажимы
0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
63 мм

Данные для заказа

Описание
Модуль Inline для высоких нагрузок , с соединителем для электродвигателя
- электронное устройство прямого пуска
- электронное устройство пуска путем реверсирования нагр.
- электромеханическое устройство прямого пуска
Тормозной модуль Inline для управления тормозным устройством с модулями Inline для высоких нагрузок
- для тормозного механизма 24 В DC
- для тормозных механизмов 440 В AC или DC

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 400 ELR 1-3A ¹⁾	2727352	1
IB IL 400 ELR R-3A ¹⁾	2727378	1

Принадлежности

Модуль с термистором Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный штекер и держатель для маркировки)
Переносной пульт управления , для пускателей и задатчиков частоты вращения электродвигателей
Разъем питания , для мощных модулей Inline
Силовые перемычки , для мощных модулей Inline
Разъем с ответвлением для электродвигателя , для мощных модулей Inline

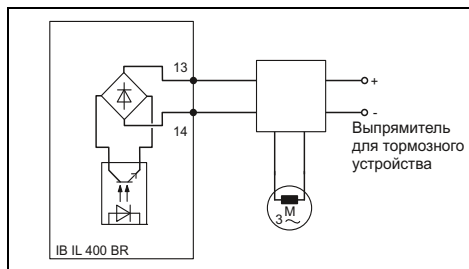
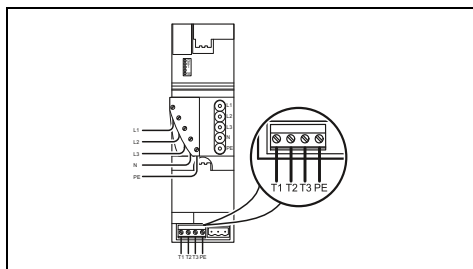
IB IL 24 TC-PAC ¹⁾	2861360	1
IBS HVO	2836052	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10



Электронный прямой пускатель,
до 3,7 кВт / 400 В пер. тока



Модуль расширения, для управления тор-можением совместно с модулями для вы-соких нагрузок



Технические характеристики

Технические характеристики

Распределитель Inline
7,5 В макс. 45 мА
(3-фазные), через COMBICON 200 В AC ... 600 В AC (50 Гц ... 60 Гц) 0,2 А ... 8 А 0,3 макс. 5 коммутационных циклов в минуту
В соответствии с классом 10 А согл. МЭК 60947-4: 1990
≥ 40 А (через 0,3 секунды)
-
-
-
-
Винтовые зажимы 0,2 ... 1,5 мм ² / 0,2 ... 1,5 мм ² / 24 - 16
63 мм

IB IL 24 BR/DC ¹⁾	IB IL 400 BR ¹⁾
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
31 В DC	440 В AC/DC
3 А DC	300 мА AC/DC
< 15 мс	< 1 мс
< 2 мс	< 4 мс
55 мм	55 мм

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 400 MLR 1-8A ¹⁾	2727365	1

Тип	Артикул №	Штук
IB IL 24 BR/DC ¹⁾	2742036	1
IB IL 400 BR ¹⁾	2727394	1

Принадлежности

Принадлежности

IB IL 24 TC-PAC ¹⁾	2861360	1
IBS HVO	2836052	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

Обзор продукции

Устройство сопряжения с шиной



246



247

Модули ввода и вывода



Дискретный ввод		Дискретный вывод			Дискретный ввод/вывод
16 каналов	32 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала	8 / 8 каналов
248	248	249	249	249	249
Аналоговый ввод		Аналоговый вывод			
2 канала	4 канала	8 каналов	4 канала	8 каналов	
250	250	251	251	251	

Функциональные модули



Счетчики

4 канала

Коммуникация

RS-232 / RS-485 / RS-422

www.phoenixcontact.net/products

Принадлежности



Соответствующие кабели и разъемы представлены в нашем онлайн-каталоге.

www.phoenixcontact.net/products

Общие технические данные

Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды (эксплуатация)	0 °C до +55 °C
Температура окружающей среды (хранение)	-25 °C до +75 °C
Относительная влажность воздуха (при эксплуатации)	от 30 до 75 % (без выпадения конденсата)
Относительная влажность воздуха (при хранении)	от 30 до 95 % (без выпадения конденсата)
Класс защиты	IP20 согласно МЭК 60529
Вибрация соотв. МЭК 60068-2-6	2g
Ударпрочность согл. МЭК 60068-2-27	15 g
Воздушные зазоры и пути утечки	МЭК 60664/МЭК 60664A/ DIN VDE 0110:1989-01 и DIN VDE 0160:1988-05
Электромагнитная совместимость	
Излучение помех	DIN EN 55022 класс А (промышленные условия)
Напряжение питания	
Номинальное значение	24 В пост. тока
Допустимый диапазон	18,5 - 30,5 В пост. тока (с учетом коэффициента пульсации)

Модули шины INTERBUS

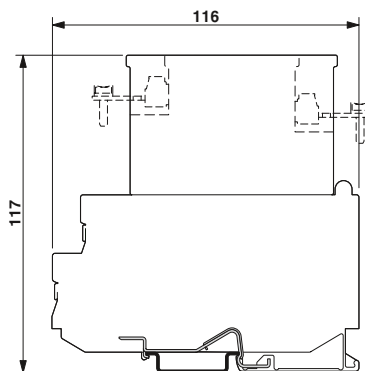
Устройства сопряжения с шиной INTERBUS соединяют модули ввода-вывода станции ST с сетью INTERBUS.

Характеристики:

- подключение медных или оптоволоконных кабелей
- возможность подключения до 4 или 8 модулей ввода/вывода
- дополнительные соединители удаленной/локальной шины
- дополнительные встроенные входы/выходы

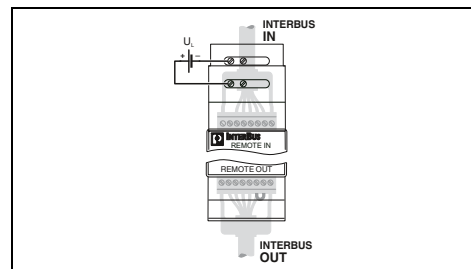
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Базовые функции

PC INTERBUS CLUB



Технические характеристики

IBS ST 24 BKM-T ¹⁾	IBS ST 24 BKM-LK-OPC ¹⁾
Удаленная шина INTERBUS	
8-контактный штекер Mini-Combicon	Штекер F-SMA
24 В DC	
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)	
Винтовые зажимы	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
MINI-COMBICON	Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
200 г	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS ST 24 BKM-T ¹⁾	2750154	1
IBS ST 24 BKM-LK-OPC ¹⁾	2728665	1

Принадлежности

IBS RB-SHIELD	2722742	1
IBS RB PLSET/MC 1,5/8	2722755	1
IB ST LBC	2836492	10
EB 84 IB ST BU	2836269	5
EB 84 IB ST RD	2836272	5

Интерфейс	
Наименование	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	

Описание	
Устройство сопряжения с шиной INTERBUS-ST, состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля	
- 8-контактный штекер MINI-COMBICON	
- штекер D-SUB, 9-контактный	
- дополнительное ответвление удаленной шины, штекер D-SUB	
- дополнительное ответвление локальной шины	
Устройство сопряжения с шиной INTERBUS-ST, состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля	
- штекер оптоволоконный F-SMA, диагностика оптического канала	

Запасной штекер экрана, для INTERBUS-ST BKM-...	
Комплект запасных штекеров удаленной шины, для модулей INTERBUS-ST BKM-...	
Запасной кабель локальной шины	
Гребенчатые мостики, разделяемые, изолированные, цвет синий, 84 контакта	
Гребенчатые мостики, разделяемые, изолированные, цвет красный, 84 контакта	

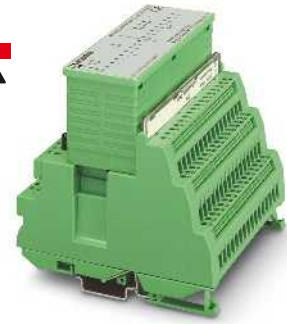
Для распределительного шкафа (IP20) – INTERBUS Smart Terminals



Базовые функции

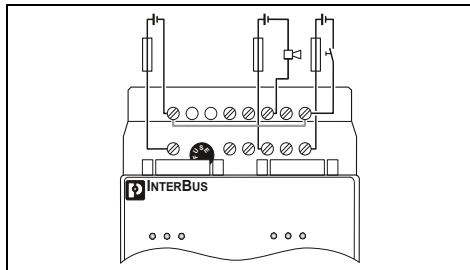


с шинным соединителем



со встроенными устройствами ввода/вывода

IBS INTERBUS CLUB



Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS
9-контактная вилка/розетка D-SUB

24 В DC
18,5 В DC ... 30,5 В DC (с учетом пульсации)

Винтовые зажимы

-
-
-
-
-
-

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
470 г

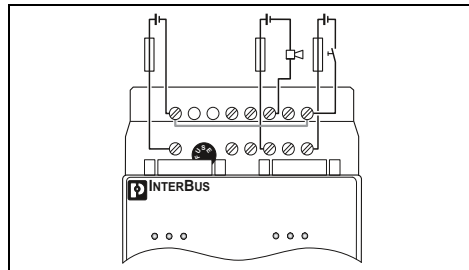
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS ST 24 BK-T ¹⁾	2754341	1

Принадлежности

IB ST LBC	2836492	10
EB 84 IB ST BU	2836269	5
EB 84 IB ST RD	2836272	5

IBS INTERBUS CLUB



Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS
9-контактная вилка/розетка D-SUB

24 В DC
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

Винтовые зажимы

-
-
-
-
-
-

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
470 г

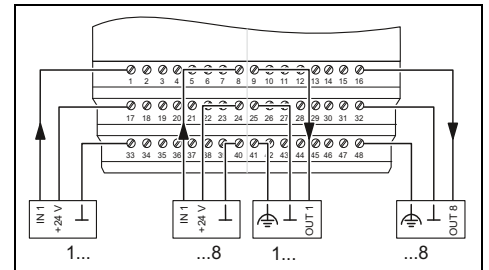
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS ST 24 BK RB-T ¹⁾	2753504	1
IBS ST 24 BK LB-T ¹⁾	2753232	1

Принадлежности

IB ST LBC	2836492	10
EB 84 IB ST BU	2836269	5
EB 84 IB ST RD	2836272	5

IBS INTERBUS CLUB



Технические характеристики

Удаленная шина INTERBUS
9-контактная вилка/розетка D-SUB

24 В DC
18,5 В DC ... 30,5 В DC (с учетом пульсации)

3-проводная схема

8
Защита от перегрузки

3-проводная схема

8
500 мА
4 А
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
690 г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T ¹⁾	2752411	1

Принадлежности

IB ST LBC	2836492	10
EB 84 IB ST BU	2836269	5
EB 84 IB ST RD	2836272	5

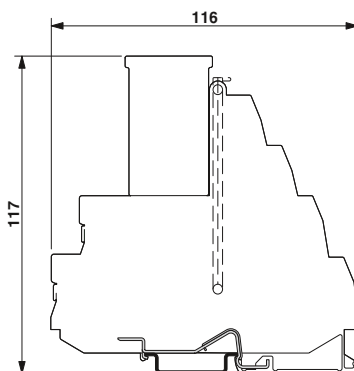
Модули дискретного ввода-вывода

В ассортименте модули дискретного ввода/вывода ST в различном исполнении:

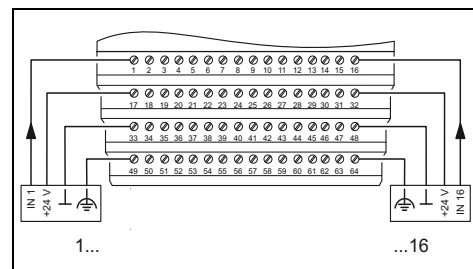
- дискретные входы с базовыми функциями (BDI)
- дискретные входы с расширенными функциями (DI)
- дискретные выходы с базовыми функциями (BDO)
- дискретные выходы с расширенными функциями (DO)
- релейные выходы (DO..R)
- дискретные комбинированные модули (входы и выходы)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



16 / 32 входа



Технические характеристики

IB ST 24 BDI 16(4¹) IB ST 24 DI32(2¹)

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

4-проводная схема	2-проводная схема
16	32
50 мкс	3 мс (стандартный (типовой))

Интерфейс локальной шины	
Наименование	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Время срабатывания, типовое	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	

Винтовые зажимы	
0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
755 г	740 г
118 мм	

Данные для заказа

Описание	
Модуль дискретного ввода INTERBUS-ST , состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля	
- 16 входов, базовые функции	
- 16 входов	
- 32 входа	
Модуль дискретного вывода INTERBUS-ST , состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля	
- 8 выходов, 2 А	
- 16 выходов, 500 мА	
- 32 выхода	
- 32 выхода	
- 16 выходов реле с замыкающими контактами	
Модуль дискретного ввода-вывода INTERBUS-ST , состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля	
- 8 входов, 8 выходов переключающих контактов реле	
- 8 входов, 8 выходов, 2 А	

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 BDI 16(4 ¹)	2750170	1
IB ST 24 DI 16(4 ¹)	2754338	1
IB ST 24 DI32(2 ¹)	2754927	1



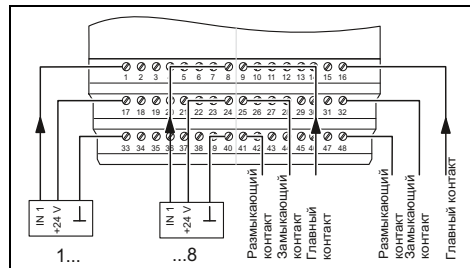
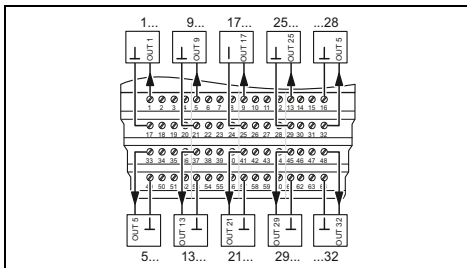
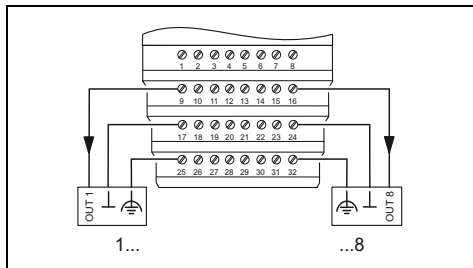
8 / 16 выходов



16 / 32 выхода



8 входов и 8 выходов



Технические характеристики

IB ST 24 DO 8/3-2A¹⁾ IB ST 24 DO16/3¹⁾

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

-
-
-

3-проводная схема
8 16
2 А 500 мА
10 А 8 А
Защита от кор. зам.

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
770 г 760 г
118 мм

Технические характеристики

IB ST 24 BDO 32/2¹⁾ IB ST 24 DO16R/S¹⁾

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

-
-
-

2-проводная схема 3-проводная схема
32 16
500 мА 3 А
16 А -
Защита от кор. зам. Защита от кор. зам.
Ограничение тока для 8 каналов

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
770 г
118 мм

Технические характеристики

IB ST 24 DIO 8/8R/3¹⁾ IB ST 24 DIO 8/8/3-2A¹⁾

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC
20 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

3-проводная схема
8
3 мс (тип.)
Защита от перегрузки Защита от перегрузки
Защита от кор. зам.

3-проводная схема
8
3 А 2 А
- 16 А
Защита от кор. зам. Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Винтовые зажимы
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
770 г
118 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 DO 8/3-2A ¹⁾	2754891	1
IB ST 24 DO16/3 ¹⁾	2754914	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 BDO 32/2 ¹⁾	2750824	1
IB ST 24 DO32/2 ¹⁾	2754325	1
IB ST 24 DO16R/S ¹⁾	2721112	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 DIO 8/8R/3 ¹⁾	2751849	1
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A ¹⁾	2753708	1

Модули аналогового ввода-вывода

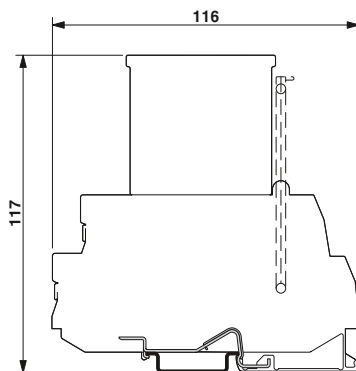
Модули аналогового ввода/вывода оснащены различными функциями в зависимости от типа модуля.

Характеристики:

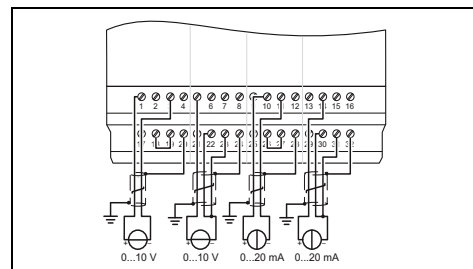
- 2, 4 или 8 каналов
- стандартные типы сигнала (напряжение и ток)
- модули для измерения температуры

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



2 / 4 входа



Технические характеристики

IB ST 24 BAI 2/SF¹⁾ IB ST 24 AI 4/SF¹⁾

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

± 24 В DC 5 % (пульсация)
20 В DC ... 30 В DC

2-, 3-проводной кабель 2-, 3-, 4-проводной
2 4

-
-
-

Винтовые зажимы

0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
370 г 600 г
81 мм 118 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 BAI 2/SF ¹⁾	2722771	1
IB ST 24 AI 4/SF ¹⁾	2754309	1
IB ST 24 AI 4/SF ¹⁾	2750565	1
IB ST 24 AI 4/BP ¹⁾	2751564	1

Интерфейс
Наименование
Тип подключения
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входов
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина

<p>Описание</p> <p>Модуль аналогового ввода INTERBUS-ST, состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля</p> <p>- 2 входа, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 4 входа, 0 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 4 входа, 4 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 4 входа, 4 - 20 мА, ±10 В</p> <p>- 4 входа, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 8 входов, 0 - 5 В, 0 - 10 В, 0 - 25 В, 0 - 50 В</p> <p>- 8 входов, 0 - 20 мА, 4 - 20 мА, 0 - 40 мА, 0 - 60 мА</p> <p>Модуль аналогового ввода INTERBUS-ST, для измерения сигналов температуры и сопротивления, состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля</p> <p>- 4 входов, RTD</p> <p>Модуль аналогового вывода INTERBUS-ST, состоящий из: клеммной части (винтовые клеммы) и электронного модуля</p> <p>- 4 выхода, 0 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 4 выхода, 4 - 20 мА, 0 - 10 В</p> <p>- 4 выходов, 0 - 10 В</p> <p>- 8 выходов, 0 - 10 В, ±10 В, ±12 В</p>
--

Для распределительного шкафа (IP20) – INTERBUS Smart Terminals



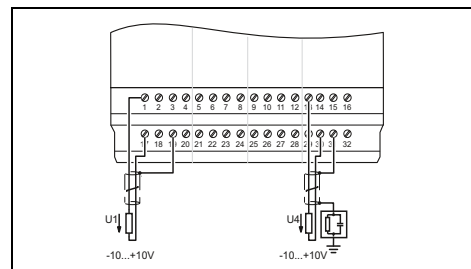
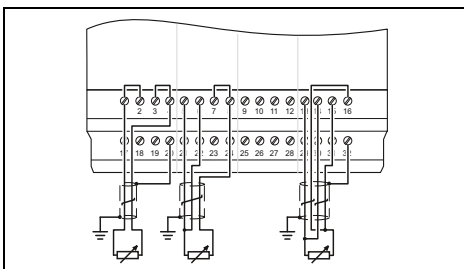
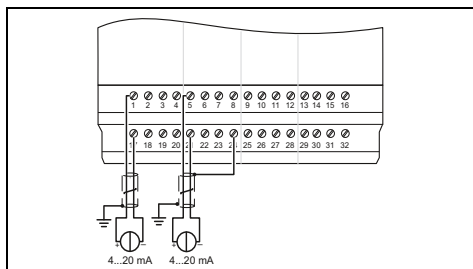
4 / 8 входов



4 RTD-входа



4 / 8 выходов



Технические характеристики

IB ST 24 AI 4/I¹) IB ST 24 BAI 8/U¹)

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

± 24 В DC 5 % (пульсация)
18,5 В DC ... 30,2 В DC

2-проводная схема

4 8
Дифференциальный вход -

-

-

Винтовые зажимы

0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
465 г 600 г

118 мм

Технические характеристики

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC
18,5 В DC ... 30,2 В DC

2-, 3-, 4-проводной

4
-

-

-

Винтовые зажимы

0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
540 г

118 мм

Технические характеристики

IB ST 24 AO 4/SF¹) IB ST 24 BAO 8/U¹)

Локальная шина ST
Штекер локальной шины ST

24 В DC ± 24 В DC 5 % (пульсация)
18,5 В DC ... 30,5 В DC 18,5 В DC ... 30,2 В DC

-

-

-

2-проводная схема

4 8

Винтовые зажимы

0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
600 г

118 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 AI 4/I ¹)	2719629	1
IB ST 24 BAI 8/U ¹)	2721015	1
IB ST 24 BAI 8/I ¹)	2721028	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 PT100 4/I ¹)	2752767	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB ST 24 AO 4/SF ¹)	2754312	1
IB ST 24 AO 4/SF ⁴)	2750578	1
IB ST 24 AO 4/BP ¹)	2752521	1
IB ST 24 BAO 8/U ¹)	2721044	1

Металлические модули ввода-вывода Axioline M12

	Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод		
	16 каналов	16 конфигурируемых каналов	8 / 8 каналов	
	Страница 254			Страница 255
	Страница 258			Страница 259
Modbus/TCP (UDP)	Страница 262			Страница 263
	Страница 266			Страница 267
	Страница 270			Страница 271
	Страница 274			Страница 275

Пластиковые модули ввода-вывода Axioline M12

	Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод		
	16 каналов	16 конфигурируемых каналов	8 / 8 каналов	
	Страница 256			Страница 257
	Страница 260			Страница 261
Modbus/TCP (UDP)	Страница 264			Страница 265
	Страница 268			Страница 269
	Страница 272			Страница 273
	Страница 276			Страница 277

Устройства ввода-вывода Axioline-Link M12



IO-Link

Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Определение температуры
1 канал Вход тока	1 канал Вход напряжения	1 канал Выход тока	1 канал Выход напряжения	1 канал RTD
Страница 278		Страница 279		

Устройства ввода-вывода Axioline-Link M12



IO-Link

Аналоговый ввод		Аналоговый вывод		Определение температуры
1 канал Вход тока	1 канал Вход напряжения	1 канал Выход тока	1 канал Выход напряжения	1 канал RTD
Страница 280		Страница 281		

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

EtherCAT®

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- Максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

EtherCAT®
Technology Group

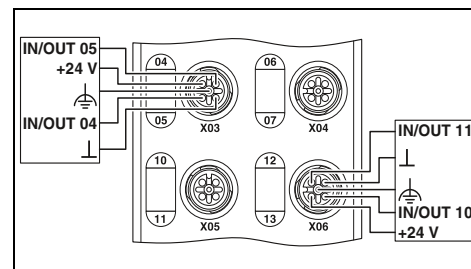
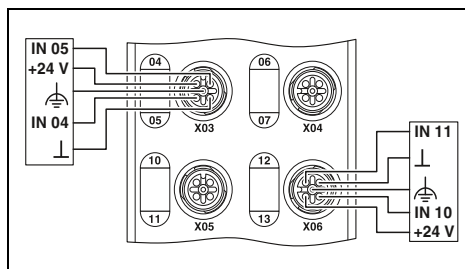


16 дискретных входов

EtherCAT®
Technology Group



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	EtherCAT®
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Диапазон напряжения питания	2-, 3-, 4-проводной
	16
	1 мс
	МЭН 61131-2 тип 1 и тип 3
	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Дискретные входы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество входов, макс.	-
Время фильтрации	-
Входная характеристика	-
Защитная схема	-
Дискретные выходы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	-
Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Интерфейс	EtherCAT®
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Диапазон напряжения питания	2-, 3-, 4-проводной
	16
	1 мс
	МЭН 61131-2 тип 1 и тип 3
	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Дискретные входы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество входов, макс.	-
Время фильтрации	-
Входная характеристика	-
Защитная схема	-
Дискретные выходы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	-
Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			



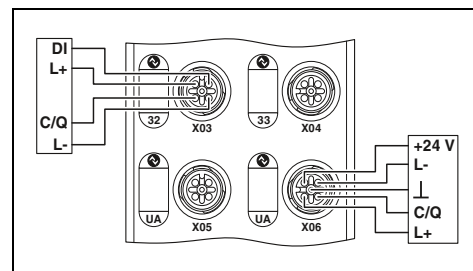
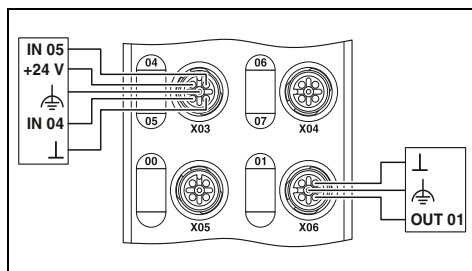
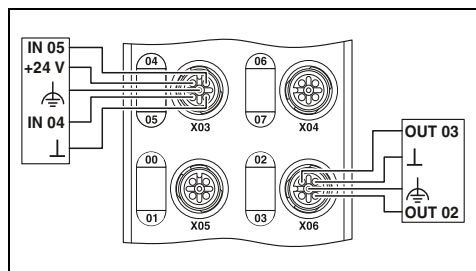
8 дискретных входов, 8 дискретных выходов



8 дискретных входов, 4 дискретных выходов



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1

Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1

Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

EtherCAT®

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

EtherCAT®
Technology Group

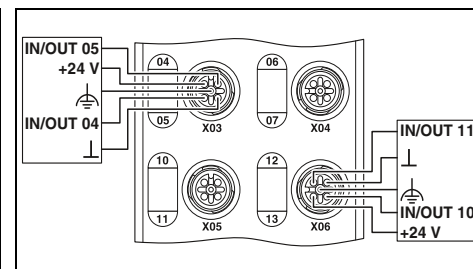
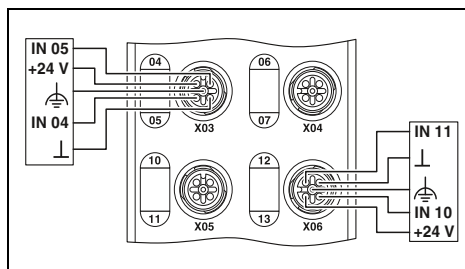


16 дискретных входов

EtherCAT®
Technology Group



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	EtherCAT®
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	-
Дискретные выходы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Технические характеристики

Интерфейс	EtherCAT®
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	-
Дискретные выходы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-проводной кабель
Способ подключения	16
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			



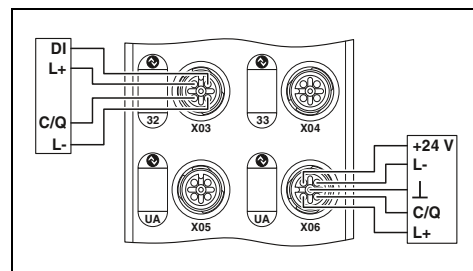
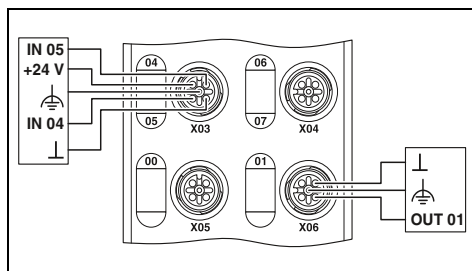
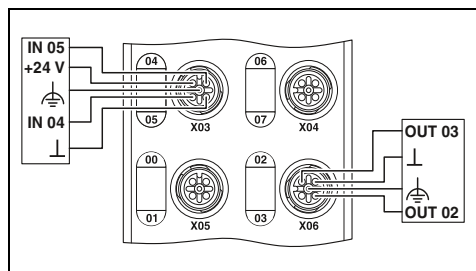
8 дискретных входов, 8 дискретных выходов



8 дискретных входов, 4 дискретных выходов



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

Технические характеристики

EtherCAT®
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

Ethernet IP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

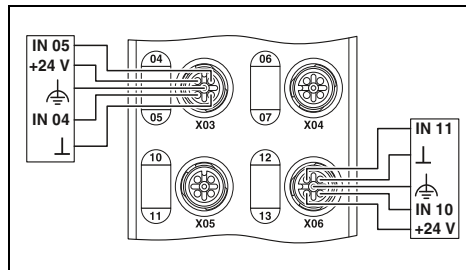
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 настраиваемых входов или выходов



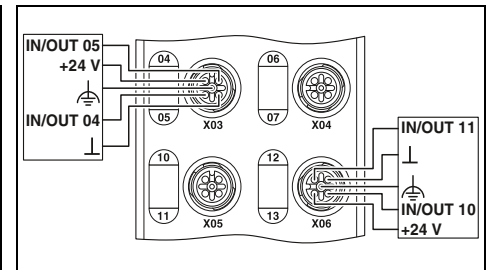
Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Время фильтрации	
Входная характеристика	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Порты IO-Link	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество портов	
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	
Номинальный ток на один порт IO-Link	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Масса	
Расстояние между высверленными отверстиями	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Ethernet/IP	
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D	
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
185 мм	
37,8 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline - дискретные входы - дискретные входы-выходы - порты IO-Link и дискретные входы	AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	1



Технические характеристики

Ethernet/IP	
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D	
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-проводной кабель	
16	
500 мА	
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
185 мм	
37,8 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline - дискретные входы - дискретные входы-выходы - порты IO-Link и дискретные входы	AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	1

N



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

N

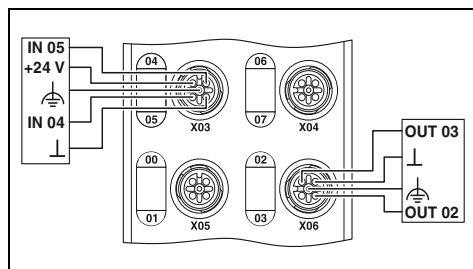


8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

N



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

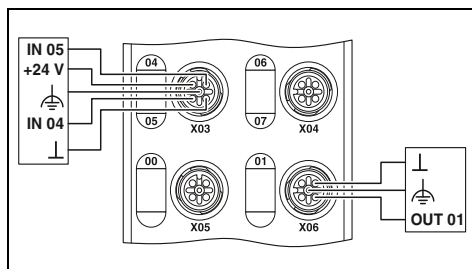
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	1



Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

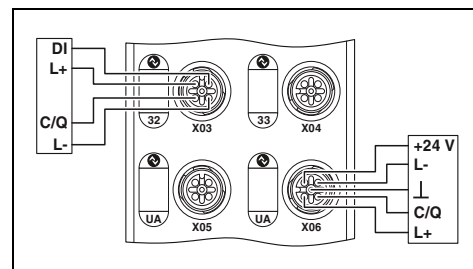
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	1



Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8

24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

Ethernet IP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

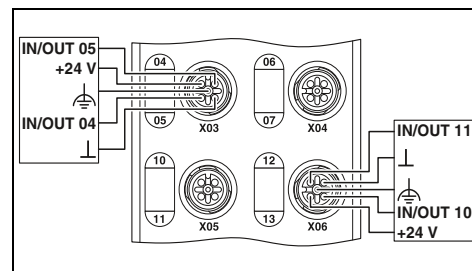
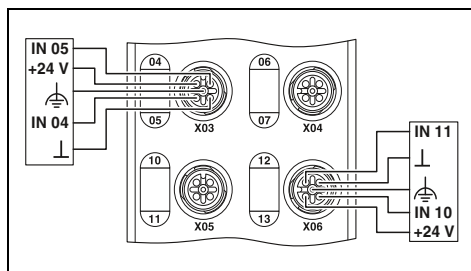
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Время фильтрации	
Входная характеристика	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Порты IO-Link	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество портов	
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	
Номинальный ток на один порт IO-Link	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Масса	
Расстояние между высверленными отверстиями	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Ethernet/IP	
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D	
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
480 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
204,6 мм	
31,3 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Описание	
Устройство ввода-вывода Axioline	
- дискретные входы	
- дискретные входы-выходы	
- порты IO-Link и дискретные входы	

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	1

Технические характеристики

Ethernet/IP	
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D	
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-проводной кабель	
16	
500 мА	
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
480 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
204,6 мм	
31,3 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	1



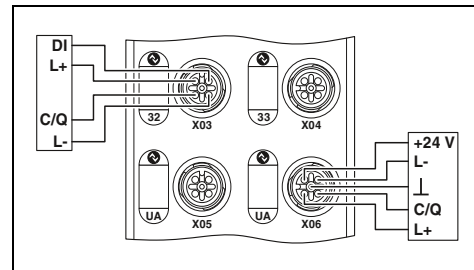
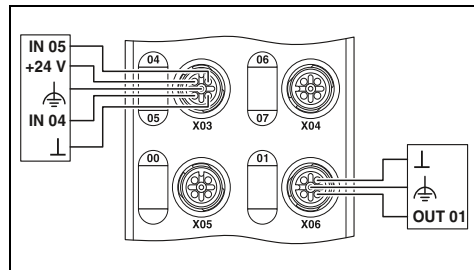
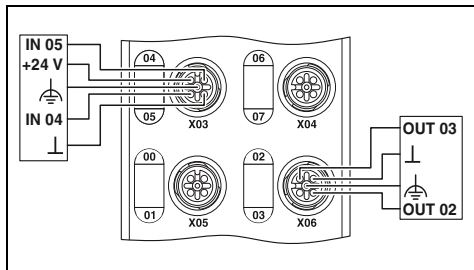
8 дискретных входов, 8 дискретных выходов



8 дискретных входов, 4 дискретных выходов



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	1

Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	1

Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8

24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	1

Modbus/TCP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

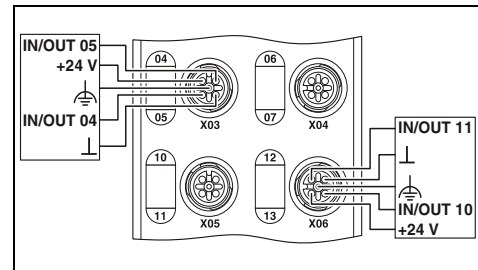
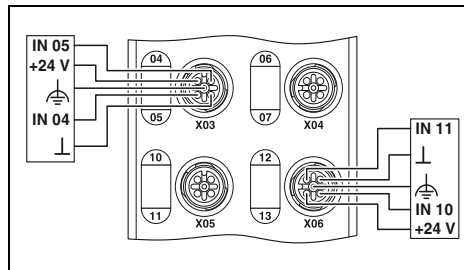
Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	Электропитание
Тип подключения	Тип подключения
Диапазон напряжения питания	

Технические характеристики

Ethernet	100 Мбит/с
M12 с механическим ключом D-типа	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	

Технические характеристики

Ethernet	100 Мбит/с
M12 с механическим ключом D-типа	
24 В DC	
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	

Дискретные входы

Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной
Количество входов, макс.	16
Время фильтрации	1 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Дискретные входы

Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной
Количество входов, макс.	16
Время фильтрации	1 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Дискретные выходы

Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-

Дискретные выходы

Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество выходов, макс.	16
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Порты IO-Link

Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-

Порты IO-Link

Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-

Общие характеристики

Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Общие характеристики

Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук	
Устройство ввода-вывода Axioline - дискретные входы - дискретные входы-выходы - порты IO-Link и дискретные входы	AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук	
Устройство ввода-вывода Axioline - дискретные входы - дискретные входы-выходы - порты IO-Link и дискретные входы	AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	1

N



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

N

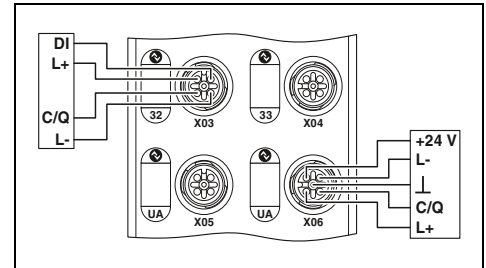
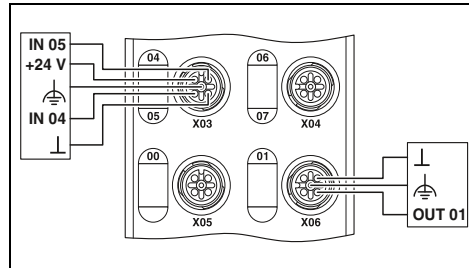
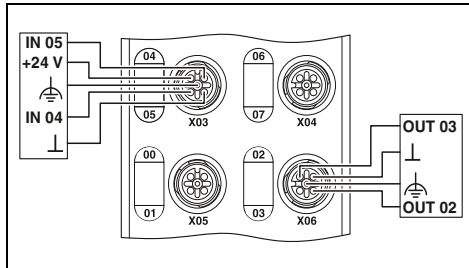


8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

N



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	1

Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	1

Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8

24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

Modbus/TCP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

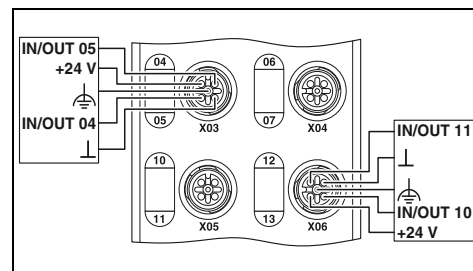
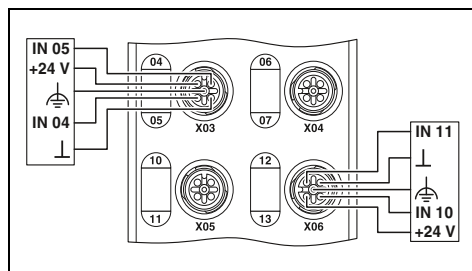
Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с
24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с
24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Время фильтрации	
Входная характеристика	
Защитная схема	

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
16
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
16
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	

-
-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
16
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

Порты IO-Link	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество портов	
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	
Номинальный ток на один порт IO-Link	
Защитная схема	
Общие характеристики	

-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-

Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание
Устройство ввода-вывода Axioline
- дискретные входы
- дискретные входы-выходы
- порты IO-Link и дискретные входы

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	1

N

Modbus/TCP (UDP)



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

N

Modbus/TCP (UDP)



8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

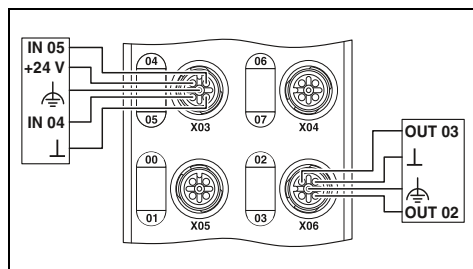
N

Modbus/TCP (UDP)

IO-Link



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

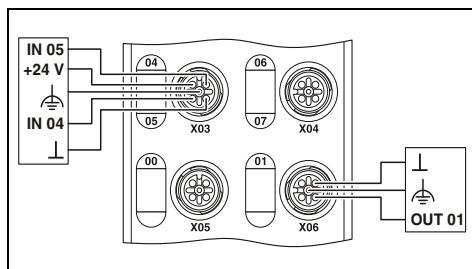
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	1



Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

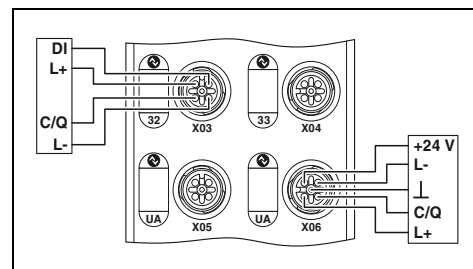
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	1



Технические характеристики

Ethernet
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

PROFINET

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

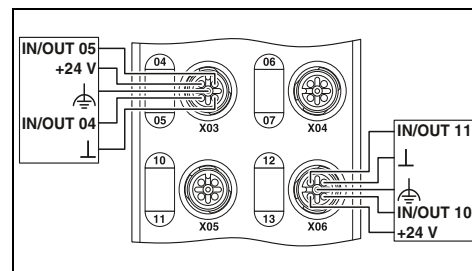
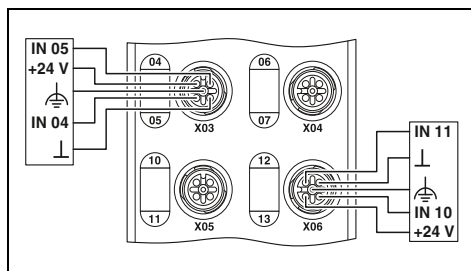
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля
Электропитание	Электропитание
Тип подключения	Тип подключения
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Дискретные входы
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.
Время фильтрации	Время фильтрации
Входная характеристика	Входная характеристика
Защитная схема	Защитная схема
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Защитная схема
Порты IO-Link	Порты IO-Link
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество портов	Количество портов
Питание порта IO-Link	Питание порта IO-Link
Напряжение питания периферийных устройств	Напряжение питания периферийных устройств
Номинальный ток на один порт IO-Link	Номинальный ток на один порт IO-Link
Защитная схема	Защитная схема
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	Масса
Расстояние между высверленными отверстиями	Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина	Ширина
Высота	Высота
Глубина	Глубина
Степень защиты	Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

PROFINET	PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа	M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с	100 Мбит/с
24 В DC	24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной	2-, 3-, 4-проводной
16	16
1 мс	1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
750 г	750 г
198,5 мм	198,5 мм
59,8 мм	59,8 мм
185 мм	185 мм
37,8 мм	37,8 мм
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

PROFINET	PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа	M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с	100 Мбит/с
24 В DC	24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной	2-, 3-, 4-проводной
16	16
1 мс	1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
750 г	750 г
198,5 мм	198,5 мм
59,8 мм	59,8 мм
185 мм	185 мм
37,8 мм	37,8 мм
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание
Устройство ввода-вывода Axioline
- дискретные входы
- дискретные входы-выходы
- порты IO-Link и дискретные входы

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	1

PROFI
NET



N

PROFI
NET



N

PROFI
NET

IO-Link

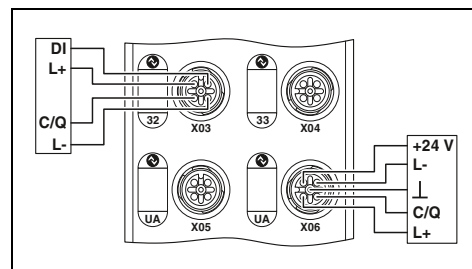
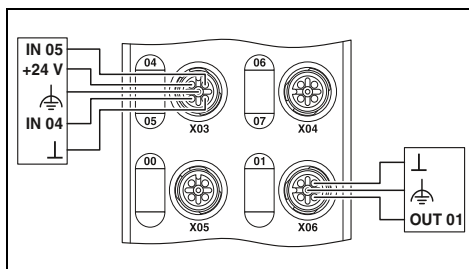
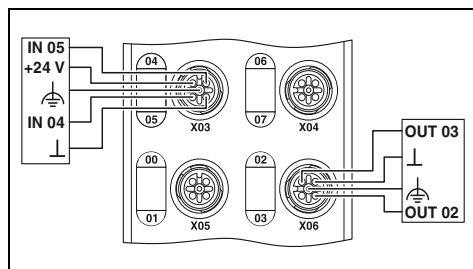


N

8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1

Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
8
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1

Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

PROFINET

Устройства дискретные ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

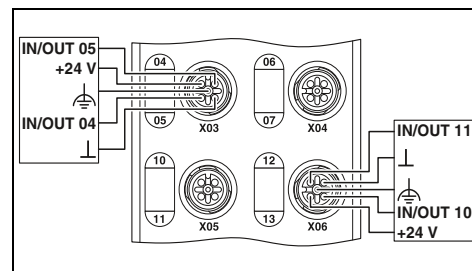
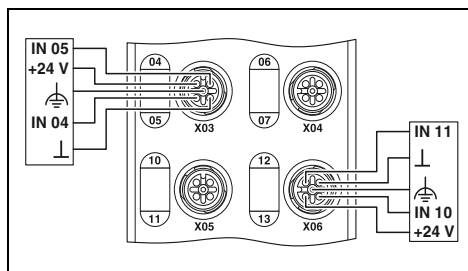
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Питание электронного модуля
Электропитание	Электропитание
Тип подключения	Тип подключения
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Дискретные входы
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.
Время фильтрации	Время фильтрации
Входная характеристика	Входная характеристика
Защитная схема	Защитная схема
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал
Защитная схема	Защитная схема
Порты IO-Link	Порты IO-Link
Тип подключения	Тип подключения
Способ подключения	Способ подключения
Количество портов	Количество портов
Питание порта IO-Link	Питание порта IO-Link
Напряжение питания периферийных устройств	Напряжение питания периферийных устройств
Номинальный ток на один порт IO-Link	Номинальный ток на один порт IO-Link
Защитная схема	Защитная схема
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	Масса
Расстояние между высверленными отверстиями	Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина	Ширина
Высота	Высота
Глубина	Глубина
Степень защиты	Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Интерфейс	PROFINET
Тип подключения	M12 с механическим ключом D-типа
Скорость передачи данных	100 Мбит/с
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Тип подключения	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	-
Дискретные выходы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Интерфейс	PROFINET
Тип подключения	M12 с механическим ключом D-типа
Скорость передачи данных	100 Мбит/с
Питание электронного модуля	24 В DC
Электропитание	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Тип подключения	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	-
Дискретные выходы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-проводной кабель
Способ подключения	16
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Защитная схема	-
Порты IO-Link	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	-
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание	Устройство ввода-вывода Axioline
	- дискретные входы
	- дискретные входы-выходы
	- порты IO-Link и дискретные входы

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	1

PROFI
NET



N

PROFI
NET



N

PROFI
NET

IO-Link

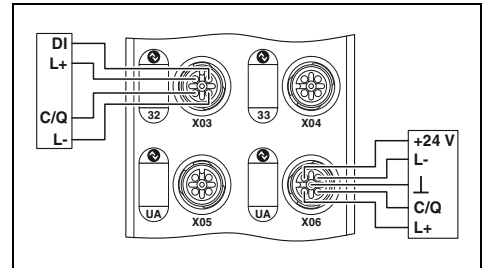
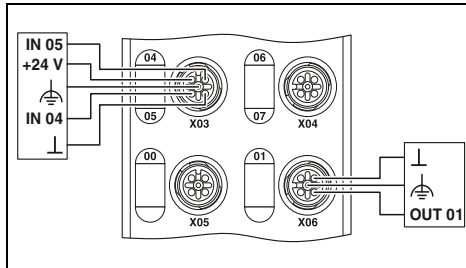
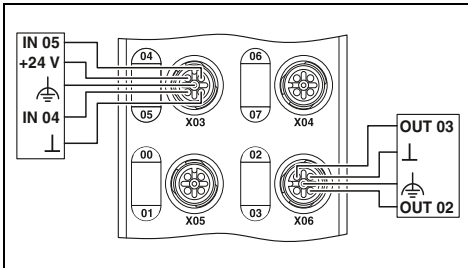


N

8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

8 портов IO-Link, 4 дискретных входа



Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1

Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1

Технические характеристики

PROFINET
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

Системы ввода-вывода

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

sercos

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- Максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- Согласно спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

sercos
the automation bus

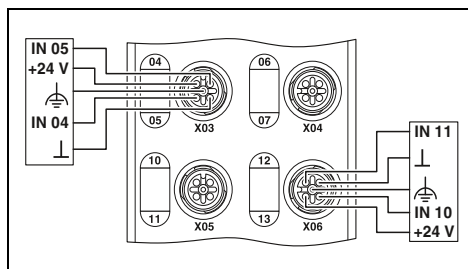


16 дискретных входов

sercos
the automation bus

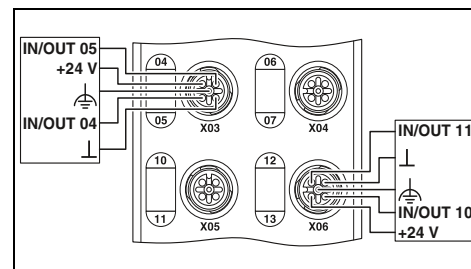


16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	



Технические характеристики

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭН 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	
Дискретные выходы	-
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭН 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	
Дискретные выходы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-проводной кабель
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Защитная схема	
Порты IO-Link	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	16
Количество входов, макс.	1 мс
Время фильтрации	МЭН 61131-2 тип 1 и тип 3
Входная характеристика	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Защитная схема	
Дискретные выходы	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Тип подключения	2-, 3-проводной кабель
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Защитная схема	
Порты IO-Link	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	750 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	185 мм
Глубина	37,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

sercos
the automation bus



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

sercos
the automation bus



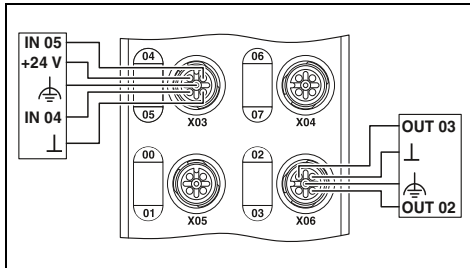
8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

sercos
the automation bus

IO-Link



8 портов IO-Link, 4 дискретных входов



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

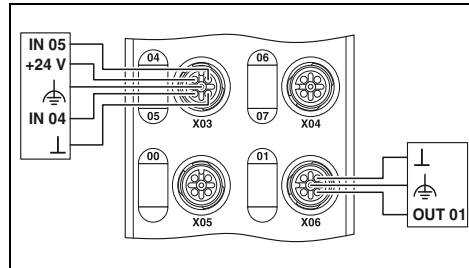
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
-
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 D18 DO8 M12 6M	2701548	1



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

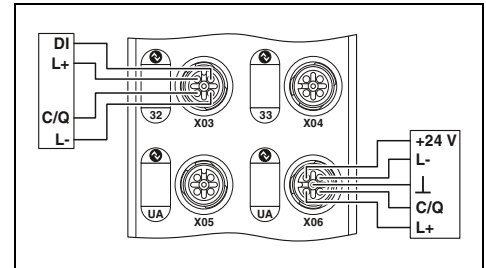
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
-
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 D18 DO4 2A M12 6M	2701551	1



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

sercos

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- Максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

- Согласно спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве

sercos
the automation bus

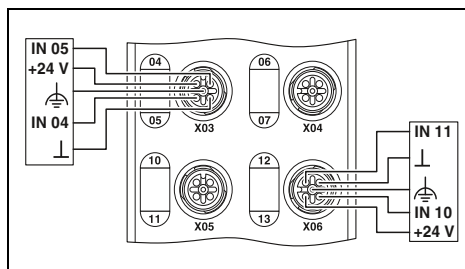


16 дискретных входов

sercos
the automation bus

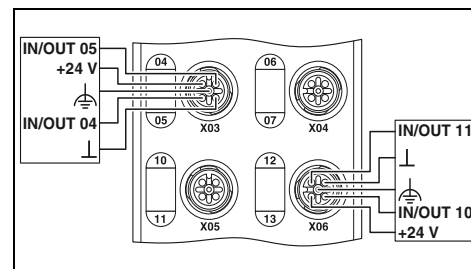


16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной
Количество входов, макс.	16
Время фильтрации	1 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Порты IO-Link	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

Интерфейс	sercos
Система на базе полевой шины	M12 с механическим ключом D-типа
Тип подключения	100 Мбит/с
Скорость передачи данных	24 В DC
Питание электронного модуля	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
Электропитание	18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной
Количество входов, макс.	16
Время фильтрации	1 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
Дискретные выходы	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество выходов, макс.	16
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Защитная схема	Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания
Порты IO-Link	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество портов	-
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания периферийных устройств	-
Номинальный ток на один порт IO-Link	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	480 г
Расстояние между высверленными отверстиями	198,5 мм
Ширина	59,8 мм
Высота	204,6 мм
Глубина	31,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	1

N

sercos
the automation bus



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

sercos
the automation bus



8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

N

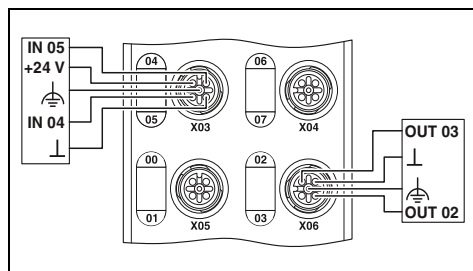
sercos
the automation bus

IO-Link



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа

N



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

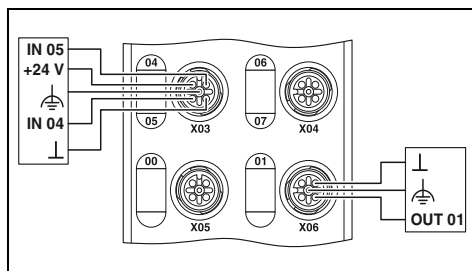
24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

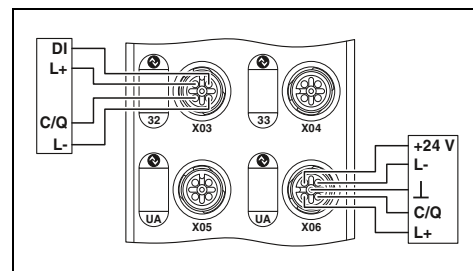
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 D18 DO4 2A M12 6P	2701546	1



Технические характеристики

sercos
M12 с механическим ключом D-типа
100 Мбит/с

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8

24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г
198,5 мм
59,8 мм
204,6 мм
31,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	1

Для полевой системы (IP67) — Axioline E

PROFIBUS DP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

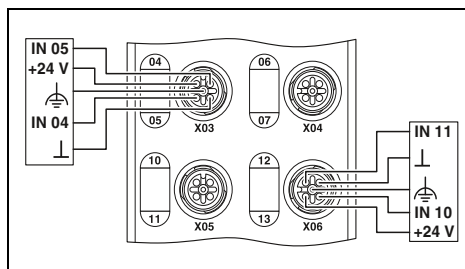
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



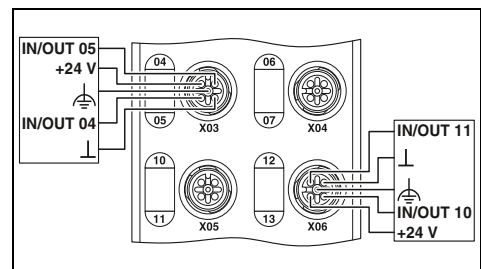
16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Тип подключения	Тип подключения
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание
Тип подключения	Тип подключения
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Тип подключения
Тип подключения	Способ подключения
Способ подключения	Количество входов, макс.
Количество входов, макс.	Время фильтрации
Время фильтрации	Входная характеристика
Входная характеристика	Защитная схема
Защитная схема	
Дискретные выходы	Тип подключения
Тип подключения	Способ подключения
Способ подключения	Количество выходов, макс.
Количество выходов, макс.	Максимальный выходной ток на 1 канал
Максимальный выходной ток на 1 канал	Защитная схема
Защитная схема	
Порты IO-Link	Тип подключения
Тип подключения	Способ подключения
Способ подключения	Количество портов
Количество портов	Питание порта IO-Link
Питание порта IO-Link	Напряжение питания периферийных устройств
Напряжение питания периферийных устройств	Номинальный ток на один порт IO-Link
Номинальный ток на один порт IO-Link	Защитная схема
Защитная схема	
Общие характеристики	Масса
Масса	Расстояние между высверленными отверстиями
Расстояние между высверленными отверстиями	Ширина
Ширина	Высота
Высота	Глубина
Глубина	Степень защиты
Степень защиты	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

PROFIBUS DP	2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа В
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных	
24 В DC	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
750 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
185 мм	
37,8 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	



PROFIBUS DP	2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа В
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных	
24 В DC	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-, 4-проводной	
16	
1 мс	
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3	
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания	
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда	
2-, 3-проводной кабель	
16	
500 мА	
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания	
-	
-	
-	
-	
750 г	
198,5 мм	
59,8 мм	
185 мм	
37,8 мм	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	1
- дискретные входы			
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline	AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	1

PROFIBUS



N

PROFIBUS



N

PROFIBUS

IO-Link

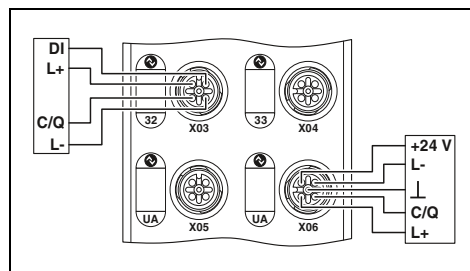
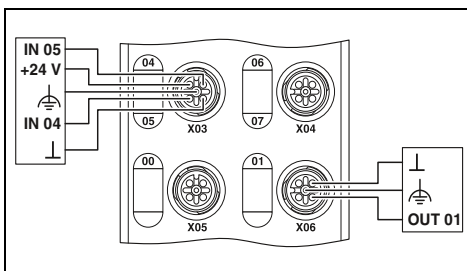
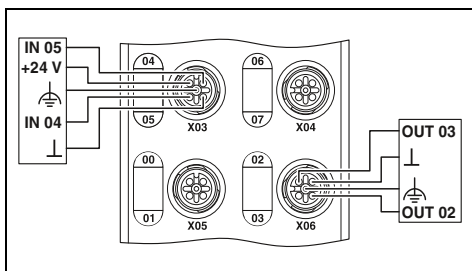


N

8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

8 портов IO-Link, 4 дискретных входов



Технические характеристики

PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	1

Технические характеристики

PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
8
1 мс
МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3
Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-
-
-
-
-

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	1

Технические характеристики

PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC
Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переполсовки

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
3-, 5-проводная схема
8
24 В DC
200 мА
Защита от перегрузки электронно в устройстве

750 г
198,5 мм
59,8 мм
185 мм
37,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	1

PROFIBUS DP

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone

Устройства ввода-вывода блочной конструкции служат для приема и передачи различных сигналов.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- максимальная нагрузка по току ввода питания 12 А
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Дополнительные особенности:

Ведущее устройство IO-Link:

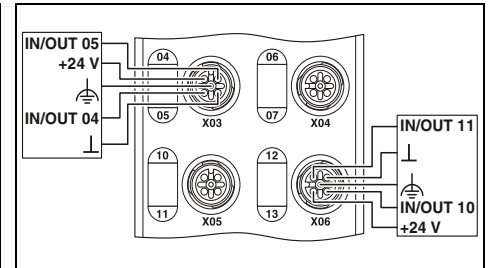
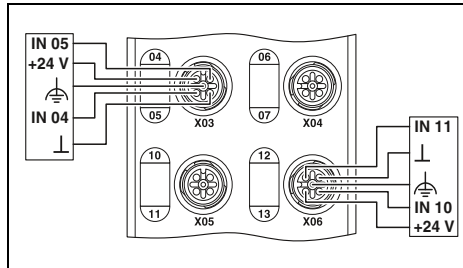
- соответствует спецификации 1.1
- 4 дискретных входа, 4 порта IO-Link класса А, 4 порта IO-Link класса В на одном устройстве



16 дискретных входов



16 настраиваемых входов или выходов



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание Тип подключения Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Тип подключения Способ подключения Количество входов, макс. Время фильтрации Входная характеристика Защитная схема
Дискретные выходы	Тип подключения Способ подключения Количество выходов, макс. Максимальный выходной ток на 1 канал Защитная схема
Порты IO-Link	Тип подключения Способ подключения Количество портов
Питание порта IO-Link	Напряжение питания периферийных устройств Номинальный ток на один порт IO-Link Защитная схема
Общие характеристики	Масса Расстояние между высверленными отверстиями Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации)

PROFIBUS DP	2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа В От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
24 В DC	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т 18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда 2-, 3-, 4-проводной	16 1 мс МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3 Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
480 г	198,5 мм
59,8 мм	204,6 мм
31,3 мм	31,3 мм
IP65/IP67	-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

PROFIBUS DP	2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа В От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
24 В DC	Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа Т 18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда 2-, 3-, 4-проводной	16 1 мс МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3 Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
480 г	198,5 мм
59,8 мм	204,6 мм
31,3 мм	31,3 мм
IP65/IP67	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline			
- дискретные входы	AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	1
- дискретные входы-выходы			
- порты IO-Link и дискретные входы			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода-вывода Axioline			
- дискретные входы-выходы	AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	1

**PROFI
BUS**



N

**PROFI
BUS**



N

**PROFI
BUS**

IO-Link

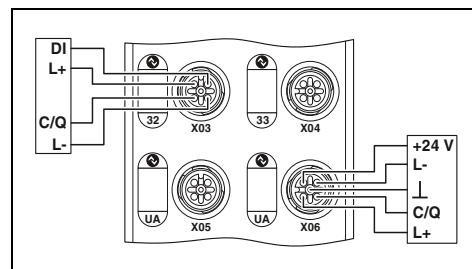
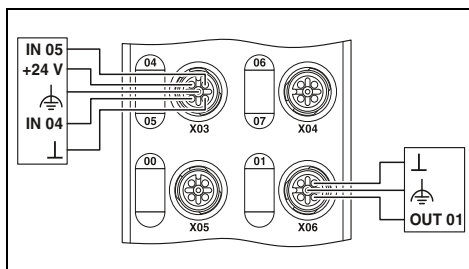
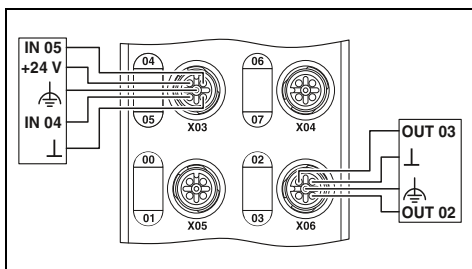


N

8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

8 дискретных входов, 4 дискретных выходов

8 портов IO-Link, 4 дискретных входов



Технические характеристики

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8

1 мс

МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель

8

500 мА

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

480 г

198,5 мм

59,8 мм

204,6 мм

31,3 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8

1 мс

МЭК 61131-2 тип 1 и тип 3

Защита от перегрузки, защита цепей питания датчика от короткого замыкания

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A

2-, 3-проводной кабель

4

2 А

Защита от перегрузки, защита выходов от короткого замыкания

-

-

-

-

-

-

480 г

198,5 мм

59,8 мм

204,6 мм

31,3 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC

Штекерный соединитель M12, с механическим ключом типа T
18 В DC ... 31,2 В DC (включая все отклонения и коэффициент пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

4

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

-

-

-

-

-

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема

8

24 В DC

200 мА

Защита от перегрузки электронно в устройстве

480 г

198,5 мм

59,8 мм

204,6 мм

31,3 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	1

IO-Link/аналоговый преобразователь

Аналоговые преобразователи IO-Link служат для преобразования аналоговых входных или выходных сигналов для интерфейса IO-Link. Возможно подключение преобразователя непосредственно в полевых условиях.

Характеристики:

- большое количество аналоговых функций
- комбинация аналоговых функций в соответствии с потребностями
- высокая надежность передачи
- сокращение кабельной разводки

IO-Link

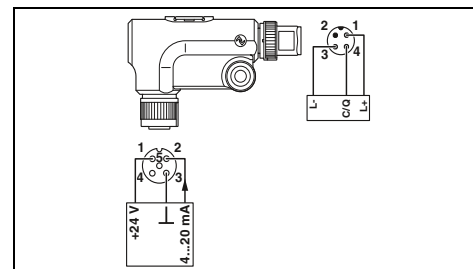
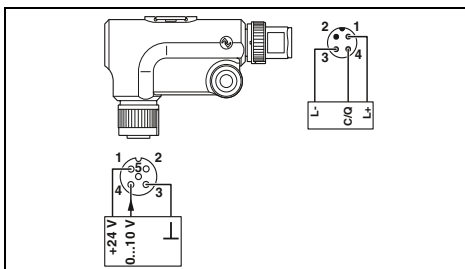


1 аналоговый вход (0...10 В)

IO-Link



1 аналоговый вход (4...20 мА)



Технические характеристики

Технические характеристики

Порты IO-Link
Тип подключения
Способ подключения
Количество портов
Питание порта IO-Link
Напряжение питания периферийных устройств

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1

Номинальный ток на один порт IO-Link
Защитная схема

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Аналоговые входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Аналоговые выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Вход сигнала температуры
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Применяемые типы датчиков (RTD)
Диапазон сопротивлений, линейн.
Общие характеристики
Масса
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом A
3-проводная схема
1 (Ток)
-
4 мА ... 20 мА

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

34 г
16,6 мм
42 мм
66,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

34 г
16,6 мм
42 мм
66,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание
IO-Link/аналоговый преобразователь
- аналоговый вход
- аналоговый выход
- вход RTD

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL A11 U M12 R	2700273	1

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL A11 I M12 R	2700275	1

N

N

N

IO-Link



1 аналоговый выход (0...10 В)

IO-Link

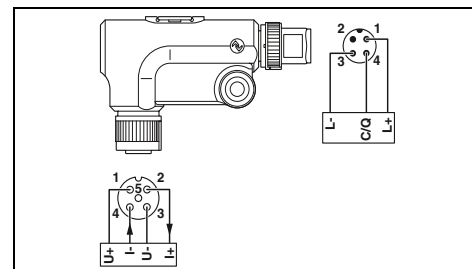
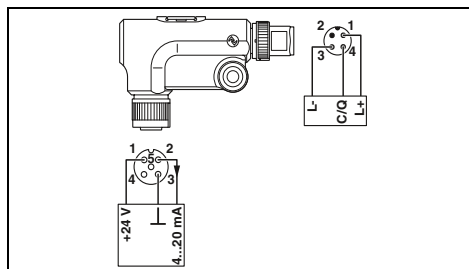
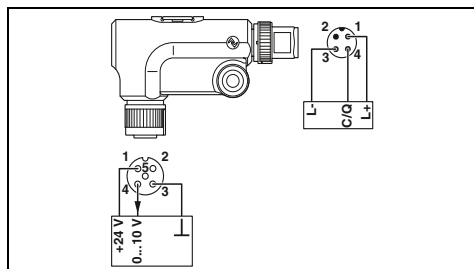


1 аналоговый выход (4...20 мА)

IO-Link



1 вход RTD



Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В

-
-
-
-

34 г
16,6 мм
42 мм
66,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1

Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Ток)
4 мА ... 20 мА

-
-
-
-

34 г
16,6 мм
42 мм
66,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1

Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
4-проводная схема
1 (для резистивных температурных датчиков)
Pt 100, Pt 1000
0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 кΩ

34 г
16,6 мм
42 мм
66,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1

IO-Link/аналоговый преобразователь

Аналоговые преобразователи IO-Link служат для преобразовывания аналоговых входных или выходных сигналов для интерфейса IO-Link. Возможно подключение преобразователя непосредственно в полевых условиях.

Характеристики:

- большое количество аналоговых функций
- комбинация аналоговых функций в соответствии с потребностями
- высокая надежность передачи
- сокращение кабельной разводки

IO-Link

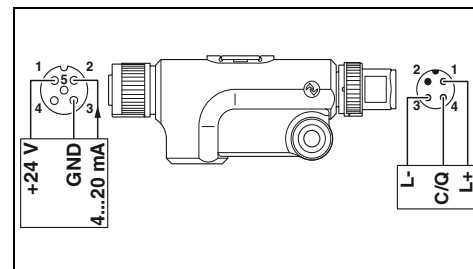
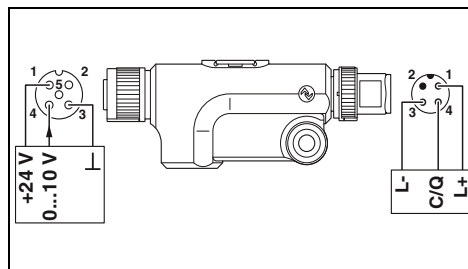


1 аналоговый вход (0...10 В)

IO-Link



1 аналоговый вход (4...20 мА)



Технические характеристики

Порты IO-Link
Тип подключения
Способ подключения
Количество портов
Питание порта IO-Link
Напряжение питания периферийных устройств

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

Номинальный ток на один порт IO-Link
Защитная схема

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Аналоговые входы
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Аналоговые выходы
Тип подключения
Способ подключения
Количество выходов
Выходной сигнал, напряжение
Выходной сигнал, ток
Вход сигнала температуры
Тип подключения
Способ подключения
Количество входов
Применяемые типы датчиков (RTD)
Диапазон сопротивлений, линейн.
Общие характеристики
Масса
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

34 г
16,6 мм
29 мм
79,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Ток)
-
4 мА ... 20 мА
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

34 г
16,6 мм
29 мм
79,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание
IO-Link/аналоговый преобразователь
- аналоговый вход
- аналоговый выход
- вход RTD

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL A11 U M12 S	2700336	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL A11 I M12 S	2700338	1

N

N

N

IO-Link



1 аналоговый выход (0...10 В)

IO-Link

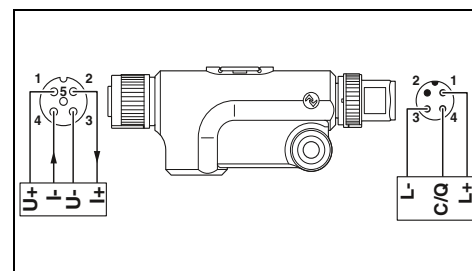
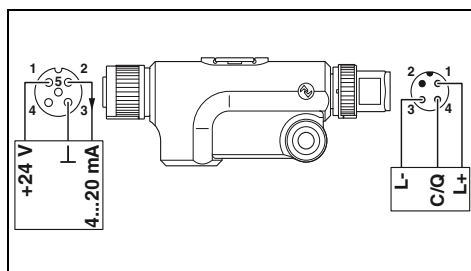
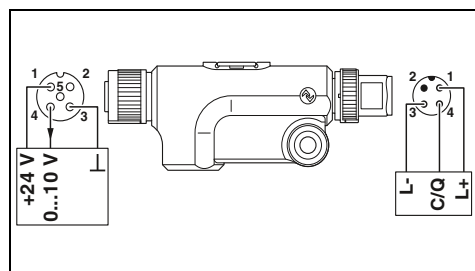


1 аналоговый выход (4...20 мА)

IO-Link



1 вход RTD



Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Напряжение)
0 В ... 10 В

34 г
16,6 мм
29 мм
79,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1 (Ток)
4 мА ... 20 мА

34 г
16,6 мм
29 мм
79,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
3-проводная схема
1

24 В DC (Данное напряжение питания подается через интерфейс IO-Link ведущего устройства IO-Link.)

макс. 100 мА
Защита от переплюсовки
Защита от кор. зам.
Защита от перегрузки

Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
4-проводная схема
1 (для резистивных температурных датчиков)
Pt 100, Pt 1000
0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 кΩ

34 г
16,6 мм
29 мм
79,5 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Обзор продукции

Устройства дискретного ввода/вывода – Stand Alone



284	286	288	290	292

Устройство сопряжения с шиной – модульное



					Ethernet
294	295	295	296	297	297

Устройства ввода/вывода M12 – модульные



Дискретный ввод		Дискретный ввод/вывод			Дискретный вывод
8 каналов	16 каналов	4 / 4 каналов	8 / 8 каналов	16 / 16 каналов	8 каналов
298	298	299	299	299	299
Ведущее устройство IO-Link		Аналоговый ввод	Аналоговый вывод	Аналоговый ввод	
4 порта IO Link		4 канала	4 канала	4 канала (RTD)	
300		301	301	301	

Устройства ввода/вывода M8 – модульные



Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод	Дискретный вывод	
8 каналов	8 каналов	4 канала	8 каналов
302	303	303	303

Принадлежности

					
FLM ADAP M12/M8 Модульный адаптер Fieldline M12 / M8	IB IL 24 FLM ...-PAC Ответвительный модуль Inline	SAC...2XM12... Т-образный штекер для шинных систем M12	SAC-5P-M12MS ... TR Нагрузочный резистор, M12, PROFIBUS или DeviceNet™/CANopen®	SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE У-образный разветвитель/соединитель M12	FLM MP... Монтажные платы
304	304	305	305	305	304
					
PROT-M12 / M8 ... Колпачки	ZBF 12 ... / ZBF 8 ... Маркировочный материал	... Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M12	SAC-4P-M ... Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M8	SACC-M12... / SACC-M8... Соединители в комплектах для сборки M12 / M8	PROJECT+ ПО для планирования конфигурации ввода-вывода
305	305	306	308	309	514

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Устройства дискретного ввода/вывода INTERBUS – Stand Alone

Компактные устройства ввода/вывода предназначены для приема и вывода дискретных сигналов в системе INTERBUS.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

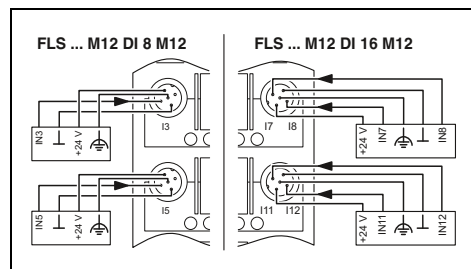
Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 / 16 дискретных входов

INTERBUS CLUB
Ex:



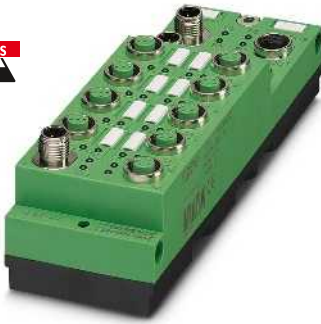
Технические характеристики

	FLS IB M12 DI 8 M12 ¹⁾	FLS IB M12 DI 16 M12 ¹⁾
Интерфейс	INTERBUS	
Система на базе полевой шины	Удаленная шина	
Наименование	2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B	
Тип подключения	500 кбод	
Скорость передачи данных	24 В DC	
Питание электронного модуля	Штекерный разъем M12 с механическим ключом A	
Электропитание	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
Диапазон напряжения питания	2-, 3-, 4-проводной	
Дискретные входы	8	16
Тип подключения	3 мс	1 мс
Способ подключения	МЭК 61131-2, тип 1	
Количество входов, макс.	Защита от переплюсовки	
Время фильтрации		
Входная характеристика		
Защитная схема		
Дискретные выходы		
Тип подключения		
Способ подключения		
Количество выходов, макс.		
Максимальный выходной ток на 1 канал		
Защитная схема		
Общие характеристики		
Масса	310 г	
Расстояние между высверленными отверстиями	151 мм	
Ширина	60 мм	
Высота	161 мм	
Глубина	44,5 мм	
Степень защиты	IP65/IP67	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C	

Описание
Устройство ввода Fieldline Stand Alone, INTERBUS M12
- 8 входов
- 16 входов
Устройство ввода/вывода Fieldline Stand Alone, INTERBUS M12
- 4 входа, 4 выхода
- 8 входов, 8 выходов
Устройство вывода Fieldline Stand Alone, INTERBUS M12
- 8 выходов

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS IB M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736013	1
FLS IB M12 DI 16 M12 ¹⁾	2736314	1



4 дискретных входа и 4 дискретных выхода

e INTERBUS CLUB
Ex: e



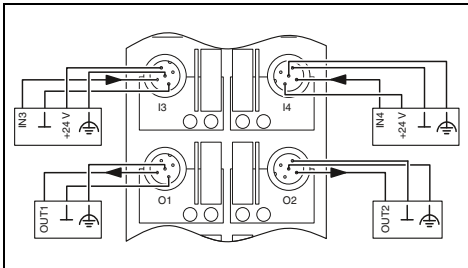
8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

e INTERBUS CLUB
Ex: e



8 дискретных выходов

e INTERBUS CLUB
Ex: e



Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
500 кбод

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

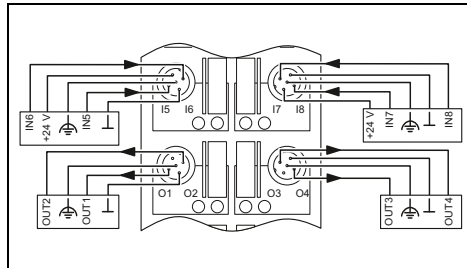
Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12

2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
500 кбод

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

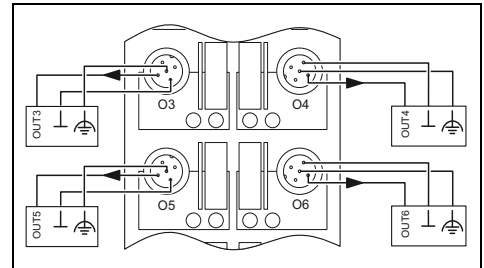
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина
2 штекерных соединителя M12 с механическим ключом B
500 кбод

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

-

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12

2-, 3-проводной кабель
8
2 А
Защита от кор. зам.

350 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2736026	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS IB M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾	2736385	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS IB M12 DO 8 M12-2A ¹⁾	2736039	1

Устройства дискретного ввода/вывода PROFIBUS – Stand Alone

Компактные устройства ввода/вывода предназначены для приема и вывода дискретных сигналов в системе PROFIBUS DP.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- прямой доступ к кодовому адресному переключателю
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

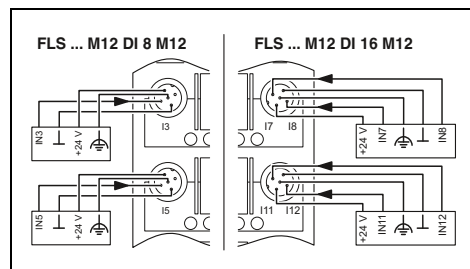
PROFIBUS



8 / 16 дискретных входов

PROFIBUS

Ex: PROFIBUS



Технические характеристики

FLS PB M12 DI 8 M12¹⁾ FLS PB M12 DI 16 M12¹⁾

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP

2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,6 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
1 ... 99, настраиваемая

24 В DC

Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12 Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8

3 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

16

1 мс

-

-

-

-

-

310 г

151 мм

60 мм

161 мм

44,5 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS PB M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736123	1
FLS PB M12 DI 16 M12 ¹⁾	2736220	1

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Наименование	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Распределение адресного пространства	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Тип подключения	
Диапазон напряжения питания	
Дискретные входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Время фильтрации	
Входная характеристика	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов, макс.	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Масса	
Расстояние между высверленными отверстиями	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

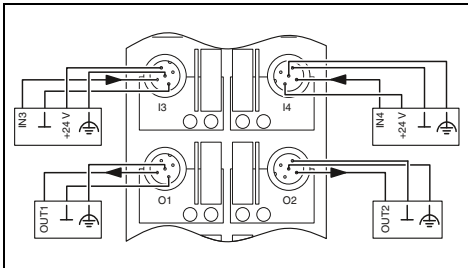
Описание	
Устройство ввода Fieldline Stand Alone, PROFIBUS M12,	
- 8 входов	
- 16 входов	
Устройство ввода/вывода Fieldline Stand Alone, PROFIBUS M12	
- 4 входа, 4 выхода	
- 8 входов, 8 выходов	
Устройство вывода Fieldline Stand Alone, PROFIBUS M12	
- 8 выходов	

**PROFI
BUS**



4 дискретных входа и 4 дискретных выхода

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Технические характеристики

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
1 ... 99, настраиваемая

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

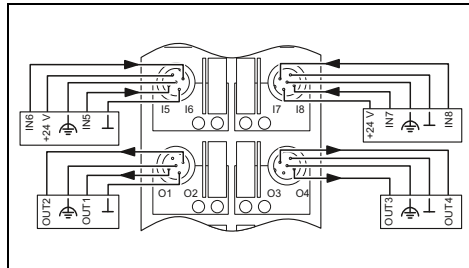
Тип	Артикул №	Штук
FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2736107	1

**PROFI
BUS**



8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Технические характеристики

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
1 ... 99, настраиваемая

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

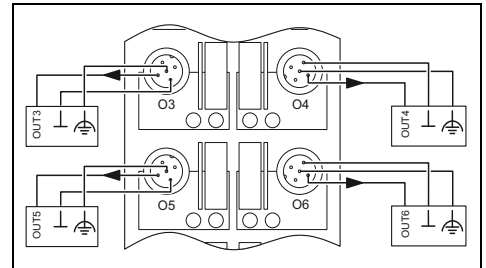
Тип	Артикул №	Штук
FLS PB M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾	2736372	1

**PROFI
BUS**



8 дискретных выходов

PROFIBUS
Ex: PROFIBUS



Технические характеристики

PROFIBUS DP
PROFIBUS DP
2 штекерных соединителя M12, с механическим ключом типа B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
1 ... 99, настраиваемая

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

-

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
8
2 А
Защита от кор. зам.

350 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS PB M12 DO 8 M12-2A ¹⁾	2736110	1

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Ведущее устройство PROFIBUS IO-Link – Stand-Alone

Ведущие устройства IO-Link обеспечивают простоту интеграции устройств IO-Link в систему PROFIBUS DP.

Характеристики:

- до 8 портов IO-Link
- поддержка сервисов PROFIBUS DP/V1
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- прямой доступ к кодовому адресному переключателю
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

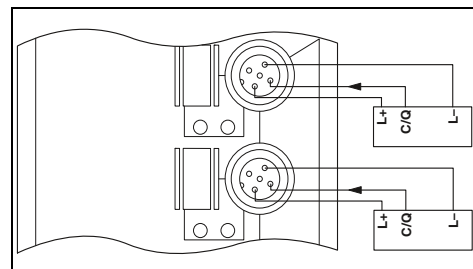
Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 порта IO-Link и 4 дискретных входа



Технические характеристики

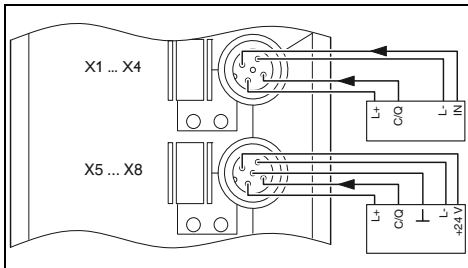
Интерфейс	PROFIBUS DP
Наименование	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
Тип подключения	От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
Скорость передачи данных	
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 30 В DC МЭН 61131-2 (с учетом пульсации)
Дискретные входы	
Тип подключения	-
Способ подключения	3-проводная схема
Количество входов, макс.	-
Порты IO-Link	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Способ подключения	3-проводная схема
Количество портов	4
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания датчика	мин. U_s -1 В
Номинальный ток на один порт IO-Link	200 мА
Номинальный ток одного устройства	800 мА
Защитная схема	Защита от перегрузки электронно в устройстве Защита от кор. зам. электронно в устройстве
Общие характеристики	
Масса	280 г
Расстояние между высверленными отверстиями	168 мм
Ширина	70 мм
Высота	178 мм
Глубина	49,3 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Устройство Fieldline Stand-Alone, PROFIBUS M12 - ведомое устройство IO-Link с 4 портами IO-Link - ведущее устройство IO-Link с 8 портами IO-Link, 4 дискретными входами и отдельным питанием исполнительного устройства	2736987	1



8 портов IO-Link, 4 дискретных входа и отдельная подача напряжения



Технические характеристики

PROFIBUS DP

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
От 9,64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12

2-, 3-проводной кабель
4

Штекерный соединитель M12

3-, 5-проводная схема
8

мин. U_s -2 В

200 мА
4 А
Защита от перегрузки электронно в устройстве
Защита от кор. зам. электронно в устройстве

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS PB M12 IOL 8 DI 4 M12-B ¹⁾	2773380	1

Устройства дискретного ввода/вывода DeviceNet™ – Stand Alone

Компактные устройства ввода/вывода предназначены для приема и вывода дискретных сигналов в системе DeviceNet™.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- прямой доступ к кодовому адресному переключателю
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

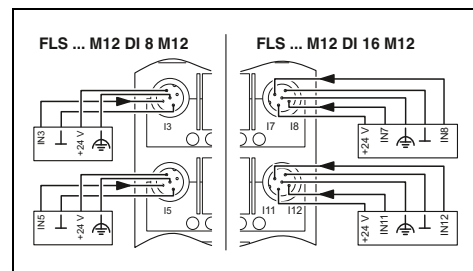
Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 / 16 дискретных входов



Технические характеристики

FLS DN M12 DI 8 M12¹⁾ FLS DN M12 DI 16 M12¹⁾

DeviceNet™

2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом А
125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение

0 ... 63, настраиваемое

24 В DC

Штекерный разъем M12 с механическим ключом А
11 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-1 12 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации) 2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12 Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 16

3 мс

1 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных
Распределение адресного пространства	
Питание электронного модуля	Электропитание Тип подключения Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Тип подключения Способ подключения Количество входов, макс. Время фильтрации Входная характеристика Защитная схема
Дискретные выходы	Тип подключения Способ подключения Количество выходов, макс. Максимальный выходной ток на 1 канал Защитная схема
Общие характеристики	Масса Расстояние между высверленными отверстиями Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS DN M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736068	1
FLS DN M12 DI 16 M12 ¹⁾	2736327	1

Описание	Устройство ввода Fieldline Stand Alone, DeviceNet™ M12 - 8 входов - 16 входов Устройство ввода/вывода Fieldline Stand Alone, DeviceNet™ M12 - 4 входа, 4 выхода - 8 входов, 8 выходов Устройство вывода Fieldline Stand Alone, DeviceNet™ M12 - 8 выходов
-----------------	---



4 дискретных входа и 4 дискретных выхода



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

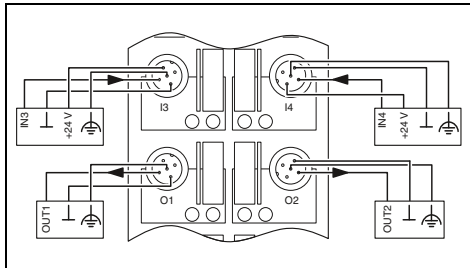


8 дискретных выходов

EX: с

EX: с

EX: с



Технические характеристики

DeviceNet™
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A
125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение

0 ... 63, настраиваемое

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
12 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12

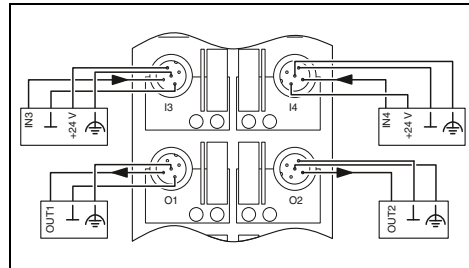
2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS DN M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2736042	1



Технические характеристики

DeviceNet™
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A
125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение

0 ... 63, настраиваемое

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
12 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

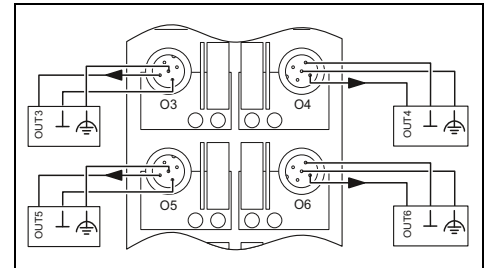
2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS DN M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾	2736398	1



Технические характеристики

DeviceNet™
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A
125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение

0 ... 63, настраиваемое

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
12 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

-

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель
8
2 А
Защита от кор. зам.

350 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS DN M12 DO 8 M12-2A ¹⁾	2736055	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Устройства дискретного ввода/вывода CANopen® – Stand Alone

Компактные устройства ввода/вывода предназначены для приема и вывода дискретных сигналов в системе CANopen®.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- прямой доступ к кодовому адресному переключателю
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

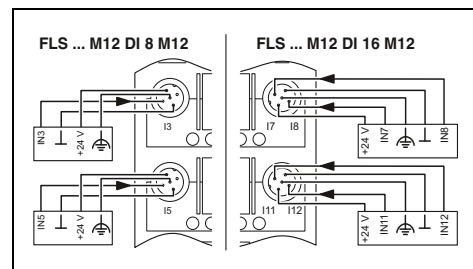
Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 / 16 дискретных входов



Технические характеристики

FLS CO M12 DI 8 M12¹⁾ FLS CO M12 DI 16 M12¹⁾

CANopen

2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом А максимум 1 Мбод, автоопределение скорости передачи данных 1 ... 126, настраиваем.

24 В DC

Штекерный разъем M12 с механическим ключом А 18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12 Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной

8 16

3 мс 1 мс

МЭК 61131-2, тип 1

Защита от переплюсовки

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных Распределение адресного пространства
Питание электронного модуля	Электропитание Тип подключения Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Тип подключения Способ подключения Количество входов, макс. Время фильтрации Входная характеристика Защитная схема
Дискретные выходы	Тип подключения Способ подключения Количество выходов, макс. Максимальный выходной ток на 1 канал Защитная схема
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	310 г
Расстояние между высверленными отверстиями	151 мм
Ширина	60 мм
Высота	161 мм
Глубина	44,5 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Описание	Устройство ввода Fieldline Stand Alone, CANopen M12
- 8 входов	
- 16 входов	
Устройство ввода/вывода Fieldline Stand Alone, CANopen M12	
- 4 входа, 4 выхода	
- 8 входов, 8 выходов	
Устройство вывода Fieldline Stand Alone, CANopen M12	
- 8 выходов	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS CO M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736097	1
FLS CO M12 DI 16 M12 ¹⁾	2736479	1

CANopen



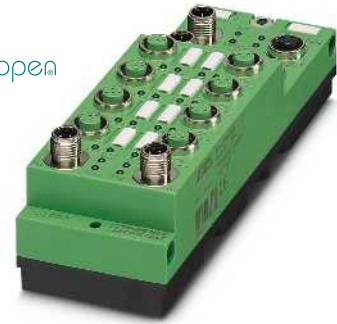
4 дискретных входа и 4 дискретных выхода

CANopen



8 дискретных входов, 8 дискретных выходов

CANopen

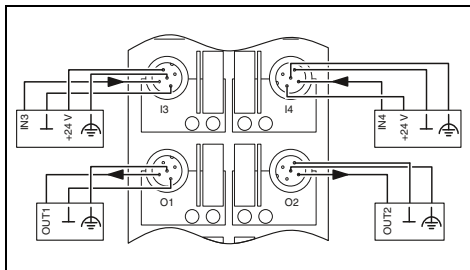


8 дискретных выходов

Ex: c AUIS

Ex: c AUIS

Ex: c AUIS



Технические характеристики

CANopen
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A максимум 1 Мбод, автоопределение скорости передачи данных 1 ... 126, настраиваем.

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A 18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
4
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

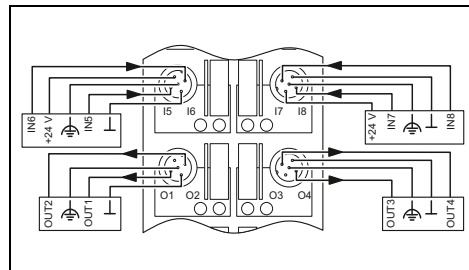
Штекерный соединитель M12

2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

340 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS CO M12 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2736071	1



Технические характеристики

CANopen
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A максимум 1 Мбод, автоопределение скорости передачи данных 1 ... 126, настраиваем.

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A 18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

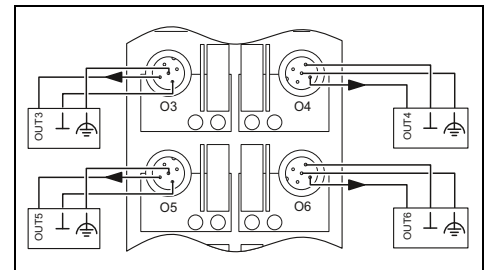
Штекерный соединитель M12, расположение в 2 ряда

2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

350 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS CO M12 DIO 8/8 M12 ¹⁾	2736482	1



Технические характеристики

CANopen
2 штекерных соединителя M12 с механич. ключом A 1 ... 126, настраиваем.

24 В DC
Штекерный разъем M12 с механическим ключом A 18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

-

-
-
-
-

Штекерный соединитель M12

2-, 3-проводной кабель
8
2 А
Защита от кор. зам.

350 г
168 мм
60 мм
178 мм
49,3 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLS CO M12 DO 8 M12-2A ¹⁾	2736084	1

Устройство сопряжения с шиной – Modular

Устройство сопряжения позволяет подключать к локальной шине до 16 оконечных устройств.

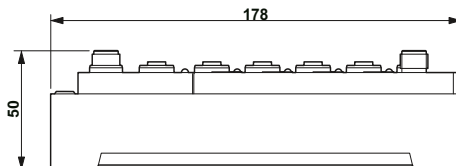
Поддерживаются следующие протоколы:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- DeviceNet™
- Ethernet/IP
- Modbus TCP

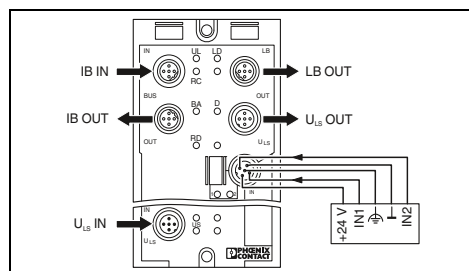
Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



INTERBUS



Технические характеристики

Интерфейс

Система на базе полевой шины
Тип подключения
Полюсов
Скорость передачи данных

Распределение адресного пространства

Питание электронного модуля
Электропитание
Тип подключения
Диапазон напряжения питания

Шлюз локальной шины

Скорость передачи данных
Тип подключения
Макс. количество оконечных устройств локальной шины
Макс. длина локальной шины

Дискретные входы

Тип подключения
Способ подключения
Количество входов, макс.
Время фильтрации
Входная характеристика
Защитная схема

Общие характеристики

Масса
Расстояние между высверленными отверстиями
Ширина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

INTERBUS

Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
5
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

-

24 В DC

Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

Штекерный соединитель M12
16
20 м

Штекерный соединитель M12

2-, 3-, 4-проводной
8

3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

280 г

168 мм

70 мм

IP65/IP67

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание

Устройство сопряжения с шиной Fieldline Modular M12
- INTERBUS M12
- PROFINET M12
- PROFIBUS M12

Тип

FLM BK IB M12 DI 8 M12¹⁾

Артикул №

2736301

Штук

1

**PROFI
NET**



PROFINET

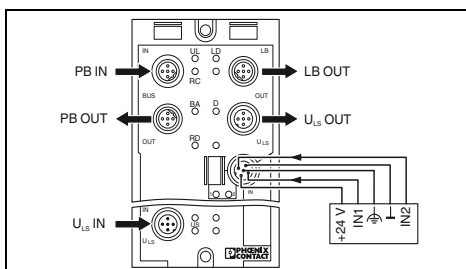
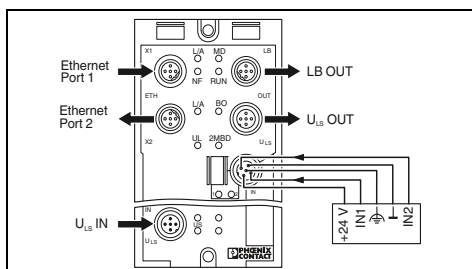
**PROFI
BUS**



PROFIBUS

Phoenix Contact logo

Phoenix Contact logo and PROFIBUS text



Технические характеристики

Технические характеристики

PROFINET
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
100 Мбит/с, функция Autonegotiation

PROFIBUS DP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
5
От 9.64 кбод до 12 Мбод, автоопределение скорости передачи данных
1 ... 126, настраиваем.

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
16
20 м

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
16
20 м

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

280 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 55 °C

280 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX ¹⁾	2736741	1

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK PB M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736330	1

Устройство сопряжения с шиной – Modular

Устройство сопряжения позволяет подключать к локальной шине до 16 оконечных устройств.

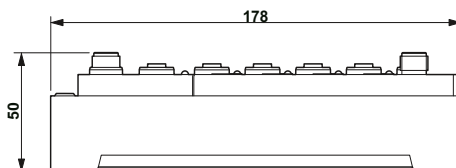
Поддерживаются следующие протоколы:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- DeviceNet™
- Ethernet/IP
- Modbus TCP

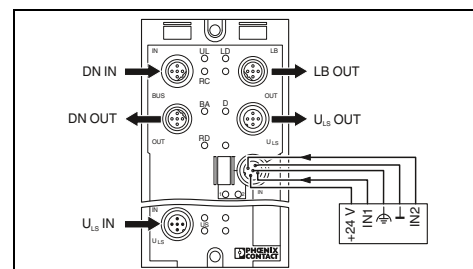
Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



DeviceNet™



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	DeviceNet™
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А	Штекерный соединитель M12, с мех. ключом А
Полюсов	5	5
Скорость передачи данных	125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение	125 кбод, 250 кбод, 500 кбод, автоопределение
Распределение адресного пространства	0 ... 63, настраиваемое	0 ... 63, настраиваемое
Питание электронного модуля	24 В DC	24 В DC
Электропитание	Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12
Тип подключения	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)
Диапазон напряжения питания		
Шлюз локальной шины	500 кбод / 2 Мбод (переключаются)	500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Скорость передачи данных	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
Тип подключения	16	16
Макс. количество оконечных устройств локальной шины	20 м	20 м
Макс. длина локальной шины		
Дискретные входы	Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12
Тип подключения	2-, 3-, 4-проводной	2-, 3-, 4-проводной
Способ подключения	8	8
Количество входов, макс.	3 мс	3 мс
Время фильтрации	МЭК 61131-2, тип 1	МЭК 61131-2, тип 1
Входная характеристика	Защита от переплюсовки	Защита от переплюсовки
Защитная схема		
Общие характеристики		
Масса	280 г	280 г
Расстояние между высверленными отверстиями	178 мм	178 мм
Ширина	70 мм	70 мм
Степень защиты	IP65/IP67	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство сопряжения с шиной Fieldline Modular M12 - DeviceNet™ M12 - Ethernet/IP M12 - Ethernet M12	FLM BK DN M12 DI 8 M12 ¹⁾	2736343	1

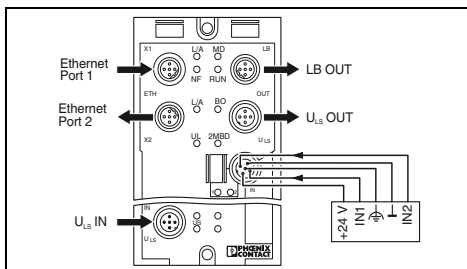
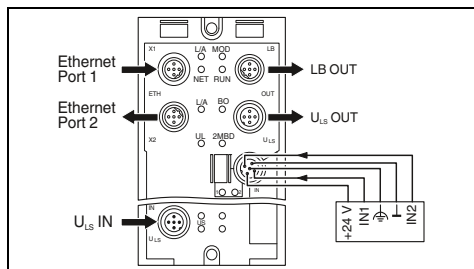


Ethernet/IP

Ethernet



Modbus TCP



Технические характеристики

Технические характеристики

Ethernet/IP
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

Ethernet
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
4
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
16
20 м

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной
8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

280 г
178 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

280 г
178 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

Тип	Артикул №	Штук
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

Устройства дискретного ввода/вывода M12 – Modular

Локальные шинные устройства служат для приема и вывода дискретных сигналов в станции Fieldline Modular.

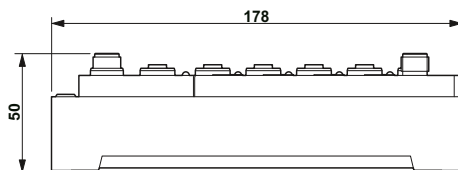
Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

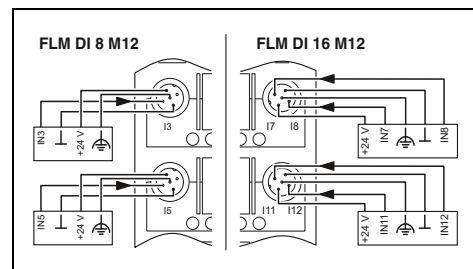
Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 / 16 дискретных входов

CE
Ex: CE



Технические характеристики

	FLM DI 8 M12 ¹⁾	FLM DI 16 M12
Интерфейс		
Наименование	Локальная шина	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В	
Скорость передачи данных	500 кбод / 2 Мбод (переключаются)	
Питание электронного модуля		
Электропитание	24 В DC	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12	
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)	
Дискретные входы		
Тип подключения	Штекерный соединитель M12	
Способ подключения	2-, 3-, 4-проводной	
Количество входов, макс.	8	16
Время фильтрации	3 мс	
Входная характеристика	МЭК 61131-2, тип 1	
Защитная схема	Защита от переплюсовки	
Дискретные выходы		
Тип подключения	-	
Способ подключения	-	
Количество выходов, макс.	-	
Максимальный выходной ток на 1 канал	-	
Защитная схема	-	
Общие характеристики		
Масса	290 г	310 г
Расстояние между высверленными отверстиями	168 мм	
Ширина	70 мм	
Степень защиты	IP65/IP67	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного ввода Fieldline Modular M12			
- 8 входов	FLM DI 8 M12 ¹⁾	2736288	1
- 16 входов	FLM DI 16 M12	2736835	1
Устройство дискретного ввода/вывода Fieldline Modular M12			
- 4 входа, 4 выхода, 2 А			
- 8 входов, 8 выходов			
- 16 входов, 16 выходов			
Устройство дискретного вывода Fieldline Modular M12			
- 8 выходов			



4 / 8 дискретных входов и
4 / 8 дискретных выходов



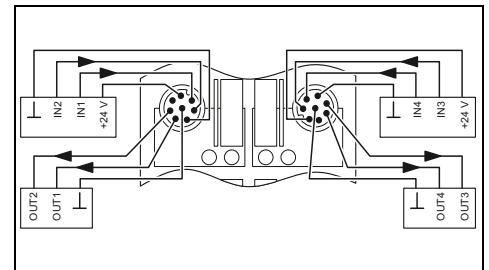
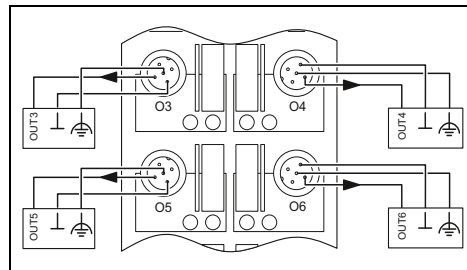
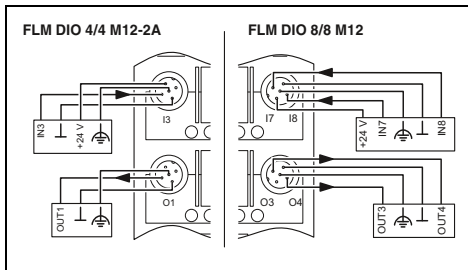
8 дискретных выходов



16 дискретных входов, 16 дискретных выходов и расширенные диагностические функции

Ex: с

Ex: с



Технические характеристики

FLM DIO 4/4 M12-2A¹⁾ FLM DIO 8/8 M12

Локальная шина
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Штекерный соединитель M12
2-, 3-, 4-проводной 8
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель 8
2 А 500 мА
Защита от кор. зам.

315 г 330 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Локальная шина
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

-
-
-
-
-

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной кабель 8
500 мА
Защита от кор. зам.

310 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики

Локальная шина
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В
500 кбод / 2 Мбод (переключаются)

24 В DC
Штекерный соединитель M12
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

8-контактный разъем M12
2-, 3-проводной кабель
16
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

8-контактный разъем M12
2-проводная схема
16
500 мА
Защита от короткого зам. и от перегрузки цепи питания датчика

400 г
168 мм
70 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 8 M12 ¹⁾	2736291	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG ¹⁾	2736738	1

Ведущее устройство IO-Link M12 – Modular

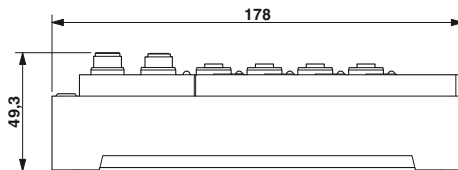
Ведущее устройство IO-Link обеспечивает возможность простой интеграции устройств IO-Link в станцию Fieldline Modular.

Характеристики:

- 4 порта IO-Link и 4 дискретных входа
- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

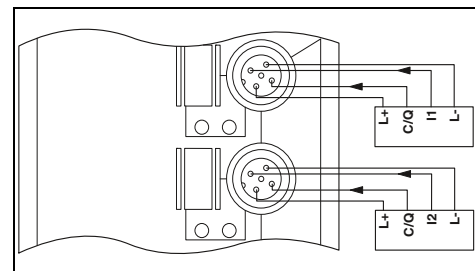
Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304



IO-Link



4 порта IO-Link и 4 дискретных входа



Технические характеристики

Интерфейс	
Наименование	Локальная шина
Тип подключения	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом B
Скорость передачи данных	500 кбод / 2 Мбод (переключаются)
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)
Порты IO-Link	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Способ подключения	3-проводная схема
Количество портов	4
Питание порта IO-Link	
Напряжение питания датчика	мин. U_s -1 В
Номинальный ток на один порт IO-Link	макс. 200 мА
Номинальный ток одного устройства	800 мА
Защитная схема	Защита от перегрузки электронно в устройстве Защита от кор. зам. электронно в устройстве
Дискретные входы	
Тип подключения	Штыревой разъем M12
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов	4
Время фильтрации (входной фильтр)	Тип. 3 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2, тип 1
Защитная схема	Защита от переплюсовки
Общие характеристики	
Масса	280 г
Расстояние между высверленными отверстиями	168 мм
Ширина	70 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство ввода/вывода Fieldline Modular M12 - Устройство IO-Link-Master (ведущ.) с 4 портами IO-Link и 4 дискретными входами	FLM IOL4 DI4 M12	2736990	1

Устройства аналогового ввода/вывода M12 – Modular

Локальные шинные устройства служат для приема и вывода аналоговых сигналов в станции Fieldline Modular.

Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M12
- система быстрой фиксации SPEEDCON
- гибкая система подачи питания
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок



4 аналоговых входа / выхода



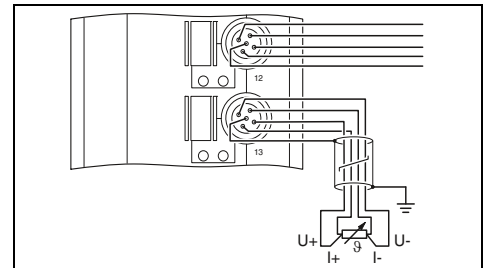
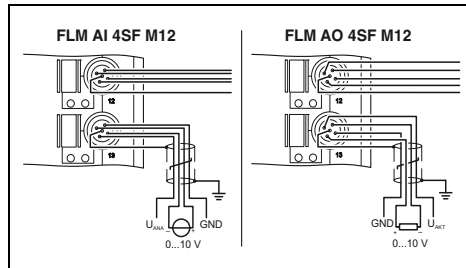
4 входа температуры для резистивных датчиков



Примечания:

Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

FLM AI 4 SF M12¹⁾ FLM AO 4 SF M12¹⁾

Локальная шина
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом В
500 kBit/s / 2MBit/s 500 kBit/s / 2MBit/s
umschaltbar

24 В DC
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

2-, 4-проводная схема
макс. 4 (Дифференциальные входы, напряжение или ток)

0 В ... 5 В / -5 В ... 5 В /
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА /
-20 мА ... 20 мА

Защита от переполосовки

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Технические характеристики

Локальная шина
Штекерный соединитель M12, с механ. ключом В
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 В DC
18 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

2-, 3-, 4-проводной экранированный кабель
макс. 4 (для резистивных температурных датчиков)

(в зависимости от способа подключения)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство аналогового ввода Fieldline Modular M12			
- 4 входа	FLM AI 4 SF M12 ¹⁾	2736453	1
Устройство аналогового вывода Fieldline Modular M12			
- 4 выхода	FLM AO 4 SF M12 ¹⁾	2736466	1
Устройство аналогового ввода Fieldline Modular M12			
- 4 входа			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство аналогового ввода Fieldline Modular M12			
- 4 входа	FLM TEMP 4 RTD M12 ¹⁾	2736819	1

Устройства дискретного ввода/вывода M8 – Modular

Узкие локальные шинные устройства характеризуются особой технологичностью применения в механизмах.

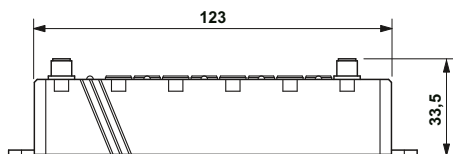
Характеристики:

- проходное соединение с помощью штекерных разъемов M8
- оптимально подходят для 30-миллиметрового монтажного профиля
- подключаются к станции Inline
- индикация состояний и диагностических сигналов
- защита от короткого замыкания и перегрузок

Примечания:

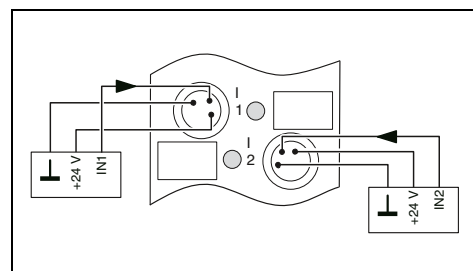
Широкий ассортимент монтажных материалов для полевой установки устройств предлагается, начиная со страницы 304

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 дискретных входов

CE
Ex: CE



Технические характеристики

Интерфейс	
Наименование	Локальная шина
Тип подключения	Разъем M8
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Тип подключения	Разъем M8
Диапазон напряжения питания	18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)
Дискретные входы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов, макс.	8
Описание входов	-
Время фильтрации	3 мс
Входная характеристика	МЭК 61131-2, тип 1
Защитная схема	Защита от переплюсовки
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Описание выходов	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	-
Общие характеристики	
Масса	137 г
Расстояние между высверленными отверстиями	133 мм
Ширина	29,8 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного ввода Fieldline Modular M8			
- 8 входов, 500 кбод			
Устройство дискретного ввода/вывода Fieldline Modular M8			
- 4 входа, жестко заданные, 4 входа/выхода, программируемые, 500 кбод			
Устройство дискретного вывода Fieldline Modular M8			
- 4 выхода, 2 А, 500 кбод			
- 8 выходов, 500 кбод	FLM DI 8 M8	2773348	1



4 дискретных входа и
4 дискретных входа или выхода



4 дискретных выхода



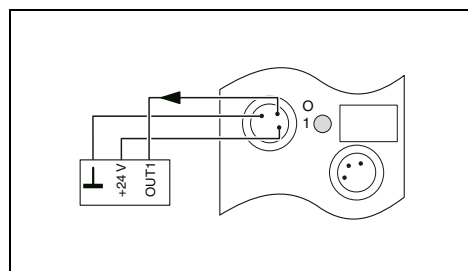
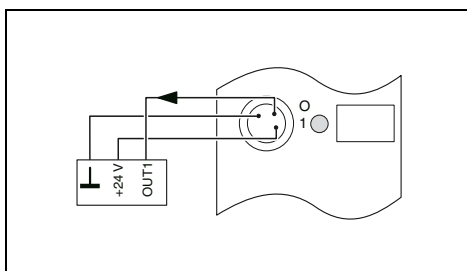
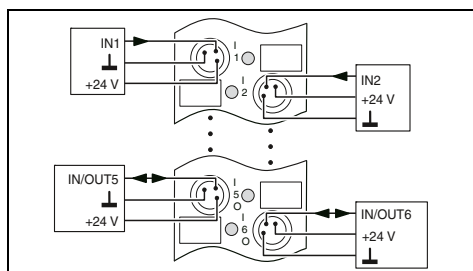
8 дискретных выходов



Ex: с



Ex: с



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

Локальная шина
Разъем M8

Локальная шина
2 разъема M8

Локальная шина
Разъем M8

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

24 В DC
Разъем M8
18 В DC ... 30 В DC МЭК 61131-2 (с учетом пульсации)

Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
8
4 жестко настроенных, 4 программируемых
3 мс
МЭК 61131-2, тип 1
Защита от переплюсовки

-
-
-
-
-
-
-
-
Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
4
2 А
Защита от кор. зам.

-
-
-
-
-
-
-
-
Разъем M8
2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
Защита от кор. зам.

144 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

137 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

137 г
133 мм
29,8 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM DIO 8/4 M8 ¹⁾	2773351	1

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 4 M8-2A ¹⁾	2736932	1

Тип	Артикул №	Штук
FLM DO 8 M8 ¹⁾	2736893	1

Варианты сопряжения

В ассортименте различные адаптеры для соединения двух систем.

- Подключение Fieldline Modular M8 к Fieldline Modular M12
- Подключение Fieldline Modular M8 или M12 к Inline Modular

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Адаптер Fieldline Modular M12 / M8 / Inline

Интерфейс локальной шины
Интерфейс
Тип подключения
Интерфейс локальной шины
Интерфейс
Тип подключения

Технические характеристики

Локальная шина Fieldline Modular M12
Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В

Локальная шина Fieldline Modular M8
2 разъема M8

Описание
Деталь адаптера для присоединения устройства M8 Fieldline Modular к локальной шине M12 Fieldline Modular
Ответвительные модули Inline для подключения локальной шины Fieldline Modular M8 или M12 к концевому разъему станции Inline
Ответвительные модули Inline для подключения локальной шины Fieldline Modular M8 к любому месту станции Inline

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM ADAP M12/M8	2736961	1
IB IL 24 FLM-PAC¹⁾	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC¹⁾	2737009	1

Монтажные пластины

На монтажные пластины можно установить до семи устройств Fieldline Modular M12.



Монтажная пластина для 5 или 7 устройств Fieldline Modular

Общие характеристики
Ширина
Глубина
Высота
Диаметр отверстий
Указание по размерам
Указания по монтажу
Материал
Масса

Технические характеристики

FLM MP 5	FLM MP 7	
360 мм	11 мм	502 мм
	185 мм	
	8,50 мм	
	для закрепления монтажной платы	
Для монтажа 5 устройств Fieldline Modular	Для монтажа 7 устройств Fieldline Modular	
	Алюминий, хромированный	
650 г	900 г	

Описание
Монтажная пластина Fieldline Modular
- для 5 корпусов Fieldline Modular M12
- для 7 корпусов Fieldline Modular M12

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM MP 5	2736660	1
FLM MP 7	2736673	1

Системные компоненты

Различные системные компоненты со штекерными разъемами M12 обеспечивают легкую реализацию схем разнообразной топологии.

- Т-образные штекеры
- Нагрузочные резисторы
- Y-образный разветвитель для сигнальных разъемов и разъемов питания



Разветвители и нагрузочные резисторы

Описание
Т-образный разъем для шины, 5 контактов, M12 - PROFIBUS - DeviceNet™/CANopen®
Нагрузочный резистор, штекер M12 - PROFIBUS - DeviceNet™/CANopen®
Силовой кабель, 4-жильный, полиуретан/ПВХ черного цвета, прямая разветвительная вилка M12 и две прямых розетки M12, длина: 0,3 м
Y-образный разветвитель/соединитель M12, с гнездом M12 Вилка M12 на 2 гнезда M12

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
SAC-M12T/2XM12 PBDBP	1458884	1
SAC-5P-M12T/2XM12 VP	1541186	1
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP	1510722	1
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	5

Монтажный материал

- Заглушки в внешней и внутренней резьбой
- Маркировочные таблички с надписями и без



Заклушки и маркировочные материалы

Описание
Резьбовой колпачок M12 для неиспользуемых разъемов M12 датчиков и исполнительных элементов для неиспользуемых вилок M12 для кабелей датчиков и исполнительных устройств, встраиваемых разъемов и разъемов полевых модулей ввода-вывода
Резьбовой колпачок M8 для закрытия неиспользуемых розеток M8 для кабелей датчиков и исполнительных устройств, гнезд концентраторов и встраиваемых соединителей
Маркировочная планка Zask, плоская, 5 элементов, без надписей 5 частей

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PROT-M12	1680539	5
PROT-M12 FS	1560251	5
PROT-M8	1682540	5
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	10
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	10
ZBF 12 CUS	0825018	1
ZBF 8 CUS	0825030	1

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M12

Phoenix Contact предлагает широкий ассортимент шинных и силовых кабелей для системы Fieldline.



Кабель для шины INTERBUS



Кабель для шины PROFINET



Кабель для шины PROFIBUS



Кабель для шины DeviceNet™ / CANopen®

Описание	Длина кабеля	Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа	
		Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 м			1407495	1				
	2 м	1517877	1	1407496	1	1518025	1	1518177	1
	5 м	1517880	1	1407497	1	1518038	1	1518180	1
	10 м	1517893	1	1407498	1	1518041	1	1518193	1
	15 м	1517903	1	1524336	1	1518054	1	1518203	1
Подготовленный шинный кабель M12, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 м			1407528	1				
	2 м	1517916	1	1407529	1	1518067	1	1518216	1
	5 м	1517929	1	1407530	1	1518070	1	1518229	1
	10 м	1517932	1	1407531	1	1518083	1	1518232	1
	15 м	1517945	1			1518096	1	1518245	1
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, гнездовой, прямой, экранированный	0,3 м	1517958	1			1518106	1	1518258	1
	0,5 м	1517961	1			1518119	1	1518261	1
	1 м	1517974	1	1407553	1	1518122	1	1518274	1
	2 м	1517987	1	1407554	1	1518135	1	1518287	1
	5 м	1517990	1	1407555	1	1518148	1	1518290	1
	10 м	1518009	1	1407556	1	1518151	1	1518300	1
	15 м	1518012	1			1518164	1	1518313	1
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, штыревой, прямой, экранированный	0,3 м			1524349	1				
	0,5 м			1524352	1				
	1 м			1407524	1				
	2 м			1407525	1				
	5 м			1407526	1				
	10 м			1407527	1				
	15 м			1524404	1				

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline



Кабель для шины Ethernet

Кабель для локальной шины

Кабель питания Fieldline Modular

Кабель питания Fieldline Stand Alone

Описание	Длина кабеля	Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа		Данные для заказа	
		Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук	Артикул №	Штук
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 м	1407356	1						
	2 м	1407357	1	1517877	1				
	5 м	1407358	1	1517880	1				
	10 м	1407359	1	1517893	1				
	15 м	1569427	1	1517903	1				
Подготовленный шинный кабель M12, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	1 м	1407380	1						
	2 м	1407381	1	1517916	1				
	5 м	1407382	1	1517929	1				
	10 м	1407383	1	1517932	1				
	15 м			1517945	1				
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, гнездовой, прямой, экранированный	0,13 м			1518478	1				
	0,3 м			1517958	1				
	0,5 м			1517961	1				
	1 м	1407400	1	1517974	1				
	2 м	1407401	1	1517987	1				
	5 м	1407402	1	1517990	1				
	10 м	1407403	1	1518009	1				
	15 м			1518012	1				
Подготовленный шинный кабель M12, штыревой, прямой, экранированный, M12, штыревой, прямой, экранированный	0,3 м	1569430	1						
	0,5 м	1569443	1						
	1 м	1407376	1						
	2 м	1407377	1						
	5 м	1407378	1						
	10 м	1407379	1						
	15 м	1569498	1						
Подготовленный силовой кабель вилка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 м					1518326	1	1555606	1
	5 м					1518339	1	1555619	1
	10 м					1518342	1	1555622	1
	15 м					1518355	1	1555635	1
Подготовленный силовой кабель розетка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 м					1518368	1	1555648	1
	5 м					1518371	1	1555651	1
	10 м					1518384	1	1555664	1
	15 м					1518397	1	1555677	1
Подготовленный силовой кабель вилка M12, прямая, розетка M12, прямая	0,13 м			1518481	1				
	0,3 м			1518407	1			1555680	1
	0,5 м			1518410	1			1555693	1
	1 м			1518423	1			1555703	1
	2 м			1518436	1			1555716	1
	5 м			1518449	1			1555729	1
	10 м			1518452	1			1555732	1
	15 м			1518465	1			1555745	1

Для полевых систем (IP67) – компоненты Fieldline

Кабель для шинных систем и кабель питания со штекерным разъемом M8

Для подключения устройств Fieldline Modular M8 в ассортименте следующие подготовленные кабели:

- системный кабель для подачи напряжения питания и сигнала шинной системы
- кабель питания для подачи напряжения исполнительного устройства



прямой штекерный разъем



угловой штекерный разъем

Описание	Длина кабеля	Данные для заказа			Данные для заказа		
		Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Подготовленный системный кабель M8, штыревой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	2 м	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	1			
	5 м	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	1			
	10 м	SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	1			
	20 м	SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	1			
Подготовленный системный кабель M8, штыревой, угловой, экранированный, другой конец - без разъема	2 м				SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	1
	5 м				SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	1
	10 м				SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	1
	20 м				SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	1
Подготовленный системный кабель M8, гнездовой, прямой, экранированный, другой конец - без разъема	2 м	SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	1			
	5 м	SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	1			
	10 м	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	1			
	20 м	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	1			
Подготовленный системный кабель M8, гнездовой, угловой, экранированный, другой конец - без разъема	2 м				SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	1
	5 м				SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	1
	10 м				SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	1
	20 м				SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	1
Подготовленный системный кабель M8, штыревой, прямой, экранированный, M8, гнездовой, прямой, экранированный	0,13 м	SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	1			
	0,3 м	SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	1			
	0,5 м	SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS	1543524	1			
	1 м	SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	1			
	2 м	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	1			
	5 м	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	1			
	10 м	SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	1			
	20 м	SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	1			
Подготовленный системный кабель M8, штыревой, угловой, экранированный, M8, гнездовой, угловой, экранированный	0,13 м				SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	1
	0,3 м				SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	1
	0,5 м				SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	1
	1 м				SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	1
	2 м				SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	1
	5 м				SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	1
	10 м				SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	1
	20 м				SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	1
Подготовленный силовой кабель M8, гнездовой, прямой, другой конец - без разъема, 4 x 0,34 мм ²	2 м	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	1			
	5 м	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	5			
	10 м	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	1			
	20 м	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	1			
Подготовленный силовой кабель M8, гнездовой, угловой, другой конец - без разъема, 4 x 0,34 мм ²	2 м				SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	1
	5 м				SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	1
	10 м				SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	1
	20 м				SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	1

Соединители в комплектах для сборки

Готовые соединители применяются для гибкого кабельного соединения устройств Fieldline.

- разъемы M12 или M8
- экранированные или неэкранированные
- пружинные зажимы, технологии соединения Quickon или Pierceson



Штекерные разъемы M12



Штекерные разъемы M8



Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Соединитель M12, экранированный Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12MS-5SC SH	1512555	1			
Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа В, пружинные зажимы	SACC-M12MSB-5SC SH	1513570	1			
M12, штыревой, 4-полюсн., механический ключ D-типа, разъемы QUICKON	SACC-M12MSD-4Q SH	1543223	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12FS-5SC SH	1512571	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа В, пружинные зажимы	SACC-M12FSB-5SC SH	1513596	1			
Соединитель M8, экранированный Штыревая часть M8, 4-контактная с винтовыми зажимами				SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	1
Гнездовая часть M8, 4-контактная с винтовыми зажимами				SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	1
Соединитель M12, неэкранированный Штыревые части разъема M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,14 - 0,34 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	1			
Гнездовые части M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,14 - 0,34 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	1			
Штыревые части разъема M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,34 - 0,75 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	1			
Гнездовые части M12, 4-контактные, с механическим ключом А, зажимом QUICKON, для проводников сечением 0,34 - 0,75 мм², с фиксатором SPEEDCON	SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	1			
Штыревая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12MS-5SC M	1508187	1			
Гнездовая часть разъема M12, 5 контактов, механический ключ типа А, пружинные зажимы	SACC-M12FS-5SC M	1508200	1			
Соединитель M8, неэкранированный Штыревая часть разъема M8, 3 контакта, зажим Pierceson®				SACC-M 8MS-3PCON	1506752	1
Гнездовая часть разъема M8, 4 контакта, зажим Pierceson®				SACC-M 8FS-4PCON	1506781	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) – AS-Interface

Обзор продукции

Устройства ввода-вывода M12



Дискретный ввод	Дискретный ввод/вывод			Дискретный вывод
4 канала	2 / 2 каналов	4 / 3 каналов	4 / 4 каналов	8 каналов
312	313	313	313	312

Устройства ввода-вывода M8



Дискретный ввод	Дискретный вывод
4 канала	4 / 4 каналов
314	314

Устройства ввода-вывода в корпусе ME



Дискретный ввод/вывод		Дискретный вывод
4 / 4 каналов	4 / 3 каналов	4 канала
315	315	315

Шлюзы



PROFIBUS DP	
Стандартные функции	Расширенные функции
316	316



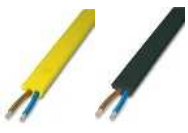
Inline Modular
Стандартные функции
317

Источники питания



импульсные блоки питания	
2,4 А	4,8 А
318	318

Принадлежности - монтажный материал



VS-ASI-FC-...

Плоские кабели

319



...ASI-...-FIX

Монтажные материалы

319



Q 1,5/...-ASI BK

Проходные детали

319



HC-M-KV-...

Резьбовые элементы

319



VS-ASI-J-Y...

Разветвители

320



VS-ASI-...-PUR-...M12...

Разветвители с круглыми кабелями M12

320



VS-ASI-J-Y-...

Разветвители с разъемом M12

321



SAC-4P-...

Круглые кабели M12

307



ASI CC ADR

Устройство для ручной настройки адресов модулей AS-i



ASI CC ADR CAB CINCH

Соединительный кабель Cinch для адресации устройств FLX ASI M12

www.phoenixcontact.net/products



PB ECO LINK

Profibus ECO Link, преобразователь RS-232(V.24)-PROFIBUS

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — AS-Interface

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами M12

Инновационный механизм защелкивания обеспечивает возможность простой и быстрой установки устройств ввода/вывода

Характеристики:

- оптимальное исполнение для прямого монтажа и установки на DIN-рейку
- подключение к сети AS-Interface без использования инструментов благодаря технологии протыкания
- разъемы M12 с системой быстрого защелкивания SPEEDCON для входов/выходов



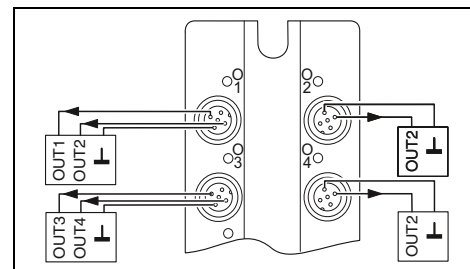
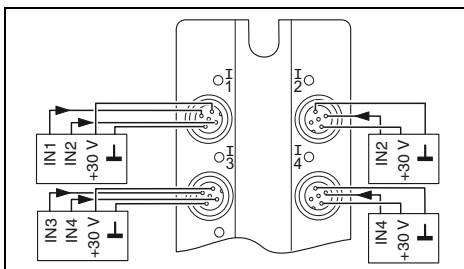
4 дискретных входа



4 дискретных выхода

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Технические характеристики

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	С помощью плоского кабеля
Тип подключения	2.1
Интерфейс AS	>= 2.0
AS-i спецификации	S-0.A.2
Требования к ведущему устройству	
Профиль AS-i	
Дискретные входы	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	4
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 2
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	195 г
Расстояние между высверленными отверстиями	108 мм
Ширина	58 мм
Высота	118 мм
Глубина	35 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C

Технические характеристики

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	С помощью плоского кабеля
Тип подключения	2.0
Интерфейс AS	>= 2.0
AS-i спецификации	S-8.1
Требования к ведущему устройству	
Профиль AS-i	
Дискретные входы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество входов, макс.	-
Входная характеристика	-
Дискретные выходы	
Тип подключения	Штекерный соединитель M12
Способ подключения	2-проводная схема
Количество выходов, макс.	4
Максимальный выходной ток на 1 канал	2 А
Максимальный выходной ток на 1 модуль	4 А
Общие характеристики	
Масса	195 г
Расстояние между высверленными отверстиями	108 мм
Ширина	58 мм
Высота	118 мм
Глубина	35 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного ввода Fieldline Extension AS-i	FLX ASI DI 4 M12 ¹⁾	2773429	1
- 4 входа			
Устройство дискретного вывода Fieldline Extension AS-i			
- 4 выхода, 2 А			
Устройство дискретного ввода-вывода Fieldline Extension AS-i			
- 2 входа, 2 выхода, 2 А			
- 4 входа, 3 выхода, 2 А			
- 4 входа, 4 выхода, 2 А			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного вывода Fieldline Extension AS-i	FLX ASI DO 4 M12-2A ¹⁾	2773458	1
- 4 выхода, 2 А			

Принадлежности

Наименование	Артикул №	Штук
Резьбовой колпачок M12	PROT-M12	1680539
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 64 x 16 мм, цвет: белый	BMKL 64X16 WH	0821807
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 108 x 16 мм, цвет: белый		
Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface	ASI CC ADR	2741338
Ноансимальный кабель для программирования с разъемом Cinch, для адресации модулей AS-i	ASI CC ADR CAB CINCH	2741341

Принадлежности

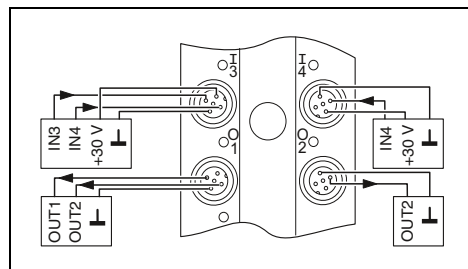
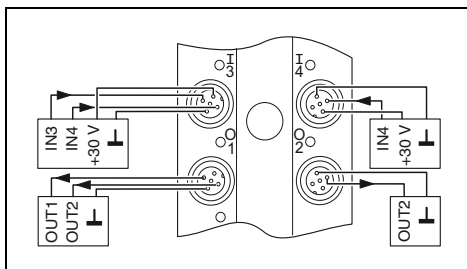
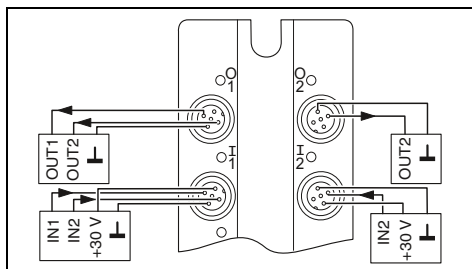
Наименование	Артикул №	Штук
Резьбовой колпачок M12	PROT-M12	1680539
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 64 x 16 мм, цвет: белый	BMKL 64X16 WH	0821807
Листы с маркировочными этикетками для лазерных принтеров, 108 x 16 мм, цвет: белый		
Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface	ASI CC ADR	2741338
Ноансимальный кабель для программирования с разъемом Cinch, для адресации модулей AS-i	ASI CC ADR CAB CINCH	2741341



2 дискретных входа и 2 дискретных выхода

4 дискретных входа и 3 дискретных выхода

4 дискретных входа и 4 дискретных выхода



Технические характеристики

AS-i
С помощью плоского кабеля

2.1
≥ 2.0
S-B.A.2

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной
2
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
2
2 A
4 A

195 г
108 мм
58 мм
118 мм
35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A ¹⁾	2773432	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 64X16 WH	0821807	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Технические характеристики

AS-i
С помощью плоского кабеля

2.1
≥ 2.0
S-7.A.2

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной
4
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
3
2 A
4 A

245 г
108 мм
58 мм
150 мм
35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A ¹⁾	2773445	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	0821797	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Технические характеристики

AS-i
С помощью плоского кабеля

3.0
≥ 3.0
S-7.A.7

Штекерный соединитель M12
2-, 3-проводной
4
МЭК 61131-2 тип 2

Штекерный соединитель M12
2-проводная схема
4
2 A

245 г
108 мм
58 мм
150 мм
35 мм
IP65/IP67
-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A ¹⁾	2773474	1

Принадлежности

PROT-M12	1680539	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	0821797	2
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Системы ввода-вывода

Для полевых систем (IP67) — AS-Interface

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами M8

Устройства дискретного ввода/вывода характеризуются особой технологичностью применения в механизмах.

Характеристики:

- оптимально подходят для 30-миллиметрового монтажного профиля
- разъемы M12 с системой быстрого защелкивания SPEEDCON для подключения к сети AS-Interface
- разъемы M8 для входов/выходов

Примечания:

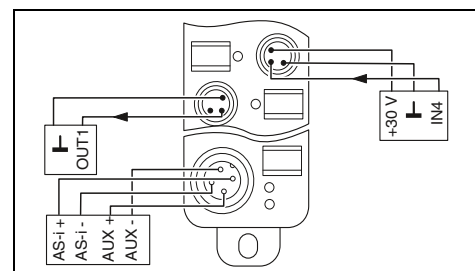
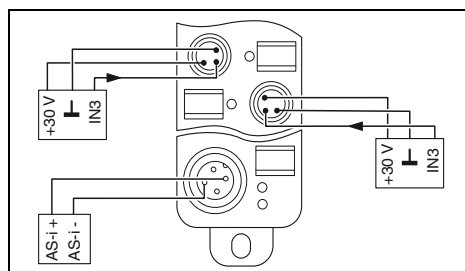
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 дискретных входа



4 дискретных входа и 4 дискретных выхода



Технические характеристики

Технические характеристики

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	
Требования к ведущему устройству	
Профиль AS-i	
Дискретные входы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	4
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 2
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	85 г
Расстояние между высверленными отверстиями	93 мм
Ширина	30 мм
Высота	26 мм
Глубина	103 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	Штекерный разъем M12 с механическим ключом A
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	2.0
Требования к ведущему устройству	>= 2.0
Профиль AS-i	S-0.0
Дискретные входы	
Тип подключения	Разъем M8
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	4
Входная характеристика	МЭК 61131-2 тип 2
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	125 г
Расстояние между высверленными отверстиями	133 мм
Ширина	30 мм
Высота	26 мм
Глубина	143 мм
Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного ввода Fieldline Extension AS-i	FLX ASI DI 4 M8 ¹⁾	2773403	1
- 4 входа			
Устройство дискретного ввода-вывода Fieldline Extension AS-i			
- 4 входа, 4 выхода, 1 А			

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство дискретного ввода-вывода Fieldline Extension AS-i	FLX ASI DIO 4/4 M8-1A ¹⁾	2773416	1
- 4 входа, 4 выхода, 1 А			

Принадлежности

Принадлежности

Наименование	Артикул №	Штук
Резьбовой колпачок M8	PROT-M8	5
Маркировочная планка Zask, плоская, 10 элементов, без надписей	ZBF 8:UNBEDRUCKT	10
Портативное адресующее устройств. для устройств сети AS-Interface	ASI CC ADR	1

Наименование	Артикул №	Штук
Резьбовой колпачок M8	PROT-M8	5
Маркировочная планка Zask, плоская, 10 элементов, без надписей	ZBF 8:UNBEDRUCKT	10
Портативное адресующее устройств. для устройств сети AS-Interface	ASI CC ADR	1

Устройства дискретного ввода/вывода с разъемами COMBICON

Для применения в распределительном шкафу особенно подходят узкие устройства дискретного ввода/вывода семейства ME.

Характеристики:

- ширина 12,5 мм
- оптимально подходят для установки на монтажную рейку
- разъемы COMBICON для сетей AS-Interface
- разъемы COMBICON для входов/выходов

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 дискретных выхода



4 дискретных входа и 3 / 4 дискретных выхода



Технические характеристики

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	Штекерный соединитель COMBICON
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	2.1
Требования к ведущему устройству	>= 2.0
Профиль AS-i	S-0.A.0
Дискретные входы	
Тип подключения	Штекерный соединитель COMBICON
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	4
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	150 г
Ширина	22,5 мм
Высота	102 мм
Глубина	105 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ASI IO ME DI 4 AB ¹⁾	2741671	1

Принадлежности

ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Технические характеристики

ASI IO ME DIO 4/4 AB ¹⁾	ASI IO ME DIO 4/3 AB ¹⁾
AS-i	
Штекерный соединитель COMBICON	
3.0	2.1
>= 3.0	>= 2.0
S-7.A.7	S-7.A.0
Штекерный соединитель COMBICON	
2-, 3-проводной	
4	
Штекерный соединитель COMBICON	
2-проводная схема	2-, 3-проводной
4	3
0,7 A	1,5 A
2,8 A	6 A
Общие характеристики	
Масса	
150 г	
Ширина	
22,5 мм	
Высота	
102 мм	
Глубина	
105 мм	
Степень защиты	
IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
-25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ASI IO ME DIO 4/4 AB ¹⁾	2773542	1
ASI IO ME DIO 4/3 AB ¹⁾	2741668	1

Принадлежности

ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

Интерфейс	AS-i
Система на базе полевой шины	Штекерный соединитель COMBICON
Тип подключения	
Интерфейс AS	
AS-i спецификации	2.1
Требования к ведущему устройству	>= 2.0
Профиль AS-i	S-0.A.0
Дискретные входы	
Тип подключения	Штекерный соединитель COMBICON
Способ подключения	2-, 3-проводной
Количество входов, макс.	4
Дискретные выходы	
Тип подключения	-
Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Максимальный выходной ток на 1 модуль	-
Общие характеристики	
Масса	150 г
Ширина	22,5 мм
Высота	102 мм
Глубина	105 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Тип	Артикул №	Штук
Модуль ввода дискретных сигналов Fieldline Extension AS-i, включая разъемный соединитель COMBICON - 4 входа	2741671	1
Модуль ввода-вывода дискретных сигналов Fieldline Extension AS-i, включая разъемный соединитель COMBICON - 4 входа, 4 выхода		
- 4 входа, 3 выхода		

Портативное адресующее устройств, для устройств сети AS-Interface	2741338	1
Ноаксиальный кабель для программирования с разъемом Cinch, для адресации модулей AS-i	2741341	1

Шлюзы для PROFIBUS DP

Шлюзы Fieldline Extension AS-Interface обеспечивают возможность простой интеграции сетей AS-Interface в систему PROFIBUS DP.

Характеристики:

- спецификация AS-Interface 3.0
- для одной или двух сетей AS-Interface
- корпус из высококачественной стали
- степень защиты IP 20

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Стандартные функции



Расширенные функции, двойное ведущее устройство



Интерфейсы	
Удаленная шина PROFIBUS DP	
Интерфейс AS	
Питание	
Потребляемый ток, типовой	
Индикация	
Рабочее напряжение электронного модуля (U L)	
Рабочее напряжение AS-i (U ASI)	
Передача данных в AS-i (ASI ACTIV)	
Включение режима программирования, возможность автоматического программирования ведомых устройств	
Включение режима конфигурирования (PRJ Enable)	
Ошибка конфигурирования AS-i (CONFIG ERR)	
Интерфейс AS	
Количество ведомых AS-i	
AS-i спецификации	
Органы управления	
Клавиши	

Технические характеристики	
1x D-SUB -9	
2-контактный штекер COMBICON	
около 200 мА (от сети AS-i)	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, желтого цвета	
Светодиод, красного цвета	
62	
3.0	
2 кнопки (Mode/Set) для конфигурирования блока питания AS-i	
300 г	
45 мм	
120 мм	
44 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 85 °C	

Технические характеристики	
1x D-SUB -9	
2 x 2-полюсный разъем COMBICON	
около 200 мА (от цепи AS-i 1)	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, зеленого цвета	
Светодиод, желтого цвета	
Светодиод, красного цвета	
62	
3.0	
4 Кнопка (Mode/Set/ESC/OK) для конфигурирования сети AS-i	
460 г	
75 мм	
120 мм	
83 мм	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 85 °C	

Общие характеристики	
Масса	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Шлюз Fieldline Extension AS-i для PROFIBUS DP		
- со стандартными функциями		
- с расширенными функциями, двойное ведущее устройство		

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI MA PB SF ¹⁾	2773597	1

Тип	Артикул №	Штук
FLX ASI MA 2 PB EF ¹⁾	2773607	1

Принадлежности		
PROFIBUS ECO Link, преобразователь RS -232 (V.24)-PROFIBUS, в комплекте с программным обеспечением для ПК		

Принадлежности		
PB ECO LINK ¹⁾	2741480	1

Принадлежности		
PB ECO LINK ¹⁾	2741480	1

Шлюз для Inline Modular

В сочетании с соответствующим устройством сопряжения с шиной Inline шлюз AS-Interface для устройств Inline обеспечивает возможность универсальной интеграции в следующие сети:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- CANopen®
- DeviceNet™
- Ethernet/IP

Примечания:
Функциональные блоки для программирования можно бесплатно скачать по адресу www.phoenixcontact.net/products со страницы соответствующего модуля в разделе загрузок.
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Стандартные функции

Интерфейсы	Локальная шина Интерфейс AS
Питание	Потребляемый ток, типовой
Индикация	Диагностика локальной шины Рабочее напряжение AS-i (U ASI) Связь по протоколу PCP Включение режима автоматической настройки адреса Включение режима конфигурирования (PRJ Enable) Ошибка конфигурирования AS-i (CONFIG ERR)
Интерфейс AS	Количество ведомых AS-i AS-i спецификации
Органы управления	Клавиши
Общие характеристики	Количество данных PCP Масса Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Технические характеристики

Распределитель Inline Штекер Inline
200 мА (от сети AS-i)
Светодиод, зеленого цвета Светодиод, зеленого цвета Светодиод, зеленого цвета Светодиод, желтого цвета Светодиод, красного цвета
62 2.1
2 кнопки (Mode/Set) для конфигурирования блока питания AS-i
1 слово 210 г 73,2 мм 119,8 мм 71,5 мм IP20 -25 °C ... 55 °C -25 °C ... 85 °C

Описание
Шлюз Fieldline Extension AS-i для Inline Modular

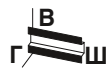
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ASI MA IL UNI ¹⁾	2736628	1

Блоки питания

Источники питания, разработанные специально для сетей AS-Interface, обладают следующими характеристиками:

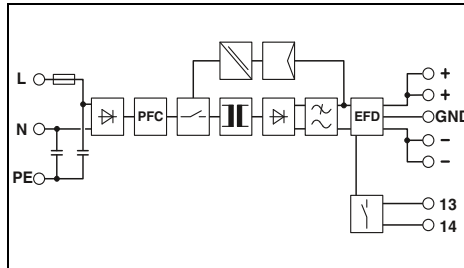
- номинальный выходной ток 2,4 А или 4,8 А
- встроенное реле защиты от замыкания на землю
- широкодиапазонный вход для применения во всех стандартных сетях переменного и постоянного тока



2,4 А

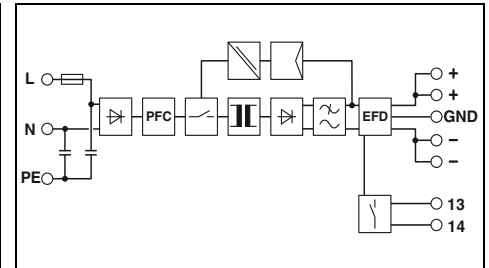


4,8 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
около 1 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
< 15 А / 2,2 А²
> 20 мс (120 В AC) / > 80 мс (230 В AC)
< 0,5 с
5 А (инертного типа, внутренний)



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
около 1,8 А (120 В AC) / 1 А (230 В AC)
< 15 А / 2,2 А²
> 60 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)
< 0,5 с
5 А (инертного типа, внутренний)

Входные данные	
Диапазон номинальных напряжений на входе	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон частот	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	около 1 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / I ² t	< 15 А / 2,2 А ²
Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)	> 20 мс (120 В AC) / > 80 мс (230 В AC)
Время включения после подключения сетевого напряжения	< 0,5 с
Входной предохранитель	
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	30,1 В DC ±1,5 %
Выходной ток	2,4 А / 3 А
Выходной ток / Макс. выходной ток	2,4 А / - 3 А
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	3 Вт / 11 Вт
Остаточная пульсация	< 30 мВ _(дА)
Сигнализация	
Сигнализация DC OK	Светодиодный индикатор
Сигнализация EFD	Светодиод, релейный контакт
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,75 кг / 55 x 145 x 125 мм
Монтажное положение	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	Пружинные клеммы с разъёмными выводами
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 500000 ч
Исполнение корпуса	AluNox (AlMg1)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	1

Описание	Источник питания с регулированием в первичной цепи
----------	--

Плоские кабели, соединители для плоских кабелей и проходные детали

Благодаря тому, что плоские кабели могут быть изготовлены из четырех различных материалов, данные изделия могут использоваться для решения широкого круга задач.

Для соединения или проходной прокладки плоских кабелей используются соединители с зажимами для быстрого монтажа QUICKON.



Плоские кабели и принадлежности



Соединители плоского кабеля и проходные детали с зажимами для быстрого монтажа QUICKON



Механические данные	
Полусов	
Степень защиты	
Характеристики проводника	
Материал внешней оболочки	
сечения жил кабеля	
Характеристики кабеля, тип подключения QUICKON	
Сечение провода [мм²]	
Сечение провода [AWG]	
Данные температуры	
Вилка / розетка	[° C]
Кабель, жестная прокладка	[° C]
Кабель, подвижная прокладка	[° C]

Технические характеристики	
VS-ASI-FC-PVC...	VS-ASI-FC-PUR...
2	2
-	-
ПВХ	PUR
1,5 мм²	1,5 мм²
- ... -	- ... -
- ... -	- ... -
-	-
-30 ... 90	-40 ... 85
-20 ... 90	-30 ... 85

Технические характеристики	
Q 1,5/4IDC...	Q 1,5/4...M20...
4	4
IP65/IP67	IP65/IP67
-	-
-	-
0,75 мм² ... 1,5 мм²	0,75 мм² ... 1,5 мм²
18 ... 16	18 ... 16
-25 ... 80	-25 ... 80
-	-
-	-

Описание	Длина кабеля
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из EPDM, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 м
желтый	1000 м
черный	100 м
черный	1000 м
Плоский кабель AS-Interface, изоляция из ПВХ, с допуском UL, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 м
желтый	1000 м
черный	100 м
черный	1000 м
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из TPE, с допуском UL, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 м
желтый	1000 м
черный	100 м
черный	1000 м
Плоский кабель AS-Interface с оболочкой из полиуретана, 2 x 1,5 мм²	
желтый	100 м
желтый	1000 м
черный	100 м
черный	1000 м
Соединитель плоского кабеля, 4-полюсный, для соединения одного или двух плоских кабелей AS-Interface	
Проходная деталь, для крепления одного или двух плоских кабелей AS-Interface, с расположенными с задней стороны выводами под пайку или плоскими контактами 4,8 x 0,8 мм	
Проходная деталь, для крепления одного или двух плоских кабелей AS-Interface, с расположенными с задней стороны четырьмя одиночными проводниками 1,5 мм²	0,5 м
Металлический резьбовой соединительный элемент, для плоского кабеля AS-Interface	
Тип резьбы: M20	
Тип резьбы: M25	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M	1432402	1
VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M	1434646	1
VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M	1432415	1
VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M	1434659	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M	1404906	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000	1404867	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M	1404919	1
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000	1404870	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M	1404922	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M	1434662	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M	1404935	1
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M	1434675	1
VS-ASI-FC-PUR-YE 100M	1404883	1
VS-ASI-FC-PUR-YE/1000	1404841	1
VS-ASI-FC-PUR-BK 100M	1404896	1
VS-ASI-FC-PUR-BK/1000	1404854	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK	1585058	1
Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437261	1
Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437274	1
HC-M-KV-M20(1ASI)	1584017	10
HC-M-KV-M25(1ASI)	1584020	10

Разветвитель с пружинными зажимами для круглых кабелей

Распределители позволяют очень просто реализовать различные топологии.

- В наличии следующие комбинации:
- плоский кабель - пружинная клемма
- плоский кабель - плоский кабель
- плоский кабель - круглый кабель



Распределитель плоского кабеля и разветвитель с пружинным зажимом



Распределитель с круглым кабелем и монокристаллическим штекерным разъемом M12 с системой SPEEDCON

	Технические характеристики		Технические характеристики	
	SAC-ASI-J-Y-B...	VS-ASI-J-Y-Y-N	SAC-ASI-J-Y-N...	SAC-ASI-J-Y-B...
Электрические данные				
Расчетное напряжение	≤ 35 В	≤ 35 В	≤ 35 В	≤ 35 В
Расчетный ток	≤ 6 А	≤ 8 А	≤ 4 А	≤ 4 А
Данные о материале, отвод				
Материал корпуса ручки	-	-	TPU	TPU
Данные о материале, разветвитель				
Материал корпуса	PA-GF	PA-GF	PA-GF	PA-GF
Механические данные				
Полюсов	4	4	2	4
Степень защиты	IP20	IP65/IP67/IP69K	IP65/IP67	IP65/IP67
Данные по присоединению, пружинные клеммы				
Сечение	0,2 мм ² ... 1,5 мм ²	-	-	-
Сечение AWG	24 ... 16	-	-	-
Характеристики проводника				
Материал внешней оболочки	-	-	PUR	PUR
Наружный диаметр проводника	-	-	4,70 мм	4,70 мм
сечения жил кабеля	-	-	0,34 мм ²	0,34 мм ²
Данные температуры				
Вилка / розетка	[° C]	-25 ... 75	-25 ... 75	-25 ... 75
Кабель, жесткая прокладка	[° C]	-	-25 ... 75	-25 ... 75
Кабель, подвижная прокладка	[° C]	-	-5 ... 75	-5 ... 75

Описание	Длина кабеля	Данные для заказа			Данные для заказа		
		Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Разветвитель AS-Interface , степень защиты IP20, для 2 плоских кабелей, 4-полюс., с пружинными клеммами							
H-разветвитель AS-Interface , с высокой степенью защиты, для разветвления одного плоского кабеля на два							
Разветвитель AS-Interface , степень защиты IP67, для одного плоского кабеля, с круглым проводником с изоляцией из полиуретана и литыми прямыми 2-полюсными розетками M12 с механическим ключом А-типа и системой SPEEDCON	1 м 2 м						
Разветвитель AS-Interface , степень защиты IP67, для двух плоских кабелей, с круглым проводником с изоляцией из полиуретана и литыми прямыми 4-полюсными розетками M12 с механическим ключом А-типа и системой SPEEDCON	1 м 2 м						
Разветвитель AS-Interface , степень защиты IP67, для двух плоских кабелей, с круглым проводником с изоляцией из полиуретана и литыми угловыми 4-полюсными розетками M12 с механическим ключом А-типа и системой SPEEDCON	1 м 2 м						
		VS-ASI-J-Y-B-FFKDS	1404498	1			
		VS-ASI-J-Y-Y-N	1404508	1			
					VS-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS SCO	1404430	1
					VS-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS SCO	1404443	1
					VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS SCO	1404456	1
					VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS SCO	1404472	1
					VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FR SCO	1404469	1
					VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FR SCO	1404485	1

Разветвитель с розеткой M12, с винтовым соединением, для подготовленных круглых кабелей

Распределители позволяют очень просто реализовать различные топологии.

В наличии следующие комбинации:

- Плоский кабель - гнездо M 12
- Плоский кабель - разъем с винтовыми зажимами



Разветвитель с гнездом M12 и с винтовым зажимом



Круглый кабель с оболочкой из полиуретана с монолитными соединителями M12-SPEEDCON



	Технические характеристики		Технические характеристики	
Данные о материале	VS-ASI-J-Y-N-M12FS	VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	-	-
Материал корпуса	PA-GF	PA	-	-
Материал корпуса ручки	-	-	-	TPU, трудновоспламеняем., самозатухающий
Полюсов	2	2	-	4
Степень защиты	IP65/IP67/IP69K	IP67	-	IP65/IP68/IP69K
Данные по присоединению, винтовые зажимы	-	-	-	-
Сечение	-	0,14 мм ² ... 1 мм ² (жесткий)	-	-
Сечение AWG	-	26 ... 17 (жесткий)	-	-
Сечение	-	0,14 мм ² ... 0,75 мм ² (с кабельными наконечниками (втулками))	-	-
Сечение AWG	-	26 ... 18 (с кабельными наконечниками (втулками))	-	-
Характеристики проводника сечения жил кабеля	-	-	-	0,75 мм ²
Данные температуры	-	-	-	-
Вилка / розетка	[° C] -25 ... 75	[° C] -25 ... 70	-	-25 ... 90
Кабель, жесткая прокладка	[° C] -	[° C] -	-	-25 ... 80
Кабель, подвижная прокладка	[° C] -	[° C] -	-	-5 ... 80

		Данные для заказа			Данные для заказа		
Описание	Длина кабеля	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Разветвитель AS-Interface , для плоских кабелей с прямым гнездом M12 с механическим ключом А-типа 1 плоский кабель, 2-полюсн. 2 плоских кабеля, 4-полюсн.		VS-ASI-J-Y-N-M12FS	1404414	1			
		VS-ASI-J-Y-B-M12FS	1404427	1			
Разветвитель AS-Interface , с прямым гнездом M12 с механическим ключом А-типа 1 плоский кабель, 2-полюсн.		VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC	1433155	1			
	Разветвитель AS-Interface , с винтовым соединением, угловой 1 плоский кабель, 2-полюсн.	VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	1433168	1			
Подготовленный круглый кабель вилка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 м				SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO	1555606	1
	5 м				SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO	1555619	1
	10 м				SAC-4P-MS/10,0-186 SCO	1555622	1
	15 м				SAC-4P-MS/15,0-186 SCO	1555635	1
Подготовленный круглый кабель розетка M12, прямая, другой конец - без разъема	2 м				SAC-4P- 2,0-186/FS SCO	1555648	1
	5 м				SAC-4P- 5,0-186/FS SCO	1555651	1
	10 м				SAC-4P-10,0-186/FS SCO	1555664	1
	15 м				SAC-4P-15,0-186/FS SCO	1555677	1
Подготовленный круглый кабель M12, штыревой, прямой, M12, гнездовой, прямой	0,3 м				SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1555680	1
	0,5 м				SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1555693	1
	1 м				SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1555703	1
	2 м				SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1555716	1
	5 м				SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1555729	1
	10 м				SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO	1555732	1
	15 м				SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO	1555745	1

Системные компоненты



Устройство контроля
PROFINET

324

Устройства дискретного ввода/вывода



Дискретный ввод
16 каналов

325

Дискретный ввод/вывод
16 / 8 каналов

325

8 / 8 каналов

325

Принадлежности PROFINET

Защита от сварки
2734976 IBS RL COVER

Таблички с надписью
2732729 IBS RL MARKER-SET
2734727 IBS RL MARKER-G-SET
2734730 IBS RL MARKER-K-SET

Монтажная плата
2731128 IBS RL AP

Штекер для PROFINET
1405141 VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B
1608032 VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C

Штекер для подачи напряжения питания
1608074 VS-PPC-C2-MSTB-P13-A5-SP

Готовые кабели PROFINET
Разъем RJ45-Push-Pull, с металлическим корпусом


1 м, гибкий	1608333
2 м, гибкий	1608346
5 м, гибкий	1608359
на заказ, гибкий	1608362
1 м, повышенной гибкости	1608579
2 м, повышенной гибкости	1608582
5 м, повышенной гибкости	1608595
на заказ, повышенной гибкости	1608605

Готовые кабели питания
Разъем Push-Pull, с металлическим корпусом

1 м, 5 × 2,5 мм ²	1609170
2 м, 5 × 2,5 мм ²	1609183
5 м, 5 × 2,5 мм ²	1609196
на заказ, 5 × 2,5 мм ²	1609206
1 м, 5 × 1,5 мм ²	1609219
2 м, 5 × 1,5 мм ²	1609222
5 м, 5 × 1,5 мм ²	1609235
на заказ, 5 × 1,5 мм ²	1609248

Устройства INTERBUS – обзор продукции


Системные компоненты

	Модули шины INTERBUS	Устройства контроля INTERBUS
	326	327

Устройства дискретного ввода/вывода

	Дискретный ввод 16 каналов	Дискретный вывод 16 каналов	Дискретный вывод 8 каналов	Дискретный ввод/вывод 4 / 2 каналов	Дискретный ввод/вывод 8 / 8 каналов
	327	327	328	329	329

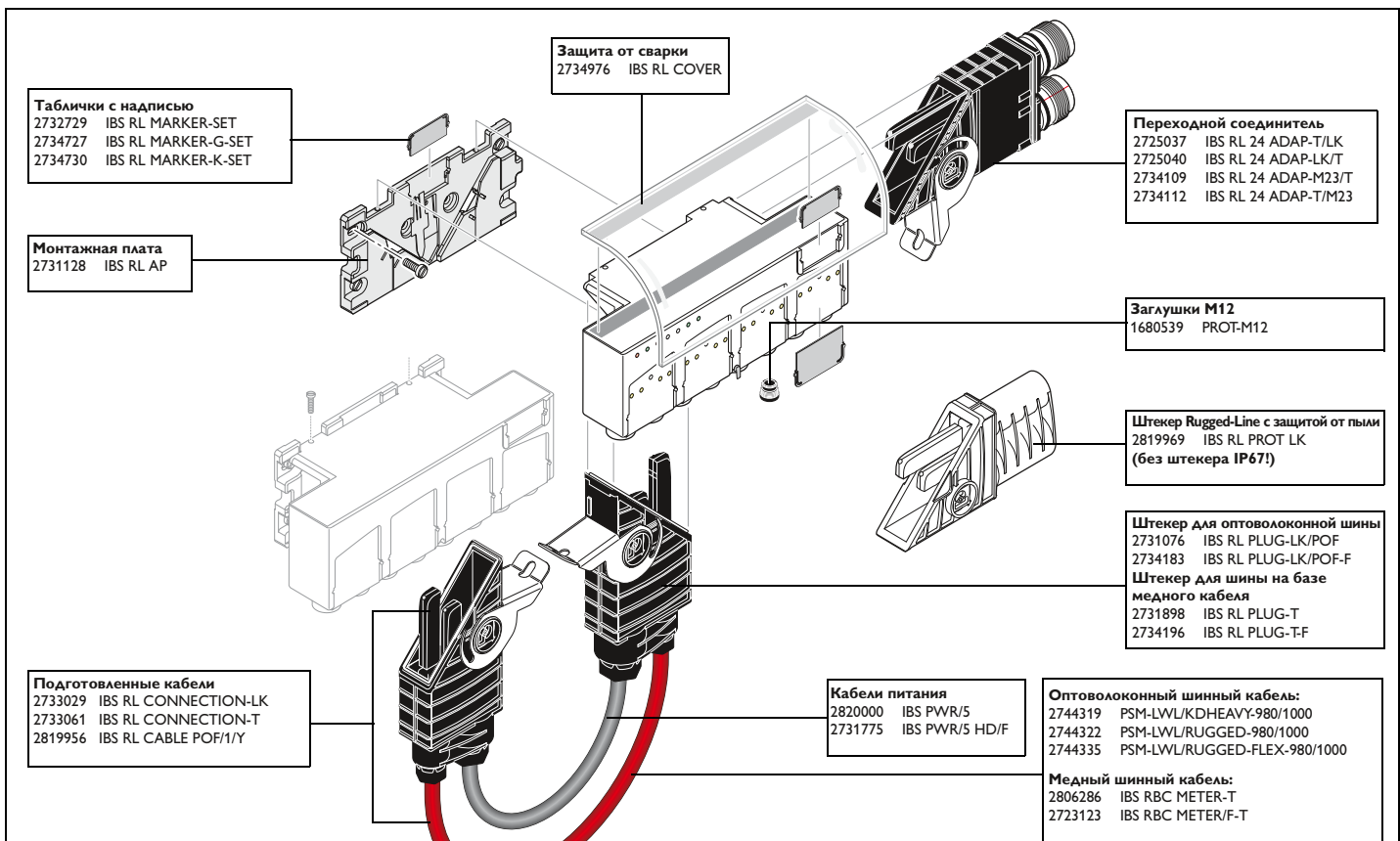
Релейные модули

	Выходы реле с замыкающими контактами
	5 каналов 8 каналов
	330 330

Пускатели электродвигателя

	1 канал, режим реверсирования нагрузки
	400 В 480 В
	331 331


Принадлежности INTERBUS



Пример заказа кабельного комплекта в сборе:

Количество	Арт. №	Тип кабеля	Длина [м]
1	2819956	C78	1,1
1 штекер, 2 кабеля	стандартный гибкий	C78=RL-St./открытый конец, LWL+Spg. C79=RL-St./открытый конец, LWL+Spg., Flex C80=RL-St./штекер RL, LWL+Spg.	1 - 1,5 м (с шагом 0,1 м)
2 штекера, 2 кабеля	стандартный гибкий	C81=RL-St./штекер RL, LWL+Spg., Flex C82=RL-St./открытый конец, LWL+Spg. C83=RL-St./открытый конец, только Spg., Flex C84=RL-St./штекер RL, только Spg. C85=RL-St./штекер RL, только Spg., Flex	2 м - 50 м (с шагом 1 м)
1 штекер, 1 кабель (напряжение)	стандартный гибкий		
2 штекера, 1 кабель (напряжение)	стандартный гибкий		

Резак для установки разъемов на оптоволоконном кабеле
2725147 IBS RL FOC



Устройства контроля и дискретного ввода/вывода PROFINET

Устройства ввода/вывода в прочном корпусе особенно подходят для применения в сложных промышленных условиях, например, в помещениях, где проводятся сварочные работы.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- штекерные разъемы Push-Pull для системы PROFINET, на выбор с оптоволоконным кабелем или витой парой
- штекерные разъемы Push-Pull для подачи напряжения питания
- штекерные разъемы M12 для периферийных устройств
- широкий спектр диагностических функций

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

PROFINET

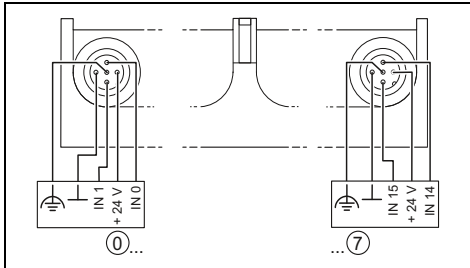


Устройство контроля, 2 оптических сетевых разъема

Технические характеристики			
Интерфейс	PROFINET		
Система на базе полевой шины			
Питание электронного модуля			
Электропитание	24 В DC		
Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)		
Пульсация	макс. 3,6 V _{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений		
Дискретные входы			
Способ подключения	-		
Количество входов, макс.	-		
Защитная схема	-		
Дискретные выходы			
Способ подключения	-		
Количество выходов, макс.	-		
Максимальный выходной ток на 1 канал	-		
Защитная схема	-		
Общие характеристики			
Масса	1180 г		
Ширина	182,5 мм		
Высота	71,5 мм		
Глубина	79,8 мм		
Степень защиты	IP65/IP67		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C		
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	100 %		
Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Устройство контроля Ruggedline - Разъем для оптоволоконного кабеля	RL PN 24-2 OC 2SCRJ ¹⁾	2700654	1
Устройство дискретного ввода Ruggedline - 2 штекера сети питания			
Устройство дискретного ввода-вывода Ruggedline - 2 штекера сети питания			
Принадлежности			
Штекерный разъем , степень защиты IP67, с защелками Push-Pull	VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C	1608032	1
- оптический разъем, SCRJ	VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	1
- витая пара, RJ45	IBS RL AP	2731128	10
- питание, Combicon			
Монтажная плата Ruggedline			



16 дискретных входов
2 сетевых разъема TX



Технические характеристики

PROFINET

24 В DC
18,5 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
16
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

-
-
-

1180 г
182,5 мм
71,5 мм
79,8 мм
IP65/IP67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Данные для заказа

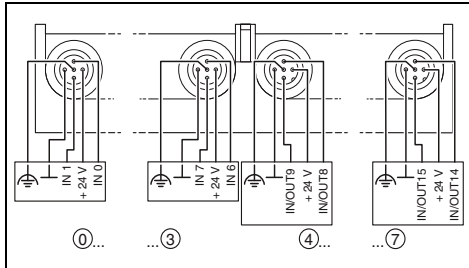
Тип	Артикул №	Штук
RL PN 24-2 DI 16 2TX ¹⁾	2773665	1

Принадлежности

VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B	1405141	1
VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	1
IBS RL AP	2731128	10



8 дискретных входов,
8 дискретных входов или выходов
2 сетевых разъема TX



Технические характеристики

PROFINET

24 В DC
18,5 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
16
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

1180 г
182,5 мм
71,5 мм
79,8 мм
IP65/IP67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX ¹⁾	2773652	1

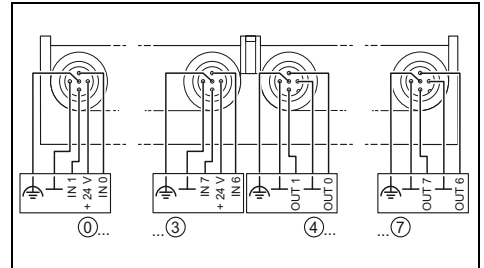
Принадлежности

VS-PPC-C1-RJ45-MNNA-PG9-4Q5-B	1405141	1
VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	1
IBS RL AP	2731128	10



8 дискретных входов,
8 дискретных выходов,
2 оптических сетевых разъема

PROFIBUS



Технические характеристики

PROFINET

24 В DC
18,5 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
8
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

2-, 3-проводной кабель
8
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

1180 г
182,5 мм
71,5 мм
79,8 мм
IP65/IP67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ ¹⁾	2773513	1

Принадлежности

VS-PPC-C1-SCRJ-MNNA-PG9-A4D-C	1608032	1
VS-PPC-C2-MSTB-MNNA-P13-A5-SP	1608074	1
IBS RL AP	2731128	10

Для полевых систем (IP67) — Ruggedline

Модули шины INTERBUS, устройства контроля и дискретного ввода/вывода

Устройства в прочном корпусе особенно подходят для применения в сложных промышленных условиях, например, в помещениях, где проводятся сварочные работы.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- штекерные разъемы Ruggedline для системы INTERBUS, на выбор с оптоволоконным кабелем или витой парой и источником питания
- штекерные разъемы M12 для периферийных устройств
- широкий спектр диагностических функций

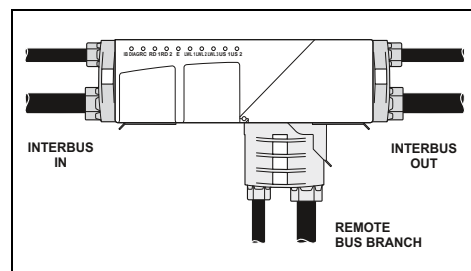
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Модули шины

INTERBUS CLUB



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	ИнтерBUS
Наименование	Удаленная шина	Удаленная шина
Питание электронного модуля	Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания	18,5 В DC ... 32 В DC (с учетом коэффициента пульсации)
Пульсация	Пульсация	макс. 3,6 V _{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений
Дискретные входы	Способ подключения	Тип подключения QUICKON
Количество входов, макс.	Количество входов, макс.	-
Защитная схема	Защитная схема	-
Дискретные выходы	Способ подключения	-
Количество выходов, макс.	Количество выходов, макс.	-
Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 канал	-
Защитная схема	Защитная схема	-
Общие характеристики	Масса	610 г
Ширина	Ширина	179 мм
Высота	Высота	67 мм
Глубина	Глубина	71 мм
Степень защиты	Степень защиты	IP65/IP67
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 55 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 BK RB-LK-LK ¹⁾	2725024	1
IBS RL 24 BK RB-LK-LK-2MBD ¹⁾	2731597	1
IBS RL 24 BK RB-T-T ¹⁾	2731063	1

Принадлежности

Разъем для подсоединения кабеля шины	Артикул №	Штук	
- соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля	IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
- соединительные элементы QUICKON для витой пары	IBS RL PLUG-T	2731898	1
Монтажная плата Ruggedline	IBS RL AP	2731128	10



Устройство контроля



16 дискретных входов

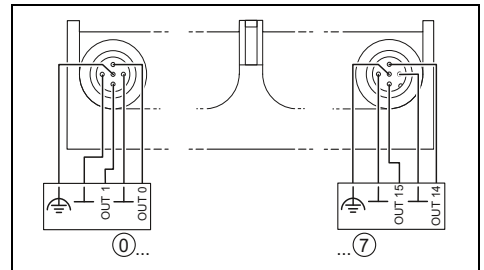
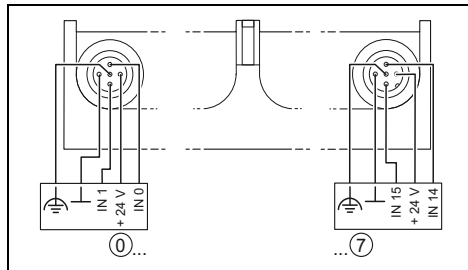
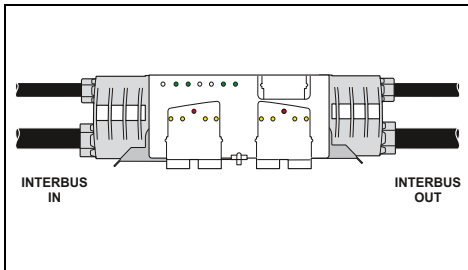


16 считываемых дискретных входов

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB



Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

-
-
-

640 г
127 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
0 °C ... 55 °C
100 %

Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
16
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

-
-
-

720 г
179 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
0 °C ... 55 °C
100 %

Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

-
-
-

2-, 3-проводной
16
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

810 г
179 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 OC-LK ¹⁾	2819972	1
IBS RL 24 OC-LK-2MBD ¹⁾	2732499	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DI 16/8-LK ¹⁾	2724850	1
IBS RL 24 DI 16/8-LK-2MBD ¹⁾	2731584	1
IBS RL 24 DI 16/8-T ¹⁾	2836463	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DO 16/8-R-LK ¹⁾	2734170	1
IBS RL 24 DO 16/8-R-LK-2MBD ¹⁾	2734507	1

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL AP	2731128	10

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-T	2731898	1
IBS RL AP	2731128	10

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL AP	2731128	10

Устройства дискретного ввода/вывода INTERBUS

Устройства ввода/вывода в прочном корпусе особенно подходят для применения в сложных промышленных условиях, например, в помещениях, где проводятся сварочные работы.

Характеристики:

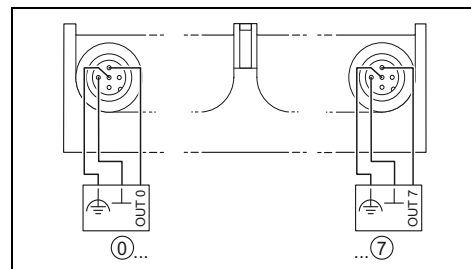
- прочный металлический корпус
- штекерные разъемы Ruggedline для системы INTERBUS, на выбор с оптоволоконным кабелем или витой парой и источником питания
- штекерные разъемы M12 для периферийных устройств
- широкий спектр диагностических функций

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 дискретных выходов



Технические характеристики

Интерфейс	Система на базе полевой шины	INTERBUS
Наименование	Удаленная шина	Удаленная шина
Питание электронного модуля	Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжений питания	Диапазон напряжений питания	18,5 В DC ... 32 В DC (с учетом коэффициента пульсации)
Пульсация	Пульсация	макс. 3,6 V _{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений
Дискретные входы	Способ подключения	-
	Количество входов, макс.	-
	Защитная схема	-
Дискретные выходы	Способ подключения	2-, 3-проводной
	Количество выходов, макс.	8
	Максимальный выходной ток на 1 канал	2 А
	Защитная схема	электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала
Общие характеристики	Масса	720 г
	Ширина	179 мм
	Высота	67 мм
	Глубина	71 мм
	Степень защиты	IP65/IP67
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 55 °C
	Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK1)	2731034	1
IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK-2MBD1)	2731827	1
IBS RL 24 DO 8/8-2A-T1)	2731856	1

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-T	2731898	1
IBS RL AP	2731128	10

Описание
Устройство дискретного вывода Ruggedline
- Разъем для оптоволоконного кабеля
- Разъем для оптоволоконного кабеля, скорость передачи данных 2 Мбит/с
- Разъем для витой пары
Устройство дискретного ввода-вывода Ruggedline
- Разъем для оптоволоконного кабеля
- Разъем для оптоволоконного кабеля, скорость передачи данных 2 Мбит/с
- Разъем для витой пары

Разъем для подсоединения кабеля шины
- соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля
- соединительные элементы QUICKON для витой пары
Монтажная плата Ruggedline



4 дискретных входа и 2 дискретных выхода



8 дискретных входов и 8 дискретных выходов

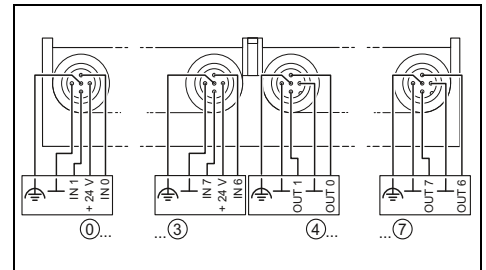
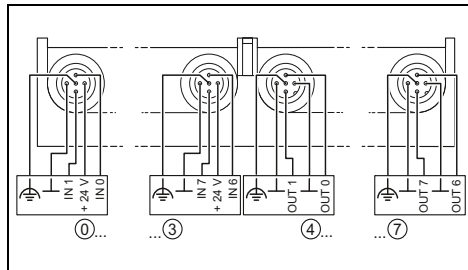
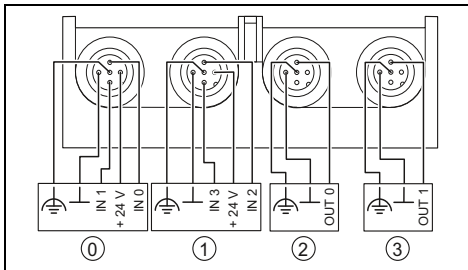


8 дискретных входов и 8 считываемых дискретных выходов

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB

IBS INTERBUS CLUB



Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
4
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

2-, 3-проводной
2
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

650 г
127 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
0 °C ... 55 °C
100 %

Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
8
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

2-, 3-проводной
8
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

720 г
179 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
0 °C ... 55 °C
100 %

Технические характеристики

INTERBUS
Удаленная шина

24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации)
макс. 3,6 V_{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений

2-, 3-, 4-проводной
8
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждой группы

2-, 3-проводной
8
500 мА
электронная защита от короткого замыкания / защита от перегрузки для каждого канала

790 г
179 мм
67 мм
71 мм
IP65/IP67
-20 °C ... 55 °C
100 %

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK ¹⁾	2819985	1
IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK-2MBD ¹⁾	2732486	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK ¹⁾	2724847	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK-2MBD ¹⁾	2731571	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T ¹⁾	2836476	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK ¹⁾	2734167	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK-2MBD ¹⁾	2734510	1

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL AP	2731128	10

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-T	2731898	1
IBS RL AP	2731128	10

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL AP	2731128	10

Релейные модули INTERBUS

Релейные модули применяются, к примеру, в подвесном транспортировочном оборудовании для контроля и разделения отдельных участков.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- штекерные разъемы Ruggedline для системы INTERBUS с оптоволоконным кабелем и источником питания
- штекерные разъемы M12 для дискретных входов
- штекерные разъемы COMBICON для релейных выходов
- широкий спектр диагностических функций

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



8 дискретных входов и 5 / 8 релейных выходов

INTERBUS CLUB

Технические характеристики

IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK-2MBD ¹⁾	IBS RL 24 DIO 8/8/8 RS-LK-2MBD ¹⁾
INTERBUS	
Удаленная шина	
24 В DC	
18,5 В DC ... 32 В DC (С учетом коэффициента пульсации) макс. 3,6 V _{SS} в пределах допустимого диапазона напряжений	
2-, 3-, 4-проводной	
6	8
2	-
эл. защита от кор. зам. / защита от перегрузки	
5	8
Выход для реле	
2 А	-
440 В AC	250 В AC
12 В AC	
Общие характеристики	
Масса	
3,5 кг	
Ширина	
185 мм	
Высота	
193 мм	
Глубина	
138 мм	
Степень защиты	
IP65/IP67	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
0 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
100 %	
Давление воздуха (при эксплуатации)	
860 гПа ... 1080 гПа (До 1500 м над уровнем моря)	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK-2MBD ¹⁾	2734905	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8 RS-LK-2MBD ¹⁾	2731733	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-LK/POF-F	2734183	1
IBS RL AP	2731128	10
IBS RL PLSET DIO 8/5-RS-LK	2737452	1
IBS RL PLSET DIO 8/8/8-RS-LK	2740465	1

Интерфейс	
Система на базе полевой шины	
Наименование	
Питание электронного модуля	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Пульсация	
Дискретные входы	
Способ подключения	
Количество входов, макс.	
Количество входов 230 В	
Защитная схема	
Дискретные выходы	
Количество выходов, макс.	
Наименование, выход	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальное напряжение переключения	
Минимальное напряжение переключения	
Общие характеристики	
Масса	
Ширина	
Высота	
Глубина	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	
Давление воздуха (при эксплуатации)	

Описание
Релейное устройство Ruggedline , с разъемом для оптоволоконного кабеля
- 5 выходов реле с замыкающими контактами, скорость передачи данных 2 Мбит/с
- 8 выходов реле с замыкающими контактами, скорость передачи данных 2 Мбит/с

Разъем для подсоединения кабеля шины
- соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля
- разъемы с пружинными зажимами, оптоволоконно
Монтажная плата Ruggedline
Комплект разъемов , разъем и резьбовые крепежные элементы Pg для релейного устройства Ruggedline IBS RL 24 DIO 8/5-RS-LK...
Комплект разъемов , разъем и резьбовые крепежные элементы Pg для релейного устройства Ruggedline IBS RL 24 DIO 8/8/8-RS-LK...

Пускатель электродвигателя INTERBUS

Пускатели электродвигателей используются в области производства промышленного оборудования, а также в подъемно-транспортных установках, например, в штамповальных платформах и роликовых конвейерах.

Характеристики:

- прочный металлический корпус
- штекерные разъемы Ruggedline для системы INTERBUS с оптоволоконным кабелем и источником питания
- штекерные разъемы M12 для дискретных входов
- штекерные разъемы COMBICON для выхода для подключения двигателя
- широкий спектр диагностических функций, включая функцию контроля тока двигателя
- аварийное отключение прямо с устройства или внешними элементами управления

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейс	Система на базе полевой шины
Наименование	Наименование
Питание электронного модуля	Электроснабжение
Диапазон напряжения питания	Диапазон напряжения питания
Питание датчика	Минимальное напряжение
Номинальный ток датчика	Номинальный ток датчика
Дискретные входы	Дискретные входы
Количество входов	Количество входов
Тип подключения	Тип подключения
Типичный входной ток одного канала	Типичный входной ток одного канала
Дискретные выходы	Дискретные выходы
Количество выходов	Количество выходов
Тип подключения	Тип подключения
Минимальное входное напряжение при номинальном токе	Минимальное входное напряжение при номинальном токе
Выходной ток	Выходной ток
Наименование защиты	Наименование защиты
Выход пускателя электродвигателя	Выход пускателя электродвигателя
Количество	Количество
Тип подключения	Тип подключения
Рабочее напряжение	Рабочее напряжение
Диапазон номинальных токов	Диапазон номинальных токов
Диапазон частот	Диапазон частот
Коэффициент мощности	Коэффициент мощности
Частота переключений	Частота переключений
Пускатель электродвигателя тормозной системы	Пускатель электродвигателя тормозной системы
Тип контактов	Тип контактов
Ток длительной нагрузки	Ток длительной нагрузки
Напряжение питающей сети	Напряжение питающей сети
Общие характеристики	Общие характеристики
Масса	Масса
Степень защиты	Степень защиты
Ширина	Ширина
Высота	Высота
Глубина	Глубина

Описание	Описание
Пускатель электродвигателя Ruggedline, с разъемом для оптоволоконного кабеля	Пускатель электродвигателя Ruggedline, с разъемом для оптоволоконного кабеля
-400 В	-400 В
- 400 В, скорость передачи данных 2 Мбит/с	- 400 В, скорость передачи данных 2 Мбит/с
Пускатель электродвигателя Ruggedline, с разъемом для оптоволоконного кабеля	Пускатель электродвигателя Ruggedline, с разъемом для оптоволоконного кабеля
-480 В	-480 В
- 480 В, скорость передачи данных 2 Мбит/с	- 480 В, скорость передачи данных 2 Мбит/с

Разъем для подсоединения кабеля шины	Разъем для подсоединения кабеля шины
- соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля	- соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля
- разъемы с пружинными зажимами, оптоволоконно	- разъемы с пружинными зажимами, оптоволоконно
Монтажная плата Ruggedline	Монтажная плата Ruggedline
Комплект дополнительных принадлежностей (разъем и резьбовые крепежные элементы Pg)	Комплект дополнительных принадлежностей (разъем и резьбовые крепежные элементы Pg)
Переносной пульт управления, для пускателей и датчиков частоты вращения электродвигателей	Переносной пульт управления, для пускателей и датчиков частоты вращения электродвигателей



1 канал, реверсивный режим, 6 дискретных входов и 1 дискретный выход

INTERBUS CLUB

Технические характеристики

IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK¹⁾ IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK¹⁾

Интерфейс	Интерфейс
Удаленная шина	Удаленная шина
24 В DC	24 В DC
18,5 В DC ... 32 В DC (с учетом коэффициента пульсации)	18,5 В DC ... 32 В DC (с учетом коэффициента пульсации)
$U_{IN} = U_{S1}$ минус 1 В	$U_{IN} = U_{S1}$ минус 1 В
50 мА	50 мА
6	6
Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12
5 мА (При $U_{S1} = 24 В$)	5 мА (При $U_{S1} = 24 В$)
1	1
Штекерный соединитель M12	Штекерный соединитель M12
U_{S1} минус 2 В	U_{S1} минус 2 В
0,5 А	0,5 А
электронная защита от короткого замыкания / перегрузки	электронная защита от короткого замыкания / перегрузки
1	1
POWER-COMBICON	POWER-COMBICON
200 В AC ... 440 В AC	200 В AC ... 440 В AC
230 В AC ... 480 В AC	230 В AC ... 480 В AC
0,2 А ... 8 А (с возможностью параметрирования, учитывать кривую изменения состояний)	0,2 А ... 8 А (с возможностью параметрирования, учитывать кривую изменения состояний)
50 Гц ... 60 кГц	50 Гц ... 60 кГц
0,3	0,3
максимум 5 коммутационных циклов в минуту	максимум 5 коммутационных циклов в минуту
Контакт механического реле	Контакт механического реле
макс. 1 А	макс. 1 А
12 В AC/DC ... 440 В AC/DC	12 В AC/DC ... 440 В AC/DC
12 В AC/DC ... 480 В AC/DC	12 В AC/DC ... 480 В AC/DC
3,8 кг	3,8 кг
IP65/IP67	IP65/IP67
185,1 мм	185,1 мм
193 мм	193 мм
138 мм	138 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK¹⁾	2734769	1
IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK2MBD¹⁾	2731830	1
IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK¹⁾	2737384	1
IBS RL 480 MLR R DIO6/1-LK2MBD¹⁾	2734497	1

Принадлежности

IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-LK/POF-F	2734183	1
IBS RL AP	2731128	10
IBS RL MLR PLSET R-8A	2740504	1
IBS HVO/M12	2837006	1

Соединители

Штекерные разъемы Ruggedline могут использоваться как для передачи данных, так и для подачи питания. Соединение производится с помощью отдельных проводов.

Характеристики:

- исполнение с оптоволоконной или витой парой
- соединители QUICKON или разъемы с пружинными зажимами
- полировка полимерных волокон не требуется



Штекер

Описание
Разъем для подсоединения кабеля шины - соединительные элементы QUICKON для оптоволоконного кабеля - соединительные элементы QUICKON для витой пары
Разъем для подсоединения кабеля шины - разъемы с пружинными зажимами, оптоволоконно - Разъем для витой пары
Штекерный разъем , с пластиковой накатанной гайкой
Y-образный разветвитель M12
Другие распределители и кабели приведены на сайте www.phoenixcontact.net/products .

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS RL PLUG-LK/POF	2731076	1
IBS RL PLUG-T	2731898	1
IBS RL PLUG-LK/POF-F	2734183	1
IBS RL PLUG-T-F	2734196	1
Принадлежности		
SACC-M12MS-4QO-0,75	1641769	1
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	5

Адаптер

Адаптер позволяет перейти с оптоволоконных кабелей передачи данных на медные или использовать штекерные разъемы M23.

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Адаптер

Описание
Преобразователь для подключения удаленной шины , соединение круглого штекера с оптоволоконным кабелем
Штекер для подсоединения медного кабеля шины , с круглым разъемом M23, подключение входной удаленной шины и подача напряжения питания
Соединитель под пайку для комплекта разъемного соединителя (штекер / гнездо) M23 Разъемный соединитель для подачи электропитания (гнездо / подключение пайкой) M23 Разъемный соединитель для подачи электропитания (штырь / подключение пайкой) M23
Другие распределители и кабели приведены на сайте www.phoenixcontact.net/products .

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS RL 24 ADAP-T/LK ¹⁾	2725037	1
IBS RL 24 ADAP-LK/T ¹⁾	2725040	1
IBS RL 24 ADAP-M23/T	2734109	1
IBS RL 24 ADAP-T/M23	2734112	1
Принадлежности		
IBS CCO-R/L	2759883	1
IBS CCO-PSF/L	2780878	1
IBS CCO-PSM/L	2759906	1

Принадлежности

Для быстрой установки предлагаются подготовленные кабели.

В ассортименте соответствующие материалы и инструменты для самостоятельной подготовки кабелей.

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Кабели



Монтажные приспособления и инструменты

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
<p>Кабели с установленными разъемами, для максимально короткого соединения двух оконечных устройств Ruggedline, 30 см</p> <ul style="list-style-type: none"> - Штекер для подсоединения оптоволоконного кабеля шины - Штекер для подсоединения медного кабеля шины <p>Собранный комплект из кабелей с штекером для подсоединения оптоволо. кабеля, продается на метры</p>	<p>IBS RL CONNECTION-LK</p> <p>IBS RL CONNECTION-T</p>	<p>2733029</p> <p>2733061</p>	<p>1</p> <p>1</p>			
<p>Кабель удаленной шины, произвольной длины</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтаж на жестких кабеленесущих конструкциях - гибкое применение 	<p>IBS RL CABLE POF/</p>	<p>2819956</p>	<p>1</p>			
<p>Кабель на основе полимерного волокна POF, дуплекс 980/1000 мкм, средней прочности, стандартное исполнение, для монтажа на жестких кабеленесущих конструкциях в помещениях</p> <ul style="list-style-type: none"> - длина любая (по метрам), без разъема 	<p>IBS RBC METER-T</p> <p>IBS RBC METER/F-T</p>	<p>2806286</p> <p>2723123</p>	<p>1</p> <p>1</p>			
<p>Кабель на основе полимерного волокна POF, дуплекс 980/1000 мкм, повышенной прочности, стандартное исполнение, для монтажа на жестких кабеленесущих конструкциях в помещениях</p> <ul style="list-style-type: none"> - длина любая (по метрам), без разъема 	<p>PSM-LWL-KDHEAVY-980/1000</p>	<p>2744319</p>	<p>1</p>			
<p>Кабель на основе полимерного волокна POF, дуплекс 980/1000 мкм, высокопрочный, стандартное исполнение, для монтажа на жестких кабеленесущих конструкциях в помещениях</p> <ul style="list-style-type: none"> - длина любая (по метрам), без разъема 	<p>PSM-LWL-RUGGED-980/1000</p>	<p>2744322</p>	<p>1</p>			
<p>Кабель на основе полимерного волокна POF, дуплекс 980/1000 мкм, повышенной гибкости для подвижных механизмов</p> <ul style="list-style-type: none"> - длина любая (по метрам), без разъема 	<p>PSM-LWL-RUGGED-FLEX-980/1000</p>	<p>2744335</p>	<p>1</p>			
<p>Кабель питания, серый, стойкость к брызгам расплавленного металла, 5 x 1,5 мм², по метру</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарт - гибкий 	<p>IBS PWR/5</p> <p>IBS PWR/5HD/F</p>	<p>2820000</p> <p>2731775</p>	<p>1</p> <p>1</p>			
<p>Преобразователь интерфейсов INTERBUS - оптоволоконная линия для подключения интерфейса удаленной локальной сети Remote-OUT к оптоволо. кабелю</p>				<p>IBS OPTOSUB-MA/M/R-LK-OPC¹⁾</p>	<p>2732635</p>	<p>1</p>
<p>Устройство для защиты при транспортировке, для разъема оптоволоконного кабеля</p>				<p>IBS RL PROT-LK</p>	<p>2819969</p>	<p>50</p>
<p>Резьбовой колпачок M12 для неиспользуемых разъемов M12 датчиков и исполнительных элементов</p>				<p>PROT-M12</p>	<p>1680539</p>	<p>5</p>
<p>Таблички с надписью</p> <ul style="list-style-type: none"> - Комплект из 50 небольших и 50 больших табличек 				<p>IBS RL MARKER-SET</p>	<p>2732729</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Комплект из 100 больших табличек - Комплект из 100 небольших табличек 				<p>IBS RL MARKER-G-SET</p> <p>IBS RL MARKER-K-SET</p> <p>IBS RL FOC</p>	<p>2734727</p> <p>2734730</p> <p>2725147</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Резак для оптоволоконного кабеля, для ускорения и упрощения установки штекеров Ruggedline на оптоволоконном кабеле</p>				<p>WIREFOX-D 16</p>	<p>1212173</p>	<p>1</p>
<p>Инструмент для снятия изоляции с кабелей (в том числе оптоволоконных) диаметром 4 – 16 мм</p>				<p>PSM-FO-POWERMETER</p>	<p>2799539</p>	<p>1</p>
<p>Переносной комплект оптических измерительных устройств, включающий в себя оптический измеритель мощности, соединительные элементы F-SMA- и B-FOC (ST[®]), контрольные волокна и руководство по эксплуатации.</p> <p>Адаптер измерительного прибора, для модуля INTERBUS-RL</p>				<p>IBS RL ADAP FO</p>	<p>2725121</p>	<p>1</p>
<p>Комплект инструмента для разделки полимерного оптоволоконного кабеля, состоит из: резака и клещей для снятия изоляции, оправок для полировки разъемов для быстрого монтажа F-SMA и SCRJ, подложки для полировки и шлифовальной бумаги</p>				<p>PSM-POF-KONFTOOL</p>	<p>2744131</p>	<p>1</p>



Промышленные системы освещения и сигнализации

Светодиодные станочные светильники и сигнальные колонны компании Phoenix Contact являются превосходным решением в области освещения механизмов и оповещения об их состоянии.

Светодиодные станочные светильники

Светодиодные станочные светильники семейства изделий PLD (Phoenix Lighting Devices) компании Phoenix Contact эффективно освещают Ваше оборудование однородным неослепляющим светом во время ввода в эксплуатацию, обслуживания и устранения неполадок, а также во время производственного процесса благодаря светодиодной технологии и встроенной оптике. При этом яркость настраивается в зависимости от внешних условий (например, отражательной способности) и режимов работы механизмов.

При необходимости можно подсоединять в ряд несколько светильников, экономя таким образом кабель и время на формирование разводки. Дальнейшая экономия, касающаяся затрат на обслуживание, возникает благодаря долгому сроку службы светодиодов (65 000 часов).

Необходимо интегрировать освещение оборудования напрямую в систему управления? Не проблема, благодаря подсоединению его через коммуникационные модули.

Сигнальные колонны

Своевременное распознавание проблем с машинами или установками служит основой для сокращения времени простоя и предотвращения ненужных издержек.

Модульные сигнальные колонны линейки PSD (Phoenix Signaling Devices) от Phoenix Contact отличает большой выбор сигналов, благодаря которому возможна однозначная сигнализация состояния машин и оборудования.

Необходимо передавать данные о состоянии беспроводным способом? Не проблема, благодаря системе WIN (Wireless Information Network).

Обзор продукции	336
Станочные светильники PLD	
Коммуникационные модули	338
Светодиодные станочные светильники	340
Сигнальные колонны PSD	
Оптические сигнальные элементы	342
Акустические сигнальные элементы	344
Радиоэлементы	347
Элементы для присоединения и монтажа	348

Станочные светильники PLD

	Коммуникационные модули	
		
Тип	PLD CM 360 PB...	PLD CM 360 PN
Описание	Коммуникационный модуль для PROFIBUS	Коммуникационный модуль для PROFINET
Стр.	338	339

Светодиодные станочные светильники		
		
PLD M 360 W...200	PLD M 360 W...365	PLD M 360 W...695
Светодиодный станочный светильник, Длина 200 мм	Светодиодный станочный светильник, Длина 365 мм	Светодиодный станочный светильник, Длина 695 мм
340	341	341

Сигнальные колонны PSD

	Оптические и акустические сигнальные элементы			Радиоэлементы		
						
Тип	PSD-S OE ...	PSD-S AE...	PSD-S AE V15/1	PSD-S WIN ...	СТАРТОВЫЙ КОМПЛЕКТ PSD-S WIN	PSD-S MUX SET
Описание	Оптические сигнальные элементы Цвета: красный, желтый, зеленый, прозрачный, синий	Акустические сигнальные элементы Зуммер, сирены	Устройство речевого вывода	Ведущее / ведомое устройство для системы радиосвязи	Стартовый комплект для системы радиосвязи	Радиомультиплексоры
Стр.	342	344	345	347	347	347

Элементы для присоединения и монтажа

		
PSD-S CE-SM(TM) ...	PSD-S ME...	PSD-S ME ...
Соединительные элементы, напольный монтаж и монтаж на трубку	Монтажные элементы для варианта установки на трубу или на пол	Монтажные основания и трубки
348	348	349

Принадлежности

			
PSD-S AS BULB 5W	PSD-S AS CABLE GLAND...	PSD-S AS LABEL BOARD	PSD-S AS END COVER
Лампа накаливания для элемента непрерывного свечения PSD-S OE ..., 5 Вт, 24 В	Кабельный коннектор M16 x 1,5 мм	Маркировочный щит для колонн, монтируемых на трубку	Концевая крышка (запасная часть)
342	348	342	342

Сигнальные колонны PSD

Установка колонны

Установка или расширение сигнальной колонны выполняется без использования инструмента и занимает считанные секунды, благодаря простому составлению отдельных сигнальных элементов и повороту байонетных разъемов.

Электрическое соединение между элементами обеспечивается при этом автоматически. Управляющие провода затем подключают в соединительном (самом нижнем) элементе к клеммам с винтовым или пружинным зажимом.

Оптические сигнальные элементы

Выбор оптических элементов не ограничивается пятью цветами, возможны различные виды сигнализации.

Акустические сигнальные элементы

Сигнал может дублироваться акустическим элементом.

Радиоэлементы

Радиоэлементы обеспечивают беспроводную передачу данных о значении сигналов на ПК или зеркалирование состояния одной колонны на другую колонну.

Монтажные элементы

Ассортимент сигнальных колонн дополняет широкий выбор монтажных элементов для оптимального монтажа колонн в зависимости от условий применения.

Подбор сигнальной колонны

Подбор сигнальной колонны ведется следующим образом:

- ① Выберите способ монтажа, подходящий для будущего типа использования: напольный или монтаж на трубку.
- ② Выберите при необходимости монтажный уголок или соединительную розетку.
- ③ Выберите основание и трубку необходимой длины:
- от 110 мм до 1000 мм.
- ④ Выберите соответствующий типу монтажа соединительный элемент: с винтовым или пружинным разъемом.
- ⑤ Выберите необходимые оптические сигнальные элементы и при необходимости акустический сигнальный элемент или радиоэлемент.



Станочные светильники PLD

Коммуникационные модули



Коммуникационные модули позволяют напрямую интегрировать устройства освещения механизмов в систему управления механизмом.

При помощи данного коммуникационного модуля PROFIBUS возможна настройка параметров и управление станочными светильниками PLD напрямую через сеть PROFIBUS-DP.

Характеристики:

- ведомое устройство PROFIBUS DP
- скорость передачи данных от 9,6 кбит/с до 12 Мбит/с
- адрес PROFIBUS настраивается двумя поворотными переключателями
- два ШИМ выхода для управления станочными светильниками PLD
- настраиваемые яркость, частота вспышки и ее продолжительность
- использование в аварийных системах
- дискретный вход для сообщения об ошибках от управляемых светильников
- индикация состояний и диагностических сигналов
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям



PROFIBUS DP

Интерфейс	Система на базе полевой шины Тип подключения Скорость передачи данных
Питание электронного модуля	Электропитание Диапазон напряжения питания
Дискретные входы	Количество входов Описание входов Номинальное напряжение на входе U_N
Дискретные выходы	Количество выходов Выходное напряжение Максимальный выходной ток на 1 канал Наименование защиты
Общие характеристики	Тип подключения Масса Степень защиты Ширина Высота Глубина Указание по размерам Монтажное положение Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики	
PROFIBUS DP Штекерный соединитель M12, с механич. ключом В 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
24 В DC 19,2 В DC ... 28,8 В DC	
1 (Сигнал ошибки от светильника(ов)) EN61131-2, тип 1 24 В DC	
2 (Сигнал ШИМ) 24 В DC 500 мА Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки	
Штекерный соединитель M12 450 г IP67 60 мм 144 мм 35 мм Высота без штекерного разъема M12 на выбор -25 °C ... 60 °C	

Описание	Коммуникационный модуль, для станочных светильников PLD - интерфейс PROFIBUS DP
-----------------	--

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD CM 360 PB	2701695	1

Коммуникационные модули

Коммуникационные модули позволяют напрямую интегрировать устройства освещения механизмов в систему управления механизмом.

При помощи данного коммуникационного модуля PROFINET возможна настройка параметров и управление станочными светильниками PLD напрямую через сеть PROFINET.

Характеристики:

- устройство ввода-вывода PROFINET
- PROFINET RT
- два порта PROFINET со встроенным коммутатором
- два ШИМ выхода для управления станочными светильниками PLD
- настраиваемые яркость, частота вспышки и ее продолжительность
- использование в аварийных системах
- дискретный вход для сообщения об ошибках от управляемых светильников
- индикация состояний и диагностических сигналов
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям



PROFINET

Интерфейс
Система на базе полевой шины
Тип подключения
Скорость передачи данных
Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Дискретные входы
Количество входов
Описание входов
Номинальное напряжение на входе U_N
Дискретные выходы
Количество выходов
Выходное напряжение
Максимальный выходной ток на 1 канал
Наименование защиты
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Степень защиты
Ширина
Высота
Глубина
Указание по размерам
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики	
PROFINET	Штекерный соединитель M12, с механич. ключом типа D
100 MBit/s	
24 В DC	19,2 В DC ... 28,8 В DC
1 (Сигнал ошибки от светильника(ов))	EN61131-2, тип 1
24 В DC	
2 (Сигнал ШИМ)	24 В DC
500 мА	Защита от короткого замыкания, защита выходов от перегрузки
	Штекерный соединитель M12
	450 г
	IP67
	60 мм
	144 мм
	35 мм
	Высота без штекерного разъема M12
	на выбор
	-25 °C ... 60 °C

Описание
Коммуникационный модуль, для станочных светильников PLD
Интерфейс PROFINET

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD CM 360 PN	2701696	1

Станочные светильники PLD

Светодиодные станочные светильники

Данные светодиодные светильники предназначены для применения внутри устройств. Они служат для плоскостной подсветки внутреннего пространства механизма.

Характеристики:

- угол отражения 50° и 100°
- длина светильников 200 мм, 365 мм или 695 мм
- возможность подсоединения в ряд и управления благодаря кабельной разводке M12-SPEEDCON
- возможность управления через коммуникационный модуль или станцию ввода-вывода
- постоянное свечение или вспышки
- возможность включения и выключения, если нет нагрузки
- возможность постепенного затемнения при помощи сигнала PWM
- регулирование частоты вспышек сигналом ШИМ
- защита от переплюсовки, перенапряжения и перегрева
- оповещение о неисправности через дискретный выход
- стойкость к искрам и мелким частицам
- стойкость к смазочно-охлаждающим жидкостям
- подавление бликов благодаря встроенной оптике
- высокая энергоэффективность благодаря использованию светодиодов
- Длительность эксплуатации светодиодов 65000 часов
- Высокий коэффициент цветопередачи

Питание электронного модуля
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток
Потребляемая мощность
Характеристики света
Тип осветительного прибора
Срок службы осветительного средства
Количество светодиодных индикаторов
Цвет освещения
Цветовая температура
Коэффициент цветопередачи
Освещенность
Средняя освещенность
С системой защиты от бликов
С плавной регулировкой
Общие характеристики
Тип подключения
Масса
Степень защиты
Ширина
Высота
Длина
Указание по размерам
Монтажное положение
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Светодиодный станочный светильник
- угол испускания 50°
- угол испускания 100°



Длина 200 мм

Технические характеристики	
PLD M 360 W-50 200	PLD M 360 W-100 200
	24 В DC
	19,2 В DC ... 28,8 В DC
Тип. 0,23 А (при 24 В DC)	Тип. 0,375 А (при 24 В DC)
Тип. 5,5 Вт	Тип. 9 Вт
	Светодиод
	65000 ч
	4
	нейтральный белый
	5000 К ±5 %
	Ra ≥ 80
макс. 2350 lx (Промежуток 50 см)	макс. 680 lx (Промежуток 50 см)
330 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)	
	благодаря встроенной оптике
	через сигнал ШИМ
	Штекерный разъем M12 с механическим ключом А
	550 г
	IP67
	60 мм
	35 мм
	200,00 мм
	Длина задана без штекерного соединителя M12
	на выбор
	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 200	2701689	1
PLD M 360 W-100 200	2701692	1



Длина 365 мм



Длина 695 мм

Технические характеристики

Технические характеристики

PLD M 360 W-50 365	PLD M 360 W-100 365
24 В DC 19,2 В DC ... 28,8 В DC	
Тип. 0,46 А (при 24 В DC)	Тип. 0,75 А (при 24 В DC)
Тип. 11 Вт	Тип. 18 Вт
Светодиод 65000 ч 8 нейтральный белый 5000 К ±5 % Ra ≥ 80	
макс. 3800 lx (Промежуток 50 см) 660 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)	макс. 1200 lx (Промежуток 50 см) 630 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)
благодаря встроенной оптике через сигнал ШИМ	
Штекерный разъем M12 с механическим ключом А 1000 г IP67 60 мм 35 мм 365,00 мм	
Длина задана без штекерного соединителя M12 на выбор -25 °C ... 60 °C	

PLD M 360 W-50 695	PLD M 360 W-100 695
24 В DC 19,2 В DC ... 28,8 В DC	
Тип. 0,92 А (при 24 В DC)	Тип. 1,5 А (при 24 В DC)
Тип. 22 Вт	Тип. 36 Вт
Светодиод 65000 ч 16 нейтральный белый 5000 К ±5 % Ra ≥ 80	
макс. 5200 lx (Промежуток 50 см) 1200 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)	макс. 2000 lx (Промежуток 50 см) 1100 lx (Поле 1 м x 1 м при расстоянии 50 см)
благодаря встроенной оптике через сигнал ШИМ	
Штекерный разъем M12 с механическим ключом А 1950 г IP67 60 мм 35 мм 695,00 мм	
Длина задана без штекерного соединителя M12 на выбор -25 °C ... 60 °C	

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 365	2701690	1
PLD M 360 W-100 365	2701693	1

Тип	Артикул №	Штук
PLD M 360 W-50 695	2701691	1
PLD M 360 W-100 695	2701694	1

Сигнальные колонны PSD

Оптические сигнальные элементы

Оптические сигнальные элементы обеспечивают возможность передачи четких оптических сигналов состояния машин и оборудования.

- 5 типов сигнала на выбор
- любые комбинации
- высокая интенсивность свечения и цвета
- Срок эксплуатации светодиода мин. 50 000 ч
- все элементы на мин. 24 В пост. тока
- замена ламп без использования инструментов
- случайные вспышки помогают избежать эффекта привыкания



Оптический сигнальный элемент, красный



Оптический сигнальный элемент, желтый

Примечания:

1) при 240 В, осветительный прибор 5 Вт



Электрические данные PSD

Входное напряжение

Диапазон номинальных напряжений на входе

[В пер./пост. тока]

Максимальный пусковой ток

[mA]

Потребляемый ток

[mA]

Общие характеристики

Материал

Масса

[g]

Высота

[мм]

Диаметр

[мм]

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

[° C]

Монтажное положение

Технические характеристики

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	24 В DC	24 В AC/DC		24 В DC		24 В AC/DC
12 ... 240						
21 ¹⁾	200	500	200	500		
21 ¹⁾	125	30	35	350	40	
Поликарбонат PC						
55	73	58	59	72	78	65
			66			
			70			
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой						
-20 ... 60			-20 ... 50			
на выбор						

Технические характеристики

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
	24 В DC	24 В AC/DC		24 В DC		24 В AC/DC
12 ... 240						
21 ¹⁾	200	500	200	500		
21 ¹⁾	125	30	35	350	40	
Поликарбонат PC						
55	73	58	59	72	78	65
			66			
			70			
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой						
-20 ... 60			-20 ... 50			
на выбор						

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Элемент непрерывного свечения, без лампы накаливания	PSD-S OE RD	2700096	1
Лампа-вспышка, ксеноновые трубки	PSD-S OE FL RD	2700101	1
Светодиодный элемент непрерывного свечения	PSD-S OE LED RD	2700107	1
Светодиодная лампа-вспышка	PSD-S OE LED BL RD	2700114	1
Светодиодная лампа-вспышка, двойная вспышка	PSD-S OE LED FL RD	2700115	1
Светодиодный проблесковый элемент	PSD-S OE LED RFL RD	2700118	1
Светодиодный вращающийся сигнальный элемент	PSD-S OE LED RL RD	2700116	1

Принадлежности

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Лампа накаливания для элемента непрерывного свечения PSD-S OE ..., 5 Вт, 24 В, цоколь BA15d	PSD-S AS BULB 5W	2700142	1
Концевая крышка, черная (запасная часть)	PSD-S AS END COVER	2700148	1
Маркировочный щит для колонн, монтируемых на трубку, в комплекте с монтажными приспособлениями	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Элемент непрерывного свечения, без лампы накаливания	PSD-S OE YE	2700098	1
Лампа-вспышка, ксеноновые трубки	PSD-S OE FL YE	2700103	1
Светодиодный элемент непрерывного свечения	PSD-S OE LED YE	2700122	1
Светодиодная лампа-вспышка	PSD-S OE LED BL YE	2700123	1
Светодиодная лампа-вспышка, двойная вспышка	PSD-S OE LED FL YE	2700124	1
Светодиодный проблесковый элемент	PSD-S OE LED RFL YE	2700126	1
Светодиодный вращающийся сигнальный элемент	PSD-S OE LED RL YE	2700125	1

Принадлежности

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Лампа накаливания для элемента непрерывного свечения PSD-S OE ..., 5 Вт, 24 В, цоколь BA15d	PSD-S AS BULB 5W	2700142	1
Концевая крышка, черная (запасная часть)	PSD-S AS END COVER	2700148	1
Маркировочный щит для колонн, монтируемых на трубку, в комплекте с монтажными приспособлениями	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



Оптический сигнальный элемент, зеленый



Оптический сигнальный элемент, прозрачный



Оптический сигнальный элемент, синий



Технические характеристики			
①	②	③	④
	24 В DC	24 В AC/DC	
12 ... 240			
21 ¹⁾	200	500	
21 ¹⁾	125	25	
Поликарбонат PC			
55	73	58 59	
	66		
	70		
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой			
-20 ...		-20 ... 50	
60			
на выбор			

Технические характеристики					
①	②	③	④	⑤	⑥
	24 В DC	24 В AC/DC		24 В DC	
12 ... 240					
21 ¹⁾	200	500	200	500	
21 ¹⁾	125	25	35	250	
Поликарбонат PC					
55	73	58 59	72	78	
		66			
		70			
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой					
-20 ...		-20 ... 50			
60					
на выбор					

Технические характеристики					
①	②	③	④	⑤	⑥
	24 В DC	24 В AC/DC		24 В DC	
12 ... 240					
21 ¹⁾	200	500	200	500	
21 ¹⁾	125	25	35	250	
Поликарбонат PC					
55	73	58 59	72	78	
		66			
		70			
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой					
-20 ...		-20 ... 50			
60					
на выбор					

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE GN	2700097	1
PSD-S OE FL GN	2700102	1
PSD-S OE LED GN	2700119	1
PSD-S OE LED BL GN	2700121	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE CL	2700099	1
PSD-S OE FL CL	2700105	1
PSD-S OE LED CL	2700127	1
PSD-S OE LED BL CL	2700128	1
PSD-S OE LED FL CL	2700129	1
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSD-S OE BU	2700100	1
PSD-S OE FL BU	2700106	1
PSD-S OE LED BU	2700131	1
PSD-S OE LED BL BU	2700132	1
PSD-S OE LED FL BU	2700134	1
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	1

Принадлежности		
PSD-S AS BULB 5W	2700142	1
PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Принадлежности		
PSD-S AS BULB 5W	2700142	1
PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Принадлежности		
PSD-S AS BULB 5W	2700142	1
PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

Сигнальные колонны PSD

Акустические сигнальные элементы

Акустические сигнальные элементы обеспечивают возможность передачи четких акустических сигналов о состоянии машин и оборудования.

Они обладают следующими характеристиками:

- зуммерные и сиренные элементы
- мин. уровень громкости 80 дБ(А)
- регулируемый уровень громкости
- ситуационная сигнализация благодаря многотональной сирене
- многоязыковая сигнализация благодаря устройству речевого вывода



Зуммерный элемент, длительный/импульсный звуковой сигнал



Сиренный элемент, чередующийся

©

	Технические характеристики	Технические характеристики
Электрические данные PSD		
Входное напряжение	-	24 В DC
Диапазон номинальных напряжений на входе	12 В AC/DC ... 30 В AC/DC	-
Максимальный пусковой ток	макс. 200 мА	макс. 500 мА
Потребляемый ток	25 мА	150 мА
Сигнализация		
Тип акустического сигнала	Непрерывный или импульсный звук	Непрерывный звук, чередующийся
Частота сигнала	около 1 Гц	-
Звуковая частота	около 1,75 кГц	около 2,5 кГц
Уровень шума	85 дБ(А)	105 дБ(А)
Общие характеристики		
Материал	Поликарбонат PC	Поликарбонат PC
Масса	73 г	106 г
Высота	72 мм	79 мм
Диаметр	70 мм	70 мм
Степень защиты	IP65, в смонтированном состоянии	IP40, в смонтированном состоянии
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Монтажное положение	на выбор	на выбор
	Данные для заказа	Данные для заказа
Описание	Тип	Тип
Зуммерный элемент, длительный/импульсный звуковой сигнал	Артикул №	Артикул №
	Штук	Штук
Сиренный элемент	PSD-S AE BM2-1 85DB	PSD-S AE SC1-2 105DB
- чередующийся	2700136	2700139
- импульсный сигнал, саморегулирующийся уровень громкости		
- 8 сигналов, выбор сигнала с помощью DIP-переключателя		
- 7 сигналов, выбора сигнала с помощью 3 сигнальных проводов		
Устройство речевого вывода, до 15 речевых рядов, макс. длительность воспроизведения 60 минут		



Сиренный элемент, импульсный сигнал



Сиренный элемент, выбор звукового сигнала



Устройство речевого вывода



Технические характеристики

24 В DC
-
макс. 500 мА
150 мА

Импульсный звук, автоматически регулируемая громкость
около 1 Гц
около 2,5 кГц
-

Поликарбонат PC
122 г
110 мм
71,5 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1



Технические характеристики

PSD-S AE SM8-5 100DB/1 PSD-S AE SM7-4 100DB/3

24 В AC/DC 24 В DC
-
макс. 500 мА
80 мА

8 тонов, регулируемая громкость 7 тонов, дистанционное управление
около 1 Гц (Пульсирующий звук)
около 1,6 кГц
макс. 100 dB(A) (Непрерывный и импульсный звук, 3,4 кГц)

Поликарбонат PC
81 г 80 г
72 мм 70 мм
70 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE SM8-5 100DB/1	2700138	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1



Технические характеристики

24 В DC
-
макс. 3 А (для ок. 2 мс)
< 50 мА (в режиме ожидания)

Запись, макс. 15 текстов, общее время макс. 1 ч
-
около 88 dB(A)

Поликарбонат PC
184 г
110 мм
71,5 мм
IP65, в смонтированном состоянии
-20 °C ... 50 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
на выбор

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S AE V15/1	2700140	1

Сигнальные колонны PSD

Радиоэлементы

Радиосистема WIN (Wireless Information Network) может использоваться для беспроводной передачи данных о значениях сигналов нескольких сигнальных колонн.

Радиоэлементы (ведомые устройства), интегрированные в сигнальные колонны, передают данные о значениях сигналов соответствующей сигнальной колонны на модуль приема (ведущее устройство), подключенное к ПК через USB-разъем.

Программное приложение уведомляет пользователя о получении данных о значении сигналов и производит их обработку.

Радиосистема отличается следующими характеристиками:

- дальность действия радиоэлемента при свободной видимости до 300 м
- встроенный повторитель для повышения дальности действия, интегрированный в каждый радиоэлемент
- одновременное получение данных от 50 радиоэлементов
- доукомплектование имеющихся сигнальных колонн без дополнительной разводки
- возможность параллельного использования с другими радиоприложениями
- возможность передачи уведомлений о помехах по электронной почте

Помимо организации полноценной радиосистемы существует возможность отражения состояния **одной** сигнальной колонны на другой сигнальной колонне, находящейся на расстоянии видимости.

- дальность действия при свободной видимости до 300 м
- доукомплектование имеющейся сигнальной колонны без дополнительной разводки

В наличии система радиосвязи WIN и радио-мультиплексор с допуском с UL us.



ведущее устройство WIN/ведомое устройство WIN

Электрические данные Ведущее устройство

Входное напряжение	-
Максимальный пусковой ток	-
Потребляемый ток	-

Интерфейс

Электрические данные Ведомое устройство	-
Входное напряжение	24 В AC/DC
Максимальный пусковой ток	430 мА
Потребляемый ток	макс. 40 мА
Интерфейс	USB, для конфигурации

Интерфейс беспроводной связи

Излучаемая мощность	10 dBm (при 50 Ом)
Скорость передачи данных	38,4 кбит/с (настройка с помощью ПО WIN) 76,8 кбит/с (по умолчанию) макс. 300 м
Дальности передачи	-
Подключаемый модуль радиосвязи	до 50 (2700681 PSD-S WIN SL)

Общие характеристики

Материал	Поликарбонат PC
Масса	80 г
Высота	65,5 мм
Ширина	-
Глубина	-
Диаметр	70 мм
Степень защиты	IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Монтажное положение	-20 °C ... 50 °C
---------------------	------------------

Комплект поставки

Комплект поставки	1 ведомое устройство
-------------------	----------------------

Необходимые дополнительные изделия

Описание	
Ведомое устройство WIN	
- частота 868 МГц	
- частота 915 МГц, с допуском с UL us	
Ведущее устройство WIN	
- частота 868 МГц	
- частота 915 МГц, с допуском с UL us	
Комплект WIN	
- частота 868 МГц	
- частота 915 МГц, с допуском с UL us	
Стартовый комплект WIN	
- частота 868 МГц	
- частота 915 МГц, с допуском с UL us	
Комплект радиомультиплексоров	
- частота 868 МГц	
- частота 915 МГц, с допуском с UL us	

Технические характеристики

PSD-S WIN SL	PSD-S WIN MA
--------------	--------------

-	5 В DC (USB; Используйте USB-кабель длиной не более 3 м.)
-	100 мА
-	макс. 100 мА

-	USB
---	-----

24 В AC/DC	-
430 мА	-
макс. 40 мА	-
USB, для конфигурации	-

10 dBm (при 50 Ом)	
38,4 кбит/с (настройка с помощью ПО WIN)	
76,8 кбит/с (по умолчанию)	
макс. 300 м	
-	до 50 (2700681 PSD-S WIN SL)

Поликарбонат PC	Акрилнитрилбутадиенстирол, АБС
80 г	106 г
65,5 мм	188 мм
-	77 мм
-	117 мм
70 мм	-
IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой	IP20

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

-20 °C ... 50 °C

Комплект поставки

1 ведомое устройство	1 ведущее устройство с антенной, в комплекте с принадлежностями, USB-кабелем (3 м) и компакт-диском с ПО
----------------------	--

Необходимые дополнительные изделия

PSD-S WIN MA...	PSD-S WIN SL...
-----------------	-----------------

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S WIN SL	2700681	1
PSD-S WIN SL/UL	2701565	1
PSD-S WIN MA	2700682	1
PSD-S WIN MA/UL	2701664	1



Комплект WIN



стартовый комплект WIN



комплект радиомультиплексоров

Технические характеристики	Технические характеристики	Технические характеристики
-	-	24 В DC (полож. + отриц. логическая схема)
-	-	430 мА
-	-	макс. 40 мА (Собственное потребление тока)
-	-	макс. 860 мА (Суммарный ток элементов над ведущим устройством)
-	-	USB, для конфигурации
-	-	24 В AC/DC
-	-	430 мА
-	-	макс. 40 мА
-	-	USB, для конфигурации
-	-	10 dBm (при 50 Ом)
-	-	38,4 кбит/с
-	-	макс. 300 м
-	-	-
-	-	Поликарбонат PC
-	-	184 г
-	-	65,5 мм
-	-	-
-	-	70 мм
-	-	IP65, в установленном состоянии или с защитной крышкой
-	-	-20 °C ... 50 °C
-	-	Ведущее и ведомое устройство - самый нижний элемент сигнальной колонны
1 ведущее устройство с антенной, в комплекте с 3 ведомыми устройствами, принадлежностями, USB-кабелем (3 м) и компакт-диск с ПО	1 ведущее устр-во с антенной, принадлежностями, 3 ведомыми устройствами, 9 светодиодными элементами непрерывного свечения (по 3 красных, желтых и зеленых), 3 основаниями со встр. трубкой, 3 разъемами (пружинными), USB-кабелем (3 м) и CD-диск с ПО	1 модуль передачи (ведомое устройство) и 1 модуль приема данных (ведущее устройство)

Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
PSD-S WIN SET-1MA-3SL	2700679	1	PSD-S WIN STARTERKIT	2700680	1	PSD-S MUX SET	2700683	1
PSD-S WIN SET-1MA-3SL/UL	2701563	1	PSD-S WIN STARTERKIT/UL	2701564	1	PSD-S MUX SET/UL	2701566	1

Сигнальные колонны PSD

Соединительные элементы для напольного монтажа и монтажа на трубку

К соединительным элементам подключаются провода для управления оптическими и/или акустическими элементами. Они устанавливаются либо прямо на соответствующую поверхность, либо на трубу.

В наличии также следующие соединительные элементы:

- винтовые клеммы
- пружинные клеммы



Соединительные элементы для напольного монтажа



Соединительные элементы для монтажа на трубку

Электрические данные PSD	
Диапазон номинальных напряжений на входе	
Общие характеристики	
Материал	PA-GF
Масса	83 г
Высота	27 мм
Диаметр	69 мм
Степень защиты	IP65, в смонтированном состоянии
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 50 °C

Технические характеристики

12 В AC/DC ... 240 В AC/DC	
PA-GF	
Масса	83 г
Высота	27 мм
Диаметр	69 мм
Степень защиты	IP65, в смонтированном состоянии
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 50 °C

Технические характеристики

12 В AC/DC ... 240 В AC/DC	
PA-GF	
Масса	84 г
Высота	27 мм
Диаметр	69 мм
Степень защиты	IP65, в смонтированном состоянии
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 50 °C

Описание	
Соединительный элемент	
- с винтовыми клеммами	
- с пружинными клеммами	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	1
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	1
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	1

Набельный ввод M16 x 1,5 мм, черный

Принадлежности

PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	1
------------------------------	---------	---

Принадлежности

Монтажные элементы для напольного монтажа

При напольном монтаже монтажные элементы могут устанавливаться на соединительной розетке или монтажном уголке.

При этом имеются следующие варианты:

- с открытой кабельной проводкой
- со скрытой кабельной проводкой
- двусторонний монтаж до 10 сигнальных элементов



Розетка и уголок для напольного монтажа



Уголок со скрытой кабельной проводкой для напольного монтажа

Общие характеристики	
Материал	PA-GF
Масса	73 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-30 °C ... 60 °C
Тип монтажа	Напольный монтаж

Технические характеристики

PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM
PA-GF	
73 г	
-30 °C ... 60 °C	
Напольный монтаж	

Технические характеристики

PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
PA A3 x 2G5	
78 г	
-20 °C ... 60 °C	
Напольный монтаж	

Описание	
Соединительная розетка с боковым вводом кабеля	
- для напольного монтажа и монтажа на опоре	
Уголок	
- с открытой кабельной проводкой	
Уголок со скрытой кабельной проводкой	
- для одностороннего напольного монтажа	
- для двустороннего напольного монтажа	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S ME OB	2700153	1
PSD-S ME BR-SM	2700144	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	1
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	1

Монтажные основания и трубки

При монтаже на трубку соединительный элемент устанавливается непосредственно на трубу.

При этом Вы можете выбрать следующее:

- пластик для коротких труб
- металлическое основание для длинных труб
- основание со встроенной трубкой
- изогнутое основание для монтажа на наклонных поверхностях
- адаптер для монтажа в гнездо



Переходник и монтажное основание с трубкой



Монтажные основания и трубки

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Адаптер для монтажа в гнездо	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1			
Основание со встроенной трубкой - длина 110 мм	PSD-S ME BT 110	2700156	1			
Основание для трубы, Ø 25 мм - пластмасса - металл				PSD-S ME B-P PSD-S ME B-M	2700163 2700164	1 1
Труба , Ø 25 мм - длина 250 мм - длина 400 мм - длина 1000 мм				PSD-S ME T-M 250 PSD-S ME T-M 400 PSD-S ME T-M 1000	2700157 2700158 2700154	1 1 1
Изогнутое основание - шаг 7,5°				PSD-S ME FB	2700151	1
Трубка , для непосредственного монтажа на изогнутом основании - длина 45 мм				PSD-S ME T-P 45	2700152	1

Монтажные элементы для варианта установки на трубу

При установке на трубу монтажное основание может устанавливаться на соединительной розетке или монтажном уголке.

При этом имеются следующие варианты:

- с открытой кабельной проводкой
- со скрытой кабельной проводкой
- магнитное основание для монтажа на металлических поверхностях без использования инструментов



Розетки для варианта установки на трубу



Уголки для варианта установки на трубу

Общие характеристики	Технические характеристики		Технические характеристики	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
Материал	PA-GF	PA-GF	ABS-PC	PA A3 x 2G5
Масса	73 г	299 г	80 г	60 г
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 50 °C
Тип монтажа	Напольный монтаж	Монтаж на опоре	Монтаж на опоре, закрытая проводка кабеля	Монтаж на опоре

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Соединительная розетка с боковым вводом кабеля - для напольного монтажа и монтажа на опоре - с магнитным основанием	PSD-S ME OB PSD-S ME OB/MB	2700153 2700155	1 1			
Уголок - со скрытой кабельной проводкой - с открытой кабельной проводкой				PSD-S ME BR-BM/HCR PSD-S ME BR-BM	2700149 2700143	1 1



Промышленная коммуникационная техника

Все возрастающая степень автоматизации современных систем и оборудования приводит к увеличению времени обработки все большего объема информации. Растущий поток данных и необходимость интеграции сложных полевых устройств предъявляют все более жесткие требования к производительности используемых сетей коммуникации. "Артериями" данных сетей являются сети последовательного обмена данных различного исполнения, которые не только не совместимы между собой, но и не отвечают возрастающим требованиям в отношении помехозащищенности, дальности и скорости передачи данных. Даже в суровых промышленных условиях наши продукты обеспечивают помехозащищенную и производительную передачу данных.

Передача данных по медному кабелю

Для всех ведущих типов сетей в ассортименте производительные разделители, повторители и преобразователи. Устройства отличаются высокими напряжениями развязки между интерфейсами, что позволяет эффективно препятствовать распространению помех и переходных токов.

Передача по оптоволоконному кабелю

В особенно критичных областях применения с повышенными требованиями к надежности оборудования применение оптоволоконных для передачи данных стало стандартом. Идет ли речь о помехозащищенности, производительности, развязке по напряжению или протяженности сети, оптоволоконным технологиям нет равных.

Удаленная связь

Подключение к глобальной сети механизмов и установок. Сигнализация, удаленное обслуживание и непрерывная регистрация данных. От классического аналогового модема до быстрого маршрутизатора мобильной связи - подходящая система для каждой области применения.

Беспроводная связь

Часто необходимо передавать сигналы от мест измерения и контроля на дальние расстояния. Современные радиосистемы являются недорогой альтернативой с возможностью гибкого расширения. В зависимости от расстояния и передаваемых сигналов в наличии технологии беспроводной связи: Trusted Wireless, Bluetooth или WLAN.

Обзор продукции	352
Передача данных по медному кабелю	
Повторитель RS-485 для PROFIBUS, Modbus и 2-проводных систем различных производителей	355
Активное терминирование шины Profibus	356
Повторители для ControlNet	357
Повторители, устройства сопряжения с сегментом и перемычки для DeviceNet	359
Разделители и конвертеры для RS-232, TTY (CL)	360
Конвертеры для шинных систем для RS-422 и RS-485, 4-проводных	363
Передача по оптоволоконному кабелю	
Оптоволоконный преобразователь:	
- для PROFIBUS	365
- для ControlNet	367
- для DeviceNet, CANopen	369
- для 2-проводных шинных систем RS-485	371
- для INTERBUS	373
- для RS-422, RS-485-4-проводных шинных систем	374
- для RS-232	377
Световоды, инструмент и измерительные приборы	378
Сети Ethernet	
Медиаконвертор для оптоволоконного кабеля	406
COMSERVER для последовательных интерфейсов	411
Гальванический разделитель Ethernet, патч-панель, кабель Ethernet	414
Удаленная связь	
Обзор продукции	420
Мобильная связь (SMS)	421
Мобильная связь (маршрутизатор GSM/GPRS / EDGE)	423
Мобильная связь (маршрутизатор UMTS / HSPA)	425
Общественная сеть (широкополосный маршрутизатор DSL)	427
Общественная сеть (аналоговые модемы)	428
Частная сеть (расширитель)	431
Антенны, устройства защиты от перенапряжений, программные адаптеры, коммутаторы интерфейсов	432
Компоненты и системы полевой шины	
платы контроллеров	434
Технология быстрого подсоединения	
Кабель PROFIBUS и инструмент для быстрого подсоединения	439
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для PROFIBUS	440
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для CANopen и SafetyBUSp	442
Разъем D-SUB для быстрого монтажа для Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485	444
Кабель USB и RS-232, разветвитель с разъемами RS-485	446
Беспроводной обмен данных	
Обзор продукции	448
Приемопередатчик Radioline (2400 МГц, 900 МГц)	451
Модули расширения ввода-вывода	452
Модули Bluetooth (2400 МГц)	456
Сетевой шлюз и адаптер WirelessHART (2400 МГц)	458
Преобразователь интерфейсов Bluetooth (2400 МГц)	460
Антенны и принадлежности (2400 МГц)	462
RAD-Line IO – Однонаправленная система радиосвязи (900 МГц)	466
RAD-Line Serial (900 МГц)	468
RAD-Line Ethernet (900 МГц)	470
Антенны и принадлежности (900 МГц)	474

Передача данных по медному кабелю

	Повторители	Активное терминирование шины	Разделители + конвертеры	Патч-панель	Устройства сопряжения сегментов
Система	 DeviceNet- RS-485 ControlNet PROFIBUS	 RS-485 Modbus PROFIBUS	 TTY (CL) RS-232 / 422 / 485	 Ethernet PROFIBUS	 PROFIBUS FOUNDATION Profibus PA
Описание	Для гальванической развязки и увеличения дальности передачи	Нагрузочный резистор, для активного терминирования шины	Устройство для развязки и конвертирования интерфейсов, для гальванической развязки	Пассивные мини-патч-панели, с различными вариантами соединения	Устройства сопряжения, см. главу: Технологическая инфраструктура
Стр.	355	356	360	416	483

Передача по оптоволоконному кабелю

	Оптоволоконные конвертеры	Оптоволоконные конвертеры	Оптоволоконные конвертеры	Оптоволоконные конвертеры	Оптоволоконные конвертеры
Система	 PROFIBUS	 ControlNet DeviceNet CANopen	 INTERBUS	 Modbus RS-485, 2-проводное RS-485, 4-проводное	 RS-422 RS-232
Описание	Для PROFIBUS, Конечные устройства и устройства сопряжения (разветвители)	Для ControlNet, DeviceNet, CANopen, Конечные устройства и устройства сопряжения (разветвители)	Для INTERBUS, Конечные устройства и устройства сопряжения (разветвители)	Для 2-проводных RS-485 и для 4-проводных систем RS-485 Конечные устройства и устройства сопряжения (разветвители)	Для RS-422 и RS-232, до 115,2 кбит/с Конечные устройства и устройства сопряжения (разветвители)
Стр.	365	367	372	371	375

Сети Ethernet

	Медиаконвертер	COMSERVER	ISOLATOR	Коммутаторы	Безопасность сети
Система	 EtherNet/IP Modbus PROFIBUS Ethernet	 Ethernet RS-232 RS-422 RS-485	 EtherNet/IP Modbus PROFIBUS Ethernet		
Описание	Преобразование линий 10/100Base-T(X) Ethernet в оптоволоконные линии Технология WDM	Сервер устройств для интеграции последовательных интерфейсов	Гальваническая развязка для сетей Ethernet на 4 кВ	Коммутаторы, модуль Interface, концентраторы, модуль Power-over-Ethernet	Маршрутизатор с межсетевым экраном для шкафов управления, мобильного применения, PCI
Стр.	406	411	414	см. главу: Сети Ethernet 6	см. главу: Сети Ethernet 40

Удаленная связь					
	Мобильная связь		Общественная сеть		Частная сеть
					
Система	 I/O	 UMTS / 3G Ethernet	ADSL-приложение A, B Ethernet / RS-232	V.34 (аналоговый)  Ethernet / RS-232	Ethernet  RS-232 / 422 / 485
Описание	Реле GSM-/SMS, 6 аналоговых/дискретных входов, 4 дискретных выхода	Промышленные маршрутизаторы мобильной связи, для GPRS/EDGE для UMTS/HSPA	Широкополосный маршрутизатор/модем DSL, с межсетевым экраном, VPN и преобразованием последовательного интерфейса	Аналоговый модем, для режимов коммутируемой и выделенной линии	Расширитель (SHDSL) для собственных линий предприятия
Стр.	421	423	427	428	431

Компоненты и системы полевых шин		Беспроводной обмен данных			
	Платы контроллеров	Radioline	Bluetooth / WirelessHART	RAD-Line (900 МГц)	
					
Система			 RS-232 RS-422 RS-485	 Bluetooth  WirelessHART	 Ethernet
Описание	Ведущий / ведомый ПК Платы контроллеров	Ведущие контроллеры для Simatic S7-300/400	Модули радиосвязи Radioline 2,4 ГГц и 900 МГц с модулями расширения ввода-вывода	Wireless-MUX Шлюз/адаптер WirelessHART Преобразователь интерфейсов Bluetooth	Однонаправленная и двунаправленная радиосистема
Стр.	434	436	со страницы 448		

Технология быстрого подсоединения		Принадлежности			
	SUBCON		Кабели, разъемы и инструмент		
					
Система	 CANopen	RS-232 RS-422 RS-485 		Ethernet	Оптическое волокно
Описание	Разъем SUB-D для быстрого монтажа для PROFIBUS, CANopen для SafetyBUSp	Разъем SUB-D для быстрого монтажа для Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485	Кабель PROFIBUS, тип A, Fast Connect и инструмент для быстрого снятия изоляции	Кабель CAT 5e SF/UTP Штекер RJ45, обжимные клещи, патч-кабели	Оптоволоконные кабели, инструмент и разъемы
Стр.	440	444	439	417	378

Повторитель для 2-проводных систем RS-485 и систем PROFIBUS DP

Применение повторителей позволяет значительно повысить производительность и степень готовности шинных систем. Разделение шины на сегменты с помощью повторителей позволяет в несколько раз увеличивать протяженность сети, а также расширять допустимое количество подключаемых оконечных устройств. Короткие замыкания, возникающие в проводах шинной системы, ограничиваются соответствующим сегментом шины.

Модульный повторитель **PSI-REP-PROFIBUS/12MB** разработан специально для удовлетворения требований систем PROFIBUS. Согласно инструкции по установке PROFIBUS, подключение систем PROFIBUS производится с помощью штекерных разъемов D-SUB.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 12 Мбит/с
- Качественная гальваническая развязка 4 цепей между всеми интерфейсами (PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B) // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Битовая дискретизация с запасом по частоте для надежной фильтрации случайных помех
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для всех типов каскадирования устройств.
- Фильтрация поврежденных датаграмм с помощью разграничителя начала сообщения
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

PSI-REP-RS485W2 используется в 2-проводных шинных системах RS-485 в качестве модульного повторителя. При этом устройство поддерживает шинные системы с форматом данных UART/NRZ и длиной символа 10 или 11 бит.

- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 500 Кбит/с, настройка с помощью DIP-переключателей
- Качественная гальваническая развязка 4 цепей между всеми интерфейсами (RS-485 (A) // RS-485 (B) // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Битовая дискретизация с запасом по частоте для надежной фильтрации случайных помех
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для всех типов каскадирования устройств.
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Компактный повторитель **PSM-ME-RS485/RS485-P** находит универсальное применение в 2-проводных шинных системах RS-485.

- Скорость передачи данных 1,5 Мбит/с
- Узкий корпус шириной 22,5 для оптимального использования монтажного пространства
- Высококачественная развязка 3 цепей (A) // RS-485 (B) // питание)
- Допуск на применение в области кораблестроения согласно DNV

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Питание

Электропитание
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-485

Формат данных / кодирование

Переключение направления передачи данных

Нагрузочный резистор

Скорость передачи данных

Дальность передачи

Тип подключения

Общие характеристики

Битовое искажение, вход
Битовое искажение, выход
Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Гальваническая развязка
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX
UL, США / Канада

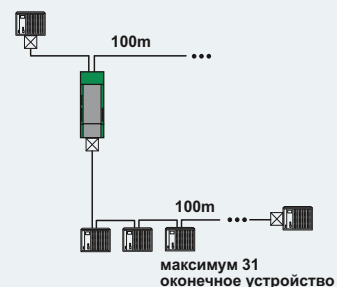
Описание

Повторитель, для развязки по напряжению и увеличения дальности передачи для PROFIBUS со скоростью передачи данных до 12 Мбит/с, развязка 4-х цепей, модульное расширение для 2-проводной шины RS-485, развязка 4 цепей, модульное расширение для 2-проводной шины RS-485, развязка 3 цепей

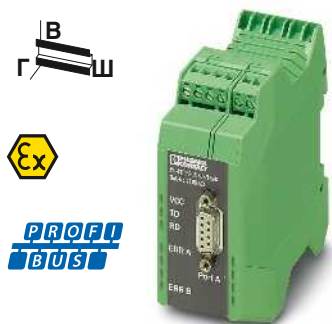
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Импульсный источник питания (системный)

Ответвление

PROFIBUS 12 MBit/s



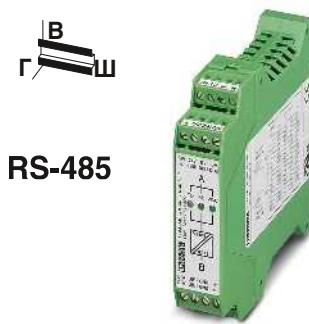
☐ = включение оконечного сопротивления



Повторитель для PROFIBUS



Повторитель для 2-проводных систем с разъемами RS-485



Базовый повторитель для 2-проводных систем RS-485

UL US Ex // в работе: cUL / UL

UL US Ex // в работе: cUL / UL

UL US Ex // в работе: cUL / UL

Технические характеристики	
24 В DC ±20 %	90 мА (24 В DC)
PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводной RS-485	
UART (11 бит, NRZ) самоуправляемый, мин. время отклика станции 2 бита	
(внешний) автоматическая и ручная регулировка: 9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500 кбит/с; 1,5/3/6/12 Мбит/с	
макс. 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных и типа кабеля) Гнездо D-SUB-9	
макс. ± 35 % < 6,25 % < 1 Bit 60 В DC / 42 В AC , 1 А 1,5 кВ -20 °С ... 60 °С (VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)) 35 мм / 99 мм / 105 мм	
Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Одобрено 508	

Технические характеристики	
24 В DC ±20 %	75 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный	
UART (11/10 бит переключение, NRZ) самоуправляемый, мин. время отклика станции 2 бита	
390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (может быть подключен) ручная настройка: 4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 кбит/с	
макс. 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, шинной системы и типа кабеля) вставные винтовые клеммы	
макс. ± 35 % < 6,25 % < 1 Bit - 1,5 кВ -20 °С ... 60 °С (VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B)) 35 мм / 99 мм / 105 мм	
Ex II 3 G Ex nA II T4 X Одобрено 508	

Технические характеристики	
24 В AC/DC ±20 %	90 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный	
UART (11/10 бит переключение, NRZ) самоуправляемый, мин. время отклика станции 1 бита	
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен) 4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500/ 1500 кбит/с	
макс. 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, шинной системы и типа кабеля) вставные винтовые клеммы	
макс. ± 35 % < 3,6 % < 200 нс - 2 кВ 0 °С ... 55 °С (VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B)) 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм	
- Одобрено 508 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-PROFIBUS(12MB ¹)	2708863	1

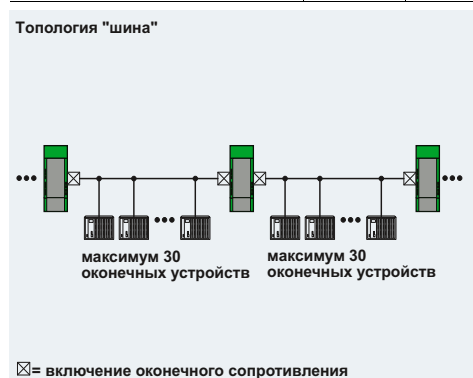
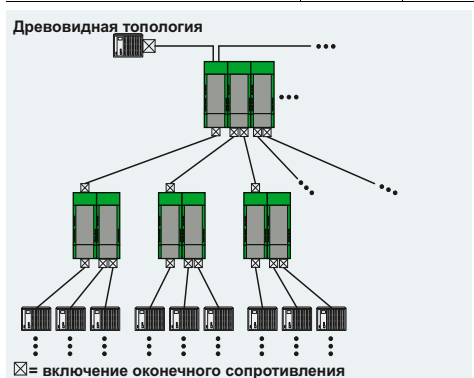
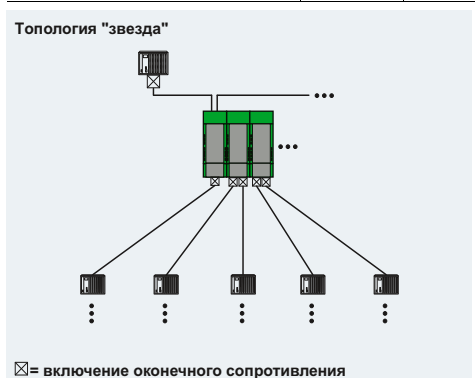
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-RS485W2 ¹)	2313096	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS485/RS485-P ¹)	2744429	1

Принадлежности		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		



Передача данных по медному кабелю

Активное терминирование шины для сетей PROFIBUS DP и RS-485

Терминатор PSI-TERMINATOR-PB позволяет производить активное терминирование сетей PROFIBUS и RS-485.

Благодаря постоянному терминированию устройство обеспечивает возможность бесперебойной передачи данных при применении в сочетании с переключающимися шинными устройствами. Подключение кабеля шины производится с помощью вставной двойной пружинной клеммы или гнезда D-SUB (на выбор).

Подача напряжения на активные устройства программирования и диагностики производится через разъем D-SUB. Благодаря этому устройство идеально подходит для применения в качестве сервисного и измерительного разъема внутри шинной системы.

Краткое описание:

- бесперебойная передача данных по шине благодаря активному терминированию
- фиксированный программный интерфейс в сети
- гальваническая развязка питания и интерфейс передачи данных
- система резервного питания
- диагностические светодиодные индикаторы для отражения состояния цепи напряжения и активности данных
- расширенный диапазон температур от -20 до +65°C
- внешнее подключение терминатора
- корпус компактной формы
- установка на монтажную рейку

Применение:

Центр управления двигателями (МСС)

- Замена съемных модулей МСС

Автоматизированное транспортное средство

- мобильное погрузочно-разгрузочное средство для регулярного подключения к обрабатывающим станциям и отключения от них

сменные инструменты

- роботизированные инструменты с шинным интерфейсом

обслуживание, программирование и диагностика

- фиксированный программный интерфейс в шинной системе

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



PROFIBUS



Активное терминирование шины



Ex: Ex // в работе: cUL / UL

Технические характеристики

Питание	Электроснабжение	24 В DC ± 20% (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Номинальный потребляемый ток	Интерфейс RS-485	45 мА (24 В DC)
Нагрузочный резистор	Тип подключения	PROFIBUS согласно МЭК 61158, 2-проводной RS-485
Скорость передачи данных	Скорость передачи данных	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
Дальность передачи	Дальность передачи	≤ 12 Мбит/с
Выходное номинальное напряжение	Выходное номинальное напряжение	≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных и типа кабеля)
Приспособление для снятия растягивающего усилия	Приспособление для снятия растягивающего усилия	5 В DC
Тип подключения	Тип подключения	Экранирующий зажим в пружинной клемме D-SUB 9, COMBICON
Общие характеристики	Общие характеристики	
Испытательное напряжение	Испытательное напряжение	1,5 кВ
Диапазон рабочих температур	Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Гальваническая развязка	Гальваническая развязка	DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
Размеры	Размеры	22,5 мм / 99 мм / 56 мм
Соответствие нормам / допуски	Соответствие нормам / допуски	
ATEX	ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, США / Канада	UL, США / Канада	зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-TERMINATOR-PB ¹⁾	2313944	1

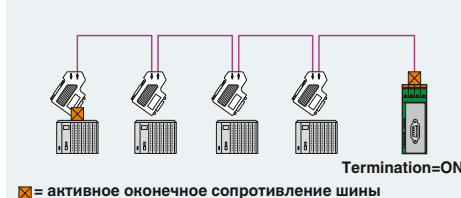
Принадлежности

SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1

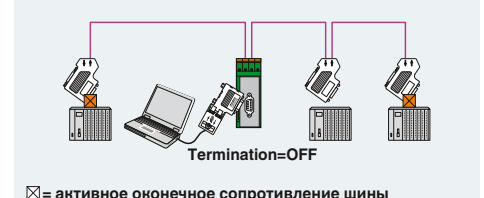
Описание
Активный нагрузочный резистор , для шинных систем PROFIBUS и RS-485, компактная конструкция, гальваническая развязка, возможность подключения терминатора шины, программный интерфейс

Разъем PROFIBUS , до 12 Мбит/с, встроенные отключаемые снаружи нагрузочные резисторы, винтовые зажимы, вилка D-SUB 9, расположение выводов 3, 5, 6, 8
- под углом 90°, разъем IDC
- под углом 90°, винтовой разъем
Кабель PROFIBUS типа Fast Connect , до 12 Мбит/с, для стационарной разводки (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (длина (в метрах) указывается заказчиком)

Терминирование



Доступ для программирования



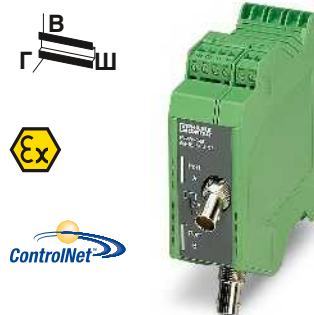
Повторитель для ControlNet

Модульный повторитель **PSI-REP-CNET** разработан специально для удовлетворения требований систем ControlNet. Подключение системы ControlNet производится с помощью обычного штекера BNC.

Применение повторителей позволяет значительно повысить производительность и степень готовности шинных систем. Разделение шины на сегменты с помощью повторителей позволяет расширять сеть в допустимых пределах, а также увеличивать количество подключаемых оконечных устройств. Дополнительным преимуществом является изоляция коротких замыканий на соответствующем сегменте шины.

- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (ControlNet (A) // ControlNet (B) // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для всех уровней каскадирования устройств.
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Все разъемы подключаются с помощью штекера BNC или винтовой клеммы COMBICON.
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Повторитель для ControlNet



Питание	
Электропитание	24 В DC
Номинальный потребляемый ток	38 мА (24 В DC)
Интерфейс ControlNet	Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170
Скорость передачи данных	5 Мбит/с
Дальность передачи	≤ 1000 м
Тип подключения	BNC 75 Ом
Общие характеристики	
Битовое искажение, вход	± 35 %
Битовое искажение, выход	< 6,25 %
Битовая задержка	< 3 Bit
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	(VCC // CNET // CNET)
Размеры	Ш / В / Г 35 мм / 108 мм / 117 мм
Соответствие нормам /допуски	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, США / Канада	зарегистрировано 508

Технические характеристики

24 В DC
38 мА (24 В DC)
Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170
5 Мбит/с
≤ 1000 м
BNC 75 Ом
± 35 %
< 6,25 %
< 3 Bit
1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
(VCC // CNET // CNET)
35 мм / 108 мм / 117 мм

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-CNET ¹⁾	2313737	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Описание
Повторитель, для развязки по напряжению и увеличения дальности передачи
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Импульсный источник питания (системный)

Передача данных по медному кабелю

Повторитель, устройство сопряжения с сегментом и перемычка для DeviceNet и CANopen

Инфраструктурные компоненты для системы передачи данных на базе CAN (DeviceNet и CANopen) обеспечивают возможность формирования помехоустойчивых и высокопроизводительных сетей. Такие важные задачи, как сегментирование, развязка потенциалов и расширение сетевой архитектуры с легкостью выполняются практически в любой сети. Применение активных инфраструктурных компонентов значительно повышает степень готовности сети.

Время распространения сигнала в кабелях и устройствах ограничивает максимально достижимую протяженность сети в зависимости от скорости передачи, так как метод CSMA/CA, стандартно применяемый в сетях CAN, работает только в ограниченном временном окне. Повторитель и устройство сопряжения с сегментом могут быть сконфигурированы таким образом, что данное ограничение не будет учитываться.

Модульный повторитель **PSI-REP-DNET CAN** соединяет (с гальванической развязкой) два сегмента с одинаковой скоростью передачи данных.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Скорость передачи данных до 1 Мбит/с
- Качественная гальваническая развязка 4 цепей между всеми интерфейсами (CAN (A) // CAN (B) // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Модульное устройство сопряжения с сегментом **PSI-SC-DNET CAN** соединяет между собой два сегмента с различной скоростью передачи данных. С помощью входящего в комплект ПО PSI-CONF устройство сопряжения с сегментом конфигурируется таким образом, что передаваться на другой сегмент могут только датаграммы с определенными адресами (идентификаторами). Данное устройство сопряжения обеспечивает возможность подсоединения к удаленным сетевым сегментом с более медленной скоростью передачи данных в сети CAN.

- Скорость передачи данных до 1 Мбит/с
- Качественная гальваническая развязка 4 цепей между всеми интерфейсами (CAN (A) // CAN (B) // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Модульная перемычка **PSI-BRIDGE-DNET CAN** соединяет два сегмента сети посредством различных инфраструктурных решений. Скорость передачи данных на этих сегментах может быть различной или одинаковой. Сервер FL COMSERVER позволяет использовать в качестве альтернативных технологий передачи данных модемные или DSL-линии, линии радиосвязи или сети Ethernet. Встроенный интерфейс RS-422 является стандартным интерфейсом для подключения необходимой инфраструктуры. С помощью входящего в комплект ПО PSI-CONF перемычка конфигурируется таким образом, что через RS-422 могут передаваться только датаграммы с определенными адресами (идентификаторами). Преимуществом перемычки является возможность комбинирования CAN-сетей с альтернативными инфраструктурными решениями.

- Скорость передачи данных CAN до 1 Мбит/с
- Скорость передачи данных RS-422 до 500 Кбит/с
- Качественная развязка 4-х цепей (CAN // RS-422 // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Возможность модульного комбинирования с оптическими преобразователями PSI-MOS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Электропитание
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-422

Нагрузочный резистор
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Тип подключения
Интерфейс CAN

Нагрузочный резистор
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения

Общие характеристики

Битовое искажение, вход
Битовое искажение, выход
Битовая задержка
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Гальваническая развязка

Размеры

Ш / В / Г

Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

Описание

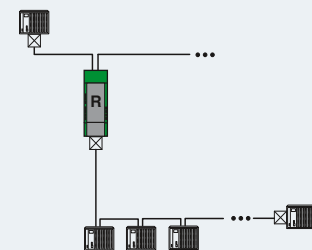
Модульный повторитель, для развязки по напряжению и увеличения дальности передачи

Модульное устройство сопряжения с сегментом для подсоединения сегментом с более медленной скоростью передачи данных

Модульный мост для использования альтернативных технологий передачи данных

Импульсный источник питания (системный)

Ответвление



☒ = включение оконечного сопротивления



Повторители для DeviceNet и CANopen



Устройство сопряжения с сегментом для DeviceNet и CANopen



Модульный мост для DeviceNet и CANopen



Технические характеристики
24 В DC 55 мА (24 В DC)
-
-
-
Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen 124 Ω (подключение, интеграция) ≤ 1000 кбит/с ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола) Вставные винтовые клеммы COMBICON
± 35 % < 6,25 % < 1 Bit (Конфигурируется) 1,5 кВэфф (50 Гц, 1 мин) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN A // CAN B) 35 мм / 107 мм / 121 мм
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X зарегистрировано 508

Технические характеристики
24 В DC 55 мА (24 В DC)
-
-
-
Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen 124 Ω (подключение, интеграция) ≤ 1000 кбит/с ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола) Вставные винтовые клеммы COMBICON
± 35 % < 6,25 % ≤ 108 Bit 1,5 кВэфф (50 Гц, 1 мин) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN A // CAN B) 35 мм / 107 мм / 121 мм
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X зарегистрировано 508

Технические характеристики
24 В DC 55 мА (24 В DC) Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 150 Ω ≤ 500кбит/с ≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных) Вставные винтовые клеммы COMBICON Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen 124 Ω (подключение, интеграция) ≤ 1000 кбит/с ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола) Вставные винтовые клеммы COMBICON
± 35 % < 6,25 % -
1,5 кВэфф (50 Гц, 1 мин) -20 °C ... 60 °C (VCC // CAN // RS-422) 35 мм / 107 мм / 121 мм
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X зарегистрировано 508

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-REP-DNET CAN ¹⁾	2313423	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-SC-DNET CAN ¹⁾	2313449	1

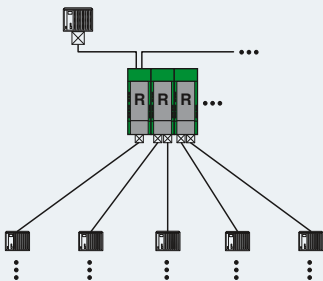
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-BRIDGE-DNET CAN ¹⁾	2313533	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

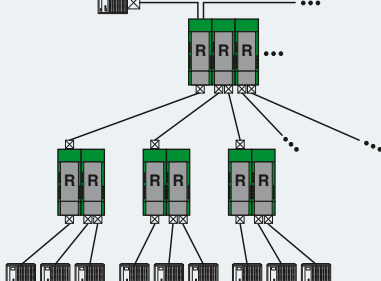
Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Топология "звезда"



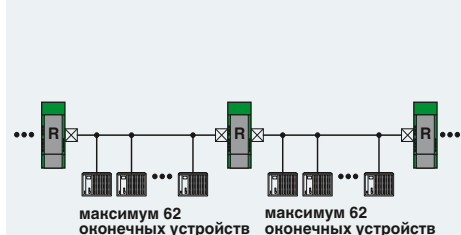
☒ = включение оконечного сопротивления

Древовидная топология



☒ = включение оконечного сопротивления

Топология "шина"



☒ = включение оконечного сопротивления

Передача данных по медному кабелю

Устройство для развязки интерфейсов

Устройство для развязки интерфейсов RS-232 / RS-232

Интерфейс RS-232 представляет собой асимметричный интерфейс для подключения напряжения (общее сигнальное заземление для всех сигналов). Сигнал отличается крайне низкой мощностью, а сигнальное заземление соединяется с потенциалом земли. Следствием этого является очень низкая помехозащищенность и малая дальность передачи (до 15 м).

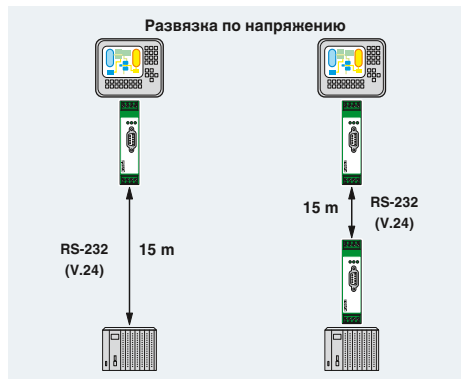
Применение модулей развязки RS-232 позволяет значительно повысить помехоустойчивость при эксплуатации в промышленных условиях. Высококачественная развязка 3 цепей образует сухой и помехоустойчивый интерфейс. Положительный сопутствующий эффект: дорогостоящие оконечные устройства защищаются от повреждений путем разъединения.

Характеристики:

- Качественная развязка 3 цепей до 2 кВ (VCC // RS-232 // RS-232)
- Скорость передачи данных до 64 Кбит/с
- Питание, соответствующее характеристикам распределительного шкафа: 24 В пост. или перем. тока
- Монтаж на стандартную рейку EN-типа
- Встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке
- Удобное подключение с помощью вставных винтовых клемм для разъема RS-232, расположенного на полевой стороне, при использовании кабелей различной длины
- Передача сигналов каналов данных TxD/RxD и управляющих проводов RTS/CTS
- Индикация состояния активной передачи с помощью отдельных индикаторов канала приема и передачи

Применение:

- Повышение помехоустойчивости для применения в промышленных условиях
- Предотвращение возникновения токов разности потенциалов благодаря гальванической развязке
- Защита дорогостоящих оконечных устройств путем разъединения
- Идеальная защита обоих интерфейсов с помощью двух устройств развязки интерфейсов RS232/232



Питание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-232	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Общие характеристики	
Битовое искажение	
Битовая задержка	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Каналы связи	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Описание
Устройство развязки интерфейсов, для гальванической развязки интерфейса RS-232 (V.24), 4 канала, устанавливается на монтажную рейку

Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку



RS-232

Устройство для развязки интерфейса RS-232

Ex: cUL US // в работе: cUL / UL

Технические характеристики	
24 В AC/DC ±20 %	
40 мА (24 В DC)	
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1	
115,2 кбит/с	
15 м (витая пара)	
Штекер D-SUB-9	
вставные винтовые клеммы	
< 5 %	
< 3 мкс	
2 кВ	
0 °C ... 55 °C	
PA	
4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; полный дуплекс (VCC // RS-232 (A) // RS-232 (B))	
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм	
Одобрено 508	
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/RS232-P1)	2744461	1

Принадлежности		
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Преобразователь интерфейсов

Преобразователь интерфейсов RS-232 / ТТУ

Данный конвертер обеспечивает возможность двунаправленного преобразования интерфейса RS-232 в интерфейс ТТУ с передачей по токовой петле на 20 мА

Помехозащищённые сигналы ТТУ допускают простую передачу данных на расстояния до 1000 м по кабелю с 4 парно скрученными и экранированными жилами.

Характеристики:

- Преобразование дуплексных сигналов данных RS-232 в стандартные сигналы ТТУ, передаваемые по токовой петле
- В зависимости от способа соединения режим ТТУ может быть полуактивным, активным или пассивным.
- Скорость передачи до 19,2 Кбит/с
- Дальность передачи данных до 1000 м в режиме ТТУ
- Питание, соответствующее характеристикам распределительного шкафа: 24 В пост. или перем. тока
- Индикация состояния активной передачи с помощью отдельных индикаторов канала приема и передачи
- Удобное подключение с помощью вставных винтовых клемм для разъема ТТУ, расположенного на полевой стороне, при использовании кабелей различной длины
- Подключение к RS-232 производится с помощью разъема SUB-D9 и стандартный кабель RS-232.
- Качественная развязка 3 цепей до 2 кВ (VCC // RS-232 // ТТУ)
- Монтаж на стандартную рейку EN-типа
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке

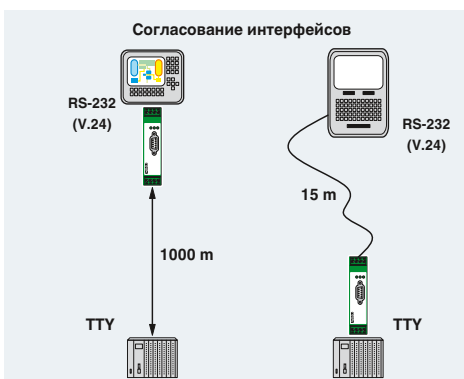
Применение:

Конвертеры в основном применяются для решения следующих задач (см. схему применения):

- Сопряжение между интерфейсами RS-232 и ТТУ
- Повышение дальности действия до 1000 м
- Временное соединение ПК (RS-232) и, например, контроллера S5 с программируемым интерфейсом ТТУ для программирования.

Примечания:

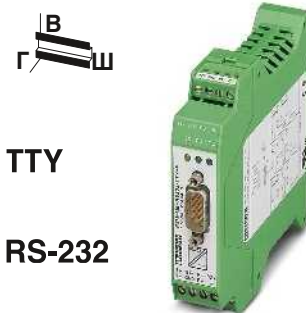
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Питание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Интерфейс RS-232	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Интерфейс ТТУ	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Тип подключения	
Режим работы	
Нагрузка	
Общие характеристики	
Битовое искажение	
Битовая задержка	
Испытательное напряжение	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Каналы связи	
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г
Соответствие нормам /допуски	
UL, США / Канада	

Описание
Преобразователь интерфейсов, для сопряжения интерфейса RS-232 (V.24) с ТТУ, с гальванической развязкой, 2 канала, устанавливается на монтажную рейку

Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку



TTY-конвертер, 2 канала



Ex: с UL // в работе: cUL / UL

Технические характеристики

24 В AC/DC ±20 %
75 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
≤ 19,2 кбит/с
15 м (витая пара)
Штекер D-SUB-9
Интерфейс ТТУ, CL2 согласно DIN 66348-1
≤ 19,2 кбит/с
1000 м (витая пара)
вставные винтовые клеммы
активный, полуактивный, пассивный
≤ 500 Ω
< 5 %
< 3 мкс
2 кВ
0 °С ... 55 °С
РА
2 (1/1), R x D, T x D, дуплекс (VCC // RS-232 // ТТУ)
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм
Одобрено 508
Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/TTY-P ¹⁾	2744458	1

Принадлежности

PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Передача данных по медному кабелю

Преобразователь интерфейсов RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11) RS-232 (V.24) / RS-485

Стандарт RS-422 обеспечивает возможность быстрого установления помехоустойчивых соединений "точка-точка" в промышленных условиях. Попарно скрученные и экранированные 4-проводные кабели позволяют устанавливать соединения на расстоянии до 1200 м.

Стандарт RS-485 обеспечивает возможность обмена данными между двумя устройствами. Преобразование интерфейса RS-232, обеспечивающего соединение типа "точка-точка", в RS-485 позволяет объединять в сеть до 32 оконечных устройств с помощью 2- или 4-проводных кабелей.

PSM-ME-RS232/RS485-P

Данный преобразователь интерфейсов обеспечивает двунаправленное преобразование сигналов данных TxD/RxD, передаваемых через интерфейс RS-232 со скоростью до 115,2 Кбит/с., в сигналы интерфейсов RS-422 или RS-485. Подключение к RS-232 производится с помощью разъема D-SUB 9, подключение к полевой шине RS-422/RS-485 - с помощью вставных винтовых клемм COMBICON.

Характеристики:

- 4-проводной интерфейс RS-422, режим "точка-точка"
- RS-485 2-проводной полудуплекс
- RS-485 4-проводной полный дуплекс
- самоуправляемое переключение передача/прием RS-485.
- скорость передачи данных от 4,8 кбит/с до 115,2 кбит/с.
- встроенный индикатор для динамического отображения входных и выходных данных
- высококачественная развязка 3 цепей между цепью питания, RS-232, и RS-422/485 для безопасного разделения потенциалов (2 кВ)
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке

Область применений:

- быстрое и помехоустойчивое соединение "точка-точка" между двумя интерфейсами RS-232 через RS-422
- повышение дальности действия или передачи до 1200 м
- соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-422 для программирования или передачи параметров.
- временное соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-485 для про-

граммирования или передачи параметров.

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

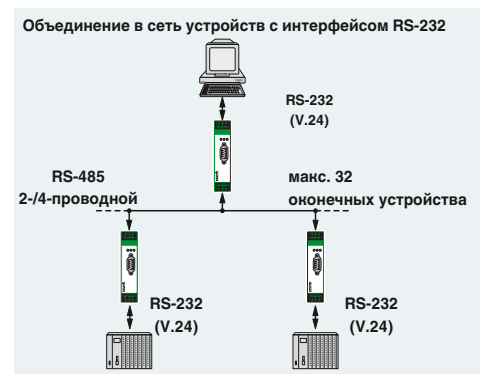
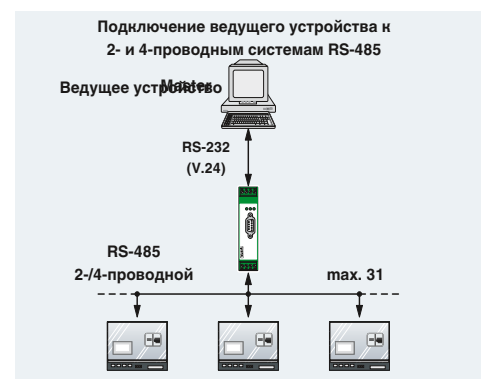
Модули PSM-EG..., предназначенные для установки в распределительных шкафах, также преобразуют сигналы интерфейса RS-232 со скоростью передачи до 64 Кбит/с в дуплексном режиме в сигналы высокопроизводительного интерфейса RS-422. Наряду с каналами приема и передачи TxD/RxD преобразователь обладает также двумя дополнительными каналами для передачи данных по управляющим кабелям RTS и CTS.

Характеристики:

- 4-проводной интерфейс RS-422, режим "точка-точка"
- высококачественная развязка 3 цепей между цепью питания, RS-232, и RS-422 для безопасного разделения потенциалов (2,5 кВ)
- встроенное устройство защиты от импульсных перенапряжений с отводом токов переходных процессов, для установки на монтажной рейке
- скорость передачи данных до 64 Кбит/с

Область применений:

- быстрое и помехоустойчивое соединение "точка-точка" между двумя интерфейсами RS-232 через RS-422
- соединение ПК (RS-232) и, например, ПЛК или другого регулятора привода с разъемом RS-422 для программирования или передачи параметров.
- повышение дальности действия до 1200 мм, вкл. управляющие провода



Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Преобразователь RS-232 для RS-422 и RS-485, 2 канала



Преобразователь RS-232 для RS-422, 4 канала



Ex: с UL в работе: cUL / UL



Технические характеристики

Питание	
Электропитание	24 В AC/DC ±20 %
Номинальный потребляемый ток	85 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232	Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
Скорость передачи данных	115,2 кбит/с
Тип подключения	Штекер D-SUB-9
Интерфейс RS-422	Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
Нагрузочный резистор	390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
Скорость передачи данных	115,2 кбит/с
Дальность передачи	1200 м (витая пара)
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Интерфейс RS-485	Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-1
Переключение направления передачи данных	самоуправляемый или через RTS/CTS
Нагрузочный резистор	390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
Дальность передачи	1200 м (витая пара)
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Общие характеристики	
Битовое искажение	≤ 5 %
Битовая задержка	≤ 3 мкс
Испытательное напряжение	2 кВ
Диапазон рабочих температур	0 °C ... 55 °C
Материал корпуса	PA
Каналы связи	2 (1/1), R x D, T x D, дуплекс (VCC // RS-232 // RS-485)
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г 22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	Одобрено 508 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики

Питание	
Электропитание	24 В DC ±20 %
Номинальный потребляемый ток	130 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232	Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
Скорость передачи данных	64 кбит/с
Тип подключения	Штекер D-SUB-9
Интерфейс RS-422	Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
Нагрузочный резистор	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (может быть подключен)
Скорость передачи данных	64 кбит/с
Дальность передачи	1200 м (витая пара)
Тип подключения	Штекер D-SUB-15
Переключение направления передачи данных	-
Нагрузочный резистор	-
Дальность передачи	-
Тип подключения	-
Общие характеристики	
Битовое искажение	≤ 5 %
Битовая задержка	≤ 3 мкс
Испытательное напряжение	2,5 кВ
Диапазон рабочих температур	0 °C ... 50 °C
Материал корпуса	ABS
Каналы связи	4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; полный дуплекс (VCC // RS-232 // RS-422)
Гальваническая развязка	
Размеры	Ш / В / Г 45 мм / 75 мм / 110 мм
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	cUL 508 одобр.

Данные для заказа

Описание	
Преобразователь интерфейсов , для перехода с интерфейса RS-232 (V.24) на RS-485, с гальванической развязкой, на монтажную рейку, переключение направления передачи данных самоуправляемое или по RTS/CTS - 2 канала	
Преобразователь интерфейсов , для перехода с интерфейса RS-232 (V.24) на RS-422 (V.11), с гальванической развязкой, устанавливается на монтажную рейку - 4 канала	

Тип	Артикул №	Штук
PSM-ME-RS232/RS485-P1)	2744416	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K1)	2761266	1

Принадлежности

Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м	
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку	
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку	

PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Принадлежности

PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1

Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для PROFIBUS

Устройства **PSI-MOS-PROFIB/FO...** обеспечивают соединения интерфейса PROFIBUS (медный кабель) с оптоволоконной линией.

Встроенная функция оптической диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и при эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт.

В зависимости от используемой длины волны и соответствующего волокна расстояние между двумя устройствами может составлять от 70 м до 45 км. В зависимости от длины волны устройства могут подключаться к линиям из полимера, HCS- или стекловолокна.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 12 Мбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (PROFIBUS // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Восстановление тактовой частоты на бит-уровне для любой глубины каскадирования
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI для PROFIBUS посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку

Оконечные устройства **PSI-MOS-PROFIB/FO.. E** преобразуют сигналы интерфейса PROFIBUS для передачи по **оптоволоконному кабелю**. Преимущественно применяются для организации соединений "точка-точка".

Устройства сопряжения **PSI-MOS-PROFIB/FO... T** обеспечивают возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Наряду с линейной структурой с резервированием допускается также создание кольцевых структур для повышения степени готовности оборудования.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-485

Формат данных / кодирование
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения

Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

Описание

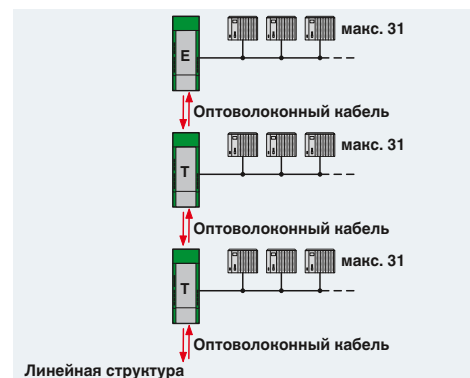
Оконечное устройство, для передачи сигналов с RS-232 (V.24) на оптоволоконный кабель

T-образный разветвитель, для передачи сигналов с PROFIBUS FMS/DP на два оптоволоконных кабеля

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)





PROFIBUS
полимерное и HCS-волокно



PROFIBUS
HCS-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



PROFIBUS
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики
18 В DC ... 30 В DC 100 мА (24 В DC) PROFIBUS согласно МЭН 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый UART (11 бит, NRZ) ≤ 12 Мбит/с ≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами) Гнездо D-SUB-9
F-SMA 660 nm 70 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа) 400 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
< 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 мм / 99 мм / 106 мм
Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5 Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики
18 В DC ... 30 В DC 120 мА (24 В DC) PROFIBUS согласно МЭН 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый UART (11 бит, NRZ) ≤ 12 Мбит/с ≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами) Гнездо D-SUB-9
B-FOC (ST®) 850 nm 2600 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км) 3300 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км) 800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
< 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 мм / 99 мм / 106 мм
Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5 Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики
18 В DC ... 32 В DC 170 мА (24 В DC) PROFIBUS согласно МЭН 61158, 2-проводный RS-485, полудуплекс, самоуправляемый UART (11 бит, NRZ) ≤ 12 Мбит/с ≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированным кабелем с парно скрученными жилами) Гнездо D-SUB-9
SC-Duplex 1300 nm 25 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм) 22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм) 45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)
< 1 Bit -20 °C ... 60 °C 35 мм / 105 мм / 106 мм
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X зарегистрировано 508 Одобрено 508

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E1)	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T1)	2708287	1

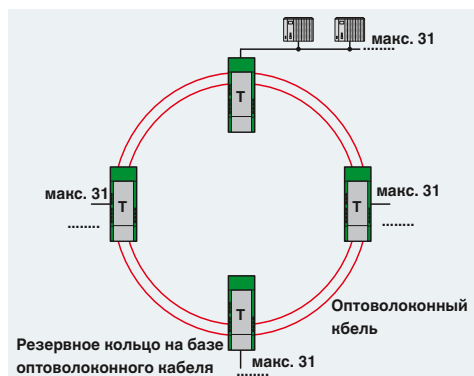
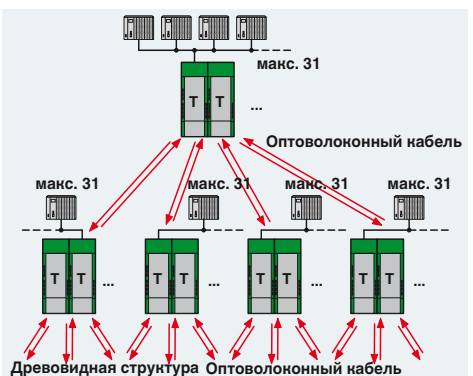
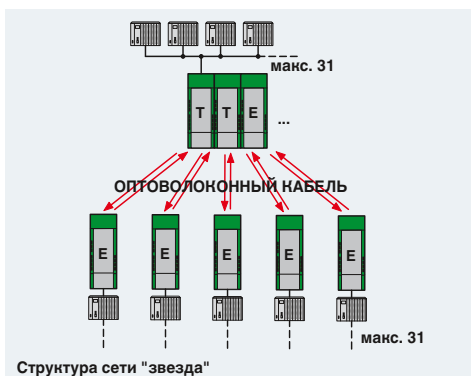
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E1)	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T1)	2708261	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E1)	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T1)	2708892	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	Итого
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	Итого
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	Итого
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптоволоконный преобразователь для ControlNet

Инфраструктурные компоненты для ControlNet позволяют использовать все преимущества активных устройств в сетях на основе медных и оптоволоконных кабелей. В частности, это относится к возможности беспотенциального соединения устройств, подключенных к шине. Взаимное воздействие выравнивающих токов и электромагнитных помех на шинные провода осталось в прошлом. Короткие замыкания также возникают только на соответствующем сегменте шинного кабеля. Помимо формирования помехоустойчивых и беспотенциальных сетей применение оптоволоконной технологии обеспечивает возможность использования более длинных межсистемных линий, а также структур "звезда" и "дерево".

- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (ControlNet // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Оконечное устройство **PSI-MOS-CNET/FO... E** обеспечивает преобразование интерфейса PROFIBUS в **оптический**. Преимущественное применение для организации соединений точка-точка.

T-образный переходник **PSI-MOS-CNET/FO... T** обеспечивает возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Данное устройство позволяет создавать сетевые структуры с резервированием для повышения степени готовности оборудования.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Диапазон напряжения питания

Номинальный потребляемый ток

Интерфейс ControlNet

Скорость передачи данных

Дальность передачи

Тип подключения

Оптический интерфейс

Подключение

Длина волны

Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка

Выход сообщения о неисправности

Испытательное напряжение

Диапазон рабочих температур

Гальваническая развязка

Размеры

Ш / В / Г

Соответствие нормам /допуски

ATEX

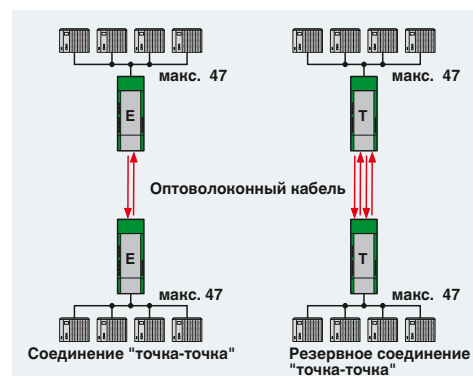
UL, США / Канада

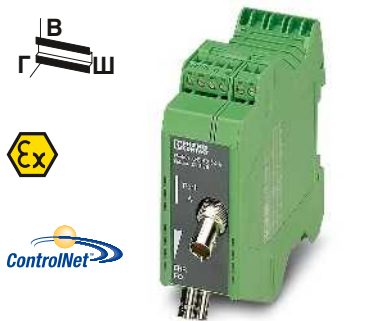
Описание

Оптоволоконный преобразователь, оконечное устройство для преобразования сигналов данных для передачи по одному оптоволоконному кабелю

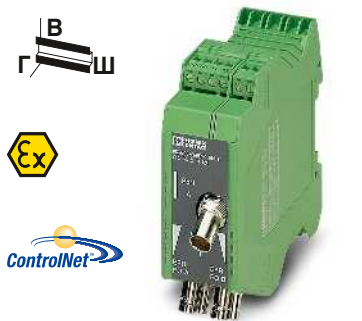
Оптоволоконный преобразователь, T-образный переходник для преобразования сигналов данных для передачи по двум оптоволоконным кабелям

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Импульсный источник питания (системный)





ControlNet
один оптический канал



ControlNet
два оптических канала

CE
Ex: Ex

CE
Ex: Ex

Технические характеристики	
18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	
100 мА (24 В DC)	
Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170	
5 Мбит/с	
≤ 1000 м	
BNC 75 Ом	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
1200 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)	
3100 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)	
3000 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)	
< 3 Bit	
18 В DC ... 30 В DC , 500 мА	
1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)	
-20 °C ... 60 °C	
(VCC // ControlNet)	
35 мм / 105 мм / 117 мм	
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
зарегистрировано 508	

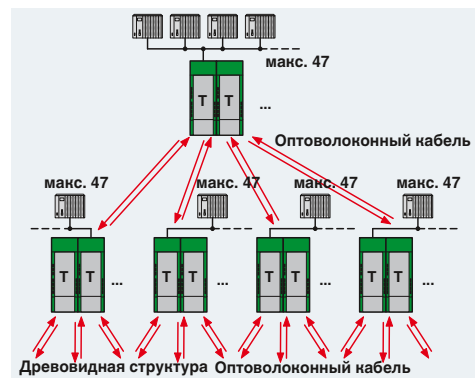
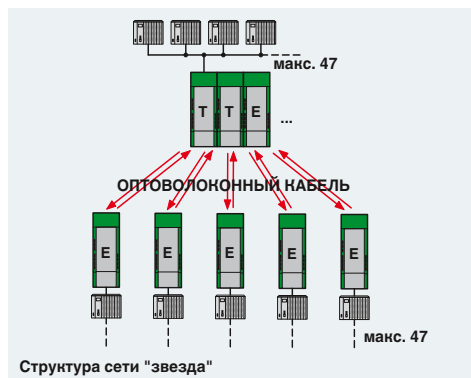
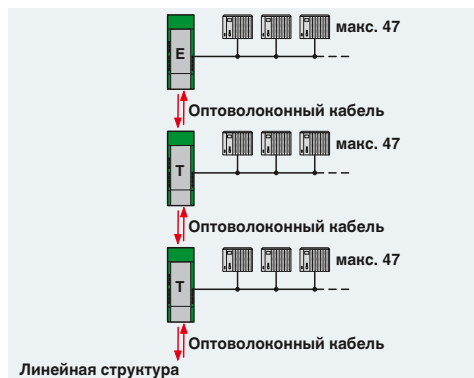
Технические характеристики	
18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	
100 мА (24 В DC)	
Интерфейс ControlNet, согласно EN 50170	
5 Мбит/с	
≤ 1000 м	
BNC 75 Ом	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
1200 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)	
3100 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)	
3000 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)	
< 3 Bit	
18 В DC ... 30 В DC , 500 мА	
1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)	
-20 °C ... 60 °C	
(VCC // ControlNet)	
35 мм / 105 мм / 117 мм	
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
зарегистрировано 508	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-CNET/FO 850 E ¹)	2313711	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-CNET/FO 850 T ¹)	2313724	1

Принадлежности		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для DeviceNet и CANopen

Система передачи данных по оптоволокну PSI-MOS-DNET... дает возможность пользователям DeviceNet и CANopen осуществлять простые и помехозащищенные соединения посредством оптоволокну. Короткие замыкания также возникают только на соответствующем сегменте шинного кабеля. Это означает: повышение общей готовности и повышенная гибкость в расположении топологии шин. Применение оптоволоконной технологии обеспечивает возможность использования более длинных межсистемных линий, а также структур "звезда" и "дерево".

Компактные устройства шириной 22,5 мм серии **PSI-MOS-DNET CAN/FO...** Скорость передачи данных существенно влияет на максимально возможную протяженность сети (общая протяженность медных и оптоволоконных кабелей).

- Скорость передачи данных до 800 Кбит/с, настройка с помощью DIP-переключателя
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт в базовом модуле для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (DeviceNet // оптический порт // питание // соединительная плата)
- Встроенная соединительная плата для разветвления цепей питания и сигналов данных

Благодаря расширенному объему функций модульные устройства серии **PSI-MOS-DNET/FO...** позволяют увеличивать размеры сети независимо от скорости передачи данных.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Скорость передачи данных до 1000 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (DeviceNet // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Диапазон напряжения питания

Номинальный потребляемый ток
Интерфейс CAN

Нагрузочный резистор
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения

Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

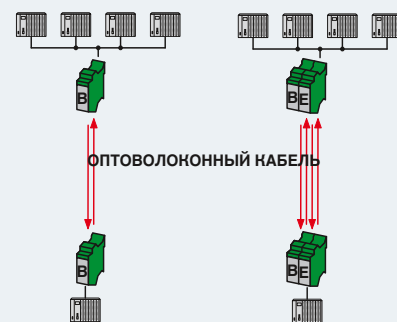
Описание

Базовый модуль для сопряжения интерфейса CAN с оптоволоконным интерфейсом

Модуль расширения с одним оптоволоконным интерфейсом

Оптический преобразователь, оконечное устройство для преобразования сигналов CAN-интерфейсов для передачи по одному оптоволоконному кабелю.

Оптический преобразователь, Т-образный переходник для преобразования сигналов CAN-интерфейсов для передачи по двум оптоволоконным кабелям



Ответвление / резервное ответвление



DeviceNet и CANopen полимерное и HCS-волокно



DeviceNet и CANopen HCS-волокно и стекловолокно (многомодовое)



DeviceNet и CANopen HCS-волокно и стекловолокно (многомодовое), внешняя соединительная плата

UL US Ex:

UL US Ex:

UL US Ex:

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
 100 мА (24 В DC)
 Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
 120 Ω (может быть подключен)
 ≤ 800 кбит/с
 ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
 вставные винтовые клеммы

F-SMA
 660 nm
 100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
 800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
 60 В DC / 42 В AC, 0,46 А
 1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
 -20 °C ... 60 °C
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
 100 мА (24 В DC)
 Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
 120 Ω (может быть подключен)
 ≤ 800 кбит/с
 ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
 вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST®)
 850 nm
 2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
 4800 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
 4200 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
 60 В DC / 42 В AC, 0,46 А
 1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
 -20 °C ... 60 °C
 22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D

Технические характеристики

11 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
 130 мА (24 В DC)
 Интерфейс CAN, согласно ISO/IS 11898 для DeviceNet, CAN, CANopen
 124 Ω (подключение, интеграция)
 ≤ 1000 кбит/с
 ≤ 5000 м (зависит от скорости передачи данных и используемого протокола)
 Вставные винтовые клеммы COMBICON

B-FOC (ST®)
 850 nm
 1800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
 4600 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
 4200 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit (Конфигурируется)
 -
 1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
 -20 °C ... 60 °C
 35 мм / 102 мм / 119 мм

II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
 зарегистрировано 508

Данные для заказа

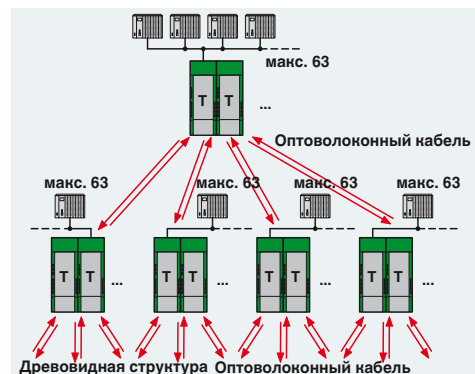
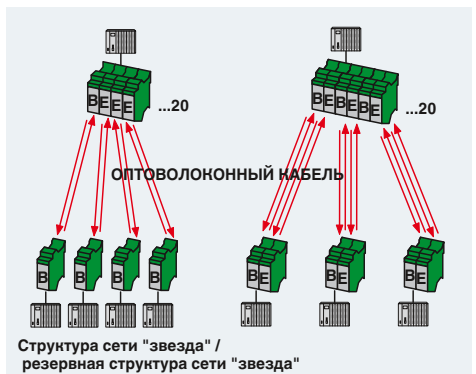
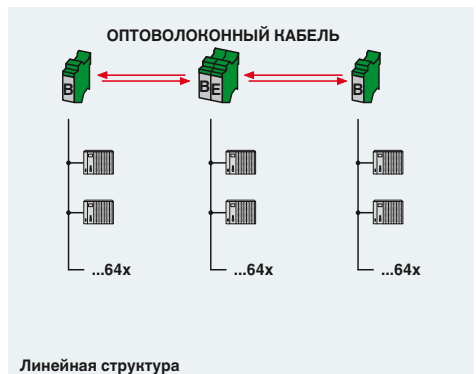
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM ¹⁾	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM ¹⁾	2708067	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM ¹⁾	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM ¹⁾	2708096	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-DNET/FO 850 E ¹⁾	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T ¹⁾	2313986	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для шин с 2-проводным интерфейсом RS-485

2-проводной интерфейс RS-485 наиболее часто используется в системах автоматизации. Он является базовым для таких известных шинных систем, как SUCONET K, MODBUS ASCII, MODBUS RTU, S-BUS, DH-485, и еще целого ряда шинных систем других производителей.

Оптический преобразователь **PSI-MOS-RS485W2/FO...** преобразует электрический сигнал данных в оптический.

Встроенная функция оптической диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и при эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт.

В зависимости от используемой длины волны и соответствующего волокна расстояние между двумя устройствами может составлять от 100 м до 45 км.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных или ее фиксированная установка с помощью DIP-переключателя
- Подходит для систем со скоростью передачи данных до 500 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (RS-485 // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Возможность модульного комбинирования с медным повторителем PSI посредством соединителя, устанавливаемого на несущую рейку.

Оконечные устройства **PSI-MOS-RS485W2/FO... E** преобразуют сигналы интерфейса RS-485 для передачи по оптоволоконному кабелю. Преимущественно применяются для организации соединений "точка-точка".

Устройства сопряжения **PSI-MOS-RS485W2/FO... T** обеспечивают возможность подключения **двух оптоволоконных кабелей**. Наряду с линейной структурой они позволяют создавать структуры с резервированием для повышения степени готовности оборудования.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-485
Формат данных / кодирование
Нагрузочный резистор
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Тип подключения
Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

Описание

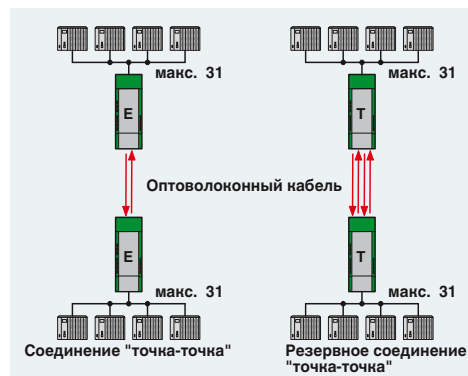
Оконечное устройство, для передачи сигналов с 2-проводного RS-485 на оптоволоконный кабель

T-образный разветвитель, для передачи сигналов с 2-проводного RS-485 на два оптоволоконных кабеля

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

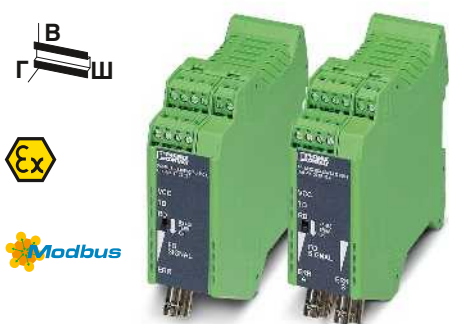
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)

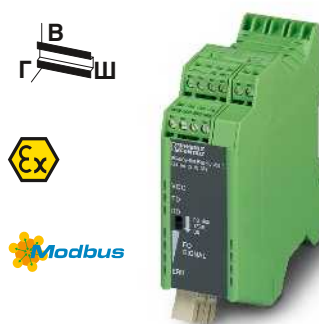




RS-485-2-проводной полимерное и HCS-волокно



RS-485-2-проводной HCS-волокно и стекловолокно (многомодовое)



RS-485-2-проводной Стекловолокно (многомодовое и одномодовое)

UL US
Ex: (UL) (Ex)

UL US
Ex: (UL) (Ex)

UL US

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложениям
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 ДБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 ДБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

(Ex) II 3 G Ex nAC IIC T4 X
(Ex) II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложениям
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 ДБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 ДБ/км)
3300 м (с F-G 62,5/125 3,0 ДБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

(Ex) II 3 G Ex nAC IIC T4 X
(Ex) II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
170 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-485, 2-проводный
UART (11/10 бит переключение, NRZ), устойчивый к наложениям
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500
≤ 1200 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

SC-Duplex
1300 nm
25 км (с F-G 50/125 0,7 ДБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 ДБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 ДБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 1 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

(Ex) II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E ¹⁾	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T ¹⁾	2708300	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E ¹⁾	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T ¹⁾	2708326	1

Принадлежности

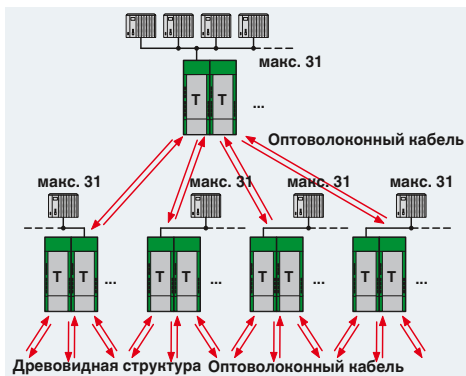
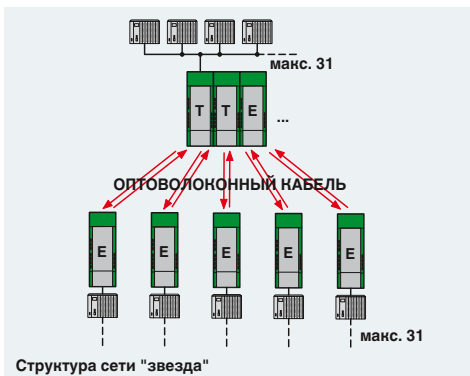
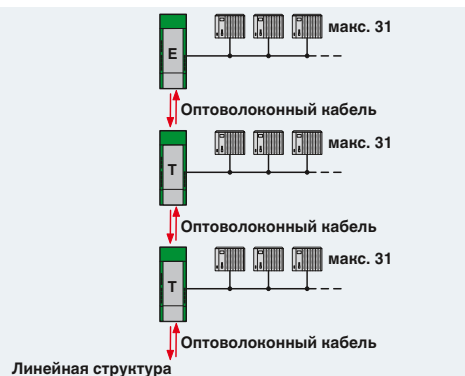
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E ¹⁾	2708562	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для INTERBUS

Для преобразования интерфейса INTERBUS в оптический применяются устройства **PSI-MOS-RS422/FO....** Преобразование происходит в режиме прозрачного протокола для передачи данных на скорости до 2 Мбит/с. Встроенная система диагностики обеспечивает постоянный контроль оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации. Если мощность сигнала в оптическом канале снижается до критически низкого уровня, активизируется сухой переключающий контакт. Превентивная сигнализация обеспечивает полный контроль состояния системы, позволяя предпринимать меры заранее, т.е. до выхода системы из строя.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных до 2 Мбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (INTERBUS // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Все разъемы подключаются с помощью винтовой клеммы COMBICON.
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Разветвление цепей питания с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- Искробезопасный оптический интерфейс (ex or is) для прямого подключения к устройствам в Зоне 1 (все варианты на 660 и 850 нм)

В линии INTERBUS интегрируются **оконечные устройства PSI-MOS-RS422...E**. **T-образный разветвитель PSI-MOS-RS422...T** обеспечивает также **возможность соединения по сети INTERBUS с резервированием оптоволоконной линии.**

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-422

Дальность передачи

Тип подключения
Оптический интерфейс

Подключение
Длина волны
Дальность передачи вкл. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

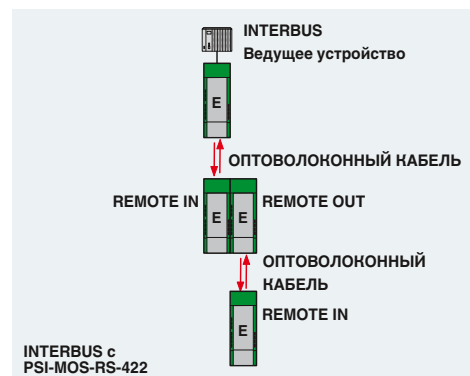
Описание

Оконечное устройство, для передачи сигналов с RS-422 (V.11)/4-проводного RS-485 **на оптоволоконный кабель**

T-образный разветвитель, для передачи сигналов с RS-422 (V.11)/4-проводного RS-485 (V.24) **на два оптоволоконных кабеля**

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)

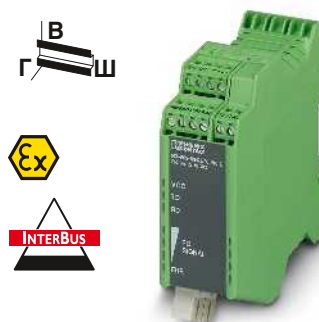




INTERBUS
полимерное и HCS-волокно



INTERBUS
HCS-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



INTERBUS
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)

Ex:

Ex:

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 660 E ¹⁾	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T ¹⁾	2708384	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST[®])
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4800 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 850 E ¹⁾	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T ¹⁾	2708397	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
110 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

SC-Duplex
1300 nm
27 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 1 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 105 мм / 103 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 Gc X

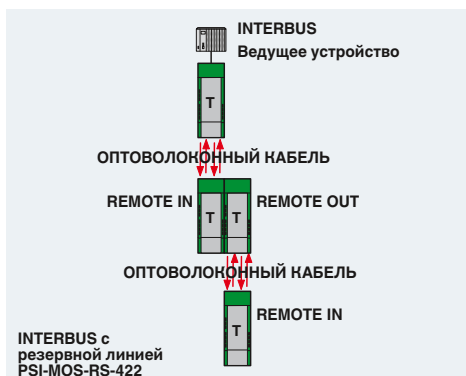
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO1300 E ¹⁾	2708575	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для шинных систем с интерфейсом RS-422 или 4-проводным интерфейсом RS-485

Организация передачи данных по медным кабелям в промышленных условиях имеет серьезные ограничения. При высоком уровне электромагнитных помех помехозащищенная связь может быть установлена только при условии принятия надлежащих мер по экранированию и защите от импульсных перенапряжений. Устройства **PSI-MOS-RS422/FO...** преобразуют медный интерфейс в оптический. Преобразование происходит в режиме прозрачного протокола

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных до 2 Мбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (RS-422 // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Все разъемы подключаются с помощью винтовой клеммы COMBICON.
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- Искробезопасный оптический интерфейс (ex op is) для прямого подключения к устройствам в Зоне 1 (все варианты на 660 и 850 нм)

При использовании оконечных устройств RS-422 к каждому устройству PSI-MOS-RS422/FO... может быть подсоединено только одно оконечное устройство. Используя оконечные устройства с 4-проводным интерфейсом RS-485, к одному оптическому преобразователю для создания сети можно можно подсоединить до 31 ведомого устройства. Для адресации оконечных устройств в обоих случаях необходимы соответствующие протоколы (например, Modbus RTU).

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-422

Дальность передачи

Тип подключения
Оптический интерфейс

Подключение
Длина волны
Дальность передачи вкл. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

Описание

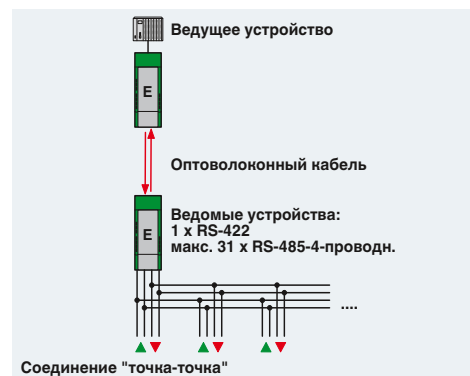
Оконечное устройство, для передачи сигналов с RS-422 (V.11)/4-проводного RS-485 на оптоволоконный кабель

T-образный разветвитель, для передачи сигналов с RS-422 (V.11)/4-проводного RS-485 (V.24) на два оптоволоконных кабеля

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)

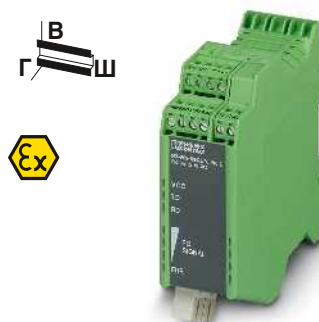




RS-422 / RS-485-4-проводной полимерное и HCS-волокно



RS-422 / RS-485-4-проводной HCS-волокно и стекловолокно (многомодовое)



RS-422 / RS-485-4-проводной Стекловолокно (многомодовое и одномодовое)

Ex:

Ex:

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 660 E ¹⁾	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T ¹⁾	2708384	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

B-FOC (ST[®])
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4800 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 103 мм

II 3 G Ex nAC IIC T4 X
 II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nC IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO 850 E ¹⁾	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T ¹⁾	2708397	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
110 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
≤ 1000 м (в зависимости от скорости передачи данных, с экранированными витыми парами)
вставные винтовые клеммы

SC-Duplex
1300 nm
27 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 1 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 105 мм / 103 мм

II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

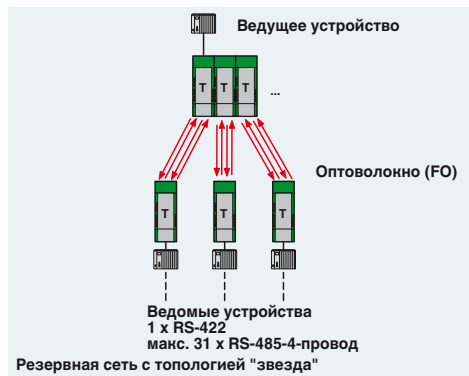
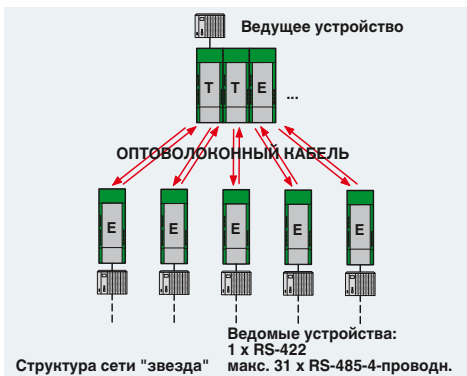
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS422/FO1300 E ¹⁾	2708575	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Оптический преобразователь для RS-232 (V.24)

Из-за своих электрических характеристик интерфейс RS-232 сильно подвержен воздействию ЭМ-излучения и разности потенциалов. По этой причине передача данных возможна только на очень ограниченные расстояния - до 15 м. Основные преимущества оптоволоконных каналов передачи данных - большая дальность передачи данных и неподверженность электромагнитным помехам. Устройства **PSI-MOS-RS232/FO...** преобразуют интерфейс RS-232 для сопряжения с оптическим интерфейсом. Преобразование происходит в режиме прозрачного протокола. Используя адресуемые устройства RS-232 и подходящий протокол передачи данных, Вы можете создавать даже многоточечные сети. Это могут быть сети линейной структуры, а также структуры "звезда" и "звезда" с резервированием.

- Автоматическое распознавание скорости передачи данных до 115,2 Кбит/с
- Встроенная система диагностики для постоянного контроля оптических каналов, как во время монтажа, так и в ходе эксплуатации.
- Сухой переключающий контакт для передачи опережающих сигналов тревоги в случае неисправностей на участках оптоволоконных линий
- Качественная гальваническая развязка между всеми интерфейсами (RS-232 // оптические порты // питание // соединитель, устанавливаемый на несущую рейку)
- Возможность подачи резервного питания с помощью опционального источника питания
- Все разъемы подключаются с помощью винтовой клеммы COMBICON.
- Разветвление цепей питания и сигналов данных с помощью соединителей, устанавливаемых на несущую рейку
- Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- Искробезопасный оптический интерфейс (ex or is) для прямого подключения к устройствам в Зоне 1 (все варианты на 660 и 850 нм)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Диапазон напряжения питания
Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-232

Дальность передачи
Тип подключения
Оптический интерфейс
Подключение
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Общие характеристики

Битовая задержка
Выход сообщения о неисправности
Испытательное напряжение
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски
ATEX

UL, США / Канада

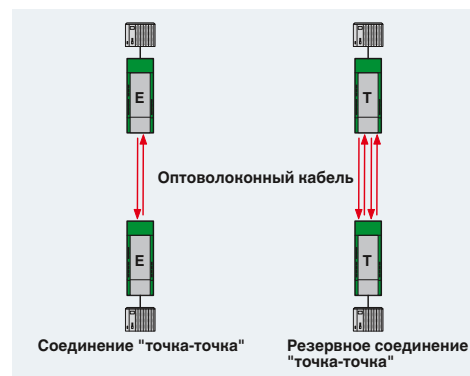
Описание

Оконечное устройство, для передачи сигналов с RS-232 (V.24) на оптоволоконный кабель

T-образный разветвитель, для передачи сигналов с RS-232 (V.24) на два оптоволоконных кабеля

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, (опциональный), для разветвления цепей питания, на каждое устройство требуется по 2 шт.

Импульсный источник питания (системный)





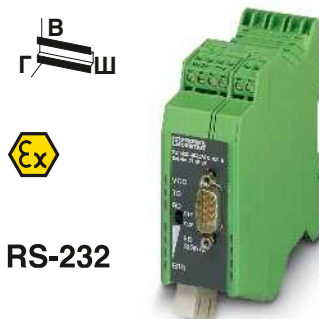
RS-232

RS-232
полимерное и HCS-волокно



RS-232

RS-232
HCS-волокно и стекловолокно
(многомодовое)



RS-232

RS-232
Стекловолокно
(многомодовое и одномодовое)



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

F-SMA
660 nm
100 м (с F-P 980/1000 230 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
800 м (с F-G 200/230 10 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC
120 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

B-FOC (ST®)
850 nm
2800 м (с F-G 200/230 8 дБ/км с разъемом для быстрого монтажа)
4200 м (с F-G 50/125 2,5 дБ/км)
4800 м (с F-G 62,5/125 3,0 дБ/км)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 0,46 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

Ex II 3 G Ex nAC IIC T4 X
Ex II (2) GD [Ex op is] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Класс I, зона 2, AEx nc IIC T5
Класс I, зона 2, Ex nC nL IIC T5 X
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики

18 В DC ... 32 В DC
100 мА (24 В DC)
Интерфейс RS-232, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1
≤ 15 м
Штекер D-SUB-9

SC-Duplex
1300 nm
27 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км при 1300 нм)
22 км (с F-G 62,5/125 0,8 дБ/км при 1300 нм)
45 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км при 1300 нм)

< 1 Bit
60 В DC / 42 В AC , 1 А
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-20 °C ... 60 °C
35 мм / 99 мм / 105 мм

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
зарегистрировано 508
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO 660 E ¹⁾	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T ¹⁾	2708410	1

Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO 850 E ¹⁾	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T ¹⁾	2708423	1

Принадлежности

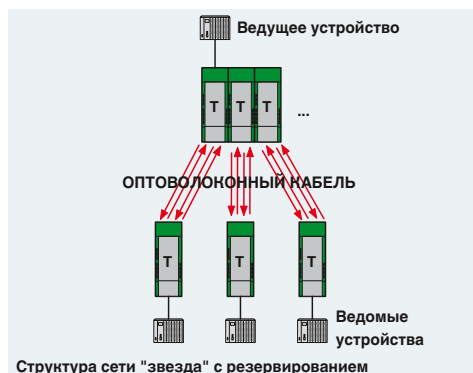
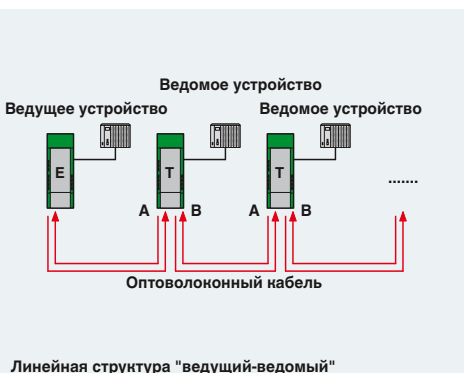
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MOS-RS232/FO1300 E ¹⁾	2708588	1

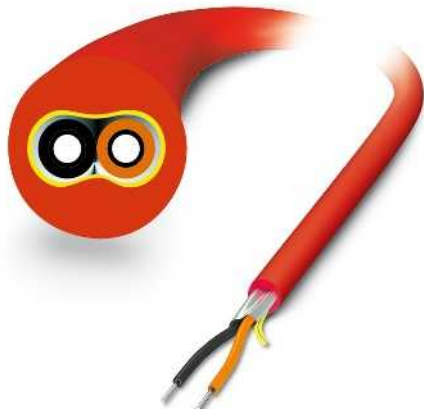
Принадлежности

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый универсальный POF-кабель, тип KDHEAVY-1011



- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

	Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
	OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры	2744319	различная	различная
Вилка FSMA, IP20	различная	2901553	различная
Вилка SCRJ, IP20	различная	2901553	различная
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	различная	2901553	различная
Вилка SCRJ, IP67	различная	2901553	различная
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	различная	1402188	различная
Разъем SCRJ Push-Pull, металл	различная	1402188	различная
	различная	1402188	различная

Пример заказа подготовленного кабеля:

Для заказа кабеля POF с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402188	SCRJ	PPCPL	15





Длина:	мин. 0,5 м манс. 100 м		
Шаг:	0,25 м	1 м ... 5 м	
	1 м	5 м ... 100 м	

Пример заказа на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2744319	70

Длина:	мин. 0,5 м манс. 500 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м	1 м ... 5 м	
	1 м	5 м ... 500 м	

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Вилка SCRJ, IP67	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
			
BFOC	IP67	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901553	различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188
различная 2901553	различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188
различная 2901553	различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188
различная 2901553	различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188
различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188	различная 1402188
различная 1402188		различная 1402188	
различная 1402188			различная 1402188

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

230 дБ/км (при 660 нм)

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

5,5 - 6,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал.,
арамидное волокно

Отдельный провод

Материал

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

33 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

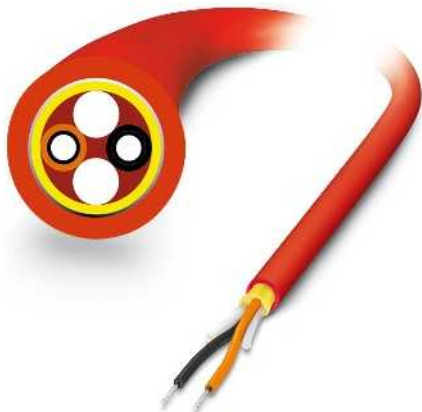
-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый, прочный POF-кабель,
тип RUGGED-1012



- Прочный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Предназначен для применения в условиях высоких нагрузок на растяжение и сжатие поперек волокон
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Внешняя оболочка из усиленного полиуретана (PUR)

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2744322	различная 2901548	различная 2901548
Вилка FSMA, IP20	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901548	различная 2901548	различная 2901548
Вилка SCRJ, IP20	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901548	различная 2901548	различная 2901548
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901548	различная 2901548	различная 2901548
Вилка SCRJ, IP67	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
Разъем SCRJ Push-Pull, металл	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
PPCME	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185

Пример заказа подготовленного кабеля:

Для заказа кабеля POF с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402185	SCRJ	PPCPL	15





Длина:	мин. 0,5 м манс. 100 м
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 100 м

Пример заказа на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2744322	70

Длина:	мин. 0,5 м манс. 500 м / кабельный барабан
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 500 м

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Вилка SCRJ, IP67	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
			
BFOC	IP67	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901548	различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
различная 2901548	различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
различная 2901548	различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
различная 2901548	различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185	различная 1402185
различная 1402185		различная 1402185	
различная 1402185			различная 1402185

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

230 дБ/км (при 660 нм)

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал.,
арамидное волокно

Отдельный провод

Материал

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

54 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый гибкий POF-кабель, тип RUGGED-FLEX-1013



- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Предназначен для применения при частоте переменного изгиба до 5.000.000 циклов
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2744335	различная 2901549	различная 2901549
Без разъема	FSMA	SCRJ
Вилка FSMA, IP20	FSMA	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901549	различная 2901549	различная 2901549
Вилка SCRJ, IP20	BFOC	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901549	различная 2901549	различная 2901549
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	BFOC	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901549	различная 2901549	различная 2901549
Вилка SCRJ, IP67	IP67	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	PPCPL	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
Разъем SCRJ Push-Pull, металл	PPCME	SCRJ
Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187

Пример заказа подготовленного кабеля:

Для заказа кабеля POF с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402187	SCRJ	PPCPL	15





Длина:	мин. 0,5 м манс. 100 м		
Шаг:	0,25 м	1 м ... 5 м	
	1 м	5 м ... 100 м	

Пример заказа на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2744335	70

Длина:	мин. 0,5 м манс. 500 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м	1 м ... 5 м	
	1 м	5 м ... 500 м	

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Вилка SCRJ, IP67	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
			
BFOC	IP67	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901549	различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
различная 2901549	различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
различная 2901549	различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
различная 2901549	различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187	различная 1402187
различная 1402187		различная 1402187	
различная 1402187			различная 1402187

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A
10

Волокно

Пол. волокно, 980/1000 мкм

Ослабление, тип.

275 дБ/км (при 660 нм)

Внешняя оболочка

Материал

PUR

Цвет

красный

Диаметр

7,5 - 8,5 мм

Элемент для снятия растягивающего усилия

неметал.,
арамидное волокно

Отдельный провод

Материал

РА

Цвет

черный / оранжевый

Диаметр

2,2 мм ±0,07 мм

Общие характеристики

Масса

54 кг/км

Температура окружающей среды (при экспл.)

-20 °C ... 70 °C

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

-40 °C ... 80 °C

Температура окружающей среды (при прокладке)

-5 °C ... 50 °C

Без галогенов согласно:

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый POF-кабель PROFINET B, тип PN-B-1000



- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- PROFINET, тип B

Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SCRJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Разъем SCRJ Push-Pull, пластик



PPCPL

Разъем SCRJ Push-Pull, металл



PPCME

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2313397	различная 2901551	различная 2901551
различная 2901551	различная 2901551	различная 2901551
различная 2901551	различная 2901551	различная 2901551
различная 2901551	различная 2901551	различная 2901551
различная 1402172	различная 1402172	различная 1402172
различная 1402172	различная 1402172	различная 1402172

Пример заказа подготовленного кабеля:

Для заказа кабеля POF с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402172	SCRJ	PPCPL	15


Длина:	мин. 0,5 м манс. 100 м		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м	5 м ... 100 м

Пример заказа на метры:

Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2313397	70

Длина:	мин. 0,5 м манс. 500 м / кабельный барабан		
Шаг:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м	5 м ... 500 м

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
		
BFOC	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901551	различная 1402172	различная 1402172
различная 2901551	различная 1402172	различная 1402172
различная 2901551	различная 1402172	различная 1402172
различная 2901551	различная 1402172	различная 1402172
различная 1402172	различная 1402172	
различная 1402172		различная 1402172

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	J-V11Y 4Y2P 980/1000 160A
Волокно	10 Пол. волокно, 980/1000 мкм
Ослабление, тип.	230 дБ/км (при 660 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	PUR
Цвет	зеленый
Диаметр	7,5 - 8,5 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., арамидное волокно
Отдельный провод	
Материал	РА
Цвет	черный и оранжевый со стрелкой
Диаметр	2,2 мм ±0,07 мм
Общие характеристики	
Масса	49 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 80 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Готовый гибкий POF-кабель PROFINET C, тип PN-C-1003



- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Предназначен для применения при частоте переменного изгиба до 5.000.000 циклов
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу полиамида (PA)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- PROFINET, тип C

Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SCRJ, IP20



SCRJ

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Разъем SCRJ Push-Pull, пластик



PPCPL

Разъем SCRJ Push-Pull, металл



PPCME

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2313407	различная 2901552	различная 2901552
различная 2901552	различная 2901552	различная 2901552
различная 2901552	различная 2901552	различная 2901552
различная 2901552	различная 2901552	различная 2901552
различная 1402175	различная 1402175	различная 1402175
различная 1402175	различная 1402175	различная 1402175

Пример заказа подготовленного кабеля:

Для заказа кабеля POF с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402175	SCRJ	PPCPL	15


Длина:	мин. 0,5 м манс. 100 м
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 100 м



Пример заказа на метры:




Для заказа POF-кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:




Арт. №	Длина [м]
2313407	70

Длина:	мин. 0,5 м манс. 500 м / кабельный барабан
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 500 м

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
		
BFOC	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная 2901552	различная 1402175	различная 1402175
		
различная 2901552	различная 1402175	различная 1402175

различная 2901552	различная 1402175	различная 1402175
		
различная 2901552	различная 1402175	различная 1402175

различная 1402175	различная 1402175	
		
различная 1402175		различная 1402175

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	J-V11Y 4Y2P 980/1000 180A 10
Волокно	Пол. волокно, 980/1000 мкм
Ослабление, тип.	275 дБ/км (при 660 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	PUR
Цвет	зеленый
Диаметр	7,5 - 8,5 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., арамидное волокно
Отдельный провод	
Материал	РА
Цвет	черный и оранжевый со стрелкой
Диаметр	2,2 мм ±0,07 мм
Общие характеристики	
Масса	51 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °С ... 70 °С
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °С ... 80 °С
Температура окружающей среды (при прокладке)	5 °С ... 50 °С
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый универсальный HCS-кабель PROFINET В, тип PN-V-HCS-1018



- Универсальный монтажный кабель для постоянной прокладки в помещении
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из стойкого к износу поливинилхлорида (ПВХ)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Внешняя оболочка из ПВХ
- PROFINET, тип В

Ethernet



	Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
Без разъема	 OE Данные для заказа Арт. №	 FSMA Данные для заказа Арт. №	 SCRJ Данные для заказа Арт. №
Вилка FSMA, IP20	 FSMA Данные для заказа Арт. №	Продается на метры 2313766 различная 2901556 различная 2901556	различная 2901556 различная 2901556
Вилка SCRJ, IP20	 SCRJ Данные для заказа Арт. №	различная 2901556 различная 2901556	различная 2901556 различная 2901556
Разъем SC-Duplex, IP20	 SCDUP Данные для заказа Арт. №	различная 2901556 различная 2901556	различная 2901556 различная 2901556
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	 BFOC Данные для заказа Арт. №	различная 2901556 различная 2901556	различная 2901556 различная 2901556
Штекерный разъем LC	 LC Данные для заказа Арт. №	различная 2901556 различная 2901556	различная 2901556 различная 2901556
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	 PPCPL Данные для заказа Арт. №	различная 1402190 различная 1402190	различная 1402190 различная 1402190
Разъем SCRJ Push-Pull, металл	 PPCME Данные для заказа Арт. №	различная 1402190 различная 1402190	различная 1402190 различная 1402190

Пример заказа:

Для заказа HCS-кабеля длиной 70 м с двумя штекерами SCRJ класса IP20 необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
1408466	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан
Шаг:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
				
SCDUP	BFOC	LC	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190
различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190

различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190
различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190

различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190
различная	2901556	различная	2901556	различная	2901556	различная	1402190	различная	1402190

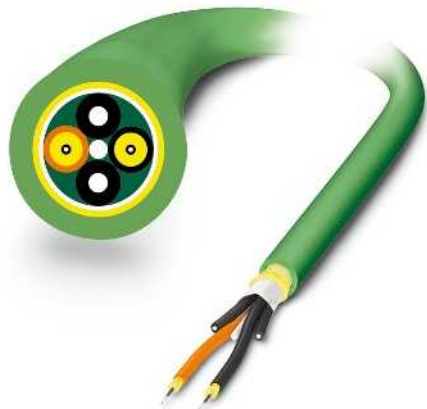
различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190
различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190	различная	1402190

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-V(ZN)YY 2K200/230 HCS
Волокно	HCS, 200/230 мкм
Ослабление, тип.	10 дБ/км (для 660 нм), 8 дБ/км (для 850 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	ПВХ
Цвет	зеленый
Диаметр	6,7 - 7,7 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Отдельный провод	
Материал	PVC
Цвет	черный и оранжевый со стрелкой
Диаметр	2,2 мм ±0,1 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Общие характеристики	
Масса	45 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 90 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 90 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	-

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый широкополосной HCS-кабель (GI) PROFINET C, тип PN-C-HCS-GI-1005



- Гибкий круглый кабель для применения в переносных кабелях или буксирных цепях
- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Волокна с градиентным профилем показателя преломления для удовлетворения наивысших требований к ширине полосы канала
- Для применения в системах Ethernet со скоростью передачи данных 10/100/1000 Мбит/с
- Одиночные жилы, 2,2 мм, из поливинилхлорида (ПВХ)
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- PROFINET, тип C

Ethernet



Без разъема



OE

Вилка FSMA, IP20



FSMA

Вилка SCRJ, IP20



SCRJ

Разъем SC-Duplex, IP20



SCDUP

Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20



BFOC

Штекерный разъем LC



LC

Разъем SCRJ Push-Pull, пластик



PPCPL

Разъем SCRJ Push-Pull, металл



PPCME

	Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
	OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры	2313410	различная	различная
		2901554	2901554
	различная	различная	различная
	2901554	2901554	2901554
	различная	различная	различная
	2901554	2901554	2901554
	различная	различная	различная
	2901554	2901554	2901554
	различная	различная	различная
	2901554	2901554	2901554
	различная	различная	различная
	1402189	1402189	1402189
	различная	различная	различная
	1402189	1402189	1402189

Пример заказа конфигурированного кабеля:

Для заказа кабеля HCS, с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402189	SCRJ	PPCPL	15

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м
Ширина шага:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Пример заказа на метры:

Данные заказа кабеля HCS длиной 70 м:

Арт. №	Длина [м]
2313410	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан
Ширина шага:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл
				
SCDUP	BFOC	LC	PPCPL	PPCME
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189
различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189

различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189
различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189

различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189
различная	2901554	различная	2901554	различная	2901554	различная	1402189	различная	1402189

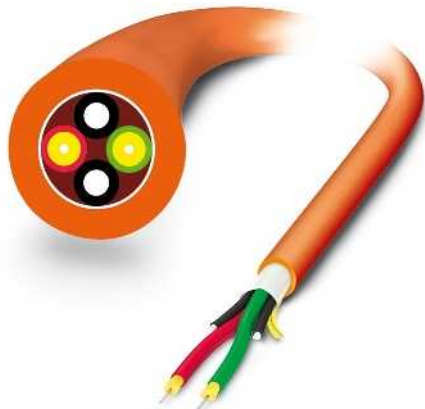
различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189
различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189	различная	1402189

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	J-V(ZN)12Y(ZN)11Y 2GK200/230 GI-HCS
Волокно	Индекс градиента HCS, 200/230 мкм
Ослабление, тип.	18 дБ/км (для 660 нм), 12 дБ/км (для 850 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	PUR
Цвет	зеленый
Диаметр	7,5 - 8,5 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Отдельный провод	
Материал	PVC
Цвет	черный и оранжевый со стрелкой
Диаметр	2,2 мм ±0,1 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Общие характеристики	
Масса	52 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый, прочный HCS-кабель,
тип HCS-RUGGED-1014



- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

	Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
	OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры	2799885	различная	различная
		2901555	2901555
Без разъема			
	OE		
Вилка FSMA, IP20			
	FSMA		
Вилка SCRJ, IP20			
	SCRJ		
Разъем SC-Duplex, IP20			
	SCDUP		
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20			
	BFOC		
Штекерный разъем LC			
	LC		
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик			
	PPCPL		
Разъем SCRJ Push-Pull, металл			
	PPCME		
Вилка SCRJ, IP67			
	IP67		
	различная	различная	различная
	2901555	2901555	2901555
	различная	различная	различная
	2901555	2901555	2901555
	различная	различная	различная
	2901555	2901555	2901555
	различная	различная	различная
	2901555	2901555	2901555
	различная	различная	различная
	1402191	1402191	1402191
	различная	различная	различная
	1402191	1402191	1402191
	различная	различная	различная
	1402191	1402191	1402191
	различная	различная	различная
	1402191	1402191	1402191

Пример заказа конфигурированного кабеля:

Для заказа кабеля HCS, с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м, необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402191	SCRJ	PPCPL	15

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м
Ширина шага:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Пример заказа на метры:

Данные заказа кабеля HCS длиной 70 м:

Арт. №	Длина [м]
2799885	70

Длина:	мин. 1 м макс. 2000 м / кабельный барабан
Ширина шага:	0,25 м 1 м ... 5 м 1 м 5 м ... 2000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл	Вилка SCRJ, IP67
					
SCDUP	BFOC	LC	PPCPL	PPCME	IP67
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191

различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191
различная	2901555	различная	2901555	различная	2901555	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191

различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191				
различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191		

различная	1402191	различная	1402191	различная	1402191					различная	1402191
-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	--	--	--	--	-----------	---------

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

Волокно

Ослабление, тип.

I-VH11Y 2K200/230 HCS
HCS, 200/230 мкм
10 дБ/км (для 660 нм),
8 дБ/км (для 850 нм)

Внешняя оболочка

Материал

Цвет

Диаметр

Отдельный провод

Материал

Цвет

Диаметр

Элемент для снятия растягивающего усилия

PUR
оранжевый
7,5 - 8,5 мм

Материал FRNC
красный / зеленый
2,9 мм ±0,1 мм
нетал.,
aramидное волокно

Общие характеристики

Масса

Температура окружающей среды (при экспл.)

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

Температура окружающей среды (при прокладке)

54 кг/км
-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 70 °C
-20 °C ... 60 °C

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый кабель для применения в полевых условиях, тип HCSO-1015



- Прочный круглый кабель для прокладки вне помещения
- С продольной герметизацией
- Паронепроницаемый слой и слой стеклопряди для защиты от грызунов
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Стойкость к воздействию озона и УФ-излучения
- Очень прочная полиэтиленовая наружная оболочка

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2799445	различная 2901557	различная 2901557
Без разъема		
OE		
Вилка FSMA, IP20		
FSMA		
Вилка SCRJ, IP20		
SCRJ		
Разъем SC-Duplex, IP20		
SCDUP		
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20		
BFOC		
Штекерный разъем LC		
LC		
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557
различная 2901557	различная 2901557	различная 2901557

Пример заказа конфигурированного кабеля:

Для заказа кабеля HCS с разъемом SCRJ на одном конце и разъемом B-FOC(ST®), IP20 на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901557	SCRJ	BFOC	15

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м	
Ширина шага:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 1000 м

Пример заказа на метры:

Данные заказа кабеля HCS длиной 70 м:

Арт. №	Длина [м]
2799445	70

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан	
Ширина шага:	0,25 м 1 м	1 м ... 5 м 5 м ... 1000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557
различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557

различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557
различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557

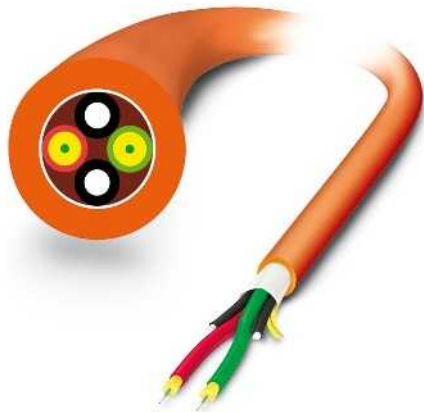
различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557
различная	2901557	различная	2901557	различная	2901557

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-VQHB2Y 2K200/230 10A17+8B20
Волокно	HCS, 200/230 мкм
Ослабление, тип.	10 дБ/км (для 660 нм), 8 дБ/км (для 850 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	PE
Цвет	черный
Диаметр	10 - 11 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Защита от грызунов	Стекловолокну
Защита от грунтовых вод (продольн.)	МЭК 60794-1-2
Отдельный провод	
Материал	Материал FRNC
Цвет	красный / зеленый
Диаметр	2,9 мм ±0,1 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Общие характеристики	
Масса	97 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-25 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый многомодовый оптоволоконный кабель для применения в полевых условиях, тип GDM-RUGGED-1016



- Прочный монтажный кабель для применения в помещении
- Высокопрочные арамидные волокна для разгрузки кабеля от натяжения
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Без галогенов, стойкий к воздействию озона и УФ-излучения
- Прочная внешняя оболочка из полиуретана (PUR)

	Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
	OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
Без разъема	Продается на метры 2799322	различная 2901558	различная 2901558
Вилка FSMA, IP20		различная 2901558	различная 2901558
Вилка SCRJ, IP20		различная 2901558	различная 2901558
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20		различная 2901558	различная 2901558
Разъем SC-Duplex, IP20		различная 2901558	различная 2901558
Разъем SC-DUP		различная 2901558	различная 2901558
Штекерный разъем LC		различная 2901558	различная 2901558
Разъем LC		различная 2901558	различная 2901558
Разъем SCRJ Push-Pull, пластик		различная 2901558	различная 2901558
Разъем BFOC		различная 2901558	различная 2901558
Штекерный разъем LC		различная 2901558	различная 2901558
Разъем LC		различная 2901558	различная 2901558
Разъем SCRJ Push-Pull, металл		различная 1402193	различная 1402193
Разъем PPCPL		различная 1402193	различная 1402193
Вилка SCRJ, IP67		различная 1402193	различная 1402193
Вилка PPCME		различная 1402193	различная 1402193
Вилка IP67		различная 1402193	различная 1402193

Пример заказа конфигурированного кабеля:

Для заказа оптоволоконного кабеля, с разъемом SCRJ на одном конце и пластмассовым штекерным соединителем SCRJ-Push-Pull на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
1402193	SCRJ	PPCPL	15







Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м
Величина шага:	1 м 1 м ... 1000 м

Пример заказа на метры:

Для заказа оптоволоконного кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2799322	70

Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан
Величина шага:	1 м 1 м ... 1000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC	Разъем SCRJ Push-Pull, пластик	Разъем SCRJ Push-Pull, металл	Вилка SCRJ, IP67
					
SCDUP	BFOC	LC	PPCPL	PPCME	IP67
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
различная 2901558	различная 2901558	различная 2901558	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 2901558	различная 2901558	различная 2901558	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 2901558	различная 2901558	различная 2901558	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 2901558	различная 2901558	различная 2901558	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193
различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193	различная 1402193

Технические характеристики

Характеристики кабеля

Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010

Волокно

Ослабление, тип.

I-V(ZN)H11Y 2G50/125
2,5B600+0,7F1200

Стекловолокно, 50 / 125 мкм

2,5 дБ/км (для 850 нм),
0,7 дБ/км (для 1300 нм)

Внешняя оболочка

Материал

Цвет

Диаметр

Отдельный провод

Материал

Цвет

Диаметр

Общие характеристики

Масса

Температура окружающей среды (при экспл.)

Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)

Температура окружающей среды (при прокладке)

Без галогенов согласно:

PUR

оранжевый

7,5 - 8,5 мм

Материал FRNC

красный / зеленый

2,9 мм ±0,1 мм

50 кг/км

-20 °C ... 70 °C

-25 °C ... 70 °C

-5 °C ... 50 °C

согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Готовый многомодовый оптоволоконный кабель для применения в полевых условиях, тип GDO-1017



- Прочный круглый кабель для прокладки вне помещения
- С продольной герметизацией
- Паронепроницаемый слой и слой стеклопряди для защиты от грызунов
- Одиночные жилы, 2,9 мм, из гибкого невоспламеняющегося и не поддающегося коррозии материала
- Стойкость к воздействию озона и УФ-излучения
- Очень прочная полиэтиленовая наружная оболочка

Без разъема	Штекерный разъем FSMA, IP20	Вилка SCRJ, IP20
OE	FSMA	SCRJ
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №
Продается на метры 2799432	различная 2901559	различная 2901559
Вилка FSMA, IP20	различная 2901559	различная 2901559
FSMA	различная 2901559	различная 2901559
Вилка SCRJ, IP20	различная 2901559	различная 2901559
SCRJ	различная 2901559	различная 2901559
Разъем SC-Duplex, IP20	различная 2901559	различная 2901559
SCDUP	различная 2901559	различная 2901559
Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	различная 2901559	различная 2901559
BFOC	различная 2901559	различная 2901559
Штекерный разъем LC	различная 2901559	различная 2901559
LC	различная 2901559	различная 2901559

Пример заказа конфигурированного кабеля:

Для заказа оптоволоконного кабеля, с разъемом SCRJ на одном конце и разъемом B-FOC(ST®), IP20 на другом конце, длиной 15 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Штекер 1	Штекер 2	Длина [м]
2901559	SCRJ	BFOC	15
Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м		
Ширина шага:	1 м	1 м ... 1000 м	

Пример заказа на метры:

Для заказа оптоволоконного кабеля длиной 70 м необходимо указать следующие данные:

Арт. №	Длина [м]
2799432	70
Длина:	мин. 1 м макс. 1000 м / кабельный барабан
Ширина шага:	1 м 1 м ... 1000 м

Штекерный разъем SC Duplex IP20	Штекерный разъем B-FOC(ST®), IP20	Штекерный разъем LC
		
SCDUP	BFOC	LC
Данные для заказа	Данные для заказа	Данные для заказа
Арт. №	Арт. №	Арт. №

различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559
различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559

различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559
различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559

различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559
различная	2901559	различная	2901559	различная	2901559

Технические характеристики

Характеристики кабеля	
Маркировка кабеля согласно МЭК 61977:2010	AT-VQH(BN)2Y 2G50/125 2,5B600+0,7F1200
Волокно	Стекловолокно, 50 / 125 мкм
Ослабление, тип.	2,5 дБ/км (для 850 нм), 0,7 дБ/км (для 1300 нм)
Внешняя оболочка	
Материал	PE
Цвет	черный
Диаметр	10 - 11 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Защита от грызунов	Стекловолокно
Защита от грунтовых вод (продольн.)	МЭК 60794-1-2
Отдельный провод	
Материал	Материал FRNC
Цвет	красный / зеленый
Диаметр	2,9 мм ±0,1 мм
Элемент для снятия растягивающего усилия	неметал., aramидное волокно
Общие характеристики	
Масса	97 кг/км
Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-30 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Без галогенов согласно:	согласно МЭК 60754-2

Передача по оптоволоконному кабелю

Оптоволоконный патч-кабель

Для быстрой интеграции оптических устройств в существующие оптоволоконные сети рекомендуется использовать подготовленные патч-кабели. В ассортименте патч-кабели длиной в один, два и пять метров, с одно- или многомодовым стекловолокном и различными типами штекерных разъемов: SCRJ, SC-Duplex, LC и B-FOC (ST®).

Подготовленные патч-кабели, разработанные для применения в промышленных условиях, отличаются особой прочностью. Прочная внешняя оболочка и штекерные переходники с наконечниками для защиты от перегиба обеспечивают возможность безопасного применения в шкафу управления.

Высокопрочные патч-кабели подходят для всех оптических устройств с оптическим интерфейсом, поддерживающим возможность подключения одномодового и/или многомодового стекловолокна.

Штекерный разъем:

- LC
- SC-Duplex
- SCRJ
- B-FOC (ST®)

Длина:

- 1 метр
- 2 метра
- 5 метров

Типы волокна:

- Многомодовое стекловолокно (MM)
- Одномодовое стекловолокно (SM)

Цвет оболочки:

- Многомодовый: оранжевый
- Одномодовый: желтый

Технические характеристики:

- Без галогенов
- Трудновоспламеняющийся
- при горении не выделяет коррозионных и токсичных газов
- Внешние габариты: 2,8 мм x 5,7 мм



Штекерный разъем LC

Кабель, характеристики	
Отдельные проводники, диаметр	2,8 мм
Внешняя оболочка, материал	FRNC
Внешняя оболочка, элемент для уменьшения растягивающего усилия	неметал., арамидное волокно
Поперечная нагрузка, длительная	60 Н/см
Прочность на разрыв, кратковремен./длительн.	600 N
Без галогенов	согласно МЭН 60754-2
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-25 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (при прокладке)	-5 °C ... 50 °C
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-5 °C ... 70 °C

Технические характеристики		
2,8 мм		
FRNC		
неметал., арамидное волокно		
60 Н/см		
600 N		
согласно МЭН 60754-2		
-25 °C ... 70 °C		
-5 °C ... 50 °C		
-5 °C ... 70 °C		

Описание	Длина кабеля
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер LC на штекер LC, SC-Duplex, B-FOC или SCRJ	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер SC-Duplex на штекер SC-Duplex, B-FOC или SCRJ	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер B-FOC на штекер B-FOC или SCRJ	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с многомодовым стекловолокном (OM2) - штекер SCRJ на штекер SCRJ	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер LC на штекер LC, SC-Duplex или B-FOC	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер SC-Duplex на штекер SC-Duplex или B-FOC	1 м 2 м 5 м
Оптический патч-кабель с одномодовым стекловолокном (OS1) - штекер B-FOC на штекер B-FOC	1 м 2 м 5 м

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	1
FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	1
FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	1
FL SM PATCH 1,0 LC-LC	2989187	1
FL SM PATCH 2,0 LC-LC	2989284	1
FL SM PATCH 5,0 LC-LC	2901826	1



Штекерный разъем SC Duplex



Штекерный разъем B-FOC



Штекерный разъем SCRJ

Технические характеристики
2,8 мм
FRNC
неметал., арамидное волокно
60 Н/см
600 N
согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C
-5 °C ... 50 °C
-5 °C ... 70 °C

Технические характеристики
2,8 мм
FRNC
неметал., арамидное волокно
60 Н/см
600 N
согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C
-5 °C ... 50 °C
-5 °C ... 70 °C

Технические характеристики
2,8 мм
FRNC
неметал., арамидное волокно
60 Н/см
600 N
согласно МЭК 60754-2
-25 °C ... 70 °C
-5 °C ... 50 °C
-5 °C ... 70 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-SC	2989161	1
FL MM PATCH 2,0 LC-SC	2989268	1
FL MM PATCH 5,0 LC-SC	2901800	1
FL MM PATCH 1,0 SC-SC	2901805	1
FL MM PATCH 2,0 SC-SC	2901807	1
FL MM PATCH 5,0 SC-SC	2901808	1
FL SM PATCH 1,0 LC-SC	2989190	1
FL SM PATCH 2,0 LC-SC	2989297	1
FL SM PATCH 5,0 LC-SC	2901827	1
FL SM PATCH 1,0 SC-SC	2901829	1
FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2901830	1
FL SM PATCH 5,0 SC-SC	2901831	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-ST	2989174	1
FL MM PATCH 2,0 LC-ST	2989271	1
FL MM PATCH 5,0 LC-ST	2901801	1
FL MM PATCH 1,0 SC-ST	2901809	1
FL MM PATCH 2,0 SC-ST	2901810	1
FL MM PATCH 5,0 SC-ST	2901811	1
FL MM PATCH 1,0 ST-ST	2901815	1
FL MM PATCH 2,0 ST-ST	2901816	1
FL MM PATCH 5,0 ST-ST	2901817	1
FL SM PATCH 1,0 LC-ST	2989242	1
FL SM PATCH 2,0 LC-ST	2989349	1
FL SM PATCH 5,0 LC-ST	2901828	1
FL SM PATCH 1,0 SC-ST	2901832	1
FL SM PATCH 2,0 SC-ST	2901833	1
FL SM PATCH 5,0 SC-ST	2901834	1
FL SM PATCH 1,0 ST-ST	2901836	1
FL SM PATCH 2,0 ST-ST	2901837	1
FL SM PATCH 5,0 ST-ST	2901838	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MM PATCH 1,0 LC-SCRJ	2901802	1
FL MM PATCH 2,0 LC-SCRJ	2901803	1
FL MM PATCH 5,0 LC-SCRJ	2901804	1
FL MM PATCH 1,0 SC-SCRJ	2901812	1
FL MM PATCH 2,0 SC-SCRJ	2901813	1
FL MM PATCH 5,0 SC-SCRJ	2901814	1
FL MM PATCH 1,0 ST-SCRJ	2901820	1
FL MM PATCH 2,0 ST-SCRJ	2901821	1
FL MM PATCH 5,0 ST-SCRJ	2901822	1
FL MM PATCH 1,0 SCRJ-SCRJ	2901823	1
FL MM PATCH 2,0 SCRJ-SCRJ	2901824	1
FL MM PATCH 5,0 SCRJ-SCRJ	2901825	1

Вилки для оптоволоконного кабеля

Разъем быстрого монтажа для полимерных кабелей

Практичные в использовании разъемы обеспечивают возможность простой и быстрой подготовки кабелей на месте. Они соответствуют требованиям международных стандартов F-SMA и SCRJ и отличаются от обычных разъемов наличием механизма быстрого обжатия. После снятия изоляции волокна вставляются в разъем и закрепляются резьбовыми крепежными элементами с накатанной головкой. Для наиболее эффективного использования штекера его лицевая поверхность шлифуется. Все необходимые инструменты поставляются в комплекте PSM-POF-KONFTOOL.

Быстромонтируемый штекер для кабелей на основе HCS(PCF)-волокна

Комплекты штекеров PSM-SET...HCS для волокна 200/230 мкм с возможностью самостоятельной подготовки позволяют передавать сигналы на такие же дистанции, как и стекловолоконные кабели. Разъемы B-FOC (ST®), SCRJ и SC-Duplex соответствуют требованиям международных стандартов, отличаются от обычных разъемов наличием механизма быстрого обжатия. Запатентованный фиксатор новой конструкции позволяет отказаться от выполнения таких трудоемких операций, как обжим, склеивание и полировка. Объем работ сводится только к снятию изоляции с оптоволоконного кабеля, насаживанию и закреплению винтами разъемов, надсеканию и скалыванию выступающей части оптического волокна. Все необходимые инструменты, включая инструмент для надреза волокон, предназначенный для штекеров других типов, можно заказать отдельно.

Для нашего стандартного HCS-волокна рекомендуется использовать штекеры диаметром 2,9 мм. Для волокна, предназначенного для передачи данных по протоколу PROFINET, рекомендуется использовать штекеры диаметром 2,2 мм. Обратите внимание на данные, приведенные в нижеследующей таблице, а также в технических паспортах наших оптоволоконных кабелей.

Вносимое затухание

- Разъем F-SMA
- B-FOC (ST®)
- Разъем SCRJ
- штекер SC-Duplex

Описание

Комплект штекеров для кабелей на основе полимерного волокна (диаметр отдельных волокон 2,2 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект F-SMA, 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера

Комплект штекеров для кабелей на основе HCS-волокна (диаметр отдельных волокон 2,9 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект F-SMA, 4 штекера
- комплект B-FOC (ST®), 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера

Комплект штекеров для кабелей PROFINET на основе HCS-волокна (диаметр отдельных волокон 2,2 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

- комплект B-FOC (ST®), 4 штекера
- комплект SCRJ, 2 дуплексных штекера
- комплект SC, 2 дуплексных штекера

Комплект инструмента для разделки полимерного оптоволоконного кабеля, состоит из: резака и клещей для снятия изоляции, оправок для полировки разъемов для быстрого монтажа F-SMA и SCRJ, подложки для полировки и шлифовальной бумаги

Комплект для шлифовки полимерного волокна для быстромонтируемых штекеров, включает в себя шлифовальные листы и диски

- для штекеров F-SMA
- для штекеров SCRJ

Комплект инструментов HCS для установки быстромонтируемых штекеров F-SMA, включающий: нож для снятия изоляции, инструмент для снятия изоляции, ножницы для резки арамидного волокна, инструмент для подготовки стекловолокна, инструмент для нанесения меток на стекловолокно и микроскоп.

- для штекеров F-SMA
- для штекера B-FOC (ST®)
- для штекера SCRJ/SC-Duplex



Штекер для быстрого монтажа, для кабелей на основе полимерного или HCS-волокна

Технические характеристики

Полимерное волокно	Волокно HCS
< 1,5 дБ	< 2 дБ
-	< 2 дБ
< 1,5 дБ	< 2 дБ
-	< 2 дБ

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-SET-FSMA/4-KT	2799720	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	1
PSM-SET-FSMA/4-HCS	2799487	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS	2708481	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS	2313070	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	1
PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	1

Принадлежности

PSM-POF-KONFTOOL	2744131	1
PSM-SET-FSMA-POLISH	2799348	1
VS-SCRJ-POF-POLISH	1656673	1
PSM-HCS-KONFTOOL	2799526	1
PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	1
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

Допускаемые комбинации оптоволоконных кабелей и комплектов разъемов

Оптоволоконный кабель	Комплект разъемов
2799885 PSM-LWL-HCS-RUGGED-200/230	2799487 PSM-SET-FSMA/4-HCS
2799445 PSM-LWL-HCSO-200/230	2708481 PSM-SET-B-FOC/4-HCS
	2313070 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS
2313410 FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313779 PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN
2313766 FL FOC PN-B-HCS-200/230	2313782 PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN
	2313546 PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN

Комплект инструментов для установки штекеров быстрого монтажа

Комплект инструментов для подготовки оптоволоконных полимерных кабелей и кабелей HCS в кейсе предназначен для удобной подготовки кабеля на месте. Комплект включает в себя полный набор инструментов для монтажа вилок быстрого монтажа.

Для быстрой и простой подготовки кабелей из полимерного волокна в наличии комплект инструментов PSM-POF-KONFTOOL. Здесь используются штекеры F-SMA или SCRJ.

Для установки штекеров на кабель из HCS-волокна, отличающегося высокой проводимостью, в ассортименте различные комплекты инструментов PSM-HCS-KONFTOOL..., поскольку в зависимости от области применения и устройства кабеля из HCS-волокна могут подключаться к разъемам F-SMA, B-FOC (ST®), SCRJ и SC-Duplex. Каждый тип разъемов требует использования определенных инструментов для надреза оптоволокна (Cleavetool).

Вы также можете заказывать любые инструменты для надреза оптоволокна отдельно, формируя индивидуальный комплект инструментов для подготовки кабелей. Кроме того, Вы можете отдельно заказать запасные детали для всех инструментов, входящих в комплект.

За небольшую плату, по заказу, мы предоставляем инструмент на прокат. В любое время Вы можете обратиться к нам с индивидуальным заказом.



Комплект инструментов для быстрой сборки разъема



Описание
Комплект инструмента для разделки полимерного оптоволоконного кабеля , состоит из: резака и клещей для снятия изоляции, оправок для полировки разъемов для быстрого монтажа F-SMA и SCRJ, подложки для полировки и шлифовальной бумаги
Комплект инструментов HCS для установки быстромонтируемых штекеров F-SMA, включающий: нож для снятия изоляции, инструмент для снятия изоляции, ножницы для резки арамидного волокна, инструмент для подготовки стекловолокна, инструмент для нанесения меток на стекловолокно и микроскоп.
Комплект инструментов HCS-(GI) для установки быстромонтируемых штекеров B-FOC(ST®), вкл. нож для снятия изоляции, инструмент для снятия изоляции, ножницы для резки арамидного волокна, инструмент для подготовки стекловолокна, инструмент для нанесения меток на стекловолокно и микроскоп.
Комплект инструментов HCS-(GI) для установки быстромонтируемых штекеров SCRJ и SC-Duplex, вкл. нож для снятия изоляции, инструмент для снятия изоляции, ножницы для резки арамидного волокна, инструмент для подготовки стекловолокна, инструмент для нанесения меток на стекловолокно и микроскоп.

Инструмент для нанесения меток на оптоволокно HCS , цоколевка F-SMA
Инструмент для надреза оптоволокна, для HCS-(GI)-волокна, тип разъема B-FOC (ST®)
Инструмент для надреза оптоволокна, для HCS-(GI)-волокна, тип разъема SCRJ/SC-Duplex

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	1
PSM-HCS-KONFTOOL	2799526	1
PSM-HCS-KONFTOOL/B-FOC	2708465	1
PSM-HCS-KONFTOOL/SC-RJ	2708876	1

Принадлежности

PSM-HCS-CLEAVETOOL	2744995	1
PSM-HCS-CLEAVETOOL/B-FOC	2708478	1
PSM-HCS-CLEAVETOOL/SCRJ	2313122	1

Передача по оптоволоконному кабелю

Измерительные устройства для оптоволоконных линий

Комплект измерительных устройств для контроля оптоволоконных каналов PSM-FO-POWERMETER применяется для измерения мощности оптических сигналов. Позволяет очень просто определить коэффициент затухания на участке оптоволоконной системы передачи данных с длиной волны 660 и 850 нм и оценить резерв.

Комплект включает в себя измеритель мощности и все необходимые контрольные провода и устройства сопряжения для контроля оптических каналов на базе полимерного, HCS- и стекловолокна с разъемами F-SMA и B-FOC (ST®). Для оконечных устройств с разъемами SCRJ можно заказать отдельный комплект.

- Измеритель мощности с возможностью выбора длины волны: 660, 780 или 850 нм.
- Подходят для оконечных устройств с разъемами F-SMA, B-FOC (ST®) и SCRJ
- Контрольные кабели из полимерного, HCS- и стекловолокна

Измерительный прибор

Приемник
 Длина волны
 Измерительный диапазон
 Точность
 Разрешение
 Диапазон рабочих температур
 Относительная влажность воздуха
 Масса
 Размеры Д / Ш / В

Контрольные образцы волокна в переносном комплекте измерительных устройств для оптоволоконных линий

Вносимое затухание согласно МЭК 874-1, метод 7

Полимерное волокно 980/1000 мкм F-SMA

HCS-волокно 200/230 мкм F-SMA

HCS-волокно 200/230 мкм B-FOC (ST®)

Стекловолокно 50/125 мкм B-FOC (ST®)

Контрольные образцы волокна в дополнительном комплекте Powermeter

Вносимое затухание согласно МЭК 874-1, метод 7

Полимерное волокно 980/1000 мкм SC/F-SMA

HCS-GI-волокно 200/230 мкм SC/BFOC (ST®)

Описание

Переносной комплект оптических измерительных устройств, включающий в себя оптический измеритель мощности, соединительные элементы F-SMA- и B-FOC (ST®), контрольные волокна и руководство по эксплуатации.

Дополнительный комплект Powermeter для устройств, оснащенных интерфейсом SCRJ, включающий в себя контрольный образец полимерного волокна длиной один метр (разъем SC-Simplex на штекер F-SMA), контрольный образец HCS-GI-волокна длиной один метр (разъем SC-Simplex на штекер B-FOC (ST®)) и устройство сопряжения SCRJ



Универсальный прибор для контроля оптоволоконного канала



Технические характеристики

большой кремниевый элемент
 660 нм , 780 нм , 850 нм
 -70 дБ ... 6 дБ
 ± 0,25 дБ
 0,01 дБ
 0 °С ... 45 °С
 макс. 95 %
 180 г
 115 мм / 70 мм / 25 мм

1,5 дБ ... 2 дБ

1,5 дБ ... 2 дБ

1,5 дБ ... 2 дБ

1,5 дБ ... 2 дБ

1,5 дБ ... 2 дБ

1,5 дБ ... 2 дБ

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-FO-POWERMETER	2799539	1
PSM-FO-POWERMETER SCRJ-SET	2901560	1

Компоненты для сопряжения оптоволоконных кабелей

Компоненты сопряжения применяются для соединения между собой разъемов для подключения оптоволоконных кабелей. Эти компоненты применяются в тех случаях, когда необходимо удлинить кабель или организовать съемный проходной монтаж. При монтаже следует помнить о том, что соединители вносят дополнительное ослабление сигнала (< 2 дБ в каждом месте сопряжения). В комплекты входят два устройства сопряжения F-SMA или B-FOC (ST®) для подсоединения дуплексных кабелей. Устройства сопряжения SCRJ, SC-Duplex и LC заказываются отдельно.

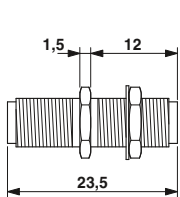
Примечания:
Обозначения:
 B-FOC ≙ ST® (зарегистрированный товарный знак фирмы AT&T)



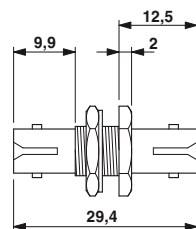
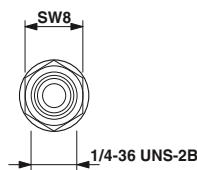
устройства сопряжения для подсоединения оптоволоконных кабелей

Описание
Устройство сопряжения; комплект, включающий в себя:
 - 2x F-SMA / F-SMA
 - 2x B-FOC (ST®) / B-FOC (ST®)
 - 1x SCRJ / SCRJ (Duplex)
 - 1x LC / LC (дуплекс, многомодовое волокно)
 - 1x LC / LC (дуплекс, одномодовое волокно)
 - 1x SC-Duplex / SC-Duplex

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-SET-FSMA-LINK/2	2799416	1
PSM-SET-BFOC-LINK/2	2799429	1
VS-SCRJ-GOF-BU/BU	1652978	1
FL MM PATCH COUPLER LC-LC	2700312	1
FL SM PATCH COUPLER LC-LC	2700313	1
FL COUPLER SC-DUPLEX	2901788	1



Размерный чертёж соединения F-SMA



Размерный чертёж соединения B-FOC

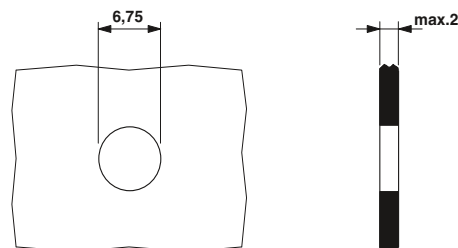
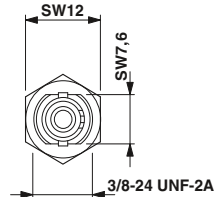


Чертёж отверстия для проходного монтажа разъёма F-SMA

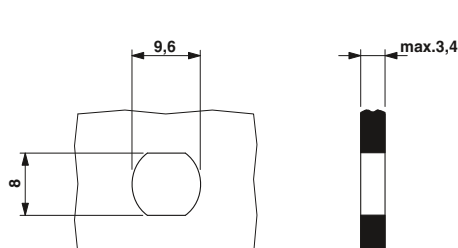


Чертёж отверстия для проходного монтажа разъёма B-FOC

Сети Ethernet: Медиаконвертер

Сопряжение интерфейса Ethernet 10/100Base-T(X) и оптоволоконной линии

Устройства с длиной волны 1300 нм

Медиаконвертеры FL MC EF 1300... преобразуют интерфейс Ethernet в оптический. Благодаря этому обеспечивается максимальная помехоустойчивость и дальность передачи промышленных приложений Ethernet.

- Интерфейс Ethernet:
- Гнездо RJ45
 - 10/100 Мбит/с
 - Автосогласование
 - Автопереключение MDI-/MDI-X
 - Link Fault Pass Through
 - Сигнальные светодиодные индикаторы для отражения состояния операций и соединения, скорость передачи 10/100 Мбит/с

- Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля:
- B-FOC (ST®) или SC-DUPLEX
 - Мультимодовый или одномодовый кабель
 - Сигнальные светодиодные индикаторы для отображения соединения и сигнализации Far End Fault

- Особенности:
- Шинный соединитель (TBUS), для подключения альтернативного или резервного источника питания на 24 В
 - Функции Link Fault Pass Through (LFP) и Far End Fault (FEF) для простоты контроля соединения. Статус соединения между участниками контролируется и сигнализируется.

Устройства с технологией WDM

Медиаконвертеры FL MC EF WDM... благодаря технологии WDM (Wavelength Division Multiplex - многократное разделение длины волны) обеспечивают duplexный режим связи при помощи только одного стекловолоконного проводника.

- Особенности:
- длина волн 1310 нм и 1550 нм для приема и передачи

- одномодовое стекловолокно
- разъем SC-Simplex

- Применение:
- одноволоконная передача оптических сигналов в приложениях с вращением оптических токосъемных колец, например, в ветряной или автомобильной промышленности
 - возможность увеличения ширины полосы вдвое или создания отдельных сетей в существующей кабельной разводке (раздельные прямая и обратная линии)

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание
Электропитание
Электропитание

Номинальный потребляемый ток
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Длина волны
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ

Сигнальные светодиодные индикаторы

Интерфейс Ethernet
Тип подключения
Скорость передачи данных
режимы Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта):
Дальность передачи
Связь через
Переключение MDI-/MDI-X
Сигнальные светодиодные индикаторы
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при экспл.)
Гальваническая развязка
Испытательное напряжение
Размеры
Соответствие нормам /допуски
ATEX

Ш / В / Г

Описание
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100BASE-TX с одномодовым стекловолоконным кабелем, технология WDM Комплект WDM с устройствами А и В, разъем SC-Simplex
Устройство WDM А, разъем SC-Simplex Устройство WDM В, разъем SC-Simplex
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с: Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем SC-Duplex
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с: Одномодовое стекловолокно (1300 нм), разъем SC-Duplex
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 10/100Base-TX с: Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем B-FOC (ST®)

Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки
Импульсный источник питания (системный)
Одномодовый стекловолоконный проводник Patch
Кабель PROFINET-HCS-GI, дуплекс, 200/230 мкм, для внутренней прокладки
Комплект штенеров для кабелей PROFINET на основе HCS-волокна (диаметр отдельных волокон 2,2 мм), для самостоятельной установки, с защитой от излома

Ethernet



**Одноволоконная передача
Технология WDM**



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
≤ 100 мА (24 В DC)
1310 / 1550 nm
38 км (с F-E 9/125 0,36 дБ/км)
34 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км)
28 км (с F-E 9/125 0,5 дБ/км)
Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 Мбит/с
-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 кВ _{эф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	1
FL MC EF WDM-A SC ¹⁾	2902658	1
FL MC EF WDM-B SC ¹⁾	2902659	1

Принадлежности

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2901830	1

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Для многомодового стекловолоконна
разъем SC-Duplex

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Для одномодового стекловолоконна
разъем SC-Duplex

Ethernet

PROFI
NET

Modbus



Для многомодового стекловолоконна
разъем B-FOC (ST®)

Ex:

Ex:

Ex:

Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

18 В DC ... 30 В DC (Винтовой зажим)
18 В DC ... 30 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

≤ 100 мА (24 В DC)

≤ 100 мА (24 В DC)

≤ 100 мА (24 В DC)

1310 нм
6,4 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км F 1000)
2,8 км (с F-G 50/125 1,6 дБ/км F 800)
10 км (с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F 1000)
3 км (с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F 600)
2 км (с 2GK200/230 GI-HCS)

1310 нм
36 км (с F-E 9/125 0,36 дБ/км)
32 км (с F-E 9/125 0,4 дБ/км)
26 км (с F-E 9/125 0,5 дБ/км)

1310 нм
6,4 км (с F-G 50/125 0,7 дБ/км F 1000)
2,8 км (с F-G 50/125 1,6 дБ/км F 800)
10 км (с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F 1000)
3 км (с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F 600)
2 км (с 2GK200/230 GI-HCS)

Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)

Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)

Far-End-Fault (красный светодиод), Link-Status (желтый светодиод)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 Мбит/с

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 Мбит/с

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
Автоматически
100 м (витая пара, экранированная)
Link Fault Pass Through
Auto-MDI(X)
Операция, состояние связи, 10/100 Мбит/с

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

-40 °C ... 65 °C
(VCC // FE // Ethernet)
1,5 кВ_{эфф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
 II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
 II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
 II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF 1300 MM SC ¹⁾	2902853	1

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF 1300 SM SC ¹⁾	2902856	1

Тип	Артикул №	Штук
FL MC EF 1300 MM ST ¹⁾	2902854	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313410	1
PSM-SET-SC-DUPLEX/2-HCS/PN	2313779	1

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
FL SM PATCH 2,0 SC-SC	2901830	1

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313410	1
PSM-SET-B-FOC/4-HCS/PN	2313782	1

Сети Ethernet: Медиаконвертер

Сопряжение интерфейса Ethernet 10/100Base-T(X) и оптоволоконной линии

Устройства с длиной волны 660 нм

Конвертер среды FL MC 10/100BASE-T/FO 660 преобразует интерфейс Ethernet 10/100Base-T(X) в оптический. Благодаря этому обеспечивается максимальная помехоустойчивость и дальность передачи приложений Ethernet.

Встроенная система диагностики постоянно контролирует мощность принимаемых сигналов с помощью светодиодной гистограммы и дополнительно с помощью двух выходных сухих переключающих контактов.

Область применений:

- Повышение дальности передачи в промышленных приложениях Ethernet
- Устойчивость к помехам, вызываемым электромагнитным излучением

Интерфейс Ethernet:

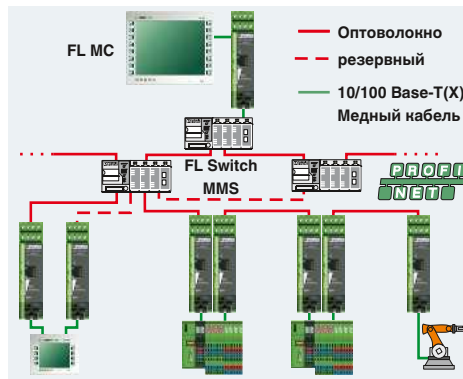
- Гнездо RJ45
- 10/100 Мбит/с
- Автосогласование
- Переключение MDI/MDI-X
- Сигнальные светодиодные индикаторы для отражения состояния операций и соединения, скорость передачи 100 Мбит/с

Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля

- Разъем SCRJ
- полимерное или HCS-(PCF)-волокно
- дальность передачи до 300 м при использовании кабеля на основе HCS-GI-волокна со скоростью передачи 100 Мбит/с
- Длина волны 660 нм
- Сигнальные светодиодные индикаторы для отражения состояния соединения
- Светодиодная гистограмма для передачи сведений о мощности принимаемых сигналов

Характеристики:

- Шинный контакт соединительной платы (TBUS), для подключения альтернативного или резервного источника питания на 24 В
- Функция сквозного соединения для простого контроля состояния соединений. Обеспечивает возможность проверки готовности подключенных кабелей и устройств к эксплуатации и передачи соответствующих сигналов
- Выбор между функцией локального и прозрачного автосогласования для максимизации эффективности передачи данных.

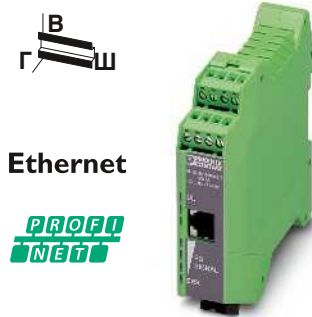


Питание	Электропитание
Электропитание	Электропитание
Номинальный потребляемый ток	≤ 100 мА (24 В DC)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	660 нм
Длина волны	70 м (Кабель из полимерного волокна с F-P 980/1000 230 дБ/км, 10 Мбит/с)
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ	300 м (Кабель из HCS-волокна с F-K 200/230 8 дБ/км, 10 Мбит/с)
	50 м (Кабель из полимерного волокна с F-P 980/1000 230 дБ/км, 100 Мбит/с)
	100 м (Кабель из HCS-волокна с F-K 200/230 8 дБ/км при 100 Мбит/с)
	300 м (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230, 100 Мбит/с)
	400 м (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230, 10 Мбит/с)
Сигнальные светодиодные индикаторы	Контроль принимаемого сигнала: очень хорошо (зеленый), хорошо (зеленый), критически (желтый), ошибка (красный)
Выходной переключающий контакт	Два сухих контакта реле
Интерфейс Ethernet	Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
Тип подключения	10/100 Мбит/с
Скорость передачи данных	на выбор: прозрачно по витой паре или оптоволокну (по умолчанию) или локально по витой паре
режимы Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта):	100 м (витая пара, экранированная)
Дальность передачи	Передающий канал автоматически переключается на второй вход
Связь через	встроенный коммутатор для прямого Line (1:1) или перекрестного Cross-Over подключения выходов
Переключение MDI/MDI-X	Activity (состояние АКТИВНО - желтый), Link Status (состояние канала, зеленый, UL мигает), 100 Мбит/с (зеленый)
Сигнальные светодиодные индикаторы	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	(VCC // Ethernet)
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
Размеры	22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Соответствие нормам /допуски	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, США / Канада	Одобрено 508

Описание	ВОЛС-конвертер , для сопряжения интерфейса 10/100Base-T с кабелем на основе полимерного / HCS-волокна (660 нм) Подключение SC-RJ
----------	--

Кабель на основе полимерного волокна POF, дуплекс 980/1000 мкм, повышенной прочности, PROFINET, для монтажа на жестких кабеленесущих конструкциях в помещениях	- длина любая (по метрам), без разъема
Кабель PROFINET-HCS-GI, дуплекс, 200/230 мкм, для внутренней прокладки	- длина любая (по метрам), без разъема

Комплект штекеров для кабелей на основе полимерного волокна, для самостоятельной сборки, с защитой от излома	
Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки	
Импульсный источник питания (системный)	



Ethernet

PROFINET

Для кабелей на основе полимерного или HCS-волокна



Технические характеристики

18 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
23 В DC ... 25 В DC (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
≤ 100 мА (24 В DC)
660 нм
70 м (Кабель из полимерного волокна с F-P 980/1000 230 дБ/км, 10 Мбит/с)
300 м (Кабель из HCS-волокна с F-K 200/230 8 дБ/км, 10 Мбит/с)
50 м (Кабель из полимерного волокна с F-P 980/1000 230 дБ/км, 100 Мбит/с)
100 м (Кабель из HCS-волокна с F-K 200/230 8 дБ/км при 100 Мбит/с)
300 м (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230, 100 Мбит/с)
400 м (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230, 10 Мбит/с)
Контроль принимаемого сигнала: очень хорошо (зеленый), хорошо (зеленый), критически (желтый), ошибка (красный)
Два сухих контакта реле
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с
на выбор: прозрачно по витой паре или оптоволокну (по умолчанию) или локально по витой паре
100 м (витая пара, экранированная)
Передающий канал автоматически переключается на второй вход
встроенный коммутатор для прямого Line (1:1) или перекрестного Cross-Over подключения выходов
Activity (состояние АКТИВНО - желтый), Link Status (состояние канала, зеленый, UL мигает), 100 Мбит/с (зеленый)
-20 °C ... 60 °C
(VCC // Ethernet)
1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Одобрено 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL MC 10/100BASE-T/FO-660	2708193	1

Принадлежности

FL FOC PN-B-980/1000	2313397	1
FL FOC PN-C-FLEX-980/1000	2313407	1
FL FOC PN-C-HCS-GI-200/230	2313410	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-POF	2708656	1
PSM-SET-SCRJ-DUP/2-HCS/PN	2313546	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Сопряжение интерфейса Ethernet 10/100Base-T(X) и оптоволоконной линии

Устройство с длиной волны 1300 нм

Медиаконвертер FL MC 2000E LC предназначен для применения в энергетике. Прочный корпус позволяет использовать его в областях с высоким ЭМВ в распределительных устройствах, созданных в соответствии со стандартом МЭК 61850.

Характеристики:

- Длина волны 1300 нм
- Подсоединение через многомодовое стекловолокно со штекером LC-Duplex
- Режим работы Pass-Through с коротким временем реагирования для требующих быстрой реакции приложений
- Функция Link Fault Pass Through (LFP) для простого контроля соединений. Статус соединения между участниками контролируется и сигнализируется.
- Широкий диапазон рабочих температур (от -40 °C до 75 °C)
- Резервное напряжение питания с широким диапазоном от 12...57 В пост. тока (24, 36, 48 В пост. тока)
- Прочное исполнение для высоких требований ЭМС
- Аварийный сухой контакт для контроля и диагностики напряжения питания и контроля соединений

Примечания:
 Описание неуправляемого коммутатора, соответствующего тем же требованиям, что и распределительные устройства и трансформаторные подстанции, для использования в энергетике находится на стр. 18

Ethernet



Для многомодового стекловолоконна разъем LC-Duplex

Питание	
Электропитание	12 В DC ... 57 В DC
Номинальный потребляемый ток	110 мА (24 В DC)
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Длина волны	1300 нм
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ	8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000) 3,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600) 9,6 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200) 5,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800) 2 км (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230)
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT
Выходной переключающий контакт	Сухой контакт реле
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
Скорость передачи данных	100 Мбит/с
режимы Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта):	Автоматически
Дальность передачи	100 м (витая пара, экранированная)
Связь через	Link Fault Pass Through
Переключение MDI-/MDI-X	Auto-MDI(X)
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT, 100
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 75 °C
Гальваническая развязка	(VCC // FE // Ethernet)
Испытательное напряжение	500 В DC
Размеры	30 мм / 130 мм / 100 мм
Соответствие нормам /допуски	
ATEX	-
UL, США / Канада	-

Технические характеристики		
Питание		
Электропитание	12 В DC ... 57 В DC	
Номинальный потребляемый ток	110 мА (24 В DC)	
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля		
Длина волны	1300 нм	
Дальность передачи включ. системный резерв 3 дБ	8 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 0,7 дБ/км F1000) 3,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 62,5/125 2,6 дБ/км F600) 9,6 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 0,7 дБ/км F1200) 5,3 км (оптоволоконный кабель с F-G 50/125 1,6 дБ/км F800) 2 км (HCS-GI-волокно с F-GK 200/230)	
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT	
Выходной переключающий контакт	Сухой контакт реле	
Интерфейс Ethernet		
Тип подключения	Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная	
Скорость передачи данных	100 Мбит/с	
режимы Autonegotiation (автосогласование скорости и режима работы порта):	Автоматически	
Дальность передачи	100 м (витая пара, экранированная)	
Связь через	Link Fault Pass Through	
Переключение MDI-/MDI-X	Auto-MDI(X)	
Сигнальные светодиодные индикаторы	LNK/ACT, 100	
Общие характеристики		
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 75 °C	
Гальваническая развязка	(VCC // FE // Ethernet)	
Испытательное напряжение	500 В DC	
Размеры	30 мм / 130 мм / 100 мм	
Соответствие нормам /допуски		
ATEX	-	
UL, США / Канада	-	

Описание
Конвертер для подключения оптоволоконного кабеля, для сопряжения интерфейса 100Base-TX с: Мультимодовое стекловолокно (1300 нм), разъем LC-Duplex

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL MC 2000E LC	2891056	1

Сети Ethernet: COMSERVER

COM-сервер для интеграции последовательных интерфейсов



FL COMSERVER...232/422/485 позволяет встраивать последовательные интерфейсы RS-232/422/485 в существующие сети Ethernet. Благодаря этому могут быть с легкостью реализованы такие функции, как замена кабеля, сетевая интеграция или подсоединение шлюза Modbus.

Замена кабельных соединений

Комбинация из двух устройств для создания туннеля с последовательными соединениями через Ethernet, на выбор при помощи протокола TCP или UDP.

Сетевая интеграция

Возможность подсоединения таких устройств автоматизации как контроллеры или преобразователи частоты к сети при помощи соответствующего ПО для программирования и диагностики. Программное обеспечение создает виртуальный порт COM на ПК и направляет данные на FL-COMSERVER.

Шлюз Modbus

Встроенный шлюз шины Modbus в устройстве FL COMSERVER UNI преобразует последовательный поток данных, пересылаемых по шинам Modbus-ASCII или Modbus-RTU, для дальнейшей передачи по шине Modbus-TCP. Разумеется, также возможна передача данных в обратном направлении.

Характеристики для всех устройств:

- последовательные интерфейсы, RS-232, RS-422, RS-485
- интерфейс 10/100 Base-T(X)
- ПО для виртуальных COM-портов входит в комплект поставки
- расширенный температурный диапазон от -25°C до 60°C
- соединители TBUS для поддержки резервного питания и модульной конструкции станций
- гальваническая развязка 3-х цепей VCC // RS-232/422/485 // сеть
- интеграция в инструменты сетевого управления и системы визуализации
- поддержка SNMP-служб
- светодиодные диагностические индикаторы
- настройка через сеть web-интерфейс

FL COMSERVER UNI...

- поддержка TCP, UDP, Modbus-TCP/RTU/ASCII
- применение на ведущем или ведомом устройстве Modbus по желанию пользователя

FL COMSERVER BASIC...

- базовый функционал
- поддержка TCP и UDP

MPI-пакет для FL COMSERVER:

- для дистанционного программирования устройств управления S7 через сеть Ethernet
- предварительно сконфигурированный FL COMSERVER BASIC...
- MPI-адаптер и кабель RS-232 входят в комплект поставки

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание	
Электропитание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Последовательный интерфейс	
Интерфейсы	
Тип подключения	RS-232
	RS-422
	RS-485
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Скорость передачи данных	
Нагрузочный резистор	
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Поддерживаемые протоколы	
Вспомогательные протоколы	
Функции	
Управление	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Описание
FL COMSERVER...232/422/485 , для преобразования последовательных интерфейсов в интерфейсы сети Ethernet. Программа преадресации для COM-порта и дополнительное ПО входят в комплект поставки. TCP, UDP, MODBUS, PPP
FL COM SERVER... , для преобразования сигналов последовательного интерфейса в сигналы интерфейса Ethernet, с драйверами на CD-ROM, дополнительные программы и техническая документация (PDF) TCP, UDP
Комплект для программирования MPI , предварительно сконфигурирован, для сопряжения с интерфейсом программирования устройства управления Siemens S7-300/400, в состав входят Com-сервер, адаптер MPI и кабель с разъемом RS-232

Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки
Импульсный источник питания (системный)



Ethernet



Универсальное устройство - шлюз Modbus между RTU/ASCII и TCP

Ex: // в работе: cUL / UL



Ethernet



Базовые варианты для использования сетевого клиента - TCP и UDP

Ex: // в работе: cUL / UL



Пакет MPI для сервера устройств, кабель RS-232 и MPI-адаптер

Технические характеристики
24 В AC/DC ±20 % (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
100 мА (24 В DC)
RS-232, RS-422, RS-485 Штекер D-SUB-9 Штекерное / винтовое подключение COMBICON Штекерное / винтовое подключение COMBICON UART/NRZ: 7/8 битов - данные, 1/2 стоп-бит, 1 бит - четность
Программная поддержка квитирования, Хоп/Хoff, аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS, совместимость с 3964 R, Modbus RTU/ASCII
0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (Конфигурируется)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation ≤ 100 м (Витая пара, экранированная) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP
Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных
-25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный) 1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG 22,5 мм / 99 мм / 116 мм
зарегистрировано 508

Технические характеристики
24 В AC/DC ±20 % (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
100 мА (24 В DC)
RS-232, RS-422, RS-485 Штекер D-SUB-9 Штекерное / винтовое подключение COMBICON Штекерное / винтовое подключение COMBICON UART/NRZ: 7/8 битов - данные, 1/2 стоп-бит, 1 бит - четность
Программная поддержка квитирования, Хоп/Хoff или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS
0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (Конфигурируется)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation ≤ 100 м (Витая пара, экранированная) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP
Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных
-25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный) 1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG 22,5 мм / 99 мм / 116 мм
зарегистрировано 508

Технические характеристики
24 В DC ±20 % (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
100 мА (24 В DC)
RS-232 Штекер D-SUB-9 -
Последовательная асинхронная передача UART/NRZ, 8 битов - данные, 1 стоп-бит, проверка на нечетность, 11 бит - длина символа Аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS
19200, 38400 бит/с, настройка через Web-интерфейс
-
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation 100 м (Витая пара, экранированная) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP
Управление на базе Web-технологий, SNMP, аварийный доступ по протоколам Telnet и протоколам с последовательной передачей данных
-25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный) 1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG 22,5 мм / 99 мм / 116 мм
-

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER UNI 232/422/485 ¹⁾	2313452	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER BASIC 232/422/485 ¹⁾	2313478	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER-MPI-SET	2313588	1

Принадлежности		
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Принадлежности		
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Сети Ethernet: COMSERVER

COM-сервер для интеграции последовательных интерфейсов

FL COMSERVER PRO...

С помощью этих свободно программируемых вариантов можно самостоятельно создавать индивидуальные решения, реализация которых невозможна при использовании стандартных устройств. Для этого потребитель должен составить собственную прикладную программу.

Характеристики:

- свободно программируемые варианты
- программирование в BCL (диалект BASIC)
- встроенный веб-сервер для визуализации
- предварительная обработка потока данных
- приведение протоколов старых версий в соответствие современному оборудованию

Для работы вам потребуется программа PCL. Дополнительно Вы можете сохранить визуализацию HTML на веб-сервере, для произведения настройки в программе BCL или статического просмотра.

Примеры приложений входят в комплект поставки

- Некоторые примеры программирования доступны бесплатно. Вы можете изменить данные примеры в соответствии с потребностями и разрабатывать их.
- сканер IP: для контроля участников сети при помощи поманды Ping
 - мультикаст TCP: программа для отправки данных нескольким участникам по сети при помощи протокола TCP
 - мониторинг ввода-вывода Modbus: в комбинации с устройством сопряжения Modbus данные ввода-вывода обрабатываются, управляются и отображаются

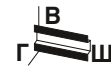
Набор разработчика ПО (SDK)

Создание программы BCL возможно в любом редакторе. При передаче программы BCL и визуализации HTML набор SDK обеспечивает поддержку в виде пакетных файлов.

Актуальная версия SDK с примерами находится на нашем сайте.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Свободно программируемый COM-сервер с HTTP-сервером

Ex: // в работе: cUL / UL

Питание	
Электропитание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Последовательный интерфейс	
Интерфейсы	
Тип подключения	RS-232 RS-422 RS-485
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Скорость передачи данных	
Нагрузочный резистор	
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Поддерживаемые протоколы	
Вспомогательные протоколы	
Функции	
Управление	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Технические характеристики	
24 В AC/DC ±20 % (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	
24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)	
100 мА (24 В DC)	
RS-232 , RS-422 , RS-485 Штекер D-SUB-9 Штекерное / винтовое подключение COMBICON Штекерное / винтовое подключение COMBICON UART/NRZ: 7/8 битов - данные, 1/2 стоп-бит, 1 бит - четность	
Программная поддержка квитирования, Хоп/Хоф или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 кбит/с 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (Конфигурируется)	
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation ≤ 100 м (Витая пара, экранированная) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP	
Веб-управление, SNMP, аварийный доступ через послед. интерфейс	
-25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // последовательный) 1,5 кВ _{эф} (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG 22,5 мм / 99 мм / 116 мм	

Описание	
FL COMSERVER PRO..., свободно программируемые варианты. Диалект языка программирования BASIC. HTTP-сервер для визуализации. Пакет инструментов для разработки ПО с примерами применения и документацией входит в комплект.	
Набель RS-232-D-SUB, длина: 2 м - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку	
Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки	
Импульсный источник питания (системный)	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER PRO 232/422/485 ¹⁾	2313465	1

Принадлежности		
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

COM-сервер для интеграции последовательных интерфейсов

COM-сервер **FL COMSERVER WLAN 232/422/485** обеспечивает возможность беспроводного соединения последовательных интерфейсов для доступа к машинам и оборудованию. Данный COM-сервер позволяет интегрировать устройства управления и панели обслуживания в сети Wireless LAN.

Данное устройство идеально подходит для применения во всех мобильных или передвижных промышленных системах с последовательными интерфейсами.

Режим работы Ad-Hoc или Инфраструктура позволяет отказаться от использования кабеля. Последовательные устройства соединяются друг с другом или интегрируются в сеть через точки доступа.

Широкий спектр диагностических индикаторов и светодиодная гистограмма для индикации мощности принимаемого радиосигнала. Они обеспечивают возможность простого ввода в эксплуатацию и постоянного контроля работы устройств. Кроме того, в Вашем распоряжении функция цифрового считывания текущей силы сигнала и его внешней обработки.

Интерфейсы:

- RS-232, RS-422, RS-485 и USB
- интерфейс WLAN со скоростью передачи 54 Мбит/с согласно IEEE 802.11 b/g
- подключение внешних SMA-антенн

Безопасность:

- WEP до 128 бит
- WPA / WPA2 (AES / TKIP)
- светодиодная гистограмма для индикации мощности принимаемого радиосигнала.

Характеристики:

- режим Ad-Hoc и Инфраструктура
- ПО для виртуальных COM-портов входит в комплект поставки
- расширенный температурный диапазон от -25°C до 60°C
- соединители TBUS для поддержки резервного питания и модульной конструкции станций
- гальваническая развязка 3-х цепей VCC // RS-232/422/485 // сеть
- светодиодные диагностические индикаторы
- простое в применении ПО для конфигурирования

Применение:

- замена кабеля беспроводными соединениями
- сетевая интеграция, беспроводное подсоединение устройств автоматизации и последовательных оконечных устройств
- дистанционное обслуживание



WLAN

RS-232

Сервер для 802.11 Wireless LAN с последовательной передачей



Технические характеристики

Питание	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON) 24 В DC ±20 % (в качестве альтернативного или резервного питания от системной платы шины или питание от сети.)
Электроснабжение	≤ 100 мА (24 В DC)
Номинальный потребляемый ток	≤ 100 мА (24 В DC)
Последовательный интерфейс	RS-232, RS-422, RS-485
Интерфейсы	Штекер D-SUB-9
Тип подключения	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
Формат данных / кодирование	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
Контроль потока данных / протокол	Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа
Скорость передачи данных	Программная поддержка квитирования, Хоп/Хоф или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (может быть подключен)
Нагрузочный резистор	WLAN согласно IEEE 802.11 b/g
Интерфейс для радиосвязи	Режим управления инфраструктурой, режим одноранговой сети (Ad-Hoc) ≤ 54 Мбит/с
Интерфейсы	802.11i, WPA PSK (preshared key), WPA2 PSK, AES, WEP 64 бита/128 бит, TKIP
Функция	внешний
Скорость передачи данных	-28 dBm до 20 dBm (настраивается с помощью ПО)
Безопасность (надежность)	-85,00 dBm
Антенный вход	2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
Излучаемая мощность	TCP/IP, UDP
Чувствительность приемника	-25 °C ... 60 °C
Частоты	(VCC // WLAN, RS-232, RS-422, RS-485, USB)
Поддерживаемые протоколы	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
Общие характеристики	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Температура окружающей среды (при экспл.)	22,5 мм / 99 мм / 121 мм
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL COMSERVER WLAN 232/422/485	2313559	1

Принадлежности

Наименование	Артикул №	Штук
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
RAD-ISM-2400-ANT-VAN- 3-0-SMA	2885867	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1

Питание	Электроснабжение
Электроснабжение	Электроснабжение
Номинальный потребляемый ток	Последовательный интерфейс
Последовательный интерфейс	Интерфейсы
Интерфейсы	Тип подключения
Тип подключения	Формат данных / кодирование
Формат данных / кодирование	Контроль потока данных / протокол
Контроль потока данных / протокол	Скорость передачи данных
Скорость передачи данных	Нагрузочный резистор
Нагрузочный резистор	Интерфейс для радиосвязи
Интерфейс для радиосвязи	Интерфейсы
Интерфейсы	Функция
Функция	Скорость передачи данных
Скорость передачи данных	Безопасность (надежность)
Безопасность (надежность)	Антенный вход
Антенный вход	Излучаемая мощность
Излучаемая мощность	Чувствительность приемника
Чувствительность приемника	Частоты
Частоты	Поддерживаемые протоколы
Поддерживаемые протоколы	Общие характеристики
Общие характеристики	Температура окружающей среды (при экспл.)
Температура окружающей среды (при экспл.)	Гальваническая развязка
Гальваническая развязка	Испытательное напряжение
Испытательное напряжение	Электромагнитная совместимость
Электромагнитная совместимость	Размеры
Размеры	Ш / В / Г

Описание	Сервер с последовательной передачей, для преобразования сигналов последовательного интерфейса в сигналы интерфейса 802.11 WLAN, в комплект входят компакт-диск с драйверами, дополнительная ПО и документация для пользователя TCP, UDP
----------	---

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м	- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки	Импульсный источник питания (системный)
Импульсный источник питания (системный)	Ненаправленная антенна Omni (антивандальное исполнение)
Ненаправленная антенна Omni (антивандальное исполнение)	Направленная антенна PANEL (без кабеля)
Направленная антенна PANEL (без кабеля)	Удлинительный кабель для антенны

Сети Ethernet: сетевой монтаж

Гальваническая развязка для сетей Ethernet на 4 кВ

FL ISOLATOR используется для гальванической развязки в сетях Ethernet на основе медных кабелей.

В промышленных условиях разность потенциалов затрудняет бесперебойную передачу данных.

Высококачественная развязка до 4 кВ обеспечивает надежную защиту дорогостоящих устройств Ethernet и интерфейсов. Это позволяет значительно повысить помехоустойчивость при эксплуатации в промышленных условиях.

Специально для применения в железнодорожной промышленности был разработан **FL ISOLATOR 100-M12**. С разъемами M12 и возможностью настенного монтажа возможно гибкое применение данного сетевого изолятора.

Характеристики:

- гальваническая развязка кабелей передачи данных и кабельного экрана
- электрическая прочность до 4 кВ
- скорость передачи данных до 1000 Мбит/с, зависит от устройства
- источник питания не требуется
- лакированная печатная плата для защиты от агрессивных воздействий атмосферной среды в особо жестких промышленных условиях
- допуск на применение в области ж/д перевозок (подвижной состав) согласно EN 50155 и EN 50121
- расширенный диапазон температур

Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	
Скорость передачи данных	
Дальность передачи	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экпл.)	
Гальваническая развязка	
Испытательное напряжение	
Электромагнитная совместимость	
Стандарты / нормативные документы	
Размеры	Ш / В / Г
Соответствие нормам / допуски	
UL, США / Канада	

Описание
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в сетях Ethernet. Для защиты от разности потенциалов до 4 кВ
- для обеспечения скорости передачи до 100 Гбит/с, подключение: гнездо RJ45 с двух сторон
- для обеспечения скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: гнездо RJ45 с двух сторон
- для обеспечения скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: гнездо RJ45 с одной стороны и вставная винтовая клемма COMBICON
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в сетях Ethernet. Для защиты от разности потенциалов до 4 кВ
- для скорости передачи до 100 Мбит/с, подключение: два гнезда M12 (мех. ключ D)

Монтажный материал, для монтажа на несущей рейке	
Штекер M12, прямой	
Кабель шинной системы, Ethernet, 4-жильный, ПУР без галогенов, цвет морской воды RAL 5021, экранированный, прямой штекер M12, мех. ключ D, другой конец без разъема, длина кабеля: различная (0,2 ... 40,0 м)	
Патч-кабель, CAT5, подготовленный	
	0,5 м
	1 м
	2 м
	3 м
Патч-кабель, CAT6, подготовленный	
	0,5 м
	1 м
	2 м
	3 м

Ethernet



Скорость передачи до 1 Гбит/с, два разъема RJ45



Технические характеристики	
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная	
10/100/1000 Мбит/с	
≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема передачи данных и используемой проводки))	
-25 °C ... 75 °C	
(Ethernet // Ethernet)	
4 кВ AC (50 Гц, 1 мин)	
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG	
EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перевозок)	
22,5 мм / 99 мм / 92 мм	
зарегистрировано 508	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1

Принадлежности			
Тип	Артикул №	Штук	
FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10	
FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10	
FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10	
FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10	
FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10	
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10	
FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10	
FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10	



Ethernet



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
два разъема RJ45

Ethernet



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
Разъем RJ45 и разъем с винтовыми зажимами

Ethernet



Скорость передачи данных до 100 Мбит/с,
Разъем M12



Технические характеристики
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с ≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема передачи данных и используемой проводки))
-25 °C ... 75 °C (Ethernet // Ethernet) 4 кВ AC (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перевозок) 22,5 мм / 99 мм / 92 мм
зарегистрировано 508

Технические характеристики
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Мбит/с ≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема передачи данных и используемой проводки))
-25 °C ... 75 °C (Ethernet // Ethernet) 4 кВ AC (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перевозок) 22,5 мм / 99 мм / 92 мм
зарегистрировано 508

Технические характеристики
Розетка M12, с механическим ключом типа D 10/100 Мбит/с ≤ 100 м (Общая длина на оба порта (зависит от объема передачи данных и используемой проводки))
-40 °C ... 75 °C (Порт X1 // порт X2) 4 кВ AC (50 Гц, 1 мин) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 50121 и EN 50155 (для применения в области ж/д перевозок) 66 мм / 91 мм / 34 мм
UL на рассмотрении

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1

Принадлежности		
FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10

Принадлежности		
FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10

Принадлежности		
FL EPA RMS	2701133	1
VS-M12MS-IP20-93E-LI/2,0	1406056	1
NBC-MSD SCO/.../...	1408713	1

Сети Ethernet: сетевой монтаж

Пассивная патч-панель для несущей рейки

Мини-патч-панель является удобной альтернативой для подготовки штекеров RJ45 на месте.

Простота прокладки полевой кабельной разводки в шкафу управления с помощью различных вариантов соединения - винтовые, пружинные клеммы или соединительные клеммы LSA (на выбор). Дальнейшее подключение к оконечным устройствам производится с помощью подготовленных патч-кабелей RJ45.

Полностью экранированная проводка обеспечивает качество передачи до 1000 Мбит/с.

Общие характеристики

- CAT5e
- 10/100 Мбит/с
- монтаж на несущую рейку
- безопасное подсоединение экрана к потенциалу земли

FL CAT 5 TERMINAL BOX

- гнездо RJ45
- винтовые клеммы
- 4-контактная схема: 1, 2, 3, 6
- наглядная маркировка с помощью разноцветных кабелей PROFINET

FL-PP-RJ45-SCC

- гнездо RJ45
- клеммы с пружинными зажимами
- 8-контактная схема: 1:1
- возможность подсоединения экрана к несущей рейке с помощью перемычки

FL-PP-RJ45-SC

- Гнездо RJ45
- Винтовые клеммы
- 8-контактная схема: 1:1
- Возможность подсоединения экрана к несущей рейке с помощью перемычки

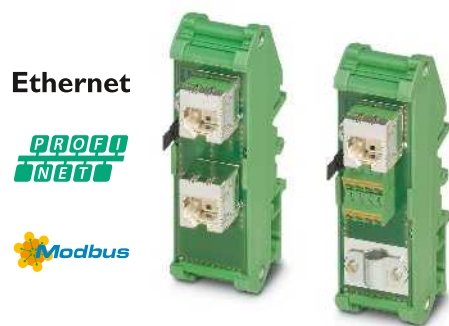
FL-PP-RJ45-LSA

- гнездо RJ45
- соединительные клеммы LSA
- 8-контактная схема: 1:1
- возможность подсоединения экрана к несущей рейке с помощью перемычки

FL-PP-RJ45/RJ45

- гнездо RJ45
- гнездо RJ45
- 8-контактная схема: 1:1
- возможность подсоединения экрана к несущей рейке с помощью перемычки

Примечания:
Описание мини-патч-панели с гальванической развязкой см. на стр. 414
Кабель Ethernet и подходящие к нему обжимные клещи на стр. 417
Патч-кабель RJ45 на стр. 418



Ethernet

PROFINET

Modbus

Мини-патч-панель с различными вариантами соединения



Технические характеристики

100 Ω
10/100 Мбит/с
витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
100 м (включая патч-проводки)
RJ45 CAT5e
≤ 2500
10 мм / 6 мм
0,14 - 1,5 мм ² / 0,14 - 1 мм ² / 26 - 16
-25 °C ... 70 °C
ПВХ / ПА
39 г
25 мм / 90 мм / 52 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	1
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	1
FL-PP-RJ45-SC	2901643	1
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	1
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	1

Проводники - полное сопротивление
Скорость передачи данных
Соединительный кабель
Дальность передачи
Штекерное подключение
Циклы установки
Диаметр кабеля (макс./мин.)
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Материал корпуса
Масса
Размеры Ш / В / Г

Описание
Патч-панель, гнездо RJ45 на 4 винтовых клеммы (выводы: 1, 2, 3, 6), CAT5e, 10/100 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с несущей рейкой
Патч-панель, гнездо RJ45 на 8 пружинных клемм (выводы: 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой посредством перемычки (на выбор)
Патч-панель, гнездо RJ45 на 8 винтовых клемм (выводы: 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с несущей рейкой посредством перемычки (на выбор)
Патч-панель, гнездо RJ45 на 8 соединительных клемм LSA (выводы: 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой с помощью перемычки (на выбор)
Патч-панель, два гнезда RJ45 (выводы: 1:1), CAT5e, 10/100/1000 Мбит/с, для установки на несущую рейку, IP20, экран соединяется с монтажной рейкой посредством перемычки (на выбор)

Кабель Ethernet, штекер, инструмент

Серию компонентов для прокладки промышленных сетей завершает специально разработанный для промышленного применения Ethernet-кабель 5-ой категории (до 125 МГц).

Установочный кабель **FL CAT5 HEAVY...** с парно скрученными однопроволочными жилами подходит для жесткой прокладки вне шкафов управления и распределительных щитков. Кабель имеет вторую (внешнюю) оболочку из износостойчивого полиуретана. Кабель диаметром 7,5 мм обладает высокой механической прочностью и идеально подходит для применения со стандартными резьбовыми элементами. При прокладке внутри электротехнического шкафа необходимо просто удалить вторую оболочку (диаметр 5,75 мм). Затем непосредственно на кабеле закрепляется разъем RJ45 и производится подключение. Согласно CAT5e максимальная длина кабеля составляет 100 м.

Облегченный гибкий вариант **FL CAT5 FLEX...** применяется для выполнения разводки внутри шкафа управления (например, в качестве патч-кабеля между коммутатором и оконечным устройством). Такие особенности, как гибкость отдельных жил кабеля и диаметр кабеля, составляющий 5,75 мм, упрощают монтаж в стесненных условиях. Максимально допустимая длина кабеля повышенной гибкости - 50 м.

Кабели всех типов могут поставляться с уже установленными разъемами RJ45 (см. пример заказа).

Штекер Ethernet и инструмент

Для установки на месте поставляются разъемы **FL PLUG...** и соответствующий обжимной инструмент. Вилка, излучает небольшие наведенные помехи и соответствует категории 5e (до 125 МГц). Поэтому мы можем использовать вилку в системах 10/100 Мбит/с и 1000Base-T. Для кабелей с прямой разводкой рекомендуется использовать комплекты из 2 разъемов с серыми втулками для защиты от излома, а для кабелей с перекрестной разводкой - комплекты разъемов с зелеными втулками.



Ethernet

Кабели Ethernet, 2 пары, CAT5/CAT5e жесткие и гибкие

Данные для заказа			
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Кабель CAT5e-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), высокопрочный установочный кабель 2 x 2 x 0,22 мм ² , одножильный, экранированный, внешняя оболочка: диаметр 7,5 ±0,3 мм внутренняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм (длина (в метрах) указывается заказчиком)	FL CAT5 HEAVY	2744814	1
Кабель CAT5e-SF/UTP, как и описанный выше, только с вилками RJ45 на обоих концах (смотри пример заказа)	FL CAT5 HEAVY CONF/	2744827	1
Кабель CAT5e-SF/UTP (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), легкий гибкий установочный кабель 2 x 2 x 0,14 мм ² , тонкопроволочный, экранированный, внешняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм (длина (в метрах) указывается заказчиком)	FL CAT5 FLEX	2744830	1
Кабель CAT5e-SF/UTP, как и описанный выше, только с вилками RJ45 на обоих концах (смотри пример заказа)	FL CAT5 FLEX CONF/	2744843	1
Принадлежности			
Вилка RJ45, экранированная, с колпачком для защиты от излома, 2 штуки	FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	1
- серый для прямого кабеля	FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	1
- зеленого цвета, для кабелей с перекрестной разводкой	FL CRIMPTOOL	2744869	1
Инстр. для обжима, для сборки штыревого разъема RJ45			

Пример заказа кабелей с подготовленными соединителями

Легкий гибкий установочный кабель, с подготовленными разъемами RJ45, перекрестная разводка (Cross over), длина 3,5 м

Количество	Артикул №	Соединение	Длина [м] ¹⁾
1	2744843	CO CO = перекрестная разводка (Crossover) LI = прямая разводка (Line)	3,5

¹⁾ мин. 0,25 м макс. 50 м в случае FL CAT5 Flex макс. 100 м в случае FL CAT5 Heavy Величина шага: 0,25 м

Пример заказа кабелей без соединителей

Высокопрочный установочный кабель, длина 20 м

Длина кабеля	Артикул №	Обозначение изделия
20 в метрах	2744814	FL CAT5 HEAVY

Патч-кабель RJ45

Подготовленные патч-кабели специально разработаны для промышленного применения.

Они пригодны для быстрой установки компонентов сети Ethernet и патч-панелей или оконечных устройств в шкафах управления. Они представляют собой связующее звено высококачественных Ethernet-систем.

Патч-кабели характеризуются наличием нового приспособления для защиты от излома, длина кабеля составляет от 0,3 до 20 м.

Все патч-кабели имеют исполнение 1:1 В распоряжении имеются четыре пары жил в сборе со штекерами RJ45 согласно МЭК 603-7/класс А. Каждый кабель отдельно проверен на его передающие свойства.

Благодаря способности создавать кабельные активные и пассивные инфраструктуры высокого качества патч-кабели соответствуют нормам CAT5 и CAT6.

Примечания:

Описание прочих принадлежностей для формирования сетевых систем приведены в главе "Сети Ethernet" на странице 62

Кабель, характеристики	
Наружный диаметр	
Отдельная жила, материал	
Отдельных проводников на модуль	
Отдельная жила, сечение	
Внешняя оболочка, материал	
Минимальный радиус изгиба, при жесткой прокладке	
Экранировка	
Штекер	
Проходное сопротивление	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Описание	Длина кабеля
Патч-кабель, CAT5, подготовленный	0,3 м
	0,5 м
	1 м
	1,5 м
	2 м
	3 м
	5 м
	7,5 м
	10 м
	Патч-кабель, CAT6, подготовленный
0,5 м	
1 м	
1,5 м	
2 м	
3 м	
5 м	
7,5 м	
10 м	
12,5 м	
15 м	
20 м	

Ethernet



Патч-кабель RJ45 для приложений IP20

Технические характеристики	
FL CAT5 PATCH 0,3	FL CAT6 PATCH 0,3
5,5 мм	5,5 мм
Медный гибкий проводник	Медный гибкий проводник
8	8
0,14 мм ²	0,14 мм ²
LSFROH	LSFROH
30 мм	30 мм
SF/UTP	S/FTP
≤ 0,003 Ω (МЭК 60603-7)	≤ 0,003 Ω (МЭК 60603-7)
-10 °C ... 60 °C	-10 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10
FL CAT5 PATCH 7,5	2832616	10
FL CAT5 PATCH 10,0	2832629	10
FL CAT6 PATCH 0,3	2891181	10
FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10
FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5

Мобильная связь

	Реле SMS	Модем	Промышленные маршрутизаторы мобильной связи		
Система	 I/O	 GPRS RS-232	 GPRS/EDGE Ethernet	 UMTS/HSPA Ethernet	 UMTS/HSPA/CDMA Ethernet
Описание	Реле GSM/SMS, 6 аналоговых/дискретных входов, 4 дискретных выхода	Модем с поддержкой четырех частот, для GPRS и GSM	Промышленный маршрутиза- тор мобильной связи, для GPRS/EDGE	Промышленный маршрутиза- тор мобильной связи, для UMTS/HSPA с возможностью перехода на GPRS/EDGE	Безопасный маршрутизатор MGUARD
Стр.	421	423	423	423	425

Общественная сеть

	Широкополосный маршрутизатор DSL	Аналоговый модем
Система	ADSL-приложение A, B Ethernet	ADSL-приложение A, B Ethernet / RS-232
Описание	Широкополосный маршрути- затор/модем DSL, с межсетевым экраном	Широкополосный маршрути- затор/модем DSL, с межсетевым экраном, VPN и после- довательным сервером устройств
Стр.	427	428

Частная сеть

	SHDSL
Система	Ethernet RS-232 / 422 / 485
Описание	Расширитель (SHDSL) для собственных линий предприя- тия
Стр.	431

Принадлежности

	PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI... PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	PSI-CAB-GSM/UMTS... CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	PSI-MPI/RS232-PC PSI-MODEM-MPI-SET1	PSI-MODEM-SPLITTER PSI-CA-MODEM-SPLITTER	DT-TELE-RJ45
Описание	Многополосные антенны для сетей UMTS и четырехчастот- ных сетей GSM	Удлинительный антенный кабель и устройство защиты от перенапря- жений для сетей UMTS и четырех- частотных сетей GSM	Адаптер для программирования и набор для программирования для удаленного обслуживания	Переключатель интерфейсов Плоский соединительный кабель RS-232	Устройство защиты от перенапря- жений SHDSL
Стр.	432	432	433	433	433

Мобильная связь / SMS-реле

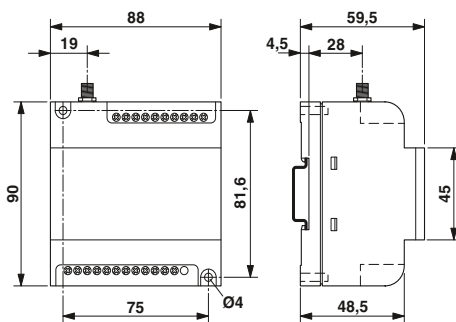
PSI-MODEM-SMS-REL... представляет собой компактную систему телеуправления и сигнализации. Контроль за шестью дискретными или конфигурируемыми в качестве аналоговых или дискретных входами и четырьмя релейными выходами с переключающими контактами, а также управление ими осуществляются с помощью SMS-сообщений, передаваемых через любую сеть мобильной радиосвязи GSM.

Характеристики продукта:

- установка в соотв. DIN 43880
- применение по всему миру
- передача SMS-сообщения при изменении состояния на входе
- аварийная сигнализация о сбоях в сети питания через SMS
- коммутация выходов по вызову
- дистанционное управление выходами с помощью SMS
- коммутация выходов в течение заранее установленного времени
- SMS-опрос состояний всех входов и выходов
- защита доступа по паролю
- встроенная телефонная книга с памятью на 50 номеров
- отправка SMS сообщения одновременно на 5 номеров
- программное обеспечение для конфигурирования и программный кабель входят в комплект
- простое конфигурирование на ПК, не требующее знаний языков программирования

Компоненты PSI-MODEM-SMS-REL... находят многочисленные области применения:

- контроль зданий и установок
- управление насосами
- мониторинг уровня заполнения и температуры
- сигнализация и бытовая техника
- системы вентиляции и кондиционирования



Питание	
Электропитание	
Номинальный потребляемый ток	
Входные данные	
Входной переключающий контакт	
Выходные данные	
Исполнение контакта	
Макс. коммутационное напряжение	
Мин. коммутационное напряжение	
Макс. ток продолжительной нагрузки	
GSM	
Частоты	
SIM-интерфейс	
Антенный вход	
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	
Электромагнитная совместимость	
Размеры	Ш / В / Г

Описание	Номинальное напряжение U _N
SMS-реле с шестью аналоговыми или дискретными конфигурируемыми входами и четырьмя релейными выходами	12 В DC ... 48 В DC
SMS-реле с шестью дискретными входами и четырьмя релейными выходами	110 В AC ... 240 В AC

- Многодиапазонная антенна** для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм
- Многополосная антенна** для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA
- Удлинительный антенный кабель** для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 5 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA
- Удлинительный антенный кабель** для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 10 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA
- Устройство защиты от перенапряжений** для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA
- Соединительный кабель**, с разъемами D-9-SUB и USB, с адаптером D-9-SUB / D-25-SUB



Система телеуправления и сигнализации (SMS) с шестью входами и четырьмя выходами реле



Технические характеристики	
12 В DC ... 48 В DC	110 В AC ... 240 В AC
15 мА	10 мА
Дискретные: 6 x U _N порог срабатывания 9,5 В пост. тока	Дискретные: 6 x U _N порог срабатывания 85 В пер. тока
Аналоговые: 0-10 В	Аналоговые: -
Одинарный контакт, 4 переключающих контакта	
250 В AC/DC	
12 В AC/DC	
10 А	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
SIM-карта с питанием 3 В	
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом	
-25 °C ... 55 °C	
Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG	
88 мм / 90 мм / 60 мм	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SMS-REL/6ADI/4DO/DC	2313520	1
PSI-MODEM-SMS-REL/6 DI/4DO/AC	2313513	1

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
CM-KBL-RS232/USB	2881078	1

Удаленная связь

Мобильная связь / четырехчастотный модем с интерфейсом RS-232 для сетей GPRS и GSM



Передача RS-232-данных через всемирную сеть мобильной связи.

Сеть мобильной связи:

- сети мобильной связи GSM: 850, 900, 1800 и 1900 МГц
- применение по всему миру

Соединение GPRS-TCP/IP:

- установка соединения с использованием IP-адресов
- режим клиента / сервера
- Поддержка IPT
- встроенный стек TCP/IP для соединения TCP и UDP
- скорость передачи данных до 53,6 Кбит/с
- функции безопасности:
 - межсетевой экран

Коммутируемое соединение GSM

- установка соединения с помощью номера канала передачи данных (CSD)
- функции безопасности:
 - установка соединения с парольной защитой
 - селективный прием звонков
 - функция обратного вызова

Интерфейс RS-232:

- свободное параметрирование (скорость в бодах, биты данных, четность, стоповый бит, управление потоком)

Дискретные входы/выходы:

- два дискретных коммутационных входа: передача свободно конфигурируемых текстовых сообщений (SMS, FAX, E-Mail)
- переключающийся выходной контакт на системной шине

Прочие характеристики:

- шифрование PIN-кода SIM-карты
- применение вне зависимости от производителя устройства управления
- высокая электромагнитная совместимость
- гальваническая развязка
- удобное приложение для конфигурирования
- конфигурация с помощью SMS

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Электропитание

Электропитание

Номинальный потребляемый ток
Потребляемый ток в резервном режиме
Интерфейс RS-232
Тип подключения
Формат данных / кодирование

Контроль потока данных / протокол

Скорость передачи данных

Мобильная связь

Частоты

SIM-интерфейс
Совместимость с GPRS
Функция сети

Проверка сети
Антенный вход

Вход / выход
Входной переключающий контакт

Выходной переключающий контакт

Общие характеристики
Температура окружающей среды (при экспл.)
Гальваническая развязка
Испытательное напряжение
Разрешения для эксплуатации в странах

Электромагнитная совместимость
Размеры

Ш / В / Г

Описание

Промышленный GPRS/GSM-модем с интерфейсом RS-232, комплект поставки: модем, компакт-диск с ПО для конфигурирования и руководство пользователя

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм

Импульсный источник питания (системный)

Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 0,5 м



Четырехдиапазонный модем для GPRS и GSM с интерфейсом RS-232, встроенный стек TCP/IP и 2 входа аварийного сигнала



Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питания от системной платы шины или питание от сети.)

< 350 мА (24 В DC)
< 80 мА

Штекер D-SUB-9

Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа
Программная поддержка квитирования, Хоп/Хофф или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS
автоматическое распознавание скорости передачи данных (настройка по умолчанию) или жесткая настройка на 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с, настройки производятся программно

850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))

1,8 Вольт, 3 Вольт
Класс 10, класс В

4 соединения для приема, 2 соединения для передачи данных
PIN-код сохраняется в модеме. После исчезновения напряжения он восстанавливается в сети самостоятельно при подаче напряжения. Встроенный стек протоколов TCP/IP, самостоятельное восстановление соединения.

Светодиоды для индикации качества приема
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом

2 x $U_{ном}$, 24 В пост. тока/5 мА, диапазон входных напряжений 9...60 В пост. тока на системной плате (от 10 до 30 В пост. тока / 80 мА при 24 В пост. тока)

-25 °C ... 60 °C
(VCC // RS-232 // GSM)

1,5 кВ

ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
22,5 мм / 99 мм / 118,6 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB1)	2313106	1

Принадлежности

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

**Мобильная связь /
мобильный маршрутизатор с меж-
сетевым экраном и VPN**

Маршрутизаторы мобильной связи позволяют создавать высокоскоростные соединения удаленной связи с сетями Ethernet. При помощи данных соединений возможно безопасно передавать чувствительные данные через сети мобильной связи.

Встроенный межсетевой экран с поддержкой VPN (Virtual Private Network) надежно защищает систему от несанкционированного доступа. Посредством соединения с Ethernet осуществляется связь всех подсоединенных к сети компонентов: приводов, контроллеров, панелей обслуживания или ПК с визуализацией.

Мобильное соединение TCP/IP:

- установка соединения с использованием IP-адресов
- скорость передачи данных GPRS/EDGE до 210 кбит/с
- скорость передачи данных UMTS/HSPA до 7,2 Мбит/с
- функции безопасности:
 - межсетевой экран
 - NAT-таблица

VPN (Виртуальная частная сеть):

- поддержка IPsec и OpenVPN
- до трех VPN-туннелей одновременно
- аутентификация с помощью сертификата X.509 и ключа безопасности (PSK)
- удаленный запуск VPN через звонок или SMS
- 1:1 NAT в VPN

Дискретные входы/выходы:

- 6 дискретных коммутационных выходов: передача свободно конфигурируемых текстовых сообщений (SMS, FAX, E-Mail) и запуск выбранных пользователем функций
- четыре коммутационных выхода: переключение посредством SMS-сообщения и через сеть Ethernet, диагностики состояния GSM-сети и соединений

Прочие характеристики:

- настройка через web-интерфейс
- загрузка и скачивание конфигурационных данных
- возможность настройки ежедневной перезагрузки
- постоянный контроль соединения
- высокая электромагнитная совместимость
- гальваническая развязка

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание
Электроснабжение

Номинальный потребляемый ток
Потребляемый ток в резервном режиме

Интерфейс Ethernet
Тип подключения
Скорость передачи данных
Дальность передачи

Функции
Управление
Мобильная связь
Частоты

SIM-интерфейс
Совместимость с GPRS
Проверка сети
Антенный вход

Вход / выход
Входной переключающий контакт
Выходной переключающий контакт

Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксл.)
Гальваническая развязка
Испытательное напряжение
Разрешения для эксплуатации в странах

Электромагнитная совместимость
Размеры Ш / В / Г

Описание

Промышленный маршрутизатор мобильной связи, со встроенным межсетевым экраном и VPN, 6 дискретных входов и 4 выхода, с постоянным контролем соединения

- для UMTS/HSPA с переходом в аварийный режим GPRS/EDGE и двойной SIM-картой для резервного провайдера
- для четырех частот GPRS/EDGE, ширина корпуса 35 мм

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм

Многополосная антенна для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 5 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 10 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA



Маршрутизатор мобильной связи GPRS/EDGE и UMTS/HSPA для доступа к сети во всем мире

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
< 200 мА (24 В DC)
< 90 мА (Stand-By)

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
100 м (Витая пара, экранированная)

Управление через сеть Интернет, SNMP

850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS))
1,8 Вольт, 3 Вольт
Класс 12, класс В
Светодиодная гистограмма для индикации качества приема
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом

6 x U_{ном.}, входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока / 5 мА

4 x U_{ном.}, входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока при 50 мА, с защитой от короткого замыкания

-25 °C ... 65 °C (не подсоединен)
(VCC // UMTS // Ethernet // PE)
1 кВ (50 Гц, 1 мин)
ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
45 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-3G/ROUTER	2314008	1
PSI-MODEM-GSM/ETH ¹⁾	2313355	1

Принадлежности

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Удаленная связь

Мобильная связь / Безопасный маршрутизатор MGUARD



В наличии промышленный маршрутизатор мобильной связи с технологией mGuard для коммуникации в любой точке земного шара посредством сетей UMTS и CDMA.

Устройства безопасности **TC MGUARD RS2/4000 VPN** благодаря встроенному высокоскоростному интерфейсу мобильной связи и коммутатору с 4 портами в компактном металлическом корпусе позволяют создавать систему безопасной промышленной связи доступную из любой точки мира.

Они имеют на передней стороне слот для SD-карт в качестве места хранения конфигурационной памяти. При помощи SD-карт приборы можно легко заменять и вводить в эксплуатацию. Приборы предназначены для работы в расширенном диапазоне температур, имеют буферные часы реального времени и модуль Trusted-Platform (TPM) для безопасного создания и управления ключами. Они поддерживают точную синхронизацию времени и определение местоположения, специально для мобильных устройств, при помощи GPS и GLONASS.

Устройства **TC MGUARD RS4000 3G** обеспечивают наилучшую безопасность с высоким коэффициентом готовности и образуют инфраструктуру удаленного обслуживания для безопасного подключения машин и установок в промышленности. Для максимальной доступности дополнительно к внутренней сети (LAN) и внешней сети (WAN) обеспечивается поддержка второй внешней сети резервирования при помощи интерфейса мобильной связи. Встроенный коммутатор с 4 портами обладает функциями управления и поддерживает EtherNet/IP.

Устройства **TC MGUARD RS2000 3G** были разработаны для приложений с высокими требованиями для безопасного удаленного обслуживания машин и установок в полевых условиях через интернет. Они являются промышленными маршрутизаторами удаленного обслуживания с упрощенной конфигурацией. Встроенный коммутатор с 4 портами экономит пространство на несущей рейке.

Оба модуля выполняют все стандартные функции, необходимые для работы гибкой и одновременно надежной сети Ethernet.

Характеристики:

- зеркалирование портов
- возможность внешнего сохранения настроек
- настройка с помощью web-интерфейса, SNMP
- сменный модуль для хранения конфигурационных данных
- возможность использования различных технологий подключения
- гибкая маршрутизация
- интеллектуальный межсетевой экран с технологией Stateful Inspection
- безопасность дистанционного обслуживания (VPN) согласно стандарту IPsec

Встроенный COM-сервер

Встроенная функция COMSERVER позволяет подсоединять последовательные интерфейсы RS-232 к сетям Ethernet. Благодаря этому могут быть с легкостью реализованы такие функции, как замена кабеля или сетевая интеграция.

- Замена кабеля: комбинация из двух устройств для создания туннеля с последовательными соединениями через Ethernet
- Сетевая интеграция: возможность подсоединения таких устройств автоматизации как контроллеры или преобразователи частоты к сети при помощи соответствующего ПО для программирования и диагностики

Диспетчер устройств

Диспетчер устройств позволяет с легкостью управлять устройствами безопасности MGUARD. Инструмент предлагает шаблоны, с помощью которых пользователь может централизованно конфигурировать все устройства MGUARD - от нескольких сотен до нескольких тысяч - и управлять ими.

Примечания:

Описание центрального менеджера устройств и ПО для FL MGUARD находится на стр. 45



Мобильный маршрутизатор UMTS/HSPA с межсетевым экраном и VPN, управляемый 4-портовый коммутатор, порт DMZ и 2 интерфейса WAN

Мобильный маршрутизатор UMTS/HSPA с межсетевым экраном и VPN, встроенный 4-портовый коммутатор

Технические характеристики

Питание	Электроснабжение
Номинальный потребляемый ток	Интерфейс Ethernet
Тип подключения	Скорость передачи данных
Дальность передачи	Функции
Управление	Основные функции
Функции безопасности	Количество в туннеле VPN
Способ шифрования	Режим безопасного Internet протокола (IPsec)
Проверка на подлинность	Настройка межсетевого экрана
Маршрутизация	Мобильная связь
Частоты	SIM-интерфейс
Совместимость с GPRS	Проверка сети
Антенный вход	Вход / выход
Входной переключатель	Выходной переключатель
Общие характеристики	Температура окружающей среды (при экспл.)
Гальваническая развязка	Испытательное напряжение
Размеры	Ш / В / Г

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	< 200 мА (24 В DC)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
100 м (Витая пара, экранированная)	Управление через сеть Интернет, SNMP
Маршрутизатор с интеллектуальным межсетевым защитным экраном и VPN для 10 туннелей (опц. до 250 с дополнительной лицензией), CIFS Integrity Monitoring (опц.), металлический корпус, слот для карты памяти SD	10 (опц. до 250, с дополнительной лицензией FL MGUARD LIC VPN-250 / арт. № 2700193 или 2700192)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	ESP-туннель / ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK	конфигурируемый межсетевой экран Stateful-Inspection-Firewall с полным объемом функций
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 800 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 800 МГц (CDMA2000 EV-DO) / 1900 МГц (CDMA2000 EV-DO)
1,8 Вольт, 3 Вольт	Класс 12, класс В
Светодиодная гистограмма для индикации качества приема	Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом
3 x U _{ном.} входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока / 5 мА	3 x U _{ном.} входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока при 250 мА, с защитой от короткого замыкания
-20 °C ... 60 °C (VCC // PE)	1 кВ (50 Гц, 1 мин)
45 мм / 130 мм / 114 мм	

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)	< 200 мА (24 В DC)
Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
100 м (Витая пара, экранированная)	Управление через сеть Интернет, SNMP
Маршрутизатор с упрощенным межсетевым защитным экраном 2-Click и VPN для 2 туннелей (фикс.), металлический корпус, слот для любых карт SD	2 (фикс., IPsec (стандарт IETF))
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	ESP-туннель / ESP-транспорт
Сертификат X.509v3, включ. RSA или PSK	упрощенный межсетевой экран 2-Click-Stateful-Inspection-Firewall
Стандартная маршрутизация, NAT, 1:1-NAT, перенаправление портов	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) / 800 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 850 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 1900 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 2100 МГц (0,25 Вт (UMTS)) / 800 МГц (CDMA2000 EV-DO) / 1900 МГц (CDMA2000 EV-DO)
1,8 Вольт, 3 Вольт	Класс 12, класс В
Светодиодная гистограмма для индикации качества приема	Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом
3 x U _{ном.} входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока / 5 мА	3 x U _{ном.} входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока при 250 мА, с защитой от короткого замыкания
-20 °C ... 60 °C (VCC // PE)	1 кВ (50 Гц, 1 мин)
45 мм / 130 мм / 114 мм	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	1

Принадлежности

Модуль памяти для хранения параметров	Лицензия для настройки и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGUARD	Лицензия для настройки любого количества туннелей и использования 250 VPN-туннелей на устройстве FL MGUARD
---------------------------------------	---	--

Наименование	Артикул №	Штук
SD FLASH 256MB	2988120	1
FL MGUARD LIC VPN-250	2700193	1
FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP	2700192	1

Принадлежности

Наименование	Артикул №	Штук
SD FLASH 256MB	2988120	1

Удаленная связь

Общественная сеть / Широкополосный маршрутизатор DSL



Промышленный широкополосный маршрутизатор ADSL с поддержкой ADSL / ADSL2 / ADSL2+ Annex A и B

Семейство изделий **TC DSL ROUTER** обеспечивает высокоскоростное соединение промышленных устройств Ethernet или RS-232 с интернетом посредством высокодоступной технологии ADSL. Машины, установки или целые сети Ethernet становятся доступными из любой точки мира через широкополосное интернет-соединение.

Разработанные для применения в промышленных условиях устройства **TC DSL ROUTER** подходят как для кратковременного высокоскоростного доступа в случае обслуживания, так и для продолжительного соединения удаленных станций к центральной сети предприятия благодаря использованию встроенных функций безопасности.

Удаленное обслуживание (кратковременный высокоскоростной доступ)

– Простой и быстрый удаленный доступ к машинам, установкам или сетям Ethernet

Телеуправление (туннель VPN)

- Продолжительное соединение подчиненных станций с центром управления для циклической регистрации данных и контроля
- Широкодиапазонная высоконадежная альтернатива аналоговым линиям передачи данных

Сигнализация тревоги и телеуправление

- Хорошодоступное оповещение в случае тревоги по электронной почте
- Индивидуальная конфигурация коммутационных выходов, как например телеуправление коммутационными выходами в любой точке земного шара или индикация обрыва соединения DSL, и т.д.

Характеристики:

Широкодиапазонный маршрутизатор DSL создан для гибкого применения во всем мире, объемная подготовительная стадия требований приложений/провайдеров не требуется. Это позволяет производить индивидуальный и быстрый ввод в эксплуатацию на месте.

Один тип устройства для применения во всем мире

- Поддержка всех распространенных стандартов ADSL (ADSL / ADSL2 / ADSL2+)
- Встроенное переключение Annex A/B
Указание: Сведения по используемому стандарту и диапазону частоты (Annex) зависят от провайдера и являются частью присланных нам данных доступа Вашего провайдера.
- Annex A: Режим DSL параллельно с аналоговой телефонией (в большинстве стран мира)
- Annex B: Режим DSL параллельно с ISDN (Германия и прилегающие страны)

Индивидуальный выбор между функцией модема и маршрутизатора

- Модем DSL: преобразователь из DSL в LAN - функции маршрутизатора/межсетевое экрана перенимает расположенный за ним маршрутизатор, например, FL mGuard
- Маршрутизатор DSL: модем DSL со встроенными функциями маршрутизатора, как то межсетевое экран, VPN, NAT, и т.д.

Все маршрутизаторы **TC DSL** обладают повышенной устойчивостью по отношению к типичным промышленным влияниям, например, температуре и ЭМВ, и вследствие этого повышенной отказоустойчивостью и готовностью приложений.

TC DSL ROUTER X400 A/B

- простой и быстрый ввод в эксплуатацию
- оптимизирован для основных функций промышленного широкодиапазонного маршрутизатора/модема DSL
- Встроенный межсетевой экран

TC DSL ROUTER X500 A/B

- многофункционален, для высоконадежного доступа к сети
- предназначен для специального применения
- широкополосный маршрутизатор/модем DSL
- создание туннелей VPN: IPsec (клиент и сервер) Open VPN (клиент)
- таблица NAT
- COM-сервер для 10/100Base-T(X) с RS-232 и последовательной передачей
- отправка email сообщений по активизации дискретных входов
- переключающиеся выходные сигналы: WBM, VPN Service, Connection lost, DSL/Internet link



Ethernet



Маршрутизатор DSL/модем с межсетевым экраном



Ethernet



Маршрутизатор DSL/модем с межсетевым экраном, VPN, последовательным сервером устройств, входами/выходами

Технические характеристики

Питание	
Электропитание	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Номинальный потребляемый ток	< 150 мА (24 В DC)
Потребляемый ток в резервном режиме	< 135 мА (Stand-By)
Интерфейс RS-232	-
Тип подключения	-
Скорость передачи данных	-
Дальность передачи	-
Интерфейс Ethernet	Гнездо RJ45 8P8C, экранир.
Тип подключения	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
Скорость передачи данных	≤ 100 м (Витая пара, экранированная)
Дальность передачи	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Поддерживаемые протоколы	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Вспомогательные протоколы	
Интерфейс DSL	Гнездо RJ11 6P2C, экранир.
Тип подключения	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Скорость передачи данных	≤ 25 Мбит/с (Нисходящий поток из интернета) ≤ 1 Мбит/с (Восходящий поток в интернет) ≤ 5 км
Дальность передачи	
Функции	Управление через Web-интерфейс
Управление	
Функции безопасности	-
Количество в туннеле VPN	Межсетевой экран с проверкой трафика "поток" (Stateful-Inspection)
Настройка межсетевого экрана	
Вход / выход	-
Входной переключающий контакт	-
Выходной переключающий контакт	-
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	(VCC // ADSL // Ethernet // FE)
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
Разрешения для эксплуатации в странах	ЕС, идет подготовка для других стран
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
Размеры	Ш / В / Г 45 мм / 99 мм / 112 мм
Степень защиты	IP20

Технические характеристики

Питание	
Электропитание	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
Номинальный потребляемый ток	< 150 мА (24 В DC)
Потребляемый ток в резервном режиме	< 135 мА (Stand-By)
Интерфейс RS-232	Штекер D-SUB-9
Тип подключения	0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 кбит/с
Скорость передачи данных	15 м
Дальность передачи	
Интерфейс Ethernet	Гнездо RJ45 8P8C, экранир.
Тип подключения	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
Скорость передачи данных	≤ 100 м (Витая пара, экранированная)
Дальность передачи	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Поддерживаемые протоколы	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Вспомогательные протоколы	
Интерфейс DSL	Гнездо RJ11 6P2C, экранир.
Тип подключения	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Скорость передачи данных	≤ 25 Мбит/с (Нисходящий поток из интернета) ≤ 1 Мбит/с (Восходящий поток в интернет) ≤ 5 км
Дальность передачи	
Функции	Управление через Web-интерфейс
Управление	
Функции безопасности	3
Количество в туннеле VPN	Межсетевой экран с проверкой трафика "поток" (Stateful-Inspection)
Настройка межсетевого экрана	
Вход / выход	6 x U _{ном.} , входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока / 5 мА
Входной переключающий контакт	
Выходной переключающий контакт	4 x U _{ном.} , входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока при 50 мА, с защитой от короткого замыкания
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксл.)	-20 °C ... 60 °C
Гальваническая развязка	(VCC + IO + RS-232 // ADSL // Ethernet // FE)
Испытательное напряжение	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
Разрешения для эксплуатации в странах	ЕС, идет подготовка для других стран
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
Размеры	45 мм / 99 мм / 112 мм
Степень защиты	IP20

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Промышленный широкодиапазонный маршрутизатор ADSL, в соответствии с приложениями А и В	TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	1

Принадлежности

Импульсный источник питания (системный)	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DATATRAV, УЗИП для защиты двух пар сигнальных проводников аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов	DT-TELE-RJ45	2882925	1
Адаптер DATATRAV, защитный адаптер для установки в цель передачи данных	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Промышленный широкодиапазонный маршрутизатор ADSL, в соответствии с приложениями А и В	TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	1

Принадлежности

Импульсный источник питания (системный)	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DATATRAV, УЗИП для защиты двух пар сигнальных проводников аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов	DT-TELE-RJ45	2882925	1
Адаптер DATATRAV, защитный адаптер для установки в цель передачи данных	DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Удаленная связь

Общественная сеть / аналоговые модемы



Аналоговые модемы предназначены специально для решения задач дистанционного обслуживания и аварийной сигнализации в промышленной сфере по всему миру. Возможность установки последовательных соединений в открытой аналоговой телефонной сети со скоростью передачи данных до 33,6 Кбит/с наряду с коммутируемым доступом к сети мобильной связи GSM.

Дистанционное обслуживание через коммутируемое соединение:

- прямой доступ к удаленным устройствам управления для обновления ПО и дистанционной диагностики

Удаленное управление через коммутируемую линию:

- длительное соединение подстанций с головной центральной станцией для контроля состояния компонентов удаленного оборудования и управления ними

Автоматическая передача сигналов тревоги:

- индивидуально настраиваемые функции уведомления посредством отправки SMS- или электронного сообщения для быстрого устранения неисправностей

Характеристики:

PSI-MODEM/ETH

Модем коммутируемой линии для доступа к удаленной сети Ethernet.

- постоянная аутентификация с длиной ключа 128 бит
- протокол CHAP

PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232

Модем коммутируемой / выделенной линии с расширенными сигнализационными функциями для дистанционного управления, обслуживания и передачи сигналов тревоги.

- 1 коммутационный вход/выход

PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

Модем коммутируемой линии для дистанционного обслуживания систем, оснащенных интерфейсом RS-232.

PSI-MODEM-BASIC/USB

Модем коммутируемой линии для дистанционного обслуживания систем, оснащенных USB-интерфейсом.

- Подача питания (5 В пост. тока) через USB-интерфейс

Характеристики устройств:

а) для бесперебойной эксплуатации в условиях, требующих высокой стойкости к воздействию ЭМ-излучений:

- высококачественной гальванической развязки
- встроенного устройства защиты от перенапряжений

б) широкий спектр функций обеспечения безопасности и предотвращения несанкционированного доступа с помощью:

- настраиваемый, селективный прием звонков
- Установка соединения с парольной защитой
- Функция обратного вызова

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Электропитание

Электропитание

Электропитание

Номинальный потребляемый ток

Потребляемый ток в резервном режиме

Последовательный интерфейс

Тип подключения

Формат данных / кодирование

Контроль потока данных / протокол

Скорость передачи данных

PSTN-порт (линия а/б)

Тип подключения

Выбор параметров

Вход / выход

Входной переключающий контакт

Выходной переключающий контакт

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при экспл.)

Гальваническая развязка

Испытательное напряжение

Разрешения для эксплуатации в странах

Электромагнитная совместимость

Размеры

Ш / В / Г

Описание

Промышленный аналоговый Ethernet-модем, комплект поставки: Модем, кабель с разъемами RJ12/RJ12-Kabel, TAE-адаптер

Промышленный аналоговый модем, комплект поставки: модем, компакт-диск с ПО для конфигурирования, руководство пользователя и кабель с разъемами RJ12/RJ12

Промышленный аналоговый модем с USB-разъемом, комплект поставки: модем, компакт-диск с драйверами и руководством пользователя, кабелем с разъемом USB и кабелем с разъемом RJ12/RJ12

Импульсный источник питания (системный)

Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки

Адаптер MPI для сопряжения с интерфейсом программирования устройства управления Siemens SIMATIC® S7-300/400.

Интерфейсный переключатель для переключения между двумя интерфейсами RS232

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 2 м

Кабель RS-232-D-SUB, длина: 0,5 м



Ethernet



Модем для коммутируемых линий с разъемом для подключения к сети Ethernet (LAN)



Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)

-

24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

< 100 мА (24 В DC)

< 70 мА

Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная

-

TCP/IP, UDP, TFTP, HTTP, MODBUS TCP, PPP, PROFINET, EtherNet IP, CHAP

10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation

RJ 12, 6-контактный

Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО

-

-

0 °C ... 55 °C

(VCC // PSTN // Ethernet)

1,5 кВ

ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG

45 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM/ETH ¹⁾	2313300	1

Принадлежности

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22.5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50



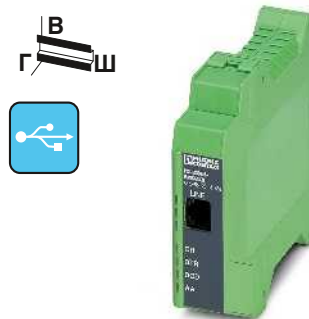
RS-232

модем коммутируемой / выделенной линии с разъемом RS-232 и 1 DI / DO



RS-232

Модем для коммутируемых линий с разъемом RS-232



Модем для коммутируемых линий с USB-разъемом



Ex: с UL и CE



Ex: с UL и CE

Технические характеристики
10 В DC ... 60 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
16 В AC ... 40 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC ±5% (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
< 100 мА (24 В DC)
< 40 мА
Штекер D-SUB-9
Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа
Программное квитирование, Xon/Xoff, режим прямой передачи или аппаратное квитирование RTS/CTS
автоматическое распознавание скорости передачи данных (настройка по умолчанию) или жесткая настройка на 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с, настройки производятся программно
RJ12, 6-контактный, или вставная винтовая клемма COMBICON
Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО
U _{ном.} 24 В постоян. тока / 5 мА, входной диапазон 9...48 В постоян. тока, без потенциала
Миниатюрное реле, 60 В пост. тока при 1 А; 42 В пер. тока при 1 А, с замыкающим контактом
0 °C ... 55 °C (VCC // PSTN // RS-232)
1,5 кВ
ЕС, США, Канада, Австралия, для других стран в процессе подготовки
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики
10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
-
24 В DC ±5% (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
< 100 мА (24 В DC)
< 40 мА
Штекер D-SUB-9
Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа
Программная поддержка квитирования, Xon/Xoff или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS
автоматическое распознавание скорости передачи данных 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
RJ 12, 6-контактный
Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО
-
-
0 °C ... 55 °C (VCC // PSTN // RS-232)
1,5 кВ
ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики
-
-
5 В DC (с помощью Mini USB тип В)
< 100 мА (при 5 В пост. тока, номинальный режим работы)
< 40 мА (при 5 В пост. тока, режим ожидания)
Mini USB тип В
-
-
-
RJ 12, 6-контактный
Выбор частот и импульсов настраивается с помощью ПО
-
-
0 °C ... 55 °C (PSTN // USB)
1,5 кВ
ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
22,5 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-DATA/FAX-MODEM/RS232	2708203	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232 ¹⁾	2313067	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-BASIC/USB ¹⁾	2313436	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
PSI-MPI/RS232-PC	2313148	1
PSI-MODEM-SPLITTER	2708766	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1,5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSI-MPI/RS232-PC	2313148	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

Принадлежности		



Объединяйте в сеть удаленные до 20 км друг от друга устройства через имеющиеся медные проводники, например, через частные телефонные сети. Специальные кабели Ethernet или оптоволокно не требуются.

Ethernet:

- технология Plug & Play
 - расстояние до 20 км
 - скорость передачи данных до 30 Мбит/с (4 проводника)
 - скорость передачи данных до 15,3 Мбит/с (2 проводника)
 - надежный метод модуляции (SHDSL)
 - связь через принадлежащие предприятию линии, не через общественную телефонную сеть
- Интерфейс Ethernet:
- технология Plug & Play
 - нет необходимости конфигурирования IP-адреса
 - прозрачность протоколов (IPv4 и IPv6)
 - поддержка резервирования RSTP
 - PROFINET (строгая приоритетность)

Топологии:

- точка-точка
- "шина"
- "кольцо"
- резервирование

Прочие характеристики:

- два дискретных выхода для передачи состояния
- ПО для конфигурации с расширенным набором функций
- диагностика онлайн
- сохранение журнала
- сохранение и печать проекта и устройства

PROFIBUS:

- расстояние до 20 км
- скорость передачи данных до 1,5 Мбит/с (точка-точка)
- скорость передачи данных до 500 кбит/с (линейная структура - до 30 устройств)
- связь через принадлежащие предприятию линии, не через общественную телефонную сеть
- надежный метод модуляции (SHDSL)
- работа в режиме резервирования ПО для конфигурирования
- простота конфигурирования
- расчет максимальной скорости передачи данных PROFIBUS
- расчет времени доступа
- диагностика онлайн
- комбинированное использование медных и оптоволоконных проводов

RS-232 / RS-422 / RS-485:

- Интерфейс RS-232 (9-контактный D-SUB):
 - скорость передачи данных до 230,4 кбит/с
 - автоматическое переключение DCE/DTE
- Интерфейс W2 RS-422/RS-485 (штекер COMBICON):
 - скорость передачи данных до 2000 кбит/с
 - нагрузочный резистор, включаемый/отключаемый (RS-485 W2)

Более подробная информация приведена в соответствующих технических паспортах / руководствах пользователя

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Питание

Электропитание
Электропитание

Номинальный потребляемый ток
Интерфейс RS-232
Тип подключения
Скорость передачи данных

Интерфейс RS-422

Тип подключения
Скорость передачи данных

Интерфейс RS-485

Тип подключения
Скорость передачи данных

Интерфейс Ethernet

Тип подключения
Скорость передачи данных
Интерфейс SHDSL
Тип подключения
Скорость передачи данных

Интерфейс USB

Тип подключения
Дальность передачи
Функции
Управление

Вход / выход

Выходной переключательный контакт

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при экспл.)

Гальваническая развязка

Испытательное напряжение
Электромагнитная совместимость
Размеры

Ш / В / Г

Описание

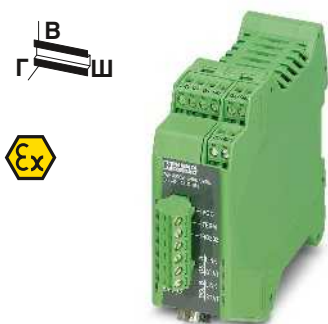
SHDSL-модем для выделенных линий, для передачи данных по системе "точка-точка", линейных структур и структур "звезда", организованных с помощью 2- и 4-проводных линий

Импульсный источник питания (системный)

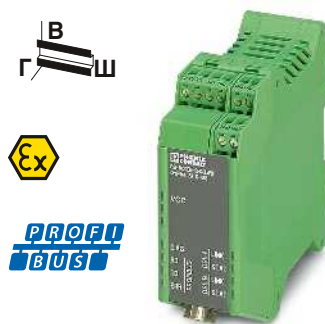
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки
DATATRAV, УЗИП для защиты двух пар сигнальных проводников аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов



Расширитель Ethernet



Последовательный расширитель



Расширитель PROFIBUS



Технические характеристики	
18 В DC ... 30 В DC	24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
< 180 мА (24 В DC)	
-	Штекер D-SUB-9
-	0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 кбит, NRZ
-	Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
-	10/100 Мбит/с, функция Autonegotiation
-	Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до
-	2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON
-	4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с
-	2-проводной режим: 32 кбит/с... 15,3 Мбит/с
-	USB 2.0
-	Mini USB, тип В, 5-контактн.
-	макс. 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)
-	Plug&Play, простое в применении ПО: функции диагностики, журнал регистрации, индивидуальное конфигурирование
-	2 x U _{ном} / 150 мА (при подаче питания через соединители TBUS дискретные выходы не используются), стойкость к коротким замыканиям
-	-20 °С ... 60 °С (свободностоящий (расстояние справа и слева 40 мм), через устройство не запиваются другие модули)
-	DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B))
-	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
-	35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики	
18 В DC ... 30 В DC	24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
< 180 мА (24 В DC)	
-	Штекер D-SUB-9
-	0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 кбит, NRZ
-	Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до
-	2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON
-	4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с
-	2-проводной режим: 32 кбит/с... 15,3 Мбит/с
-	USB 2.0
-	Mini USB, тип В, 5-контактн.
-	макс. 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)
-	Простое в применении ПО: направленное конфигурирование, семантический контроль, функции диагностики, журнал регистрации
-	2 x U _{ном} / 150 мА (при подаче питания через соединители TBUS дискретные выходы не используются), стойкость к коротким замыканиям
-	-20 °С ... 60 °С (Снижение характеристик, см. техническую документацию)
-	DIN EN 50178 (VCC // RS-422, RS-485 // DSL порт А // DSL порт В // FE)
-	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
-	35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Технические характеристики	
18 В DC ... 30 В DC	24 В DC ±5 % (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)
< 180 мА (24 В DC)	
-	Штекер D-SUB-9
-	0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 кбит, NRZ
-	Интерфейс RS-422, согласно ITU-T V.28, EIA/TIA-422, DIN 66348-1
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Интерфейс RS-485, согласно EIA/TIA-485, DIN 66259-4 / RS-485 2-проводный
-	Штекерное / винтовое подключение COMBICON
-	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 кбит/с, NRZ
-	Интерфейс SHDSL согласно ITU-T G.991.2 до
-	2x 2-контактная вставная винтовая клемма COMBICON
-	4-проводной режим: 64 кбит/с ... 30 Мбит/с
-	2-проводной режим: 32 кбит/с... 15,3 Мбит/с
-	USB 2.0
-	Mini USB, тип В, 5-контактн.
-	макс. 5 м (только для настройки конфигурации и диагностики)
-	Простое в применении ПО: направленное конфигурирование, семантический контроль, функции диагностики, журнал регистрации
-	2 x U _{ном} / 150 мА (при подаче питания через соединители TBUS дискретные выходы не используются), стойкость к коротким замыканиям
-	-20 °С ... 60 °С (Снижение характеристик, см. техническую документацию)
-	DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B))
-	1,5 кВ _{эфф} (50 Гц, 1 мин)
-	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
-	35 мм / 99 мм / 114,5 мм

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/ETH ¹⁾	2313643	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL ¹⁾	2313669	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SHDSL/PB ¹⁾	2313656	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Принадлежности		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Удаленная связь

Антенны

Многодиапазонные антенны PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 и PSI-GSM/UMTS-QB-ANT предназначены для использования в GSM-сетях с частотой 850 МГц, 900 МГц, 1800 МГц и 1900 МГц, а также UMTS-сетей.

Антенна PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5 подходит для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA

Антенна PSI-GSM/UMTS-QB-ANT идеально подходит для монтажа в распределительных шкафах и коробках.



Внешняя антенна



Антенна для монтажа в шкафу управления

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-GSM/UMTS-ANT-OMNI-2-5	2900982	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1

Описание

Многодиапазонная антенна для настенного монтажа и монтажа на мачте за пределами помещения для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, ненаправленная, антенный кабель длиной 5 м с круглым штекером SMA

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная, с антенным кабелем длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP65, размеры: 76 x 20 мм

Удлинительный антенный кабель и устройство защиты от перенапряжений

Удлинительные антенные кабели длиной 5 и 10 м обеспечивают возможность гибкой установки антенн. Устройство защиты от перенапряжений предназначено для GSM-сетей с частотой 850 МГц, 900 МГц, 1800 МГц и 1900 МГц и UMTS-сетей.



Удлинительный кабель для антенны



Комплект защитных адаптеров с разъемом SMA, экран заземлен

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Описание

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 5 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA

Удлинительный антенный кабель для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM-сетей, длиной 10 м, антенный кабель со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA

Устройство защиты от перенапряжений для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA

Адаптер для программирования

Адаптер MPI предназначен для подключения интерфейса RS-232 к шине MPI (19,2 или 187,5 Кбит/с). Используется для подсоединения модемов, конвертеров Bluetooth и серверов FL COM к интерфейсу программирования устройства управления Siemens SIMATIC® S7 300/400.



Адаптер для программирования



Комплект для программирования

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MPI/RS232-PC	2313148	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-MPI-SET1	2313261	1

Описание
Адаптер MPI для сопряжения с интерфейсом программирования устройства управления Siemens SIMATIC® S7-300/400.
Комплект для программирования , для дистанционного технического обслуживания устройств управления Siemens-SIMATIC® S7-300/400, в состав входят предварительно сконфигурированный аналоговый модем, кабель с разъемом RS-232 и адаптер MPI

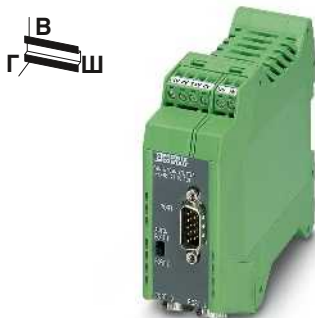
Переключатель интерфейсов и Устройство защиты от перенапряжений SHDSL

Переключатель интерфейсов

Обеспечивает возможность переключения на второе оконечное устройство с интерфейсом RS-232.

Устройство защиты от перенапряжений SHDSL

Устройство защиты от перенапряжений для широкополосных устройств коммуникации



Переключатель интерфейсов



Устройство защиты от перенапряжений SHDSL

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSI-MODEM-SPLITTER	2708766	1
PSI-CA-MODEM-SPLITTER	2311425	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Описание
Интерфейсный переключатель для переключения между двумя интерфейсами RS232
Плоский кабель RS-232 для соединения модема и сплиттера PSI-MODEM-SPLITTER
DATATRAV , УЗИП для защиты двух пар сигнальных проводников аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов

Компоненты и системы полевой шины

Ведущие и ведомые платы INTERBUS контроллеров ПК

Ведущие платы контроллеров 4 поколения компании Phoenix Contact - это интеллектуальные решения для соединенных систем INTERBUS. Они отличаются совместимой конструкцией:

- функционально совместимые драйверы
- задание параметров и диагностика при помощи Diag+
- доступ через HFI к приложениям на языках высокого уровня
- прямое включение в системы виртуализации на основе OPC через сервер OPC

Ведомые платы контроллеров - платы для ПК, позволяющие подключить ПК в качестве участника удаленной шины к системе INTERBUS.

Характеристики:

- Доступ к данным системы INTERBUS и контроллера посредством станций визуализации
- Установка нескольких карт в одном ПК и контроль нескольких линий INTERBUS
- Количество слов данных от 1 до 24
- поддержка канала параметров (PCP) INTERBUS
- электропитание 24 В пост. тока от внешнего источника

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Ведущее устройство PCI



Технические характеристики

Интерфейсы	Хост-система	Шина PCI, 32 бит, 33 МГц, 5 В
Удаленная шина INTERBUS	Удаленная шина INTERBUS, входная	9-контактный гнездовой разъем D-SUB, с развязкой по напряжению
	Задание параметров / обслуживание / диагностика	-
	Непосредственный ввод-вывод	RS-232-C, разъем Mini-DIN
INTERBUS, ведущий	Количество конечных устройств с каналом параметров (PCP)	14-контактный разъем FLK
	Количество точек ввода-вывода	макс. 126 (512 слов)
	Количество поддерживаемых оконечных устройств	макс. 8192
INTERBUS Slave (ведом.)	Количество данных процесса	макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
	Поддерживаемая скорость передачи данных	-
Прямые входы/выходы	Количество входов	-
	Количество выходов	6
Программные интерфейсы	Драйвер	2
Интерфейс приложения	Интерфейс приложения	Windows NT / Windows 2000 / Windows XP / Windows 7 / Venturcom RTX 5.x / На заказ поставляются другие драйверы
Питание	Подключение, питание	HFI
	Электропитание	OPC
	Диапазон напряжения питания	DDI
	Потребляемый ток, типовой	С помощью шины PCI
Общие характеристики	Масса	5 В DC
	Формат	± 5 % (с учетом пульсации)
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0,7 А
	Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	150 г
		Короткая вставная плата, 1 слота
		0 °С ... 55 °С (соответствует EN 60204-1)
		-25 °С ... 75 °С (соответствует EN 60204-1)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS PCI SC/I-T ¹)	2725260	1

Принадлежности

DIAG+	2730307	1
IBS OPC SERVER	2729127	1

Описание	Плата контроллера на базе ПК
	Ведомая плата контроллера, со внешним электропитанием
	- медный разъем
	- Разъем для оптоволоконного кабеля
	Полная версия Diag+, для диагностики INTERBUS (управление ActiveX с интерфейсом для программирования)
	INTERBUS OPC-сервер, интерфейс для обмена данными между распределенными сетями INTERBUS и Ethernet и программами для визуализации



Ведомое устройство PCI



Ведущее устройство PCI/104



Ведущее устройство PCI/104



Технические характеристики	
IBS PCI RI/I-T ¹⁾	IBS PCI RI-LK ¹⁾
Гнездо PCI, соотв. спецификации PCI 2.1 и выше, шина PCI, 32 бита, 33 МГц, 3,3/5 В	
9-контактный гнездовой разъем D-SUB	Штекерный соединитель F-SMA ем D-SUB
9-контактный разъем D-SUB	Штекерный соединитель F-SMA
-	-
-	-
-	-
макс. 24 слов данных 500 kBit/s / 2MBit/s (переключаемый)	
-	-
Windows NT / Windows 2000 / Windows XP	
DDI Сервер OPC-DA	
С помощью шины PCI или 2-контактн. MINI-COMBICON 3,3 В DC (внутренний) 5 В DC (внутренний) 24 В DC (внешний) 18 В DC ... 30 В DC 1 А	
130 г Короткая вставная плата, 1 слота 0 °C ... 55 °C -20 °C ... 70 °C	

Технические характеристики
Шина PCI-104, 32 бита, 33 МГц, 5 В
10-контактный разъем DIL
-
RS-232-C, 10-контактный разъем DIL
-
макс. 126 (512 слов)
макс. 8192
макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
-
-
-
Windows NT / Windows 2000 / Windows XP / Venturcom RTX 5.x / На заказ поставляются другие драйверы
HFI OPC DDI
с помощью шины PCI-104 5 В DC
± 5 % (с учетом пульсации) 0,7 А
80 г PCI-104 0 °C ... 55 °C (соответствует EN 60204-1) -25 °C ... 75 °C (соответствует EN 60204-1)

Технические характеристики
Шина PC-104
10-контактный разъем DIL
-
RS-232-C, 10-контактный разъем DIL
-
макс. 62 (512 слов)
макс. 8192
макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
-
-
-
Windows NT / Windows 2000 / Windows 95/98 / DOS / На заказ поставляются другие драйверы
OPC DDI
С помощью шины PC/104 5 В DC
± 5 % (с учетом пульсации) 0,4 А
80 г PC/104 0 °C ... 55 °C (соответствует EN 60204-1) -25 °C ... 75 °C (соответствует EN 60204-1)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS PCI RI/I-T ¹⁾	2730129	1
IBS PCI RI-LK ¹⁾	2704045	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS PCI 104 SC-T ¹⁾	2737494	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IBS PC 104 SC-T ¹⁾	2721701	1

Принадлежности		
DIAG+	2730307	1
IBS OPC SERVER	2729127	1

Принадлежности		
DIAG+	2730307	1
IBS OPC SERVER	2729127	1

Принадлежности		
DIAG+	2730307	1
IBS OPC SERVER	2729127	1

Компоненты и системы полевой шины

Ведущие платы контроллеров INTERBUS для Simatic S7-300/400

Ведущие платы контроллеров INTERBUS позволяют использовать INTERBUS в качестве полевой шины непосредственно с контроллерами Simatic S7-300/400.

Платы контроллеров могут считывать данные INTERBUS и включаться напрямую или настраиваться с помощью ПО Config+.

Модуль IBS S7 400 ETH DSC/I-T обеспечивает прямой доступ к INTERBUS из сети Ethernet без необходимости пропускать данные через программное обеспечение контроллера.

Для задач по управлению перемещениями, приводами и других задач предлагается библиотека модулей STEP 7.

Характеристики:

- INTERBUS и до 8192 точек ввода-вывода для каждой платы
- скорость передачи INTERBUS до 2 Мбод
- простая интеграция с модулями STEP 7

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Ведущее устройство INTERBUS для систем S7-300



Технические характеристики

Интерфейсы	Система управления Удаленная шина INTERBUS Ethernet Задание параметров / обслуживание / диагностика INTERBUS, ведущий	Шина ввода-вывода SIMATIC® S7-300 9-контактный гнездовой разъем D-SUB - RS-232-C, штекер D-SUB
Количество возможных каналов параметрирования	Количество точек ввода-вывода	-
Количество поддерживаемых оконечных устройств	Поддерживаемая скорость передачи данных	макс. 8192 макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины) 500 kBit/s / 2 MBit/s
Программные интерфейсы	Интерфейс приложения	Драйвер S7-EA Функциональный модуль S7 STEP 7 версии 5.x и выше
Программный инструмент	Питание	Электроснабжение от внешнего источника 24 В DC
Подключение, питание	Электроснабжение	-
Электроснабжение	Потребляемый ток, типовой	-
Общие характеристики	Масса	500 г
Формат	Формат	1 гнездо
Ширина	Ширина	80 мм
Высота	Высота	125 мм
Глубина	Глубина	110 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 60 °C (От 0 до 40 °C (вертикальный монтаж))
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-25 °C ... 65 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS S7 300 DSC-T1)	2719975	1

Принадлежности

CONFIG+	2868059	1
DIAG+	2730307	1
IBS PRG CAB	2806862	1
IBS MC FLASH 2MB	2729389	1

Описание
Плата контроллера для устройств управления Siemens SIMATIC® - S7 300 - S7 400

Полная версия Config+ для конфигурирования и диагностики сетей

Полная версия Diag+, для диагностики INTERBUS (управление ActiveX с интерфейсом для программирования)

Кабель для программирования, предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м

Модуль хранения программ и конфигураций
- 2 Мбайта



Ведущее устройство INTERBUS для систем S7-400



Ведущее устройство INTERBUS для систем S7-400 с интерфейсом Ethernet



Технические характеристики

Шина SIMATIC® S7-400 P
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
-
RS-232-C, штекер D-SUB
-
макс. 8192
макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
500 kBit/s / 2 MBit/s
-
Драйвер S7-EA
Функциональный модуль S7
STEP 7 версии 5.x и выше
-
С помощью шины ввода-вывода SIMATIC
5 В DC
0,9 А
-
800 г
2 гнезда
50 мм
290 мм
210 мм
0 °C ... 60 °C
-25 °C ... 65 °C

Технические характеристики

Шина SIMATIC® S7-400 P
9-контактный гнездовой разъем D-SUB
10/100Base-T, с помощью RJ45
RS-232-C, штекер D-SUB
-
макс. 8192
макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)
500 kBit/s / 2 MBit/s
-
Драйвер S7-EA
Функциональный модуль S7
STEP 7 версии 5.x и выше
-
С помощью шины ввода-вывода SIMATIC
5 В DC
2,5 А
-
1200 г
2 гнезда
50 мм
290 мм
210 мм
0 °C ... 60 °C
-25 °C ... 65 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IBS S7 400 DSC/I-T ¹⁾	2719962	1

Тип	Артикул №	Штук
IBS S7 400 ETH DSC/I-T ¹⁾	2731102	1

Принадлежности

Принадлежности

CONFIG+	2868059	1
DIAG+	2730307	1
IBS PRG CAB	2806862	1
IBS MC FLASH 2MB	2729389	1

CONFIG+	2868059	1
DIAG+	2730307	1
IBS PRG CAB	2806862	1
IBS MC FLASH 2MB	2729389	1

SUBCON.../SUBCON-PLUS...

Вилка D-SUB с зажимами быстрого подключения



Удобная технология подключения

Идея новации: подключение с помощью соединителей D-SUB SUBCON... производится в полевых условиях быстро и удобно без применения пайки и обжимного инструмента. Контакты соединителя пронумерованы согласно расположению винтовых зажимов клемм. Кабельная разводка при этом становится наглядной и упрощается ввод в эксплуатацию.

Высокая степень защиты от ЭМИ

Компактные соединители серии SUBCON-... оснащаются металлическими корпусами, обеспечивающими высокую степень защиты от ЭМИ в промышленных условиях эксплуатации.

Различные варианты ввода кабеля

Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса. Ввод кабеля может производиться в горизонтальной плоскости под углами от 0° до 90°.

Это позволяет устанавливать конфигурацию кабельного ввода на месте и требует только указания артикула при заказе.

Широкий ассортимент продукции

Поставляются 9-, 15- и 25-контактные соединители с одним или двумя кабельными вводами для соединения типа "точка-точка" или шинного соединения с разъемом RS-485 - для любого случая применения имеется подходящий вариант. Серию продукции завершают исполнения, оптимизированные для PROFIBUS, CANopen и SafetyBUSp, а также соединительные кабели и инструмент.

Изготовление и поставка на заказ

Вам требуется особое решение? Мы с радостью возьмемся за реализацию предложенного Вами проекта и применим все имеющиеся у нас ноу-хау. Мы можем также поставить на пластмассовых частях логотип Вашей компании.

Кабель PROFIBUS и инструмент для быстрого подключения SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Использование кабелей быстрого подключения PSM-CABLE-PPROFIB/FC и инструмента для быстрого снятия изоляции PSM-STRIP-FC/PROFIB позволяет до минимума снизить объем выполняемых работ:

- снять изоляцию с кабеля и отдельных проводников
- ввести в штекер
- и закрыть крышку корпуса.



Кабель PROFIBUS, тип Fast Connect



Инструмент для быстрого снятия изоляции для штекера SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Диаметр кабеля (макс./мин.)	8,4 мм / 7,6 мм
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °С ... 60 °С
Сопротивление шлейфа	≤ 110 Ω (на километр)
Производственная мощность	28,5 нФ (на километр)
Волновое сопротивление	150 Ω ±15 %
Проводники	цельная медная проволока, полированная
Сечение	0,34 мм ² / AWG 22
Внешняя оболочка, материал	PVC FR VI
Внешняя оболочка, цвет	фиолетовый
Данные по огнестойкости	воспламеняемость согласно IEEE или МЭК 60 332-3, вид испытаний С
Маслостойкость	относительно стоек к минеральным маслам и жирам
Тип кабеля	PROFIBUS согласно МЭК 61158, тип А
Количество операций на режущий узел	-

Технические характеристики		
Диаметр кабеля (макс./мин.)	8,4 мм / 7,6 мм	-
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °С ... 60 °С	-
Сопротивление шлейфа	≤ 110 Ω (на километр)	-
Производственная мощность	28,5 нФ (на километр)	-
Волновое сопротивление	150 Ω ±15 %	-
Проводники	цельная медная проволока, полированная	-
Сечение	0,34 мм ² / AWG 22	-
Внешняя оболочка, материал	PVC FR VI	-
Внешняя оболочка, цвет	фиолетовый	-
Данные по огнестойкости	воспламеняемость согласно IEEE или МЭК 60 332-3, вид испытаний С	-
Маслостойкость	относительно стоек к минеральным маслам и жирам	-
Тип кабеля	PROFIBUS согласно МЭК 61158, тип А	-
Количество операций на режущий узел	-	-

Технические характеристики		
Диаметр кабеля (макс./мин.)	8,4 мм / 7,6 мм	-
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °С ... 60 °С	-
Сопротивление шлейфа	≤ 110 Ω (на километр)	-
Производственная мощность	28,5 нФ (на километр)	-
Волновое сопротивление	150 Ω ±15 %	-
Проводники	цельная медная проволока, полированная	-
Сечение	0,34 мм ² / AWG 22	-
Внешняя оболочка, материал	PVC FR VI	-
Внешняя оболочка, цвет	фиолетовый	-
Данные по огнестойкости	воспламеняемость согласно IEEE или МЭК 60 332-3, вид испытаний С	-
Маслостойкость	относительно стоек к минеральным маслам и жирам	-
Тип кабеля	PROFIBUS согласно МЭК 61158, тип А	-
Количество операций на режущий узел	-	-

Описание	
Кабель PROFIBUS типа Fast Connect , до 12 Мбит/с, для стационарной разводки (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (длина (в метрах) указывается заказчиком)	
Инструмент для быстрой разделки кабеля для PROFIBUS типа Fast Connect	

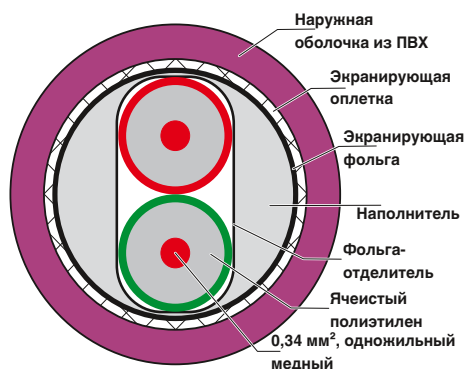
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

Запасной режущий элемент для инструмента для быстрой разделки кабеля	синий
Инструмент для снятия изоляции с проводов и кабелей	черный

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
QUICK WIREFOX 6	1204384	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1



SUBCON-PLUS-PROFIBUS

Разъем D-SUB для быстрого монтажа

Штекерный разъем PROFIBUS с системой быстрого монтажа

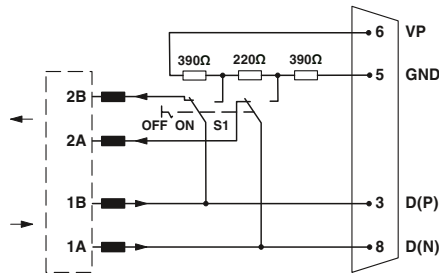
Новые комплекты SUBCON-PLUS-PROFIB/... и D-UFB-PB серии D-SUB предназначены для систем PROFIBUS со скоростью передачи до 12 Мбит/с. Обеспечивают удобное и быстрое подключение в полевых условиях входного и выходного кабеля шины. Ассортимент включает в себя шесть разъемов для быстрого монтажа - для каждой системы PROFIBUS имеется подходящее решение:

- ввод кабеля под углом 35° или 90°
- продольный кабельный ввод
- с дополнительным интерфейсом программирования
- встроенная защита от перенапряжения

Штекерный модуль предназначен для кабелей PROFIBUS как с однопроволочными, так и с многопроволочными медными жилами (...FC 90 кроме однопроволочных проводников. Допустимые типы кабелей указаны в техническом описании). Оконечная нагрузка входит в комплектацию всех исполнений, подключение выполняется с помощью внешнего ползункового переключателя. Одновременно с этим отключается следующий сегмент шины. Эта возможность обеспечивает посегментный ввод системы в эксплуатацию, а также облегчает и ускоряет поиск неисправностей. Высококачественный экранированный корпус разъема позволяет обеспечить максимальную скорость передачи и высокую защищенность от помех. Особенностью углового (изгиб на 35°) исполнения разъема является возможность переворачивания внутренней части разъема. Таким образом, решение о стороне подключения кабеля (справа или слева) можно принять непосредственно на месте. Если угловое исполнение не может быть использовано, то вместо него можно заказать модель SUBCON-PLUS.../AX с компактным разъемом с вводом для аксиального кабеля. Разъем подходит для стандартных кабелей PROFIBUS диаметром 8 мм (типы А и В).

Примечания:

Описание штекера под углом 35° со встроенной защитой от перенапряжений можно найти под названием D-UFB-PB в каталоге 6 или на сайте www.phoenixcontact.net/products.



Функциональная схема разъемов серии SUBCON-PLUS-PROFIB/...

- Кабельный ввод
- Расположение выводов
- Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
- Циловы установки
- Диаметр кабеля (макс./мин.)
- Температура окружающей среды (при эксплуатации)
- Степень защиты
- Материал корпуса
- Нагрузочный резистор
- Крепление SUBCON

Описание

- Штекер PROFIBUS**, до 12 Мбит/с, встроенный отключаемый снаружи нагрузочный резистор, 9-контактный, вилка, схема контактов: 3, 5, 6, 8
- кабельный ввод под углом 35°, винтовой разъем
- кабельный ввод под углом 35°, винтовой разъем со вторым гнездом D-SUB
- под углом 90°, винтовой разъем
- под углом 90°, винтовой разъем со вторым гнездом D9-SUB
- под углом 90°, разъем IDC
- разъем IDC, под углом 90°, со вторым гнездом D9-SUB
- продольный кабельный ввод, винтовой разъем

Кабель PROFIBUS типа Fast Connect, до 12 Мбит/с, для стационарной разводки (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (длина (в метрах) указывается заказчиком)

Инструмент для быстрой разделки кабеля для PROFIBUS типа Fast Connect

Инструмент для снятия изоляции с проводов и кабелей

Отвертка

Отвертка

**PROFI
BUS**



Соединительный штекер PROFIBUS под углом 35°, Винтовой разъем, поворотный кабельный ввод



Технические характеристики

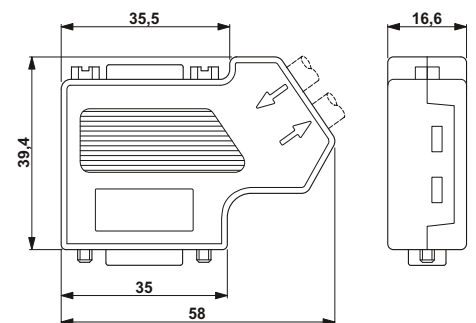
- 35° (справа или слева)
- 3, 5, 6, 8
- 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
- > 200
- 8,4 мм / 7,6 мм
- 20 °C ... 75 °C
- IP40
- ABS, с металлическим покрытием
- 390 - 220 - 390 Ом (переключается)
- 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	1

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1
SZK PH1 VDE	1205150	10
SZF 0-0,4X2,5	1204504	10





Соединительный штекер PROFIBUS под углом 90°, Винтовой разъем



Соединительный штекер PROFIBUS под углом 90°, Проналаивающие контакты IDC



Продольный соединительный штекер PROFIBUS, Винтовой разъем



Технические характеристики

90° (слева)
3, 5, 6, 8
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 - 220 - 390 Ом (переключается)
4-40 UNC 0,4 Нм

Технические характеристики

90° (слева)
3, 5, 6, 8
0,32 - 1 мм² / 0,32 - 1 мм² / 22 - 18
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 - 220 - 390 Ом (переключается)
4-40 UNC 0,4 Нм

Технические характеристики

180° (аксиальн.)
3, 5, 6, 8
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
> 200
8,4 мм / 7,6 мм
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, с металлическим покрытием
390 - 220 - 390 Ом (переключается)
4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1

Принадлежности

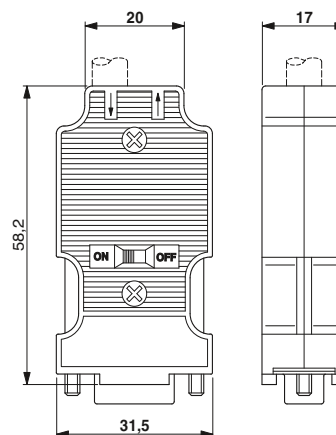
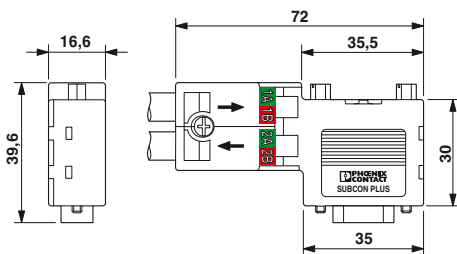
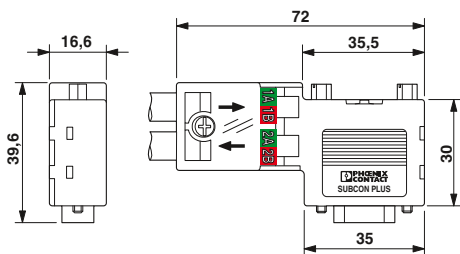
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1
SZK PH1 VDE	1205150	10

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1
SZK PH1 VDE	1205150	10

Принадлежности

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1
QUICK WIREFOX 6	1204384	1
SZK PH1 VDE	1205150	10
SZF 0-0,4X2,5	1204504	10



SUBCON-PLUS-CAN

Разъем D-SUB для быстрого подключения

Разъемы SUBCON-PLUS-CAN/... серии D-SUB-Serie разработаны специально для применения в системах CAN. Они обеспечивают удобное и быстрое подключение входного и выходного кабеля шины в полевых условиях.

Оконечное сопротивление входит в комплектацию всех исполнений, подключение производится с помощью внешнего ползункового переключателя. Одновременно с этим производится отключение последующего сегмента шины. Это упрощает посегментный ввод системы в эксплуатацию и позволяет избежать ошибок при подключении. Высококачественный экранированный корпус разъема позволяет обеспечить максимальную скорость передачи и высокую защищенность от помех.

Особенностью углового исполнения разъема является возможность переворачивания внутренней части разъема. Таким образом, решение о стороне подключения кабеля (справа или слева) можно принять непосредственно на месте. Если угловое исполнение не может быть использовано, то вместо него можно заказать модель SUBCON-PLUS-CAN/AX с компактным разъемом с вводом для аксиального кабеля.

Характеристики:

- сборка в полевых условиях
- отдельные клеммы для шинных проводов
- возможность подключения нагрузочного резистора
- посегментный ввод в эксплуатацию
- высокая скорость передачи данных
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- предназначен для шинного кабеля, соответствующего проектным рекомендациям CiA 303-1 с, со внешним диаметром 8 мм
- для специального кабеля в ассортименте варианты с различными кабельными вводами

Варианты:

- угловой, с программным интерфейсом
- угловой, без программного интерфейса
- продольный кабельный ввод

Кабельный ввод
 Расположение выводов
 Номинальное напряжение U_N
 Номинальный ток I_N
 Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
 Циклы установки
 Диаметр кабеля (макс./мин.)
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты
 Материал корпуса
 Нагрузочный резистор
 Крепление SUBCON

Описание

Штекерный разъем CAN, CANopen и SafetyBus-P, со встроенным нагрузочным резистором с возможностью отключения, с винтовым соединением, 9-контактный, гнездо - отогнут на 35°
 - расположение под углом 35°, со вторым разъемом D-SUB

- расположение под углом 35°, для кабелей различного диаметра

Штекерный разъем CAN, CANopen и SafetyBus-P, со встроенным нагрузочным резистором с возможностью отключения, с винтовым соединением, 9-контактный, гнездо - аксиальный кабельный ввод

Отвертка

CANopen

SafetyBUS p



штекер (гнездо) D-SUB, под углом 35°, винтовое соединение, два кабельных ввода



Технические характеристики

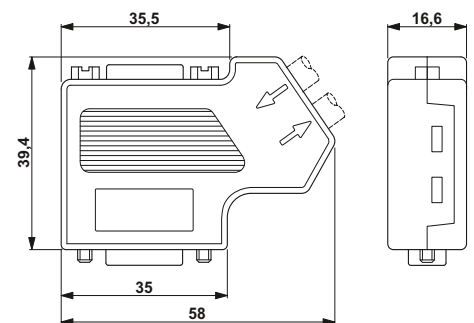
35° (справа или слева)
 2, 3, 7, 9
 50 В
 100 мА
 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
 > 200
 8,4 мм / 7,6 мм
 -20 °C ... 75 °C
 IP40
 ABS, с металлическим покрытием
 120 Ω (подключается снаружи)
 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	1
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	1

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----



CANopen

SafetyBUS p



штекер (гнездо) D-SUB, под углом 35°, для кабелей различного диаметра

CANopen

SafetyBUS p



продольный штекер (гнездо) D-SUB, два кабельных ввода



Технические характеристики

35° (справа или слева)
 2, 3, 7
 50 В
 100 мА
 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
 > 200
 10 мм / 6 мм
 -20 °С ... 75 °С
 IP40
 ABS, с металлическим покрытием
 120 Ω (подключается снаружи)
 4-40 UNC 0,4 Нм

Технические характеристики

180° (аксиальн.)
 2, 3, 7
 50 В
 100 мА
 0,14 - 0,5 мм² / 0,14 - 0,5 мм² / 26 - 20
 > 200
 8,4 мм / 7,6 мм
 -20 °С ... 75 °С
 IP40
 ABS, с металлическим покрытием
 120 Ω (подключается снаружи)
 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

Данные для заказа

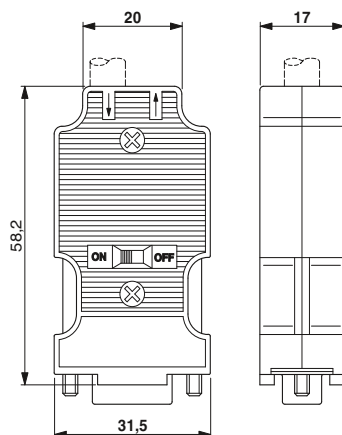
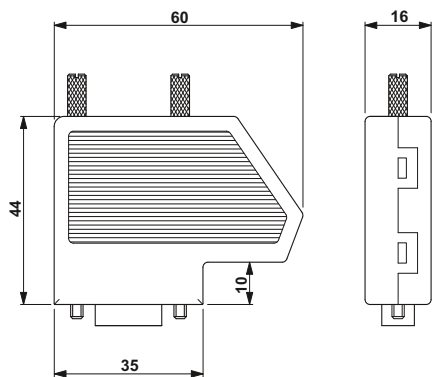
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

Принадлежности

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----



SUBCON-PLUS

Разъем D-SUB для быстрого подключения

Разъем полевой шины с винтовыми клеммами

При развертывании систем полевой шины с интерфейсом RS-485 часто требуются разъемы D-SUB с двумя кабельными вводами. Разъемы серии SUBCON-PLUS комплектуются винтовыми клеммами и позволяют подключать два кабеля. Кабельная разводка при этом становится наглядной и упрощается ввод в эксплуатацию. Для защиты от ЭМВ поставляются разъемы с металлизированными корпусами. Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса, ввод кабеля может производиться как с правой, так и с левой стороны.

Характеристики:

- универсальность применения
- сборка в полевых условиях
- отдельные клеммы для каждого провода
- высокая скорость передачи данных
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- простота монтажа с помощью винтов с накатанной головкой

Варианты:

- специальные варианты для шин того или иного типа, с соответствующим частичным покрытием
- универсальный тип с полным покрытием
- короткие крепежные винты поставляются в комплекте для применения в условиях ограниченного монтажного пространства

Номинальное напряжение U_N
 Номинальный ток I_N
 Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
 Циклы установки
 Диаметр кабеля (макс./мин.)
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты
 Материал корпуса
 Крепление SUBCON

Описание

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами для MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET, расположение выводов 1,2,3,5,6,8

- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Штекер D-SUB, с двумя кабельными вводами для SUBCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin), схема контактов: 2, 3, 4, 5, 7, 9

- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами для MODBUS, CEGELEC, расположение выводов 1,1,2,3,6,7

- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо

Разъем D-SUB, с двумя кабельными вводами, универсальный, расположение выводов 1,2,3,4,5,6,7,8,9 на каждую винтовую клемму

- под углом 35°, 9-полюсный, штекер
- под углом 35°, 9-полюсный, гнездо
- аксиальный, 9-полюсный, штекер
- аксиальный, 9-полюсный, гнездо

Дополнительные крепежные винты, короткие (нерифленые)

Отвертка

RS-485



с двумя кабельными вводами, угловой (35°) и аксиальный



Технические характеристики

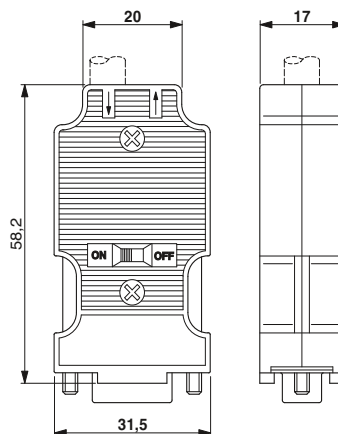
50 В
 100 мА
 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
 > 200
 10 мм / 6 мм
 -20 °C ... 75 °C
 IP20
 ABS, с металлическим покрытием
 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

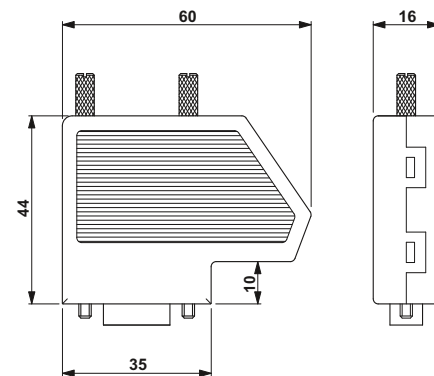
Тип	Артикул №	Штук
SUBCON-PLUS M1	2761826	1
SUBCON-PLUS F1	2744267	1
SUBCON-PLUS M2	2761839	1
SUBCON-PLUS F2	2799490	1
SUBCON-PLUS F5	2744102	1
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	1
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	1
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311197	1

Принадлежности

SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



Размерный чертёж SUBCON-PLUS-.../AX...



Размерный чертёж SUBCON-PLUS...

SUBCON

Разъем D-SUB для быстрого подключения

9-контактные разъемы серии SUBCON-... в основном применяются для сетей INTERBUS. Провода подсоединяются к винтовым клеммам сечением 1 мм², что расширяет область возможного применения.

Ассортимент включает в себя 9-, 15- и 25-контактные разъемы SUBCON (вилочные и розеточные части) для соединений типа точка-точка с одним кабельным вводом.

Соединительный блок может располагаться в верхней или нижней части корпуса, ввод кабеля может производиться как с правой, так и с левой стороны под углом от 0° до 90°. Полностью металлизированные корпуса обеспечивают высокую степень защиты от электромагнитных помех.

Для монтажа в стесненных условиях дополнительно поставляются крепежные винты SUBCON-SHORT-SCREW. Из-за отсутствия накатанной части винты не выступают за пределы корпуса.

Характеристики:

- универсальность применения
- сборка в полевых условиях
- высокая стойкость к воздействию ЭМ-излучений
- гибкий выбор кабельного ввода
- простота монтажа с помощью винтов с накатанной головкой

Варианты:

- 9-, 15- и 25-контактные варианты
- короткие крепежные винты поставляются в комплекте для применения в условиях ограниченного монтажного пространства

Кабельный ввод
 Расположение выводов
 Номинальное напряжение U_N
 Номинальный ток I_N
 Поперечное сечение провода, жесткий / гибкий / AWG
 Циклы установки
 Диаметр кабеля (макс./мин.)
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты
 Материал корпуса
 Крепление SUBCON

Описание
Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами - 9 контактов, розетка - 9 контактов, вилка
Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами - 15 контактов, розетка - 15 контактов, вилка
Разъем D-SUB, с винтовыми зажимами - 25 контактов, розетка - 25 контактов, вилка

Дополнительные крепежные винты, короткие (нерифленые)
Отвертка



RS-232

RS-422



С кабельным вводом



Технические характеристики

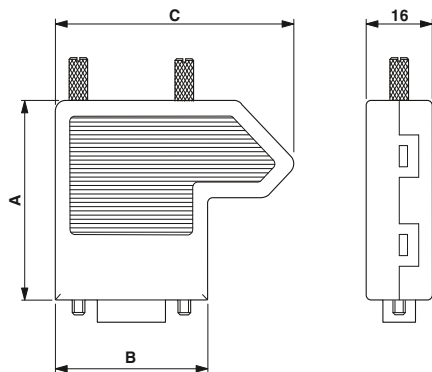
35° (справа или слева)
 все соединения по схеме 1:1 и винтовые клеммы
 50 В
 100 мА
 0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1 мм² / 26 - 16
 > 200
 10 мм / 4 мм
 -20 °C ... 75 °C
 IP20
 ABS, с металлическим покрытием
 4-40 UNC 0,4 Нм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON 9/M-SH	2761509	1
SUBCON 15/F-SH	2761596	1
SUBCON 15/M-SH	2761606	1
SUBCON 25/F-SH	2761619	1
SUBCON 25/M-SH	2761622	1

Принадлежности

Артикул №	Штук
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037



Чертеж SUBCON...-SH

Размеры штекерных соединителей SUB-D (SUBCON) [мм]

	A	B	C
9-полюсн.	44,5	36,0	56,4
15-полюсн.	44,5	44,3	64,7
25-полюсн.	49,5	58,0	78,7

Кабель RS-232

Наличие 9- и 25 -контактных разъемов RS-232 представляет некоторое неудобство в применении. Вставные адаптеры D-SUB, сопрягающие 9- и 25-контактные части, позволяют решить эту проблему без перепайки выводов.

Для подключения устанавливаемых на монтажных рейках в электротехнических шкафах модулей поставляются стандартные кабели длиной от 0,5 до 2 м с разъемами RS-232. Кабель, нарезанный на требуемую длину, очень быстро и просто подготавливается, для этого применяются закрепляемые винтами разъемы D-SUB SUBCON.

Адаптер нуль-модема

Для соединения двух однотипных интерфейсов RS-232 вилка нуль-модема соединяет проводники передачи данных и сигналов управления.

Компактная конструкция переходника позволяет его подключать непосредственно к любому интерфейсу и изменять по необходимости комбинацию вилка/розетка.



Соединительный кабель RS-232

Описание
Кабель RS-232-D-SUB , длина: 0,5 м - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
Кабель RS-232-D-SUB , длина: 2 м - 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

адаптер нуль-модема RS-232 - 9-контактная розетка на 9-контактную вилку
Адаптер (Gender-Changer) D-SUB - 9-контактный, вилка/вилка - 9-контактный, гнездо/гнездо - 25-контактный, вилка/вилка - 25-контактный, гнездо/гнездо

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1

Принадлежности

PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	1
VS-09-GC-ST/ST	1652651	10
VS-09-GC-BU/BU	1688722	10
VS-25-GC-ST/ST	1652693	10
VS-25-GC-BU/BU	1652680	10

Переходной USB-кабель

Для подключения устройств управления, ПК и прочих устройств систем автоматизации с разъемами USB-A к устройствам с разъемами Mini-USB-B используется кабель-адаптер длиной 1 или 3 м.



USB-кабель (USB-A на Mini-USB)

Описание
Кабель USB , с адаптером с USB-A на Mini-USB-B, 5-жильный
- Длина: 1 м
Соединительный кабель (отдельный) для конфигурирования системы PSR-TRISAFE
- Длина: 3 м
USB-кабель , для диагностики и расширенной конфигурации

Данные для заказа

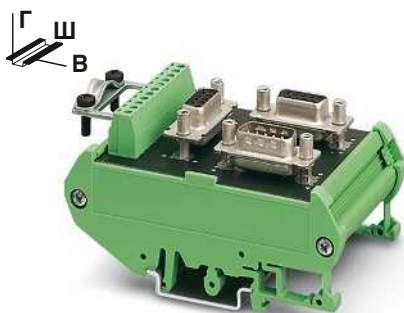
Тип	Артикул №	Штук
PSI-CA-USB A/MINI B/1METER	2313575	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Разветвитель RS-485

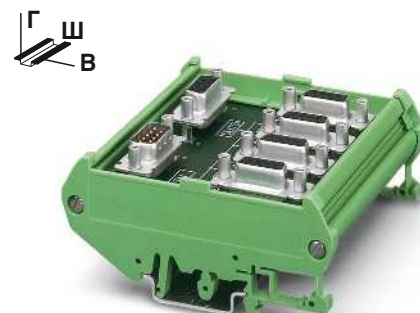
При необходимости применения в шинной системе ответвлений или распределителей используется распределитель с разъемами RS-485.

Устанавливаемый на монтажную рейку Т-образный разветвитель **PSM-PTK**, оснащенный тремя 9-контактными соединенными 1:1 подключениями D-SUB, обеспечивает четкое соединение при ответвлении.

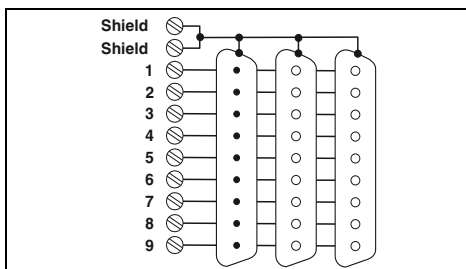
Компонент PSM-PTK 4 позволяет от сделать четыре ответвления от одного шинного кабеля. Все шесть 9-контактных разъемов SUB-D соединены по схеме 1:1. Для монтажа необходимо просто установить модуль на шине стандарта EN.



Т-образный разветвитель RS-485 (4-кратный), Разъем D-SUB и винтовой разъем

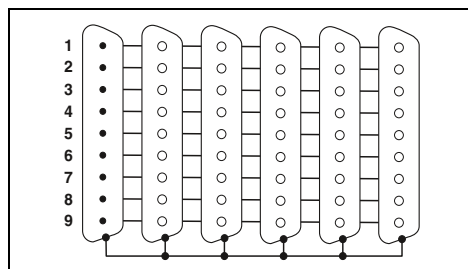


Т-образный разветвитель RS-485 (6-кратный), Разъем D-SUB



Технические характеристики

Подключение штекера	входной	Штекер D-SUB-9
	выходной	Гнездо D-SUB-9
	с ответвлением	Гнездо D-SUB-9
Номинальное напряжение U_N		60 В AC/DC
Номинальный ток I_N		1 А
Испытательное напряжение		500 В AC (50 Гц, 1 мин, эфф.)
Подключение экрана		Рама или экран D-SUB
Винтовой зажим	одн.ж.	0,14 мм ² - 1 мм ²
	многож.	0,14 мм ² - 1,5 мм ²
	AWG	26 - 16
Момент затяжки		0,4 Нм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		-25 °C ... 70 °C
Материал корпуса		ПВХ
Расположение выводов		все 1:1
Размеры Ш / В / Г		56 мм / 89,6 мм / 48 мм



Технические характеристики

Штекер D-SUB-9		Штекер D-SUB-9
Гнездо D-SUB-9		Гнездо D-SUB-9
4 розетки D-SUB-9		4 розетки D-SUB-9
-		-
60 В AC/DC		60 В AC/DC
1 А		1 А
500 В AC (50 Гц, 1 мин, эфф.)		500 В AC (50 Гц, 1 мин, эфф.)
Рамка D-SUB		Рамка D-SUB
-		-
-		-
-		-
-25 °C ... 70 °C		-25 °C ... 70 °C
ПВХ		ПВХ
все 1:1		все 1:1
89,8 мм / 89,6 мм / 39 мм		89,8 мм / 89,6 мм / 39 мм

Данные для заказа

Описание	
Пассивный разветвитель RS-485 (Т-типа) , оснащен одной 9-контактной вилкой D-SUB и двумя 9-контактными розетками D-SUB, а также 9-контактным клеммным модулем печатного монтажа с зажимом для экранирующей оплетки	
Пассивный разветвитель RS-485 (Т-типа) , оснащен одним 9-контактной вилкой D-SUB и пятью 9-контактными розетками D-SUB	

Тип	Артикул №	Штук
PSM PTK	2760623	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSM PTK-4	2799364	1

Принадлежности

Отвертка	
----------	--

СЗS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

Принадлежности

СЗS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

Беспроводные устройства ввода-вывода (2400 МГц / 900 МГц)

	Radioline 2400 МГц	Radioline 900 МГц	Модули расширения ввода-вывода Radioline		
Тип	RAD-2400-IFS	RAD-900-IFS	RAD-DAIO6-IFS	RAD-DI4-IFS / RAD-DOR4-IFS RAD-DI8-IFS / RAD-DO8-IFS	RAD-AI4-IFS / RAD-AO4-IFS RAD-PT100-4-IFS
Описание	Приемопередатчик, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Приемопередатчик, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Модуль аналогового/дискретного ввода-вывода, 2 дискретных входа/выхода и 1 аналоговый вход/выход	Дискретные модули ввода-вывода, 4 входа или 4 релейных выходов, 8 входов или 8 транзисторных выходов	Аналоговые модули ввода-вывода, 4 входа или 4 выхода Температурный модуль ввода-вывода 4 входа Pt 100
Стр.	451	451	452	452	454

Беспроводные устройства ввода-вывода (2400 МГц)

WirelessHART

	Wireless MUX	Входы-выходы Fieldline		WirelessHART	
Тип	ILB BT ADIO MUX-OMNI...	FLM BT...	ILB BT ADIO 2/2/16/16	RAD-WHG/WLAN-XD	RAD-WHA-1/2NPT
Описание	Мультиплексор Bluetooth, с ненаправленными антеннами	Fieldline Modular Базовая станция Bluetooth, до трех подключенных беспроводных устройств ввода-вывода	Inline Block, Устройство Bluetooth	Шлюз WirelessHART	Беспроводной адаптер WirelessHART
Стр.	456	457	457	458	459

Беспроводной обмен последовательными данными (2400 МГц/GPRS/GSM)

Принадлежности

	Radioline	PSI-WL...Bluetooth	PSI-Modem Line	2400 МГц	900 МГц
Тип	RAD-2400-IFS RAD-900-IFS	PSI-WL...	PSM-Modem...		
Описание	Приемопередатчик, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Bluetooth-преобразователь, для преобразования с RS-232 (V.24), RS-422 или 2-проводного RS-485 на беспроводной интерфейс Bluetooth, например, для шин Modbus и PROFIBUS	Промышленные модемы GPRS/GSM, для сетей GMS 850/900/1800/1900, дискретные входы и выходы, защита доступа паролем	Антенны, адаптеры, кабели для продукции 2400 МГц	Антенны, адаптеры, кабели для продукции 900 МГц
Стр.	451	460	422	462	474





Беспроводные устройства ввода-вывода (900 МГц)

	RAD-Line IO, однонаправленный		RAD-Line Serial		
					
Тип	RAD-ISM-900-SET-UD-ANT	RAD-ISM-900-SET-...UD	RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS	RAD-ISM-900-DATA-BD	RAD-ISM-900-DATA-BD-PLUS
Описание	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик и приемник в корпусе со степенью защиты IP20	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик (IP65) и приемник (IP20)	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485)	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485) со встроенными входами/выходами
Стр.	466	467	469	468	469

Беспроводные устройства ввода-вывода (900 МГц)

	RAD-Line IO, модули расширения			
				
Тип	RAD-IN-4A-I RAD-OUT-4A-I	RAD-IN-8D RAD-OUT-8D-REL	RAD-IN+OUT-2D-1A-I	RAD-IN-2D-CNT RAD-OUT-2D-CNT
Описание	Аналоговый модуль, для четырех входов или четырех выходов	Дискретный модуль, для восьми входов или восьми выходов	Аналогово-дискретный модуль, для двух дискретных входов/выходов и одного аналогового входа/выхода	Дискретный модуль, для двух входов сигналов счетчика / частоты или двух выходов сигналов счетчика / частоты
Стр.	472	472	472	472

Устройства Ethernet для беспроводной сети (900 / 2400 МГц)

	RAD-Line Ethernet	Сервер WLAN COM	Industrial WLAN	Industrial Bluetooth
				
Тип	RAD-ISM-900-EN-BD(-BUS)	RAD-80211-XD-HP(-BUS)	FL COMSERVER WLAN 232/422/485	
Описание	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для сетей Ethernet (900 МГц), возможность расширения модулями ввода-вывода	Приемопередатчик, для работы совместно с WLAN 802.11b/g, для сетей Ethernet (2400 МГц), возможность расширения модулями ввода-вывода	Сервер с последовательной передачей, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485) на беспроводные сети LAN	Дополнительная информация о компонентах промышленного WLAN приведена в главе: Сети Ethernet
Стр.	470	471	413	52

Беспроводная передача данных

Простой ввод в эксплуатацию с распределением сигналов ввода/вывода – система радиосвязи Radioline



Radioline – это новая система радиосвязи для протяженных систем и сетей. Вы можете легко настроить распределение сигналов ввода-вывода поворотом колёсика настройки, не используя программирование.

Система Radioline осуществляет передачу как входных и выходных сигналов, так и последовательных данных, поэтому она может применяться в самых разных областях. Кроме того, она позволяет создавать различные сетевые структуры: от простых соединений типа точка-точка до высокопроизводительных сетей со смешанной топологией.

Благодаря новейшей технологии радиосвязи Trusted Wireless система Radioline – это лучший выбор для использования в промышленности.

Сетевые приложения

- Режим ввода-вывода данных: простое распределение сигналов ввода-вывода в сети
- Режим PLC/Modbus RTU: интегрированные в контроллер модули ввода-вывода передают данные к устройству управления через протокол Modbus
- Режим последовательной передачи данных: объединение в сеть устройств управления и периферийных устройств,

простая замена кабеля RS-232/485

Чем хорошо система распределения сигналов ввода-вывода (I/O-Mapping)?

Система распределения сигналов ввода-вывода существенно упрощает назначение сигналов ввода и вывода Вашей установки. Вращением колёсика настройки производится распределение и умножение сигналов ввода-вывода в сети. И все это без затрат на программирование.

Trusted Wireless

Технология радиосвязи Trusted Wireless создана специально для надежной передачи данных и сигналов на большие расстояния.

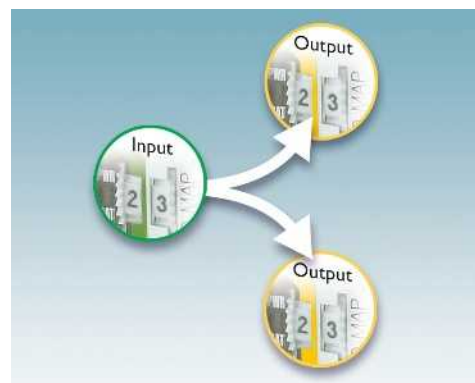
Новая версия 2.0 кроме всего прочего имеет такие функции как регулируемая скорость передачи данных, кодировка и расширенная диагностика, а также параллельная работа нескольких сетей.



Устройства радиосвязи в распределительном шкафу легко устанавливаются, расширяются или заменяются.



Простота адресации - вращением колёсика настройки на радиомодуле



Простота распределения - назначать входы и выходы колёсиком настройки

Модули радиосвязи Radioline
2,4 ГГц и 900 МГц

- Новая беспроводная технология Trusted Wireless 2.0
- Распределение сигналов одним поворотом колёсика (I/O-Mapping)
- Уникальная сетевая адресация с помощью подключаемого модуля памяти с конфигурациями для надёжной параллельной работы нескольких сетей



Ex n



Примечания:
Актуальные региональные допуски для соответствующих изделий можно найти на сайте www.phoenixcontact.com.
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Приемопередатчик 2,4 ГГц, возможность расширения при помощи модулей ввода-вывода, для применения во всем мире

Приемопередатчик 900 МГц, возможность расширения при помощи модулей ввода-вывода, для Американского рынка

Ex:

Ширина корпуса 17,5 мм

Ширина корпуса 35 мм

Технические характеристики

Технические характеристики

Канал беспроводной связи	двунаправл.
Направление	2,4002 ГГц ... 2,4785 ГГц
Диапазон частот	16 Кбит/с / 125 Кбит/с / 250 Кбит/с
Скорость передачи данных (Регулируется)	
Излучаемая мощность	макс. 100 мВт (Регулируется)
Количество каналов	8 x 55
Безопасность	128-битное кодирование данных
Тип подключения	RSMA (гнездовой)
Последовательный интерфейс	RS-232
Тип подключения	RS-485
Скорость последовательной передачи данных	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Нагрузочный резистор (подключается посредством DIP-переключателя)	0,3 ... 115,2 kBit/s
Аналоговый выход	Вывод напряжения RSSI
Диапазон	0 В ... 3 В
Дискретный выход	Релейный выход RF-Link
Исполнение контакта	Переключающий контакт
Напряжение переключения	30 В AC / 60 В DC
Ток переключения	500 мА
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC
Потребляемый ток	макс. 65 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)	20 % ... 85 %
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
Соответствие нормам / допуски	Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG
Соответствие нормам	Директива FCC, часть 15.247
	Директива ISC RSS 210
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEx	запрошено
UL, США / Канада	UL на рассмотрении

Канал беспроводной связи	двунаправл.
Направление	902 МГц ... 928 МГц
Диапазон частот	16 Кбит/с / 125 Кбит/с / 250 Кбит/с / 500 Кбит/с
Скорость передачи данных (Регулируется)	
Излучаемая мощность	макс. 1 Вт (Регулируется)
Количество каналов	-
Безопасность	128-битное кодирование данных
Тип подключения	RSMA (гнездовой)
Последовательный интерфейс	RS-232
Тип подключения	RS-485
Скорость последовательной передачи данных	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Нагрузочный резистор (подключается посредством DIP-переключателя)	0,3 ... 115,2 kbps
Аналоговый выход	Вывод напряжения RSSI
Диапазон	0 В ... 3 В
Дискретный выход	Релейный выход RF-Link
Исполнение контакта	Переключающий контакт
Напряжение переключения	30 В AC / 60 В DC
Ток переключения	500 мА
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC
Потребляемый ток	макс. 65 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)	20 % ... 85 %
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	35 / 99 / 114,5 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
Соответствие нормам / допуски	Директива FCC, часть 15.247
Соответствие нормам	Директива ISC RSS 210
ATEX	-
IECEx	-
UL, США / Канада	-

Данные для заказа

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль радиосвязи	RAD-2400-IFS¹⁾	2901541	1

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль радиосвязи	RAD-900-IFS	2901540	1

Принадлежности

Принадлежности

Флеш-карта для конфигурации, модуль памяти для сохранения конфигураций сетевой адресации	Полоса частот RF 3	RAD-CONF-RF3	2902814	1
	Полоса частот RF 5	RAD-CONF-RF5	2902815	1
	Полоса частот RF 7	RAD-CONF-RF7	2902816	1
Флеш-карта памяти, для сохранения индивидуальных данных конфигурации		RAD-MEMORY	2902828	1
USB-кабель, для диагностики и расширенной конфигурации		RAD-CABLE-USB	2903447	1

Флеш-карта для конфигурации, модуль памяти для сохранения конфигураций сетевой адресации	Полоса частот RF 3	RAD-CONF-RF3	2902814	1
	Полоса частот RF 5	RAD-CONF-RF5	2902815	1
	Полоса частот RF 7	RAD-CONF-RF7	2902816	1
Флеш-карта памяти, для сохранения индивидуальных данных конфигурации		RAD-MEMORY	2902828	1
USB-кабель, для диагностики и расширенной конфигурации		RAD-CABLE-USB	2903447	1

Беспроводная передача данных

Модули расширения ввода-вывода

- Простое распределение ввода-вывода с помощью колёсика настройки
- Дискретные входы широкого диапазона (0...250 В перем./пост. тока)
- Дискретные импульсные входы 0 ... 100 Гц
- Релейные или транзисторные выходы
- Простая замена модуля даже во время работы (горячая замена)
- расширенный диапазон температур от - 40 °С до +70 °С



**Дополнительный модуль ввода-вывода,
2 дискретных входа/выхода и
1 аналоговый вход/выход**



**Дополнительный модуль ввода-вывода,
4 дискретных входа**

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ex:
Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

Аналоговый вход	
Количество входов	1
Разрешение	16 (бит)
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)
Электропитание для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +1)	≥ 12 В DC
Дискретный вход	
Количество входов	2
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") 10 В AC/DC ... 50 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 50 В AC/DC ... 250 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Уровень переключения	Сигнал 0 ("L") 0 В AC/DC ... 4 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 0 В AC/DC ... 20 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Входная частота	≤ 2 Гц
Импульсный вход	
Количество входов	-
Диапазон	-
Входная частота	-
Длина импульса	-
Аналоговый выход	
Количество выходов	1
Диапазон	0 мА ... 20 мА 0 В ... 10 В 4 мА ... 20 мА
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)
Нагрузка R _B	≤ 500 Ω ≥ 10 кΩ
Дискретный выход	
Исполнение контакта	2 x Выход для реле
Напряжение переключения	250 В AC 24 В DC
Ток переключения	мин./макс. ≥ 10 мА / 2 А
Частота переключения	2 Гц
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
Потребляемый ток	макс. 95 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEx	запрошено
UL, США / Канада	UL на рассмотрении

Ex:
Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

Аналоговый вход	
Количество входов	-
Разрешение	-
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	-
Точность	-
Электропитание для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +1)	-
Дискретный вход	
Количество входов	4
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") 10 В AC/DC ... 50 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 50 В AC/DC ... 250 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Уровень переключения	Сигнал 0 ("L") 0 В AC/DC ... 4 В AC/DC (Вход низкого напряжения) 0 В AC/DC ... 20 В AC/DC (Вход высокого напряжения)
Входная частота	≤ 2 Гц
Импульсный вход	
Количество входов	-
Диапазон	-
Входная частота	-
Длина импульса	-
Аналоговый выход	
Количество выходов	-
Диапазон	-
Точность	-
Нагрузка R _B	-
Дискретный выход	
Исполнение контакта	-
Напряжение переключения	-
Ток переключения	-
Частота переключения	-
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
Потребляемый ток	макс. 11 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
ATEX	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEx	запрошено
UL, США / Канада	UL на рассмотрении

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DAIO6-IFS ¹⁾	2901533	1
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль входа импульсов			
Дискретный модуль транзисторного выхода			

Принадлежности

Аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DAIO6-IFS ¹⁾	2901533	1
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль транзисторного выхода			
Дискретный модуль входа импульсов			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DI4-IFS ¹⁾	2901535	1
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль входа импульсов			
Дискретный модуль транзисторного выхода			

Принадлежности

Аналоговый/дискретный модуль ввода/вывода	RAD-DOR4-IFS ¹⁾	2901536	1
Дискретный модуль релейных выходов			
Дискретный модуль ввода			
Дискретный модуль транзисторного выхода			
Дискретный модуль входа импульсов			



Дополнительный модуль ввода-вывода,
4 дискретных релейных выхода



Дополнительный модуль ввода-вывода,
8 дискретных и 2 импульсных входа



Дополнительный модуль ввода-вывода,
8 дискретных транзисторных выхода

Ex:

Ширина корпуса 17,5 мм

Ширина корпуса 17,5 мм

Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики	Технические характеристики	Технические характеристики
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	8	-
-	10 В DC ... 30,5 В DC	-
-	0 В DC ... 4 В DC	-
-	≤ 10 Гц (Статический режим)	-
-	2	-
-	0 В DC ... 30,5 В DC	-
-	< 100 Гц (режим счётчиков импульсов)	-
-	мин. 5 мс	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
4 x Выход для реле	-	8 x Транзисторный выход, активный
250 В AC	-	30,5 В DC
24 В DC	-	- / 250 мА (на канал)
≥ 10 мА / 6 А (на канал)	-	10 Гц
2 Гц	-	-
19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
макс. 55 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)	макс. 18 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)	макс. 22 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20	IP20	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
PA 6.6-FR	PA 6.6-FR	PA 6.6-FR
17,5 / 99 / 114,5 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие CE	Соответствие CE	Соответствие CE
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
запрошено	запрошено	запрошено
UL на рассмотрении	UL на рассмотрении	UL на рассмотрении

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
RAD-DOR4-IFS ¹⁾	2901536	1	RAD-DI8-IFS	2901539	1	RAD-DO8-IFS	2902811	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

RAD-DI4-IFS ¹⁾	2901535	1	RAD-DO8-IFS	2902811	1	RAD-DI8-IFS	2901539	1
---------------------------	---------	---	-------------	---------	---	-------------	---------	---

Модули расширения ввода-вывода

- Простое распределение ввода-вывода с помощью колёсика настройки
- Аналоговые входы (0/4...20mA)
- Температурные входы для датчиков Pt 100
- Аналоговые выходы (0/4...20 mA или 0...10 V)
- Простая замена модуля даже во время работы (горячая замена)
- расширенный диапазон температур от - 40 °C до +70 °C



Модуль расширения ввода-вывода, 4 аналоговых токовых входа



Дополнительный температурный модуль ввода/вывода, 4 входа температуры

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Ex:
Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики	
Аналоговый вход	4
Количество входов	16 (бит)
Разрешение	0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	
Точность	≤ 0,02 % (@25°C)
Электропитание для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +1)	≥ 12 В DC
Аналоговый вход	
Описание входа	-
Количество входов	-
Диапазон измерения температуры	-
Аналоговый выход	
Количество выходов	-
Диапазон	-
Точность	-
Нагрузка R _B	-
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
Потребляемый ток	макс. 120 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
IECEx	запрошено
UL, США / Канада	UL на рассмотрении

Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики	
Аналоговый вход	4
Количество входов	4
Разрешение	-
Диапазон (настраивается DIP-переключателем)	-
Точность	-
Электропитание для пассивных датчиков (через клемму PWR1, +1)	-
Аналоговый вход	
Описание входа	Вход Pt 100
Количество входов	4
Диапазон измерения температуры	-50 °C ... 250 °C
Аналоговый выход	
Количество выходов	-
Диапазон	-
Точность	-
Нагрузка R _B	-
Общие характеристики	
Электропитание	19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
Потребляемый ток	макс. 45 мА (@24 В пост. тока, @ 25°C)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Размеры Ш / В / Г	17,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
IECEx	запрошено
UL, США / Канада	UL на рассмотрении

Описание
Аналоговый модуль ввода
Модуль входа температуры
Аналоговый модуль вывода

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-AI4-IFS ¹⁾	2901537	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Принадлежности	
Аналоговый модуль вывода	RAD-AO4-IFS ¹⁾
Аналоговый модуль ввода	2901538
Модуль входа температуры	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-AO4-IFS ¹⁾	2901538	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-AO4-IFS ¹⁾	2901538	1



**Модуль расширения ввода-вывода,
4 аналоговых выхода тона/напряжения**

Ex:
Ширина корпуса 17,5 мм

Технические характеристики

-
-
-
-
-

4
0 mA ... 20 mA 0 В ... 10 В
4 mA ... 20 mA
≤ 0,02 % (@25°C) Тип. 0,5 %
≤ 500 Ω ≥ 10 кΩ

19,2 В DC ... 30,5 В DC (Т-шина)
макс. 115 mA (@24 В пост. тока, @ 25°C)
IP20
-40 °C ... 70 °C
PA 6.6-FR
17,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
запрошено
UL на рассмотрении

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-AO4-IFS ¹⁾	2901538	1

Принадлежности

RAD-AI4-IFS ¹⁾	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Беспроводная передача данных

Wireless I/O

Wireless-MUX - беспроводная передача сигналов

Wireless-MUX осуществляет двустороннюю передачу 16 дискретных и 2 аналоговых сигналов. Устройство готово к эксплуатации: необходимо только распаковать, подсоединить и включить - и канал беспроводной связи готов к работе.

— Дальности передачи*:

С антенной OMNI в помещении от 50 до 100 м, вне помещений до 200 м.

С панельной направленной антенной вне помещений свыше 400 м.

Входы-выходы Fieldline для беспроводного расширения полевой шины

Система ввода-вывода на базе Bluetooth передает сигналы ввода-вывода в полевую шину или сеть Ethernet.

Преимущества использования Bluetooth:

- высочайшая стабильность и надежность
- Простой и быстрый ввод в эксплуатацию
- Параллельное выполнение функций AFH, LEM, Black Channel Listing в сети WLAN
- Параллельная работа нескольких сетей Bluetooth
- Дальности передачи*:
В промышленных цехах от 20 м до 50 м, на открытом пространстве более 100 м.

Примечания:

* Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения, поскольку зависит от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов.

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Комплект для беспроводного доступа, с антеннами



Технические характеристики

Интерфейс беспроводной связи	Bluetooth 1.2
Стандарт радиосвязи	2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
Диапазон частот	16 dBm (40 мВт (автоматически регулируется))
Излучаемая мощность	-
Подключаемый модуль радиосвязи	-
Вид подключения антенны	MCX (гнездовой)
Интерфейс полевой шины	-
Наименование	-
Скорость передачи данных	-
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)
Дискретные входы	
Способ подключения	1-проводной кабель
Количество входов	16
Дискретные выходы	
Способ подключения	1-проводной кабель
Количество выходов	16
Аналоговые входы	
Количество входов	2
Входной сигнал напряжения	0 В ... 10 В
Входной сигнал тока	0 мА ... 20 мА
Разрешение измеренного значения	12 бит
Аналоговые выходы	
Количество выходов	2
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 10 В
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА
DAC-разрешение	12 бит
Общие характеристики	
Ширина	95 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Комплект Wireless-MUX , состоящий из двух модулей с антеннами, каждый по 16 дискретных и 2 аналоговых входов и выходов - с антенной OMNI, излучаемая мощность 16 дБм	ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	1
- с антенной OMNI, излучаемая мощность 8 дБм, сертификация для эксплуатации в морских условиях	ILB BT ADIO MUX-OMNI 8/M'	2693185	1
- с антеннами PANEL, излучаемая мощность 12 дБм, коэффициент усиления 8 дБи	ILB BT ADIO MUX-PANEL	2884509	1
Устройство беспроводного ввода-вывода Fieldline-Modular для трех оконечных устройств - Настраиваемая излучаемая мощность			
Беспроводное устройство ввода-вывода Fieldline Modular - Настраиваемая излучаемая мощность - 16 входов			
Устройство беспроводного ввода-вывода Inline Block - Настраиваемая излучаемая мощность			



Базовая станция локальной шины Fieldline, с антенной OMNI



Беспроводной модуль ввода-вывода, с антенной OMNI



Беспроводной модуль ввода-вывода, с антенной OMNI



Технические характеристики

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
8 dBm (6,3 мВт (автоматически регулируется))

до 3
SMA (гнездовой)

Локальная шина Fieldline-Modular
500 кбит/с / 2 Мбит/с (Скорость передачи переключается с помощью вывода (Pin) 5 (подача питания ULS))

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

-

-

-

-

-

-

-

-

-

70,5 мм
IP65
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

FLM BT DIO 8/8 M12¹⁾ FLM BT DI 16 M12¹⁾

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
8 dBm (6,3 мВт (автоматически регулируется))

1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP)
SMA (гнездовой)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации) 19,2 В DC ... 32 В DC (с учетом пульсации)

2-, 3-проводной кабель 2-, 3-проводной кабель (4-проводной на заказ)

8

16

2-, 3-проводной кабель

8

-
-
-
-

70,5 мм
IP65
-25 °C ... 60 °C



Технические характеристики

Bluetooth 1.2
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
16 dBm (установка между 0 дБм/1 мВт и 16 дБм/39,8 мВт с шагом 4 дБ)

1 (FLM BT BS 3, FL BT MOD IO AP)
SMA (гнездовой)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (с учетом пульсации)

1-проводной кабель

16

1-проводной кабель

16

2
0 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА
12 бит

2
0 В ... 10 В
0 мА ... 20 мА
12 бит

117 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BT BS 3 ¹⁾	2736770	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLM BT DIO 8/8 M12 ¹⁾	2736767	1
FLM BT DI 16 M12 ¹⁾	2693208	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILB BT ADIO 2/2/16/16 ¹⁾	2884282	1

Шлюз WirelessHART

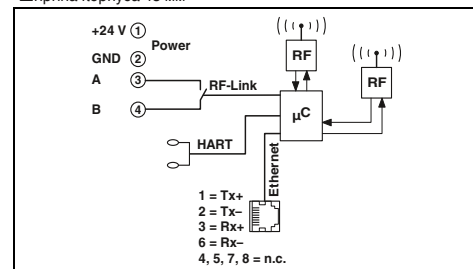
RAD-WHG/WLAN-XD представляет собой шлюз WirelessHART со встроенным WLAN-передатчиком 802.11b/g. Он конвертирует данные HART в данные Modbus TCP для простой интеграции в практически любые системы.

- Простота программирования и диагностики с помощью встроенного веб-сервера или программного устройства HART
- Шлюз WirelessHART позволяет подключать 250 устройств WirelessHART
- Клиент 802.11b/g может использоваться для транзитного соединения с сетью WirelessHART с системой шифрования данных 802.11i (WPA2) с длиной ключа 128 бит.
- Многоконтурная маршрутизация (самоорганизующаяся и самовосстанавливающаяся сеть) в сети WirelessHART.
- Невосприимчивость к помехам сетей WirelessHART обеспечивается системой "переключения каналов"



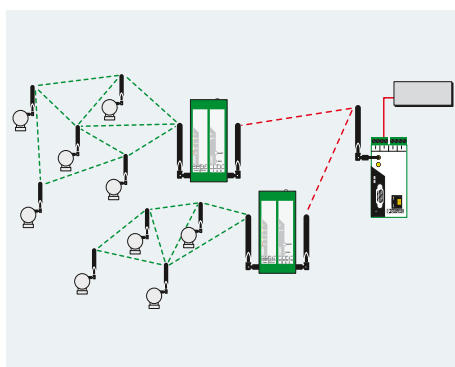
Шлюз WirelessHART

Ex:
Ширина корпуса 45 мм



Технические характеристики

Канал беспроводной связи	
Описание интерфейса	WLAN согласно IEEE 802.11 b/g
Направление	двунаправл.
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 2,472 ГГц
Излучаемая мощность	0 ... 20 dBm
Количество каналов	13
Тип подключения	Розетка
Канал беспроводной связи	
Описание интерфейса	WirelessHART
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 2,4835 ГГц
Излучаемая мощность	0 ... 10 dBm
Количество каналов	15
Тип подключения	Розетка
Интерфейс Ethernet	
Тип подключения	RJ45
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Общие характеристики	
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток	тип. / макс. 125 мА (при 24 В DC) / 300 мА (при 24 В DC)
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	45 / 99 / 114,5 мм
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE Директива FCC, часть 15.247 Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4 Class I, Division 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4
CSA, США	
CSA, Канада	



Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	1

Адаптер WirelessHART

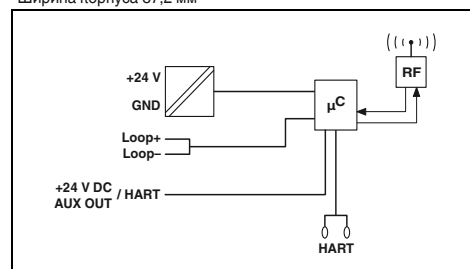
Адаптер **RAD-WHA-1/2NPT** позволяет подключать до 4 HART-устройств к одной сети WirelessHART.

- Подключенные HART-устройства могут использоваться для передачи данных в сети WirelessHART.
- Возможность подключения до 4 устройств HART к одному адаптеру.
- Для интеграции других устройств, помимо HART, в сеть WirelessHART возможно подключение сигнала 4... 20 мА.
- 1/2-дюймовый NPT-разъем для децентрализованного или прямого подключения устройства.
- Съёмная антенна для подключения коаксиального кабеля и антенны с высоким коэффициентом усиления



Адаптер WirelessHART

Ширина корпуса 87,2 мм



Технические характеристики

Канал беспроводной связи	WirelessHART
Описание интерфейса	двунаправл.
Направление	2,4 ГГц ... 2,4835 ГГц
Диапазон частот	0 ... 10 dBm
Излучаемая мощность	15
Количество каналов	N (гнездовой)
Тип подключения	
Аналоговый вход	
Количество входов	1
Диапазон	4 мА ... 20 мА
Общие характеристики	
Электропитание	11 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток	95 мА
Степень защиты	макс. IP67
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C
Материал корпуса	Алюминий, литье под давлением, антикоррозийное порошковое покрытие
Размеры Ш / В / Г	87,2 / 161 / 65,3 мм
Тип подключения	Соединительные кабели со свободными концами, AWG 20
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	-

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Адаптер WirelessHART	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

Беспроводная передача данных

Преобразователь Bluetooth для интерфейсов RS-232, RS-422, RS-485-2-проводной



Область применений:

Bluetooth-преобразователь применяется для преобразования интерфейсов RS-232, RS-422, RS-485-2-проводной или USB в не требующий лицензии интерфейс радиостандарта Bluetooth. Гибкость и простота применения позволяют использовать его вместо кабеля для выполнения таких задач, как, программирование или диагностика с помощью ноутбука, или в качестве недорогой альтернативы контактным кольцам, буксирным цепям или проводам полевых шин, таких как Modbus, PROFIBUS,

Топология:

- Точка-точка
- Многоточечная система с количеством ведомых устройств до семи

Характеристики:

Гибкость параметрирования / применения:

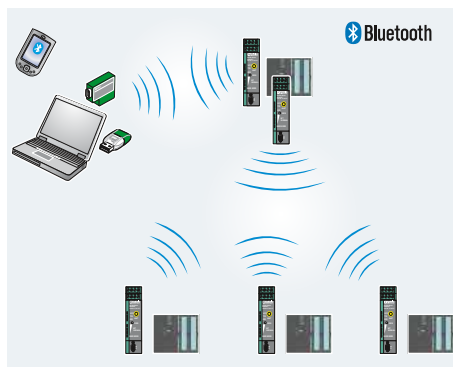
- возможность применения для интерфейсов RS-232/422/485-2-проводной со скоростью передачи до 187,5 Кбит/с
- приемопередатчик с дальностью действия до 150 м

Высокая безопасность передачи данных:

- безопасная и свободно управляемая передача данных благодаря использованию системы защиты паролем, шифрованию и невидимому, жесткому сопряжению устройств
- параллельная работа с другими системами радиосвязи благодаря технологии AFH адаптивной скачкообразной перестройке частоты

Простота ввода в эксплуатацию:

- Диагностика состояния линий радиосвязи с помощью столбчатых светодиодных индикаторов, а также 2-х дискретных выходов
- Установка двух радиоустройств параллельно благодаря передаче по T-шине питания 24В DC и интерфейса RS 485
- конфигурирование на месте через USB-интерфейс без внешнего питания



Bluetooth



Bluetooth-преобразователь универсальный, для интерфейсов RS-232, RS-422, RS-485-2-проводной



Технические характеристики

Питание	Электроснабжение	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
	Электроснабжение	19 В AC ... 29 В AC
	Электроснабжение	24 В DC ±20 % (в качестве альтернативного или резервного питания от T-шины или питание от сети.)
Номинальный потребляемый ток	Последовательный интерфейс	≤ 100 mA (24 В DC)
Тип подключения	Скорость передачи данных	Штекер D-SUB-9 вставные винтовые клеммы 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 кбит/с 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2; 136; 187,5 кбит/с
Интерфейс для радиосвязи	Антенный вход	внешний
Излучаемая мощность	Чувствительность приемника	-28 dBm до 14 dBm (настраивается с помощью ПО)
	Частоты	-91,00 dBm
	Дальности передачи сигналов в зависимости от условий Bluetooth Multidrop (многоточечная линия) ведущ./ведом.	2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
Общие характеристики	Температура окружающей среды (при экспл.)	≤ 150 м (14 дБм)
Электромеханическая совместимость	Электромеханическая совместимость	1/7
Размеры	Размеры	-20 °C ... 60 °C Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG 22,5 мм / 99 мм / 116 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-WL-RS232-RS485/BT/2DO	2313805	1
PSI-WL-RS232-RS485/BT/HL	2313795	1

Тип	Артикул №	Штук
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1
RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Принадлежности



Bluetooth

PROFI
BUS



Bluetooth



Адаптер Bluetooth-USB

Bluetooth-комплект
предварительная конфигурация для соединений PROFIBUS

Технические характеристики

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
19 В AC ... 29 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 20\%$ (в качестве альтернативного или резервного питания от Т-шины или питание от сети.)

≤ 100 мА (24 В DC)

Клемма с резьбовым зажимом COMBICON

предварительно сконфигурирован

Технические характеристики

-
-
5 В DC (непосредственно через USB-интерфейс)

100 мА (5 В постоянного тока)

USB, тип А, штекер

до 2,1 Мбит/с

внешний
14 dBm

-91,00 dBm
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
 ≤ 150 м (14 дБм)

-20 °C ... 60 °C

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
22,5 мм / 99 мм / 116 мм

внутренний
20 dBm

-80,00 dBm
2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)
20 дБм (100 мВт) = 80 м ... 150 м

0 °C ... 70 °C

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
18 мм / 58 мм / 8 мм

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-WL-PROFIB/BT-SET/2DO	2313876	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PSI-WL-PLUG-USB/BT	2313083	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
-----	-----------	------

Беспроводная передача данных

Принадлежности

Ненаправленные антенны

- Для мобильных систем или систем "точка-много точек" с малой дальностью действия
- Конструкция повышенной ударпрочности, не сразу распознаваемая в качестве антенны



Коэффициент усиления 2 дБи



Коэффициент усиления 3 дБи, повышенная ударпрочность

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Степень защиты	IP65
Ударная прочность	-
Усиление	2 dBi
Импеданс	50 Ω
Угол раствора	75 ° / 360 °
Размеры Ш / В	7,8 / 82,5 мм
Диапазон частот	2,4 ГГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Технические характеристики		
Общие характеристики		
Диапазон рабочих температур		-40 °C ... 80 °C
Степень защиты		IP65
Ударная прочность		IK08
Усиление		3 dBi
Импеданс		50 Ω
Угол раствора		85 ° / 360 °
Размеры Ш / В		86 / 43 мм
Диапазон частот		2,4 ГГц
Комплект поставки		-

Данные для заказа	
Тип	Артикул №
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом MCX (штыревой)	2867461
с разъемом RSMA (штыревой)	2701362
с разъемом SMA (штыревой)	
Монтажные материалы для настенного монтажа	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом MCX (штыревой)	2867461	1
с разъемом RSMA (штыревой)	2701362	1
с разъемом SMA (штыревой)		
Монтажные материалы для настенного монтажа		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом MCX (штыревой)	2885702	1
с разъемом RSMA (штыревой)	2701358	1
с разъемом SMA (штыревой)	2885867	1
Монтажные материалы для настенного монтажа	2885870	1

Ненаправленная антенна

- Для мобильных систем с большей дальностью действия



Коэффициент усиления 6 дБи



Коэффициент усиления до 6 дБи / 8 дБи
Двойная полоса

Технические характеристики	
Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 75 °C
Степень защиты	IP55
Усиление	6 dBi
Импеданс	50 Ω
Угол раствора	30 ° / 360 °
Размеры Ш / В	22 мм / 250 мм
Диапазон частот	2,4 ГГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Технические характеристики		
Общие характеристики		
Диапазон рабочих температур		-40 °C ... 80 °C
Степень защиты		IP68
Усиление		6 dBi (2,4 ГГц, при монтаже на металлической поверхности)
Импеданс		50 Ω
Угол раствора		- / 360 °
Размеры Ш / В		92 мм / 51 мм
Диапазон частот		2,4 ГГц
Комплект поставки		-

Данные для заказа	
Тип	Артикул №
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом N (гнездовым)	2885919
с разъемом N (гнездовым), стойкий к воздействию морской воды	2903219
2-диапазонная ненаправленная антенна в антивандалном исполнении с кабелем переходника N (штыревой) -> SMA (штыревой)	
с кабелем переходника N (штыревой) -> MCX (штыревой)	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом N (гнездовым)	2885919	1
с разъемом N (гнездовым), стойкий к воздействию морской воды	2903219	1
2-диапазонная ненаправленная антенна в антивандалном исполнении с кабелем переходника N (штыревой) -> SMA (штыревой)		
с кабелем переходника N (штыревой) -> MCX (штыревой)		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI с разъемом N (гнездовым)	2692526	1
с разъемом N (гнездовым), стойкий к воздействию морской воды	2700674	1
2-диапазонная ненаправленная антенна в антивандалном исполнении с кабелем переходника N (штыревой) -> SMA (штыревой)		
с кабелем переходника N (штыревой) -> MCX (штыревой)		

Принадлежности
Направленные антенны

– Для больших расстояний в зоне прямой видимости



Коэффициент усиления 8 дБи



Коэффициент усиления 19 дБи

Технические характеристики

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	вертикальн / горизонтальн.
Степень защиты	
Усиление	
Импеданс	
Угол раствора	
Размеры Ш / В	
Диапазон частот	
Комплект поставки	

ANT-DIR-2459-01	RAD-...PAN-8-0
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 75 °C
IP67	IP55
9 dBi	8 dBi
50 Ω	50 Ω
55 ° (при 2,4 ГГц) / 75 ° (при 2,4 ГГц)	70 ° / 75 °
80 / 101 мм	80 / 100 мм
2,4 ГГц	2,3 ГГц
вкл. материал монтажа	вкл. материал монтажа

Технические характеристики

-40 °C ... 70 °C	
IP65	
19 dBi	
50 Ω	
11 ° / 17 °	
610 / 419 мм	
2,4 ГГц	
вкл. материал монтажа	

Данные для заказа

Описание
Направленная антенна PANEL (без кабеля) с разъемом N (гнездовым) с разъемом SMA (гнездовой)
Параболическая антенна с разъемом N (гнездовым)

Тип	Артикул №	Штук
ANT-DIR-2459-01	2701186	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	1

Защита от атмосферных явлений

Лента для защиты от атмосферного воздействия

– Для дополнительной защиты адаптеров, разветвителей и кабельных соединений от атмосферных воздействий
– Самовулканизирующийся



Технические характеристики

Общие характеристики
Диапазон рабочих температур
Характеристики
Ширина
Длина
Толщина

-40 °C ... 90 °C
самовулканизирующ.
19 мм
3 м
0,75 мм

Данные для заказа

Описание
Лента для защиты от атмосферных явлений

Тип	Артикул №	Штук
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1

Беспроводная передача данных

Принадлежности

Антенный разветвитель

– Для подсоединения двух направленных антенн используемых для повторения сигнала

Защита от перенапряжений

– Для установки антенны вне зданий, начиная с длины кабеля от 3 м



Антенный разветвитель на 2 выхода



Защитный адаптер для подключения к антенне

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	IP20
Ослабление одного ответвл.	3 дБ (при 2400 МГц)
Тип подключения	2x SMA (гнездовой), 1x SMA (штыревой)
Диапазон частот	2,3 ГГц ... 2,5 ГГц
Комплект поставки	Разветвитель на 2 выхода, адаптер для сопряжения разъема N-типа (гнездовой) и SMA-типа (гнездовой), 4 ленты из самовулканизирующегося материала

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	IP20
Ослабление одного ответвл.	3 дБ
Тип подключения	2x SMA (гнездовой), 1x SMA (штыревой)
Диапазон частот	2,3 ГГц ... 2,5 ГГц
Комплект поставки	Разветвитель на 2 выхода, адаптер для сопряжения разъема N-типа (гнездовой) и SMA-типа (гнездовой), 4 ленты из самовулканизирующегося материала

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 90 °C
Степень защиты	IP68
Тип. ослабление	0,05 дБ (≤ 0,15 дБ)
Диапазон частот	2,4 ГГц ... 5,9 ГГц

Описание

Антенный разветвитель
двойной
COAXTRAB, защитный адаптер для подключения антенны с технологией Lambda/4, для частоты 2,4 до 5,9 ГГц

N (гнездовой) -> N (гнездовой)
N (штыревой) -> N (гнездовой)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-2400-SPL-2-SMA	2885595	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1

Принадлежности

Переходной кабель

– Для подключения модуля радиосвязи к антенне

– Ослабление:

прибл. 0,55 дБ/м при 900 МГц
прибл. 0,80 дБ/м при 2,4 ГГц
прибл. 1,10 дБ/м при 5 ГГц

Адаптеры

– Для установки антенны внутри зданий



Антенный кабель,
N (штыревой) -> RSMA (штыревой)



Адаптер

Общие характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	-
Импеданс	50 Ω

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	-
Импеданс	50 Ω

Технические характеристики

Диапазон рабочих температур	-65 °C ... 165 °C
Степень защиты	IP20
Импеданс	50 Ω

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F	2884538	1
RAD-ADP-SMA/F-SMA/F	2884541	1
RAD-ADP-SMA/F-SMA/M-90	2917324	1

Описание

Переходной антенный кабель
длина 0,5 м
длина 1 м
длина 2 м
длина 3 м

Адаптер

N (гнездовой) -> N (гнездовой)
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)
RSMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой)
SMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой)
SMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой), прямоугольный

Принадлежности
Адаптер/кабель-удлинитель

– Удлинитель или переходник для подключения модуля радиосвязи к антенне

Примечания:

Расстояние между модулем радиосвязи и антенной должно быть минимальным, насколько это возможно, чтобы избежать затухания сигнала в кабельной линии.



Антенный кабель

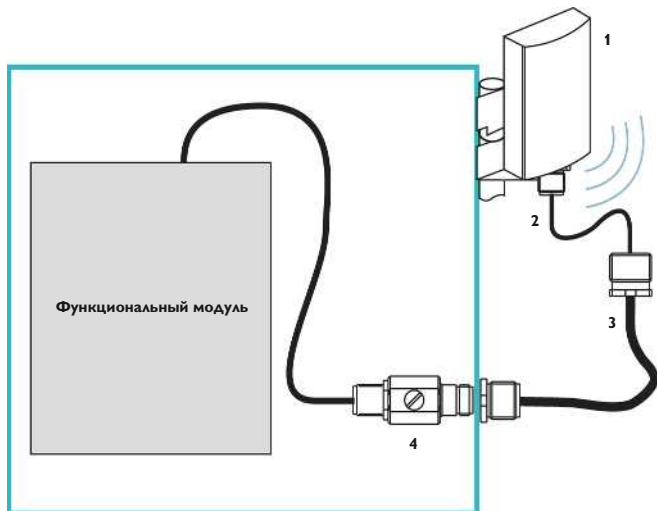


Антенный кабель для длинных соединений

	Технические характеристики			Технические характеристики		
Общие характеристики						
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C			-40 °C ... 105 °C		
Затухание / полное сопротивление	прибл. 1,5 дБ/м / 50 Ω			прибл. 0,27 дБ/м при 900 МГц / 50 Ω		
	Данные для заказа			Данные для заказа		
Описание	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Переходной антенный кабель						
Длина 1 м, MCX (штыревой) -> SMA (штыревой)	RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	1			
Длина 50 м, MCX (штыревой) -> N (штыревой)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1			
Длина 30 см, N (гнездовой) -> N (штыревой)	RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1			
Длина 50 см, N (гнездовой) -> N (штыревой)	RAD-PIG-EF316-N-N	2867704	1			
Длина 50 см, SMA (штыревой) -> SMA (штыревой)	RAD-PIG-EF316-SMA-SMA	2885618	1			
Удлинительный кабель для антенны						
Длина 3 м, с обеих сторон разъемы N-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1
Длина 5 м, с обеих сторон разъемы N-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	1
Длина 10 м, с обеих сторон разъемы N-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF393-10M	2867665	1
Длина 15 м, с обеих сторон разъемы N-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF393-15M	2885634	1
Длина 3 м, с обеих сторон разъемы SMA-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF142-3M	2884512	1
Длина 5 м, с обеих сторон разъемы SMA-типа (штыревой)				RAD-CAB-EF142-5M	2884525	1

Шкаф управления/распределительный щит

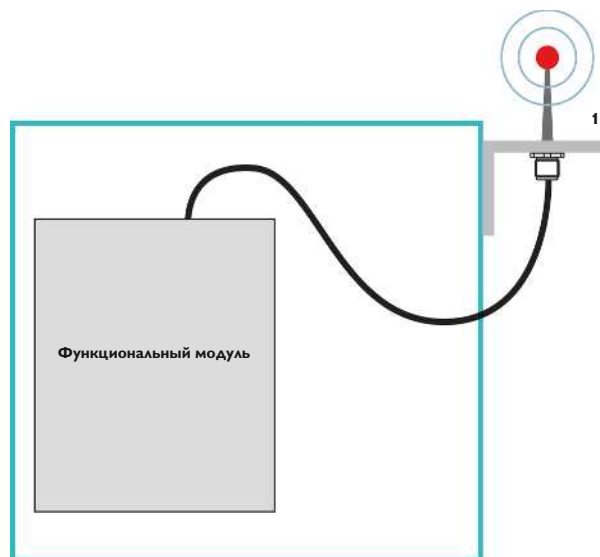
– для антенн с кабелем-удлинителем, с защитой от импульсных перенапряжений



- 1 Антенна
- 2 Адаптер с кабелем для антенны (гибкий проводник)
- 3 Кабель-удлинитель для антенны
- 4 Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Шкаф управления/распределительный щит

– для антенн без кабеля-удлинителя, без защиты от импульсных перенапряжений



Беспроводная передача данных (900 МГц)

RAD-Line IO - однонаправленная система радиосвязи с технологией Trusted Wireless

Однонаправленная система радиосвязи **RAD-ISM-900-SET...UD...** включает в себя:

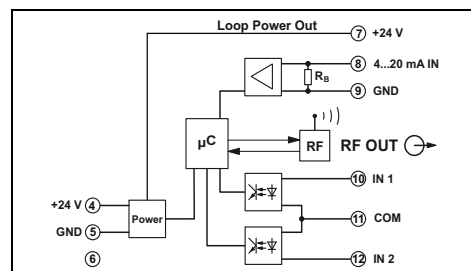
- Два приёмопередатчика, запрограммированных на обмен данными между собой
- Две ненаправленные антенны
- Возможность применения без лицензии в диапазоне 902-928 МГц (для Американского рынка)
- Технологию расширения спектра скачкообразной сменой частоты (FHSS)
- Исполнение в корпусе ME для крепления на DIN-рейку или в трубчатом корпусе IP65.
- Питание радиомодуля в трубчатом корпусе может быть 24 В DC или 120/240 В AC
- Питание радиомодуля, устанавливаемого на DIN-рейку, составляет 24 В DC.
- Встроенные I/O позволяют подключаться непосредственно к аналоговым и дискретным входам-выходам аналоговыми и дискретными входами-выходами.

Примечания:

Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.



Комплект, состоящий из передатчика, приемника и двух антенн с соединительными кабелями



Технические характеристики

	Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
Канал беспроводной связи	однаправл.	однаправл.	однаправл.
Направление	902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7 [МГц]
Диапазон частот	1 Вт	1 Вт	1 Вт
Излучаемая мощность	4 x 63	2 x 63	1 x 63
Количество каналов	Аналоговый вход		
Аналоговый вход	Количество входов / диапазон		
Количество входов / диапазон	Входное сопротивление		
Входное сопротивление	Дискретный вход		
Дискретный вход	Количество входов / диапазон		
Количество входов / диапазон	Уровень переключения		
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L")		
	Сигнал 0 ("L")		
	Аналоговый выход		
Аналоговый выход	Количество выходов / Диапазон		
Количество выходов / Диапазон	Нагрузка R _B		
Нагрузка R _B	Дискретный выход		
Дискретный выход	Напряжение переключения		
Напряжение переключения	Ток переключения		
Ток переключения	Общие характеристики		
Общие характеристики	Электроснабжение		
Электроснабжение	Потребляемый ток		
Потребляемый ток	Степень защиты		
Степень защиты	Диапазон рабочих температур		
Диапазон рабочих температур	Материал корпуса		
Материал корпуса	Размеры Ш / В / Г		
Размеры Ш / В / Г	Соответствие нормам /допуски		
Соответствие нормам /допуски	Соответствие нормам		
Соответствие нормам	UL, США / Канада		
	Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
	12 В DC ... 30 В DC	12 В DC ... 30 В DC	12 В DC ... 30 В DC
	75 мА / 350 мА	85 мА / 125 мА	85 мА / 125 мА
	-	-	-
	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
	17,5 / 99 / 114,5 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм
	Директива FCC, часть 15.247		
	Директива ISC RSS 210		
	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		

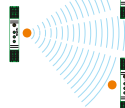
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Комплект для радиосвязи (приемник, передатчик, антенны)	RAD-ISM-900-SET-UD-ANT	1
	RAD-ISM-900-RX	1
Комплект для радиосвязи (приемник, передатчик, антенны)	RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-AU	1
	RAD-ISM-900-RX-AU	1
Комплект для радиосвязи (приемник, передатчик, антенны)	RAD-ISM-900-SET-UD-ANT-NZ	1
	RAD-ISM-900-RX-NZ	1

Точна - точка



Точна - много точек

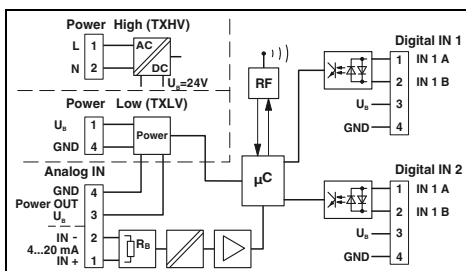
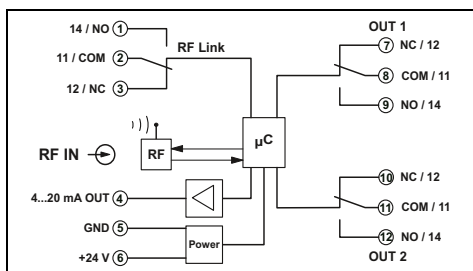




Комплект, состоящий из передатчика с питанием от сети AC (IP65) и приемника (IP20), включая антенны



Комплект, состоящий из передатчика с низковольтным питанием (IP65) и приемника (IP20), включая антенны



Технические характеристики

Технические характеристики

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
однонаправл.	однонаправл.	однонаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7 [МГц]
1 Вт	1 Вт	1 Вт
4 x 63	2 x 63	1 x 63
1 x 4 мА ... 20 мА		
< 170 Ω		
2 x 85 В AC ... 240 В AC		
-		
1 x 4 мА ... 20 мА		
700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих переключающих контакта		
30 В DC / 120 В AC		
0,5 А		
Передатчик (TX)	Приемник (RX)	
100 В AC ... 240 В AC	12 В DC ... 30 В DC	
57 мА / 109 мА	85 мА / 125 мА	
-	-	
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	
5052H32AL PBT	Полиамид PA, неусиленный	
57 / 57 / 280 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм	

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
однонаправл.	однонаправл.	однонаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7 [МГц]
1 Вт	1 Вт	1 Вт
4 x 63	2 x 63	1 x 63
1 x 4 мА ... 20 мА		
< 170 Ω		
2 x 5 В AC/DC ... 30 В AC/DC		
мин. 5 В DC		
макс. 1,5 В DC		
1 x 4 мА ... 20 мА		
700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих переключающих контакта		
30 В DC / 120 В AC		
0,5 А		
Передатчик (TX)	Приемник (RX)	
9 В DC ... 30 В DC	12 В DC ... 30 В DC	
75 мА / 350 мА	85 мА / 125 мА	
-	-	
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	
5052H32AL PBT	Полиамид PA, неусиленный	
57 / 57 / 280 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм	

Директива FCC, часть 15.247
Директива ISC RSS 210
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Директива FCC, часть 15.247
Директива ISC RSS 210
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-SET-AC-UD	2867021	1
RAD-ISM-900-SET-AC-UD-AU	2867429	1
RAD-ISM-900-SET-AC-UD-NZ	2885032	1

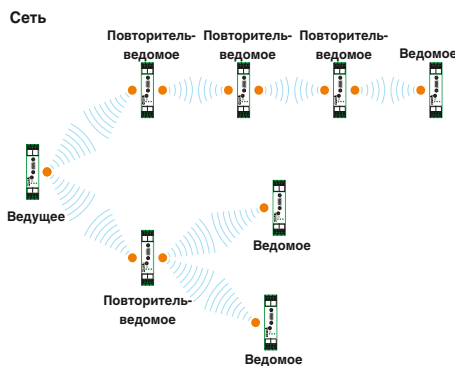
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-SET-DC-UD	2867034	1
RAD-ISM-900-SET-DC-UD-AU	2867432	1
RAD-ISM-900-SET-DC-UD-NZ	2885045	1

Беспроводная передача данных (900 МГц)

RAD-Line Serial IO - двунаправленная система радиосвязи для последовательной передачи данных и сигналов ввода-вывода

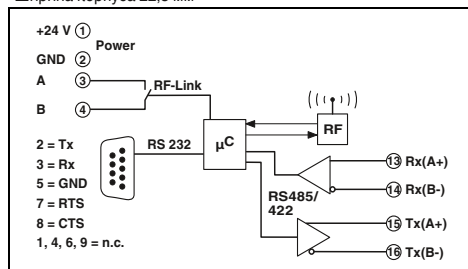
Система двунаправленной передачи данных **RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS...** не только обеспечивает возможность беспроводного подключения нескольких децентрализованных устройств управления, но также позволяет обмениваться сигналами ввода-вывода между полевыми устройствами и центральным пунктом управления (устройством управления).

- Применение без лицензии в диапазоне 902-928 МГц (для Американского рынка)
- Технология расширения спектра скачкообразной сменой частоты (FHSS)
- Позволяет передавать I/O сигналы между радиоустройствами с интерфейсами RS-232, RS-422 или RS-485.
- Программируемые конфигурации для передачи данных по схеме "точка-точка", "точка-много точек" и "много точек-точка"
- Встроенная шина позволяет подключать дополнительные модули ввода/вывода.
- Отдельные устройства могут быть сконфигурированы как ведущие, ведомые или повторители.
- К ведущему устройству можно подключить до 254 ведомых.



Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485)

Ек: (UL)[®]
Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

	Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
Канал беспроводной связи	двунаправл.	двунаправл.	двунаправл.
Направление	двунаправл.	двунаправл.	двунаправл.
Диапазон частот	902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7 [МГц]
Излучаемая мощность	1 Вт	1 Вт	1 Вт
Количество каналов	4 x 63	2 x 63	1 x 63
Последовательный интерфейс	RS-232		RS-485 / RS-422
Тип подключения	D-SUB-9 (гнездовой)		Вставные винтовые клеммы COMBICON
Скорость последовательной передачи данных	1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s		1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s
Формат данных / кодирование	Асинхронный		Асинхронный
Контроль потока данных / протокол	RTS/CTS		RTS/CTS
Аналоговый вход	-		-
Количество входов	-		-
Диапазон	-		-
Входное сопротивление	-		-
Дискретный вход	-		-
Количество входов	-		-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")		-
Импульсный вход	-		-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")		-
Длительность импульса	-		-
Дискретный выход	-		-
Напряжение переключения	-		-
Ток переключения	-		-
Общие характеристики			
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC		
Потребляемый ток	тип. / макс. 110 мА / 180 мА		
Степень защиты	IP20		
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 70 °C		
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный		
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм		
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12		
Соответствие нормам / допуски			
Соответствие нормам	Директива FCC, часть 15.247 Директива ISC RSS 210 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D		

Примечания:

Базовое приложение для конфигурирования и диагностики двух сетевых устройств доступно для бесплатного скачивания на сайте www.phoenixcontact.com. Для реализации диагностических функций в нескольких сетевых устройствах требуется лицензия на ПО.

Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

Данные для заказа

Описание	Артикул №	Штук
Радиомодуль с последовательным интерфейсом Америка	RAD-ISM-900-DATA-BD	2867131 1
Радиомодуль с последовательным интерфейсом Австралия	RAD-ISM-900-DATA-BD-AU	2867953 1
Радиомодуль с последовательным интерфейсом Нов. Зеланд.	RAD-ISM-900-DATA-BD-NZ	2885155 1

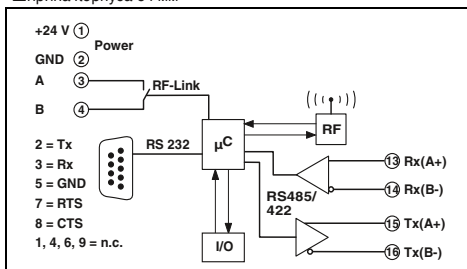
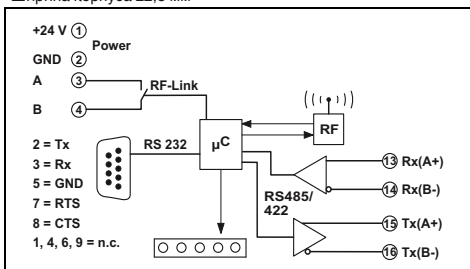


Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485), расширяемый

Приемо-передатчик для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485) со встроенными входами/выходами

Ек: Ширина корпуса 22,5 мм

Ширина корпуса 64 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
двунаправл.	двунаправл.	двунаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7 [МГц]
1 Вт	1 Вт	1 Вт
4 x 63	2 x 63	1 x 63
RS-232	RS-485 / RS-422	
D-SUB-9 (гнездовой)	Вставные винтовые клеммы COMBICON	
1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s	1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s	
Асинхронный		
RTS/CTS		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
9 В DC ... 30 В DC	12 В DC ... 30 В DC	
110 мА / 180 мА	-/ 4,1 А	
IP20	IP20	
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	
Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный, с алюминиевым радиатором	
22,5 / 99 / 114,5 мм	64 / 99 / 114,5 мм	
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14	
Директива FCC, часть 15.247	Директива FCC, часть 15.247	
Директива ISC RSS 210		
Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D		

двунаправл.	
902 МГц ... 928 МГц	
1 Вт	
4 x 63	
RS-232	RS-485 / RS-422
D-SUB-9 (гнездовой)	Вставные винтовые клеммы COMBICON
1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s	1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s
Асинхронный	
RTS/CTS	
8	
0 В ... 5 В	
10 кΩ	
8	
≥ 2,6 В DC	
≤ 2,4 В DC	
≥ 2,6 В DC	
≤ 2,4 В DC	
5 мс (Минимальный)	
Дискретные выходы	
40 В DC	
500 мА	
12 В DC ... 30 В DC	
- / 4,1 А	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
Полиамид PA, неусиленный, с алюминиевым радиатором	
64 / 99 / 114,5 мм	
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14	
Директива FCC, часть 15.247	
-	

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS	2867296	1
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-AU	2867996	1
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-NZ	2885168	1

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-DATA-BD-PLUS	2902277	1

Беспроводная передача данных (900 МГц)

RAD-Line Ethernet - с поддержкой Trusted Wireless

Радиоприемопередатчик **RAD-ISM-900-EN-BD...** обеспечивает возможность беспроводного подключения нескольких децентрализованных устройств управления к центральному устройству (системе управления) через сеть Ethernet или посредством последовательного соединения.

- Применение без лицензии в диапазоне 902-928 МГц (для Американского рынка)
- Технология расширения спектра скачкообразной сменой частоты (FHSS)
- Позволяет передавать данные между радиоустройствами с интерфейсами Ethernet, RS-232, RS-422 или RS-485.
- Мощность передатчика возможно регулировать в интервале 10 мВт...1 Вт
- Поддержка протоколов TCP/IP, UDP и IP v4
- Программируемые конфигурации для передачи данных по схеме "точка-точка", "точка-много точек" и "много точек-точка"
- Безопасная передача данных благодаря применению системы шифрования AES с длиной ключа 128/192/256 бит
- **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** оснащен встроенной шиной для подключения модулей ввода/вывода (адресация через Modbus).
- Встроенный веб-интерфейс позволяет конфигурировать устройства как ведущие, ведомые или повторители.
- **RAD-ISM-900-EN-BD/B** представляет собой ведомый приемопередатчик без портов Ethernet

Примечания:

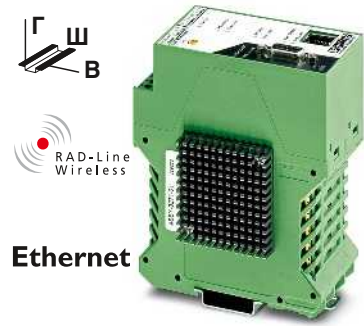
Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

Канал беспроводной связи	Двунаправл.
Направление	902 МГц ... 928 МГц
Диапазон частот	10 ... 30 dBm
Излучаемая мощность	RS-232
Последовательный интерфейс	D-SUB-9 (гнездовой)
Тип подключения	RS-485
Скорость последовательной передачи данных	300 ... 57,6 kBit/s
Формат данных / кодирование	Асинхронный
Контроль потока данных / протокол	RTS/CTS
Общие характеристики	11 В DC ... 30 В DC
Электропитание	250 мА (при 24 В DC)
Потребляемый ток	IP20
Степень защиты	-40 °C ... 65 °C
Диапазон рабочих температур	Полиамид PA, неусиленный, с алюминиевым радиатором
Материал корпуса	52 / 99 / 115 мм
Размеры Ш / В / Г	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	Директива FCC, часть 15.247
Соответствие нормам / допуски	Директива ISC RSS 210
Соответствие нормам	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D
UL, США / Канада	

Описание

Модуль радиосвязи с поддержкой Ethernet и интерфейсом последовательной передачи данных (по желанию заказчика) С шиной для модулей расширения ввода-вывода

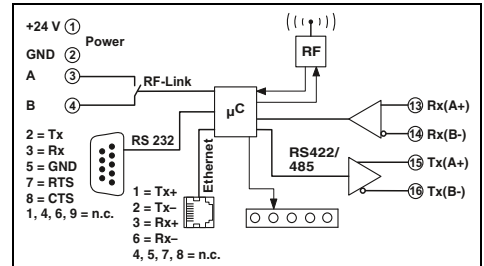
Без возможности расширения
Без последовательных интерфейсов



Ethernet

Беспроводной приемопередатчик для сети Ethernet и интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485)

Ex:
Ширина корпуса 52 мм



Технические характеристики

двунаправл.	RS-485
902 МГц ... 928 МГц	Вставные винтовые клеммы COMBICON
10 ... 30 dBm	
RS-232	
D-SUB-9 (гнездовой)	
300 ... 57,6 kBit/s	
Асинхронный	
RTS/CTS	
11 В DC ... 30 В DC	
250 мА (при 24 В DC)	
IP20	
-40 °C ... 65 °C	
Полиамид PA, неусиленный, с алюминиевым радиатором	
52 / 99 / 115 мм	
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14	
Директива FCC, часть 15.247	
Директива ISC RSS 210	
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	1
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	1
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	1

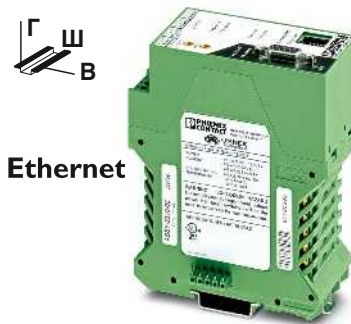
RAD-Line Ethernet - 400 мВт WLAN

- Высокопроизводительный промышленный радиоприемопередатчик, соответствующий нормам IEEE 802.11b/g.
- Оснащен промышленным радиоприемопередатчиком на 400 мВт
- Высокая безопасность передачи данных в соответствии со стандартом 802.11i благодаря использованию системы шифрования AES с длиной ключа 128/192/256 Бит и опциональной аутентификации по стандарту 802.1x.
- Поддержка протоколов TCP/IP, UDP и IP v4
- Встроенный веб-интерфейс позволяет конфигурировать устройства как ведущие, ведомые или повторители.
- В режиме повторителя существует возможность подключения в одной сети до 40 узлов, что позволяет получить высоконадёжную сеть.
- Позволяет передавать данные между устройствами с последовательными интерфейсами (RS-232, RS-422 или RS-485) в сети Ethernet.
- Программируемые конфигурации для передачи данных по схеме "точка-точка", "точка-много точек" и "много точек-точка"
- Дополнительная встроенная шина для подключения модулей расширения RAD-Line
- Может использоваться в качестве шлюза Modbus-RTU/TCP

Примечания:
Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

Канал беспроводной связи
Направление
Диапазон частот
Излучаемая мощность
Последовательный интерфейс
Тип подключения
Скорость последовательной передачи данных
Формат данных / кодирование
Контроль потока данных / протокол
Общие характеристики
Электропитание
Потребляемый ток
Степень защиты
Диапазон рабочих температур
Материал корпуса
Размеры Ш / В / Г
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG
Соответствие нормам /допуски
Соответствие нормам
UL, США / Канада

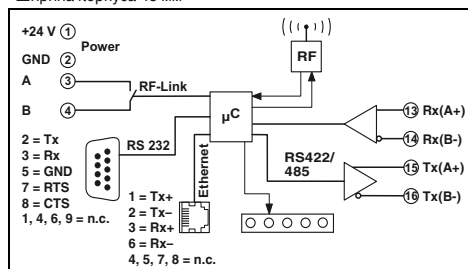
Описание
Радиоприемопередатчик WLAN , высокопроизводительный, с интерфейсом Ethernet и последовательным интерфейсом с шиной для модулей расширения ввода-вывода
Без возможности расширения



Ethernet

Приемо-передатчик WLAN для сетей Ethernet и последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485), для расширения применяются дополнительные модули ввода-вывода

Ex: (I) Ширину корпуса 45 мм



Технические характеристики

двунаправл.
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц
400 мВт
RS-232
D-SUB-9 (гнездовой)
300 ... 57,6 kBit/s
Асинхронный
RTS/CTS
12 В DC ... 30 В DC
230 мА / 280 мА
IP20
-40 °C ... 60 °C
Полиамид PA, усиленный
45 / 99 / 115 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14
Директива FCC, часть 15.247
Директива ISC RSS 210
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-80211-XD/HP-BUS	2900047	1
RAD-80211-XD/HP	2900046	1

Модули расширения

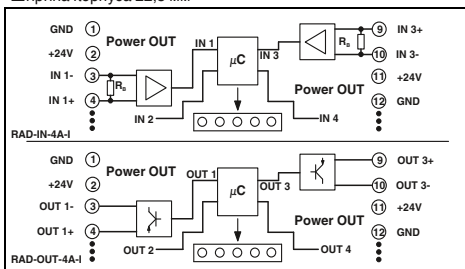
Модули расширения RAD-Line обеспечивают двунаправленные системы радиосвязи RAD-Line IO и RAD-Line дополнительными входами и выходами.

- Простота монтажа благодаря встроенной шине.
- Передача питания по шине.
- Передача данных на модуль приемопередатчика по шине.
- К приемопередатчику можно подключить до 8 модулей.
- В зависимости от типа используемых модулей возможно конфигурирование до 33 аналоговых или 66 дискретных сигналов.



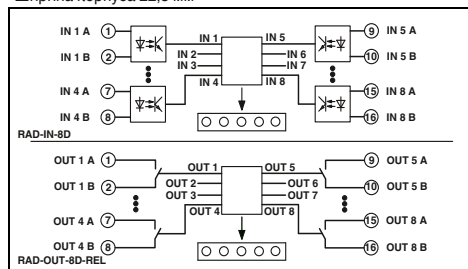
Аналоговый модуль для 4 входов или выходов

Ex: Ex Ex Ex Ex
Ширина корпуса 22,5 мм



Дискретный модуль для 8 входов или выходов

Ex: Ex Ex Ex Ex
Ширина корпуса 22,5 мм



Аналоговый вход		
Количество входов	4	-
Диапазон	4 мА ... 20 мА	-
Входное сопротивление	< 170 Ω	-
Дискретный вход		
Количество входов	-	-
Диапазон	-	-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L")	Сигнал 0 ("L")
Входная частота	-	-
Длина импульса	-	-
Аналоговый выход		
Количество выходов	-	4
Диапазон	-	-
Нагрузка R _B	-	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)
Дискретный выход		
Исполнение контакта	-	-
Напряжение переключения	-	-
Ток переключения	-	-
Тактовая частота	-	-
Выход сигнала частоты	-	-
Общие характеристики		
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC (по шине)	9 В DC ... 30 В DC (по шине)
Потребляемый ток	тип./макс. 100 мА / 130 мА	100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX	Ex II 3 G EEx nL IIC	Ex II 3 G EEx nL IIC
IECEX	Ex nL IIC	Ex nL IIC
UL, США / Канада	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики		
	RAD-IN-4A-I	RAD-OUT-4A-I
Аналоговый вход		
Количество входов	4	-
Диапазон	4 мА ... 20 мА	-
Входное сопротивление	< 170 Ω	-
Дискретный вход		
Количество входов	-	-
Диапазон	-	-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L")	Сигнал 0 ("L")
Входная частота	-	-
Длина импульса	-	-
Аналоговый выход		
Количество выходов	-	4
Диапазон	-	-
Нагрузка R _B	-	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)
Дискретный выход		
Исполнение контакта	-	-
Напряжение переключения	-	-
Ток переключения	-	-
Тактовая частота	-	-
Выход сигнала частоты	-	-
Общие характеристики		
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC (по шине)	9 В DC ... 30 В DC (по шине)
Потребляемый ток	тип./макс. 100 мА / 130 мА	100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX	Ex II 3 G EEx nL IIC	Ex II 3 G EEx nL IIC
IECEX	Ex nL IIC	Ex nL IIC
UL, США / Канада	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Технические характеристики		
	RAD-IN-8D	RAD-OUT-8D-REL
Аналоговый вход		
Количество входов	8	-
Диапазон	5 В AC/DC ... 30 В AC/DC	-
Входное сопротивление	мин. 5 В DC	-
Уровень переключения	макс. 1,5 В DC	-
Входная частота	макс. 1 Гц	-
Длина импульса	-	-
Аналоговый выход		
Количество выходов	-	-
Диапазон	-	-
Нагрузка R _B	-	-
Дискретный выход		
Исполнение контакта	-	8 x Выход для реле
Напряжение переключения	-	30 В AC/DC (согласно заявлению EC)
Ток переключения	-	30 В DC (согласно UL)
Тактовая частота	-	250 В AC (согласно UL)
Выход сигнала частоты	-	0,5 А (согласно заявлению EC)
Общие характеристики		2 А (согласно UL)
Электропитание	9 В DC ... 30 В DC (по шине)	9 В DC ... 30 В DC (по шине)
Потребляемый ток	25 мА / 30 мА	100 мА / 160 мА
Степень защиты	IP20	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	Соответствие CE
ATEX	Ex II 3 G EEx nL IIC	Ex II 3 G EEx nL IIC
IECEX	Ex nL IIC	Ex nL IIC
UL, США / Канада	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Описание	Тип
Модуль расширения	Аналоговый вход
Модуль расширения	Аналоговый выход
Модуль расширения	Дискретный вход
Модуль расширения	Дискретный выход
Модуль расширения	Комбинированный IO

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN-4A-I	2867115	1
RAD-OUT-4A-I	2867128	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN-8D	2867144	1
RAD-OUT-8D-REL	2867157	1



Аналогово-дискретный модуль для 2 дискретных входов/выходов и 1 аналогового входа/выхода



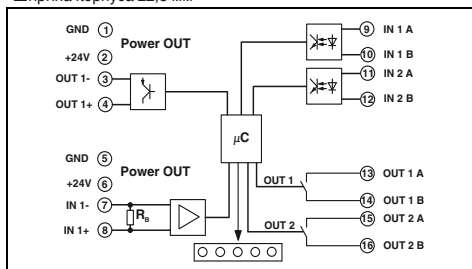
Дискретный модуль для двух входов счетчика или сигнала частоты



Дискретный модуль для двух выходов счетчика или сигнала частоты

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

- 1
- 4 mA ... 20 mA
- < 170 Ω
- 2
- 5 V AC/DC ... 30 V AC/DC
- мин. 5 V DC
- макс. 1,5 V DC
-
- 1
- 4 mA ... 20 mA
- 700 Ω (при U_B = 24 V, R_B = [U_B-10 V] / 20 mA)
- 2 x Выход для реле
- 30 V AC/DC (согласно заявлению EC)
- 30 V DC (согласно UL)
- 250 V AC (согласно UL)
- 0,5 A (согласно заявлению EC)
- 2 A (согласно UL)
-
- 9 V DC ... 30 V DC (по шине)
- 70 mA / 110 mA
- IP20
- 20 °C ... 65 °C
- Полиамид PA, неусиленный

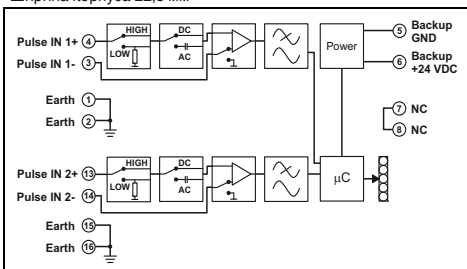
Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
 Ex nL IIC T5
 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	1

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

- 2
- 0,1 В AC/DC ... 30 В AC/DC
- (Общий режим 3,6 В DC) / (Дифференц. режим 100 мВ_{pp})
-
- (0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))
- (Макс. время 50 мкс)
-
-
-
-
- 9 V DC ... 30 V DC (по шине)
- 35 mA / 45 mA
- IP20
- 20 °C ... 65 °C
- Полиамид PA, неусиленный

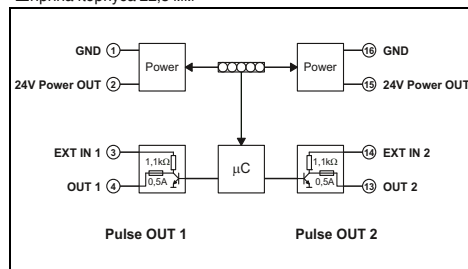
Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
 -
 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-IN-2D-CNT	2885223	1

Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

-
-
-
-
-
-
-
-
-
- транзисторный выход, пассивный
-
- около 27 mA (Клеммы 3/14)
- около 25 mA (Клеммы 4/13)
- (Высокая скорость 10 кГц с 50 % от макс. нагрузки)
- (Низкая скорость, 10 Гц, с 50 % от макс. нагрузки)
- (0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))
- 9 V DC ... 30 V DC (по шине)
- 90 mA / 115 mA
- IP20
- 20 °C ... 65 °C
- Полиамид PA, неусиленный

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
 -
 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	1

Беспроводная передача данных (900 МГц)

Принадлежности

Ненаправленные антенны

- Мобильное или стационарное применение
- Конфигурации "точка-много точек"
- Антенны небольшого размера характеризуются меньшей дальностью действия.
- Антенны большего размера позволяют увеличить дальность действия.



Коэффициент усиления 2,15 дБи



Коэффициент усиления 7 дБи

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 75 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	2,15 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	МСХ (штыревой)
Угол раствора	вертикальн / горизонтальн.
Размеры Ш / В	(Н/Д) / 360 °
Диапазон частот	3 / 89 мм
Комплект поставки	900 МГц вкл. материал монтажа

Технические характеристики		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160 1

Технические характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	7 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	N (гнездовой)
Угол раствора	17 ° / 100 °
Размеры Ш / В	3 / 609 мм
Диапазон частот	900 МГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199 1

Принадлежности

Ненаправленные антенны

- Мобильное или стационарное применение
- Конфигурации "точка-много точек"
- Антенны небольшого размера характеризуются меньшей дальностью действия.
- Антенны большего размера позволяют увеличить дальность действия.



Коэффициент усиления 5 дБи



Коэффициент усиления 8 дБи

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	5,15 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	N (гнездовой)
Угол раствора	вертикальн / горизонтальн.
Размеры Ш / В	28 ° / 360 °
Диапазон частот	60,452 / 1123,95 мм
Комплект поставки	902 МГц вкл. материал монтажа

Технические характеристики		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791 1

Технические характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	8 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	N (гнездовой)
Угол раствора	15 ° / 360 °
Размеры Ш / В	60,5 / 1803,4 мм
Диапазон частот	900 МГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Ненаправленная антенна OMNI	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579 1

Принадлежности
Направленные антенны (YAGI)

- Стационарное применение
- Соединение "точка-точка" в зоне прямой видимости
- Большая дальность действия по сравнению с ненаправленными антеннами



Коэффициент усиления 5 дБи,
с соединительным кабелем длиной 0,6 м



Коэффициент усиления 8,5 дБи,
с соединительным кабелем длиной 0,6 м

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	5 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
Угол раствора	78 ° / 168 °
Размеры Ш / В	60 / 170 мм
Диапазон частот	900 МГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Технические характеристики

Технические характеристики

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP65
Усиление	8,5 dBi
Импеданс	50 Ω
Тип подключения	N (гнездовой) с кабелем (0,6 м)
Угол раствора	62 ° / 100 °
Размеры Ш / В	60 / 170 мм
Диапазон частот	900 МГц
Комплект поставки	вкл. материал монтажа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1

Принадлежности
Защита от перенапряжений

- При установке антенн вне помещения
- Устанавливается между антенной и модулем радиосвязи для защиты от перенапряжений
- Сменный газонаполненный разрядник



С соединителем N-типа, заземленный экран

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты	IP55
Ослабление	Тип. 0,2 дБ (≤ 2,2 ГГц)
Импеданс	50 Ω

Технические характеристики

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
СОАХТРАВ, промежуточный штекер со схемой защиты от импульсных перенапряжений для коаксиальных кабелей		
Соединитель N-типа, штекер-гнездо	2818148	1
Соединитель N-типа, гнездо-гнездо	2818850	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
СОАХТРАВ, промежуточный штекер со схемой защиты от импульсных перенапряжений для коаксиальных кабелей		
Соединитель N-типа, штекер-гнездо	2818148	1
Соединитель N-типа, гнездо-гнездо	2818850	1

Антенный разветвитель

– Для подключения к одной антенне нескольких радиоприемников, установленных в одном шкафу.



Общие характеристики		Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур		-40 °C ... 85 °C		
Степень защиты		IP20		
Ослабление одного ответвл.	(при 900 МГц)	3 дБ		
Импеданс		50 Ω		
Тип подключения		Тип MCX (гнездовой)		
Данные для заказа				
Тип	Артикул №	Штук		
Антенный разветвитель	RAD-ISM-900-ANT-4	2867050	1	

Принадлежности Переходной кабель

– Для подключения различных антенн используются разные кабели



Общие характеристики		Технические характеристики			Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур		-40 °C ... 75 °C			-40 °C ... 85 °C		
Ослабление	(при 900 МГц)	0,89 дБ/м			прибл. 1,5 дБ/м		
Импеданс		50 Ω			50 Ω		
Соответствие нормам /допуски					Класс I, раздел 1, 2, группы А, В, С, D Класс II, раздел 1, 2, группы F, G		
UL, США / Канада		-					
Данные для заказа					Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук			Тип	Артикул №	Штук
Переходной антенный кабель							
Длина 1,2 м, 90° MCX (штыревой) -> N (гнездовой)	RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	1				
Длина 1,2 м, 90° MCX (штыревой) -> N (гнездовой)	RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	1				
Длина 1,2 м, SMA (штыревой) -> N (гнездовой)	RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	1				
Длина 30 см, MCX (штыревой) -> MCX (штыревой)	RAD-CON-MCX-MCX-SS	2867607	1				
Переходной антенный кабель для взрывоопасных зон 1							
Длина 90 см, MCX (штыревой) -> RPSMA (штыревой)					RAD-CON-MCX-RPSMA-EX	2885621	1

Принадлежности
Переходной кабель

- Для подключения различных антенн используются разные кабели



**Антенный кабель,
N (штыревой) -> RSMA (штыревой)**

Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	(при 900 МГц)
Ослабление	0,37 дБ при 915 МГц
Импеданс	50 Ω

Технические характеристики

-40 °C ... 85 °C
0,37 дБ при 915 МГц
50 Ω

Описание
Переходной антенный кабель
длина 0,5 м
длина 1 м
длина 2 м
длина 3 м

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1

Кабель-удлинитель

- Для соединения модуля радиосвязи с антенной на больших расстояниях используются различные кабели
- Для снижения степени затухания расстояние должно быть по возможности минимальным.



Общие характеристики	
Диапазон рабочих температур	
Импеданс	

Технические характеристики

-40 °C ... 75 °C
50 Ω

Описание
Удлинительный кабель для антенны, подключение с обеих сторон N (вилка)
длина 3 м, ослабление (для 900 МГц) 0,5 дБ/м
длина 6 м, ослабление (для 900 МГц) 0,5 дБ/м
длина 7 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м
длина 12 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м
длина 15 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м
длина 18 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
длина 24 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
длина 30 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м
длина 45 м, ослабление (для 900 МГц) 0,08 дБ/м
длина 60 м, ослабление (для 900 МГц) 0,06 дБ/м

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RAD-CAB-RG58-10	2867364	1
RAD-CAB-RG58-20	2867212	1
RAD-CAB-RG213-25	2867597	1
RAD-CAB-RG213-40	2867377	1
RAD-CAB-RG213-50	2867225	1
RAD-CAB-LMR400-60	2867380	1
RAD-CAB-LMR400-80	2867393	1
RAD-CAB-LMR400-100	2867238	1
RAD-CAB-LMR600-150	2885184	1
RAD-CAB-LMR900-200	2885197	1



Технологическая инфраструктура

Технологическая инфраструктура объединяет уровень управления с полевым уровнем посредством современных полевых шин, модулей ввода-вывода и беспроводных систем связи.

Современные технологии, например WirelessHART, Foundation Fieldbus, Profibus PA и устройства ввода-вывода для взрывоопасных зон, могут применяться в различных отраслях, таких как горная промышленность, водоснабжение и водоотведение, нефть и газ и др. Phoenix Contact предлагает гибкие решения для любых приложений и пожеланий заказчика.

- Технологическая инфраструктура подходит для любых приложений и условий
- Время простоя сокращается благодаря высокой надёжности и возможности "горячей" замены
- Многофункциональные удаленные входы-выходы обеспечивают большую гибкость
- Удаленный доступ к диагностике ошибок устраняет необходимость посещения области повышенной опасности
- Допуски для любых приложений

Обзор продукции	480
<hr/>	
Process Fieldbus	
Распределительные коробки	483
Модули сопряжения для полевой шины	485
Источники питания	487
Модули диагностики для полевой шины	488
Принадлежности	489
<hr/>	
Модули ввода-вывода для взрывоопасных зон	490

Process Fieldbus

Распределительные коробки

				
Тип	FB-9-SS	FB-15-SS	FB-8-AL	FB-15-AL
Описание	Распределительные коробки из нержавеющей стали на 9 модулей	Распределительные коробки из нержавеющей стали на 15 модулей	Распределительные коробки из алюминия на 8 модулей	Распределительные коробки из алюминия на 15 модулей
Стр.	483	483	483	483

Модули сопряжения для полевой шины



				
Тип	FB-ET	FB-2SP	FB-ISO	
Описание	Модуль сопряжения для подключения к магистрали и терминирования шины	Модуль сопряжения для расширения шины и подключения двух линий	Модуль сопряжения для искробезопасного подключения	
Стр.	485	485	485	

Источники питания

Модули диагностики для полевой шины

					
Тип	FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	FB-PS-BASE/EX	FB-PS-25/0.36A	FB-DIAG/FF/LI	FB-DIAG/FF/NC
Описание	Модульный источник питания	База для модульного источника питания	Одноканальный блок питания	Модуль диагностики с подключением к FF источнику питания и / или блоку ответвления	Модуль диагностики с подключением к устройствам по T-шине
Стр.	487	487	487	488	488

Принадлежности

				
Тип	S-PT-EX-24DC PT ...	ME 22,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	CLIPFIX 35 E-ME TBUS... / UT 2,5	WMS 9,5 (30X16)R UC-TM...16
Описание	Двухпроводное защитное устройство для сигнальных цепей без потенциала земли	Штекеры T-шины	Клемменные модули и блоки	Маркировочные материалы
Стр.	489	489	489	489

Модули ввода-вывода для взрывоопасных зон

	Питание	Дискретные вводы-выводы	Аналоговые вводы-выводы	Температура
				
Тип	IB IL EX-IS PWR IN-PAC	IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC
Описание	Искробезопасные модули подачи питания (Ex-i)	Искробезопасные дискретные модули ввода-вывода (Ex-i)	Искробезопасные аналоговые модули ввода-вывода (Ex-i)	Искробезопасные модули для измерения температуры (Ex-i)
Стр.	490	491	492	493

Беспроводной обмен данных

				
Тип	RAD-WHG/WLAN-XD	RAD-WHA-1/2NPT	RAD-...-IFS	RAD-ISM-900-EN-BD...
Описание	Шлюз WirelessHART	Беспроводной адаптер WirelessHART	Модули радиосвязи Radioline 2,4 ГГц и 900 МГц с модулями расширения ввода-вывода	RAD-Line Ethernet - с поддержкой технологии Trusted Wireless (900 МГц)
	см. главу "Промышленная коммуникационная техника"			
Стр.	458	459	451	470

Защита от перенапряжений

			
Тип	MCR-PLUGTRAB PT LINETRAB LIT	TERMITRAB	SURGETRAB
Описание	Защита от перенапряжений для цепей Ex-i	Электротехнические клеммы (искробезопасные) с многоступенчатой защитой от импульсных перенапряжений	Полевые устройства для защиты от перенапряжений прямо у головки датчика (искробезопасные)
	Устройство защиты от импульсных перенапряжений для контрольно-измерительного и регулирующего оборудования		
Стр.	см. каталог 6		

Разделительные усилители

		
Тип	MACX Analog Ex	MCR-FL-(HT-)(T)-(LP-)-I-EX
Описание	Искробезопасные барьеры (Ex i) соответствующие стандартам функциональной безопасности	Взрывобезопасные 2-проводные полевые устройства
	Измерительные, управляющие и регулирующие устройства	
Стр.	см. каталог 7	



Модульные компоненты полевых шин серии FB... позволяют подключать полевые устройства к устройствам управления технологическим процессом. С помощью резервируемых источников питания, устройств защиты от импульсных перенапряжений и комплектов кабелей обеспечивается полная функциональность соединительной сети.

В серию входят устройства сопряжения не только с шиной Foundation Fieldbus, но и с шиной Profibus PA. Модуль сопряжения обеспечивает защиту от короткого замыкания, предотвращающую выход из строя всего сегмента сети при неисправности одной отводной линии. Кроме того, они ограничивают энергию на выходе, для обеспечения искробезопасности и имеют гальваническую развязку.

В ассортименте одноканальные и резервируемые источники питания. Каждый источник питания с гальванической развязкой обеспечивает не только электропитание, но и одновременный обмен данными с одним из сегментов сети. Благодаря пассивной обработке сигналов обеспечивается высокая надежность и высокая эффективность работы без снижения характеристик при любом типе монтажа.

Распределительные коробки для полевого монтажа являются готовыми для установки решениями.. Из нержавеющей стали или алюминия на выбор, они были специально разработаны для модульных устройств сопряжения, и предлагают дополнительное удобство при формировании разводки.

Благодаря использованию Т-шины, модули сопряжения поддерживают функцию горячей замены и позволяют легко расширять систему в процессе эксплуатации. Надёжная одноконтурная система обеспечивается подключением одного модуля к одному полевому устройству.

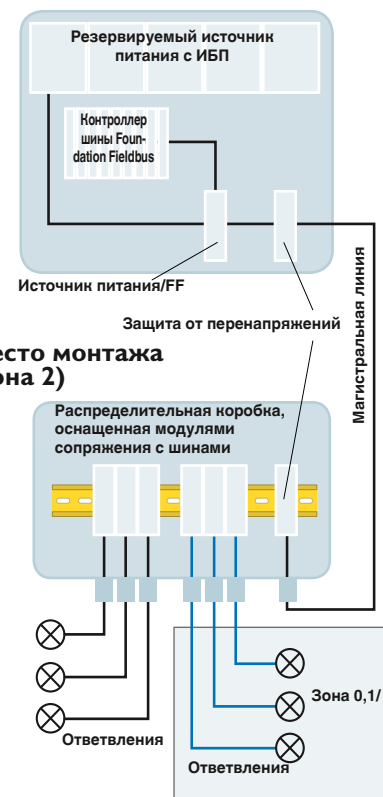
В виду фиксированной ширины DIN-рейки, размеры и вес корпусов сведены к минимуму.

Серия FB... специально разработана для работы в тяжелых промышленных условиях. Компоненты удовлетворяют требованиям многочисленных допусков по применению во взрывоопасной зоне 2.

Все компоненты оснащены светодиодными индикаторами состояния. Встроенные в источники питания нагрузочные резисторы, совместно со встроенными в разъем модуля сопряжения сокращают вероятность ошибки при терминировании сегмента.

Стандартный сегмент шины Foundation Fieldbus H1

Шкаф управления



Распределительные коробки

- Специально для применения с модулями сопряжения для расширения шины
- Включает в себя модуль сопряжения магистральной FB-ET и обеспечивает возможность установки дополнительных устройств сопряжения и штекеров PT
- Заземляющая шина и экранные клеммы
- Вводы для магистральной линии (вход/выход), и дополнительных линий полевых устройств
- Каждый корпус оснащен отверстиями M20 и может быть сконфигурирован по желанию
- Кабельные вводы, заглушки и вентиляционный клапан заказываются отдельно



Стальной корпус



Алюминиевый корпус

Технические характеристики

Общие характеристики	FB-9-SS	FB-15-SS
Материал корпуса	нержавеющая сталь, 316L, электрополировка	
Материал монтажной рейки	NS35, оцинкованный, пассивированный	
Масса	3500 г	4680 г
Размеры	Ш / В / Г 235 мм / 260 мм / 121 мм	325 мм / 300 мм / 121 мм
Монтажное положение	вертикально	
Степень защиты	IP66 / NEMA 4X	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C	
Соответствие нормам / допуски	ATEX	
	Ex II 2 G/2 D	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FB-9-SS	2316213	1
FB-15-SS	2316190	1

Принадлежности

FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
FB-M-BD-M20-EX	2901859	1

Технические характеристики

Общие характеристики	FB-8-AL	FB-15-AL
Материал корпуса	Алюминий, литье под давлением, антикоррозийное порошковое покрытие	
Материал монтажной рейки	NS35, оцинкованный, пассивированный	
Масса	3220 г	4140 г
Размеры	Ш / В / Г 202 мм / 232 мм / 111 мм	330 мм / 230 мм / 111 мм
Монтажное положение	вертикально	
Степень защиты	IP66 / NEMA 4X	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C	
Соответствие нормам / допуски	ATEX	
	Ex II 2 G/2 D	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FB-8-AL	2316200	1
FB-15-AL	2316187	1

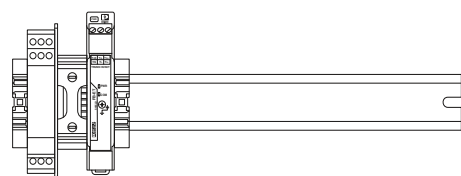
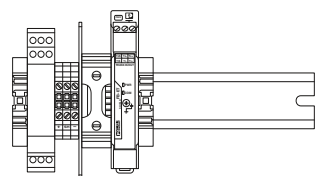
Принадлежности

FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
FB-M-BD-M20-EX	2901859	1

Общие характеристики	FB-9-SS	FB-15-SS
Материал корпуса	нержавеющая сталь, 316L, электрополировка	
Материал монтажной рейки	NS35, оцинкованный, пассивированный	
Масса	3500 г	4680 г
Размеры	Ш / В / Г 235 мм / 260 мм / 121 мм	325 мм / 300 мм / 121 мм
Монтажное положение	вертикально	
Степень защиты	IP66 / NEMA 4X	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C	
Соответствие нормам / допуски	ATEX	
	Ex II 2 G/2 D	

Тип	Артикул №	Штук
FB-9-SS	2316213	1
FB-15-SS	2316190	1

Набелный ввод, M20, с гайкой	2900197	1
Заглушка, M20, с гайкой	2900209	10
Вентиляционный клапан, M20, вкл. гайку	2901859	1



Компоненты несущей шины, сравнение корпусов маленького и большого размера

Модули сопряжения для полевой шины



Устройства сопряжения с полевой шиной Foundation и PROFIBUS PA. Они образуют интерфейс между магистральной линией полевой шины и полевыми устройствами. Компактные размеры позволяют снизить необходимые габариты и вес распределительных коробок.

FB-ET

- Подключение к магистральной линии и ограничение напряжения
- Предварительно установленный нагрузочный резистор обеспечивает возможность терминирования шины в любой момент.
- В наличии переключатель для правильного соединения экрана с землей
- Диагностические светодиодные индикаторы отражают состояние цепи постоянного тока и передачи данных на шинном сегменте, а также сигнализируют о недостаточном напряжении на нем. Внешне терминатор также оснащен светодиодным индикатором для индикации соединений.

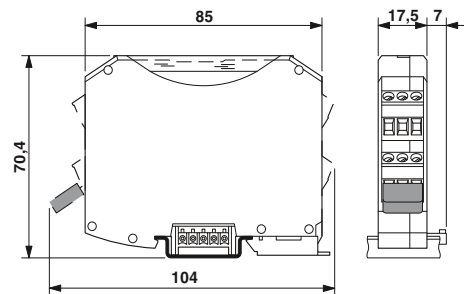
FB-2SP и FB-ISO

- Подключение полевых устройств и ограничение токов короткого замыкания с возможностью задания пользовательских параметров
- Подача напряжения и передача данных производится через устанавливаемый на несущую рейку штекерный разъем ME 17,5 TBUS...
- Обеспечение искробезопасности FISCO и невоспламеняемости FNICO ответвляющихся линий
- Поддержка горячей замены и расшире-

- ния в случае необходимости
- Односторонняя конфигурация штекерного разъема упрощает процесс прокладки кабельной разводки в распределительной коробке
- Возможность установки в одной распределительной коробке
- Диагностические светодиодные индикаторы отражают состояние цепи постоянного тока и сигнализируют о возможных сбоях в ответвляющихся линиях

Только FB-ISO

- Качественная гальваническая развязка между каналами
- Обеспечивает искробезопасное подсоединение оконечного устройства в соответствие со стандартом FISCO .
- Возможность подключения отдельного устройства сопряжения к отдельному прибору позволяет создать единую одноконтурную сеть.



Питание

Диапазон напряжения питания

Расчетный ток

Номинальный потребляемый ток

Интерфейс полевой шины

Расчетное напряжение

Расчетный ток

Гальваническая развязка

Нагрузочный резистор

Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Общие характеристики

Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG

Размеры Ш / В / Г

Масса

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Соответствие нормам / допуски

Соответствие нормам

NE

ATEX

IECEX

CSA, США/ Канада

Fieldbus Foundation

Описание

Модуль сопряжения с прибором, для полевой шины
Foundation и PROFIBUS PA



Модуль сопряжения для подключения к магистрали и терминирования шины



Модуль сопряжения для расширения шины и подключения двух линий



Модуль сопряжения для искробезопасного подключения

Ex:

Ex:

в работе:
ATEX

Технические характеристики
10,3 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
≤ 1 А (Входная цепь магистрального кабеля к Т-образному сегменту шины) 8 мА (Без нагрузочного резистора)
-
-
В комплекте с внешним извлекаемым разъемом с сопротивлением 100 Ом Активный при превышении напряжения 39 В (тип.) или 41 В (макс.)
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 17,5 мм / 99,1 мм / 70,4 мм 66 г IP20 -40 °C ... 85 °C
95 % (без образования конденсата)
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326 NAMUR NE 21 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA IIC T4 Gc
Класс I, зона 2, AEx nA IIC T4 Класс I, сектор 2, группы A, B, C, D FF-846

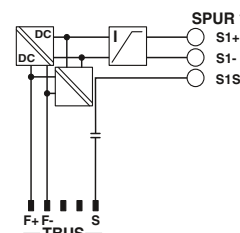
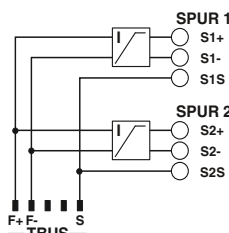
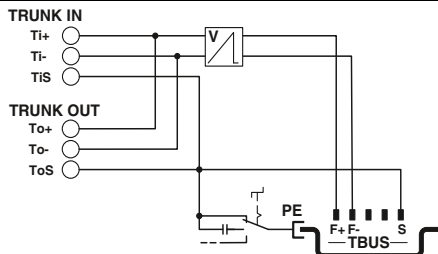
Технические характеристики
10,3 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
-
6 мА
≤ 32 В (каждое ответвление) каждое ответвление, регулируется многопозиционным переключателем 15 мА (-40... 85 °C) 25 мА (-40... 80 °C) 35 мА (-40... 75 °C) 45 мА (-40... 70 °C)
-
-
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326 NAMUR NE 21 II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FNICO II 3(3) G Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FISCO ic
Ex nA [nL Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FNICO Ex nA [ic Gc] IIB T4 Gc, шлейфы FISCO ic
Класс I, зона 2, AEx nA[nL] IIB T4 Класс I, сектор 2, C, D FF-846

Технические характеристики
17 В DC ... 32 В DC (Вход на стороне магистральной линии)
-
10 мА
≥ 10 В (каждое ответвление) 15 мА (каждое ответвление, регулируется многопозиционным переключателем) 25 мА (каждое ответвление, регулируется многопозиционным переключателем) 35 мА (каждое ответвление, регулируется многопозиционным переключателем) 500 В перем. тока (между входом и выходом, типовое испытание)
-
-
Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к EN 61326 NAMUR NE 21 II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, блок питания FNICO (шлейф) II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, блок питания FISCO (шлейф) Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, блок питания FNICO (шлейф) Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, блок FISCO (шлейф)
Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, блок питания FNICO (шлейф) Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, блок FISCO (шлейф)
Заявка на соответствие CSA
-

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-ET	2316048	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-2SP	2316051	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-ISO	2316064	1





Каждый блок питания, предназначенный для установки на DIN-рейку, обеспечивает подачу напряжения к сегменту Foundation-Fieldbus-H1. Встроенные нагрузочные резисторы обеспечивают возможность одновременной передачи данных и подачи энергии по одной витой паре.

- Гальваническая развязка
- Встроенный нагрузочный резистор
- Пассивная фильтрация сводит к минимуму теплотери и продлевает срок эксплуатации устройства.
- Модульная конструкция и индивидуальные диагностические светодиодные индикаторы упрощают процесс установки и поиска неисправностей

Модульный блок питания FB-PS... с резервированием

- Использование одного модульного источника питания на сегмент сокращает неиспользуемую мощность.
- Сменный цоколь для обеспечения свободного доступа к оборудованию
- Компактная конструкция позволяет оптимальным образом использовать место в распределительной коробке
- Источники питания с резервированием делают систему особенно надежной
- Быстрая установка источников питания и базы
- Превентивный контроль: реле сигнализации встроено в каждый модульный источник питания. Отдельные диагностические модули не требуются.
- Вывод релейного контакта сигнализации на базовый модуль
- Возможность передачи питающего напряжения и сигнализации состояния через расположенный сбоку штекер-

ный разъем

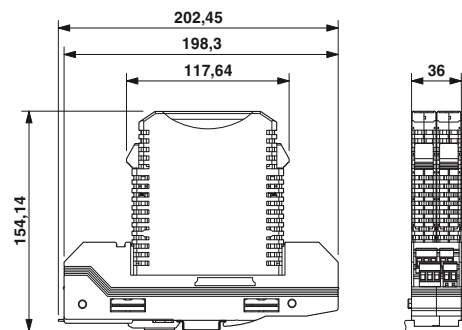
- Резервное соединение с общим сегментом
- Резервные разъемы для подсоединения к линии обеспечивают питание каждого питающего модуля в отдельности
- Технология автоматического балансирования токов продлевает срок эксплуатации благодаря равномерной загрузке модульных источников питания.
- Высокая эффективность благодаря применению МОП-транзисторов для развязки на выходе

Одноканальный блок питания FB-PS...

- Разъемы для подключения питания с резервированием
- Возможность подавать напряжение на блок питания через Т-образную шину
- Возможность установки модулей вплотную позволяет экономить место

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Входные данные

Диапазон входных напряжений постоянного тока

Диапазон номинальных токов

Выходные данные

Диапазон выходного напряжения

Выходной ток

Возможность параллельного / последовательного подкл.

Макс. рассеиваемая мощность

Сигнализация

Сигнализация DC ОК

Аварийная сигнализация

Сигнализация перегрузки

Резервирование сигналов ОК

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г

Степень защиты / Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)

Соответствие нормам / допуски

ATEX

UL, США / Канада

NE

EN

Fieldbus Foundation

Описание

Блок питания, модульный и с резервированием

- штекер, 28 В пост. тока, 500 мА

- Цоколь

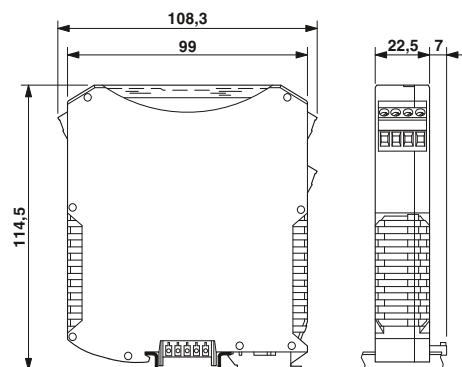
Блок питания, простой, со встроенным разъемом на 100 Ом

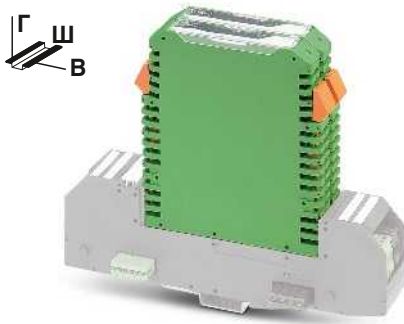
- 25 В пост. тока, 360 мА

Разъем для печатной платы, шаг 5,0 мм, цвет: черный

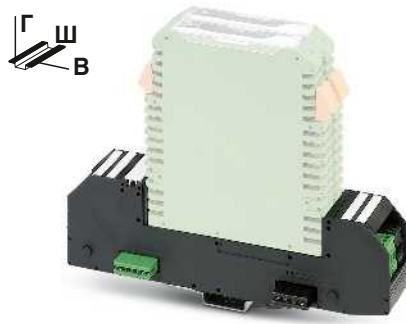
Разъем для печатной платы, шаг 3,5 мм, цвет: зеленый

Ноллачон





Модульный источник питания



База для модульного источника питания



Одноканальный блок питания



Технические характеристики
18,5 В DC ... 30,5 В DC 700 мА ... 1100 мА
27 В DC ... 30 В DC (на магистральную линию) 500 мА да / Нет 4 Вт (стандартный (типовой))
Зеленый светодиод желтый светодиодный индикатор - Зеленый светодиод
181 г / 17,5 x 117,6 x 115 мм IP20 / - -40 °C ... 60 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (без выпадения конденсата)
- -
NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Технические характеристики
- ... 30,5 В DC -
- - / - -
- - -
259 г / 36 x 202,5 x 61,5 мм IP20 / - -40 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (без выпадения конденсата)
- -
NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Технические характеристики
19,2 В DC ... 35 В DC 340 мА ... 630 мА
25 В DC ... 27 В DC (на магистральную линию) 360 мА - / - 2 Вт (стандартный (типовой))
Зеленый светодиод - Красный светодиод -
210 г / 22,5 x 114,5 x 108,3 мм IP20 / - -40 °C ... 60 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (без выпадения конденсата)
Ex II 3 G Ex nA II T4 X Класс I, зона 2, группа IIC T4 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, DT5 NAMUR NE 21 EN 61326, EN 60068-2-27, EN 60068-2-6 FF-831

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

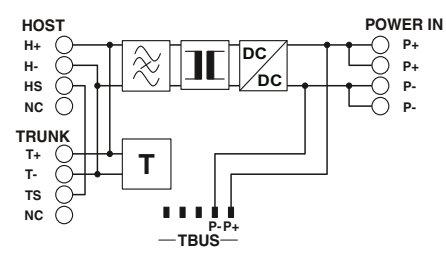
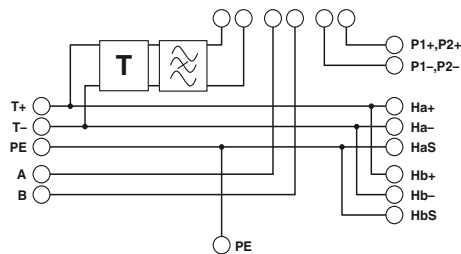
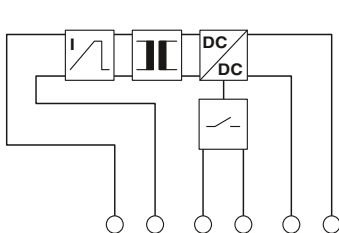
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-BASE/EX ¹⁾	2316145	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-PS-25/0.36A	2316035	1

Принадлежности	

Принадлежности		
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	50
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	50
D-FB-PS	2316226	10

Принадлежности	



Process Fieldbus

Модули диагностики для полевой шины Fieldbus

- Считывает диагностические данные
- Напряжение на сегментах, помехи и сигналы можно контролировать
- Простое встраивание в системы управления через DD и EDDL
- Настраиваемые пороги аварийных состояний позволяют осуществлять строгий контроль и точное отслеживание трендов
- Данные диагностики для периферийных устройств в количестве до 24
- Два варианта исполнения модулей для простого встраивания в системные платформы



Модуль диагностики с подключением к FF источнику питания и / или блоку ответвления

N



Модуль диагностики с подключением к устройствам по T-шине

N

Питание	
Диапазон напряжения питания	9 В DC ... 32 В DC
Номинальный потребляемый ток	27 мА
Интерфейс полевой шины	
Расчетное напряжение	≤ 32 В
Расчетный ток	29 мА
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	Ш / В / Г
Масса	65,2 г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	95 % (без образования конденсата)
Соответствие нормам /допуски	
Fieldbus Foundation	FF-830

Технические характеристики	
Питание	
Диапазон напряжения питания	9 В DC ... 32 В DC
Номинальный потребляемый ток	27 мА
Интерфейс полевой шины	
Расчетное напряжение	≤ 32 В
Расчетный ток	29 мА
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	Ш / В / Г
Масса	65,2 г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	95 % (без образования конденсата)
Соответствие нормам /допуски	
Fieldbus Foundation	FF-830

Технические характеристики	
Питание	
Диапазон напряжения питания	9 В DC ... 32 В DC
Номинальный потребляемый ток	27 мА
Интерфейс полевой шины	
Расчетное напряжение	≤ 32 В
Расчетный ток	29 мА
Общие характеристики	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Размеры	Ш / В / Г
Масса	63,8 г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 85 °C
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	95 % (без образования конденсата)
Соответствие нормам /допуски	
Fieldbus Foundation	FF-830

Описание
Модуль диагностики для полевой шины Foundation

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-DIAG/FF/LI	2316284	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
FB-DIAG/FF/NC	2316297	1

Принадлежности

- Защита входа от перенапряжения
- Разъем для DIN-рейки ME 22,5 TBUS распределяет входное напряжение между несколькими одно канальными источниками питания полевой шины FB-PS-25/0.36A
- Внимание: Модульные устройства сопряжения поставляются в комплекте с необходимым штекерным разъемом для Т-образной шины. Заказывать его отдельно НЕ требуется



Двухпроводное защитное устройство для сигнальных цепей без потенциала земли



Штекер Т-образной шины

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-EX-24DC	2800034	1
PT 2X2-FF-ST	2800755	10
PT 4-BE	2839402	10
PT 4+F-BE	2839415	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Описание
SURGETRAB , УЗИП для непосредственного монтажа на датчик, для взрывоопасных зон Наружная резьба: M20 x 1,5
PLUGTRAB , вставное устройство защиты от перенапряжений для полевых шин Foundation Защитный штекер Базовый элемент с перемычкой между клеммами 3/4 (±) и 9/10
Базовый элемент с газовым разрядником между клеммами 3/4 (±) и 9/10
Соединители, устанавливаемые на монтажные рейки

Принадлежности

- клеммы концевого держателя, заземления и экранированные клеммы (CLIPLINE)
- Устанавливаемые в ряд клеммные блоки обеспечивают создание любого количества полюсов
- Маркировочный материал



Клеммные модули и блоки



Маркировочные материалы

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CLIPFIX 35	3022218	50
E/ME TBUS NS35 GY	2713780	50
UT 2,5	3044076	50
D-UT 2,5/10	3047028	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WMS 9,5 (30X16)R	0800377	1
UC-TM 16	0819217	10
UC-TMF 16	0819262	10

Описание	Цвет
Концевой стопор , для NS 35, ширина 9,5 мм, для размещения маркировки ZB 6, ZB 8/27, KLM...	серый
Клемма , для установки на рейку NS 35...	серый
Нрышка , ширина 2,2 мм	серый
Усадочный кембрик , для проводов диаметром 3,2 – 9,5 мм	серый
1 рулон = 500 элементов, 30 мм каждый	белый
Пластины UniCard , для маркировки клемм с пазами для маркировочных планок Zack. 32 элемента, обозначения наносятся устройствами BLUEMARK и CMS-P1-PLOTTER	белый
Материал UniCard , для маркировки клемм с плоскими пазами, 32 элемента, надписи наносятся при помощи плоттера BLUEMARK и CMS-P1-PLOTTER	белый

Искробезопасный модуль подачи питания (Ex-i)

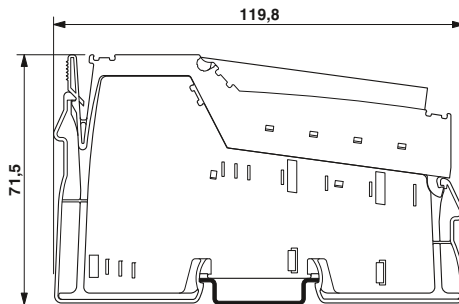
Модуль **IB IL EX-IS PWR IN-PAC** обеспечивает возможность использования искробезопасных модулей ввода/вывода в модульной системе ввода/вывода Inline. Искробезопасные (синие) модули ввода/вывода запускаются от специального, поданного IB IL EX-IS PWR IN-PAC напряжения.

Характеристики

- Гальваническая изоляция между станцией ввода-вывода Inline и искрозащитными конечными устройствами ввода-вывода
- Диагностические светодиоды (номинальная нагрузка, высокая нагрузка, перегрузка) обеспечивают немедленную обратную связь пользователю
- Разработан в соответствии с требованиями о необходимости соблюдения расстояния в 50 мм между искрозащитными и неискрозащитными цепями.
- Электронная защита от перегрузки
- 1000 мА для логической цепи подачи питания (U_L)
- 1000 мА для питания ввода-вывода (U_{EX})

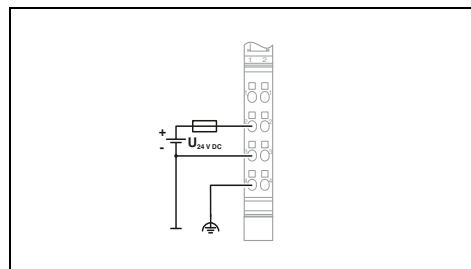
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Модуль питания

Ex:



Технические характеристики

Распределитель Inline
28 В DC $\pm 5\%$
1000 мА (макс.)
5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
1000 мА (макс.)
Пружинный зажим
0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
292 г
48,8 мм
-25 °C ... 60 °C

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Питание главной цепи U_{EX}
Ток питания на U_{EX}
Напряжение в логической схеме U_L
Ток питания при U_L
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS PWR IN-PAC ¹⁾	2869910	1

Описание
Источник питания Inline для искробезопасных модулей, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)

Искробезопасный дискретный модуль ввода-вывода (Ex-i)

Модуль **IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC** обеспечивает возможность подключения искробезопасных датчиков и исполнительных элементов в зоне 1 и зоне 0 взрывоопасной области. Модуль оснащен 4 каналами, которые могут быть сконфигурированы как вход или выход.

Светодиоды отображают состояние канала, как например:

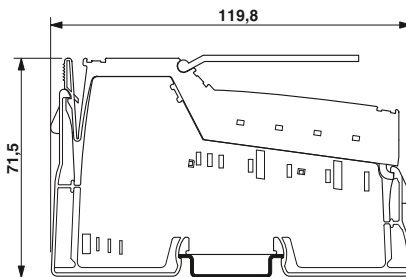
- Конфигурация (вход или выход)
- Активация (вкл/выкл)
- Ошибка (короткое замыкание и т.д.)
- Логическое состояние (Высоко или Низко)

Параметры датчика NAMUR могут быть переданы в виде технологических данных через систему полевой шины на ведущее устройство и считаны оттуда.

Характеристики

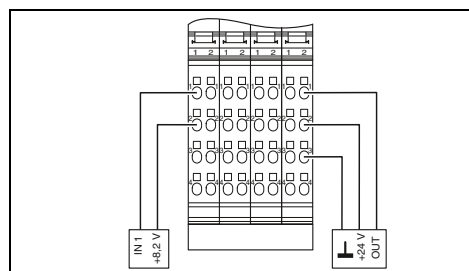
- 4 конфигурируемых канала ввода/вывода
- Совместимость с датчиками NAMUR (EN 60947-5-6)
- Диагностика отдельных каналов
- Питание датчика 8,2 В

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 канала с возможностью выбора, вход (также Namur) или выход

Ex:



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	28 В DC
Питание главной цепи U _{Ex}	макс. 190 мА
Потребляемый ток при U _{Ex}	5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Напряжение в логической схеме U _L	макс. 50 мА
Потребляемый ток при U _L	
Дискретные входы	2-проводная схема
Способ подключения	4
Количество входов, макс.	Конфигурация в качестве входа или выхода
Описание входов	Контакты без напряжения и 2-проводной бесконтактный переключатель NAMUR (EN 60947-5-6)
Схема коммутации вводов	Защита от перемены полярности и от перенапр.
Защитная схема	
Дискретные выходы	3-проводная схема
Способ подключения	4
Количество выходов, макс.	Дискретный пассивный выход
Описание выходов	
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	204 г
Ширина	48,8 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC ¹⁾	2869911	1

Интерфейс локальной шины
Тип подключения
Питание электронного модуля
Питание главной цепи U _{Ex}
Потребляемый ток при U _{Ex}
Напряжение в логической схеме U _L
Потребляемый ток при U _L
Дискретные входы
Способ подключения
Количество входов, макс.
Описание входов
Схема коммутации вводов
Защитная схема
Дискретные выходы
Способ подключения
Количество выходов, макс.
Описание выходов
Общие характеристики
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Масса
Ширина
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Модуль дискретного ввода/вывода Inline, Ex-i Inline, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)
Модуль дискретного ввода/вывода с 4 каналами

Искробезопасный аналоговый модуль ввода-вывода (Ex-i)

Модуль **IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC** обеспечивает возможность подключения искробезопасных аналоговых датчиков и исполнительных элементов в зоне 1 и зоне 0 взрывоопасной области. Модуль оснащен 4 каналами, которые могут быть сконфигурированы как вход или выход.

С помощью технологии FDT все параметры могут быть переданы через систему полевой шины на ведущее устройство и считаны.

Светодиоды отображают состояние канала, как например:

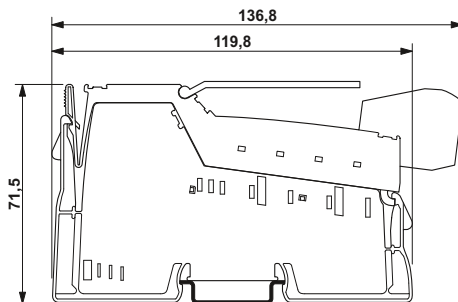
- Конфигурация (вход или выход)
- Активация (вкл/выкл)
- Ошибка (короткое замыкание и т.д.)

Характеристики:

- 4 конфигурируемых канала ввода/вывода
- Вход: 0... 10 В; 0/4... 20 мА
- Выход: 0/4... 20 мА
- Опциональный пассивный выход
- Модульная развязка по напряжению
- Диагностика отдельных каналов

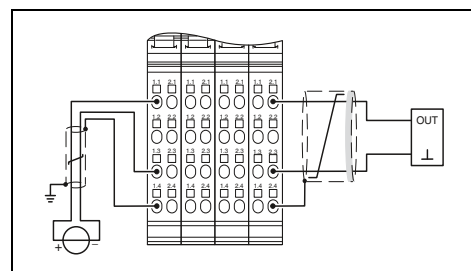
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 канала с возможностью выбора, вход или выход

Ex:



Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	
Тип подключения	
Питание электронного модуля	
Питание главной цепи U_{Ex}	
Потребляемый ток при U_{Ex}	
Напряжение в логической схеме U_L	
Потребляемый ток при U_L	
Аналоговые входы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество входов	
Входной сигнал напряжения	
Входной сигнал тока	
Аналоговые выходы	
Тип подключения	
Способ подключения	
Количество выходов	
Выходной сигнал, ток	
Защитная схема	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Масса	
Ширина	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Распределитель Inline

28 В DC

макс. 187 мА

5 В DC (с помощью регулятора напряжения)

макс. 50 мА

Экранированный штекер Inline

2-, 3-проводной кабель

4

0 В ... 10 В

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА

Экранированный штекер Inline

2-проводная схема

4 (Настраивается как вход или выход)

0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА

Защита от перемены полярности и от перенапр.

Пружинный зажим

0,08 ... 1,5 мм² / 0,08 ... 1,5 мм² / 28 - 16

222 г

48,8 мм

-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	
Модуль аналогового ввода/вывода Inline, Ex-i Inline, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)	
Модуль аналогового ввода/вывода с 4 каналами	

Тип	Артикул №	Штук
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC ¹⁾	2869912	1

Искробезопасный модуль для измерения температуры (EX-i)

Модуль **IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC** обеспечивает возможность подключения резистивных датчиков температуры (RTD) и термоэлементов (ТС) в зоне 1 и зоне 0 взрывоопасной области. Модуль оснащен 4 каналами и может быть сконфигурирован для применения с RTD- или ТС-датчиками.

С помощью технологии FDT все параметры могут быть переданы через систему полевой шины на ведущее устройство и считаны.

Светодиоды отображают состояние канала, как например:

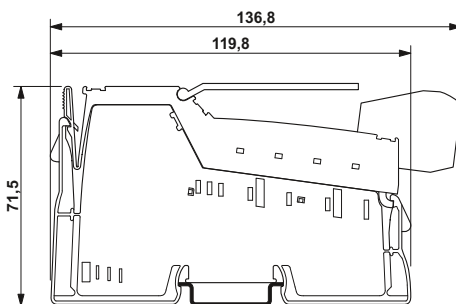
- Конфигурация (RTD или ТС)
- Активация (вкл/выкл)
- Ошибка (обрыв провода и т.д.)

Характеристики:

- 4 конфигурируемых канала ввода/вывода
- RTD-входы: PT100 и т.д.
- ТС-входы: J, K, E и т.д.
- 2- или 3-проводные RTD-датчики
- Модульная развязка по напряжению
- Диагностика отдельных каналов

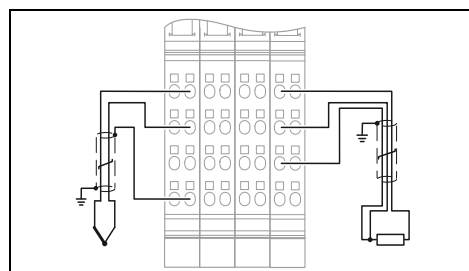
Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



4 входа с возможностью выбора, RTD или ТС

Ex:

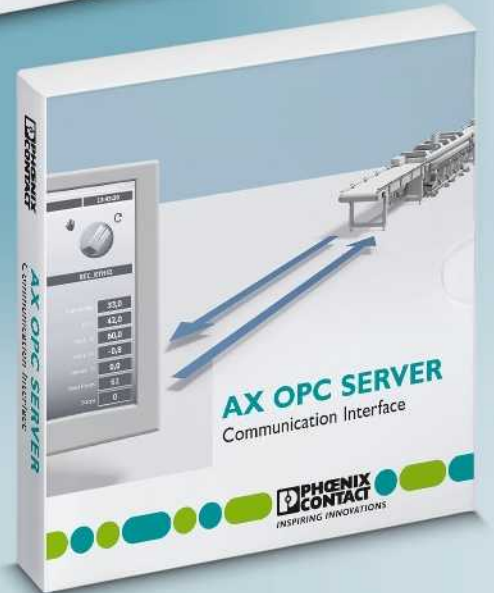
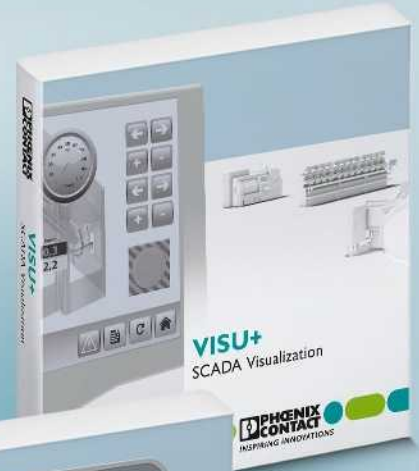
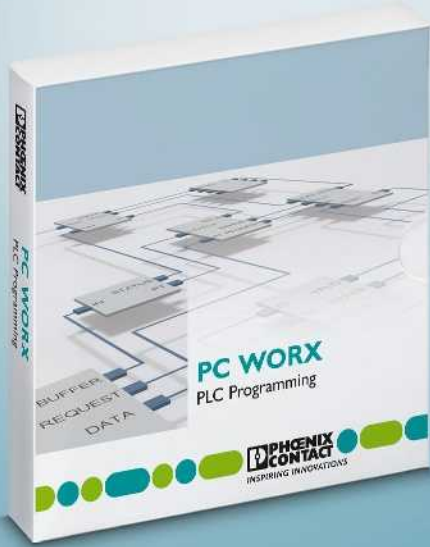


Технические характеристики

Интерфейс локальной шины	Распределитель Inline
Тип подключения	
Питание электронного модуля	28 В DC
Питание главной цепи U _{Ex}	макс. 80 мА
Потребляемый ток при U _{Ex}	5 В DC (с помощью регулятора напряжения)
Напряжение в логической схеме U _L	макс. 50 мА
Потребляемый ток при U _L	
Аналоговые входы	
Тип подключения	Экранированный штекер Inline
Способ подключения	2-, 3-проводной кабель
Количество входов	4
Диапазон сопротивлений, линейн.	0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω
Применяемые типы датчиков (RTD)	2- и 3-проводн., платина, никель (DIN 100, 200, 500, 1000)
Применяемые типы датчиков (ТС)	J, K, E, R, S, T
Разрешение измеренного значения	16 бит (15 бит + знаковый разряд)
Форматы данных	IB IL, совместим с S7
Защитная схема	Защита от перемены полярности и от перенапр.
Общие характеристики	
Тип подключения	Пружинный зажим
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,08 ... 1,5 мм ² / 0,08 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Масса	222 г
Ширина	48,8 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Модуль аналогового ввода Inline, Ex-i, с принадлежностями (соединительный штекер и маркировочные полосы)			
Вход данных температуры с 4 каналами	IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC ¹⁾	2869913	1



Программное обеспечение

ПО является ключом для эффективной автоматизации. Phoenix Contact предлагает ПО начиная с проектирования и заканчивая эксплуатацией оборудования – умные решения, сопутствующие Вам в течение всего процесса создания системы автоматизации. Все продукты превосходно работают друг с другом и отличаются инновационными функциями и интуитивным, дружелюбным пользователю интерфейсом. Кроме того, предлагается широкий выбор библиотек функциональных блоков.

Программирование

ПО для программирования различных задач: от простых с использованием компактных контроллеров, до комплексной автоматизации с помощью высокопроизводительных контроллеров.

Визуализация

Умные инструменты для создания интерфейсов эксплуатации и обслуживания – в диспетчерской или непосредственно на установке.

Драйверы и интерфейсы

Все что нужно для привязки дополнительных компонентов в Вашу систему автоматизации.

Конфигурирование, мониторинг и диагностика

Программные инструменты для быстрого ввода в эксплуатацию, постоянного контроля и надежной диагностики.

Планирование и проектирование

Компетентная поддержка при планировании и проектировании технических компонентов. Для идеальной совместной работы всех частей системы.

Удаленное управление и обслуживание

Гибкие решения для управления узлами децентрализованной системы автоматизации.

Настройка устройств

Централизованно и эффективно – удобно настраивайте параметры полевых устройств с Вашего ПК.

Моделирование установок

Легкий ввод в эксплуатацию и тестирование с использованием модели системы.

ПО для маркировки

Программные инструменты для эффективного нанесения надписей и маркировки в серийном производстве.






Обзор продукции	496
Программирование	
PC WORX EXPRESS / PC WORX	499
Функциональные модули / библиотеки	501
nanoNavigator	502
Визуализация	
WebVisit	503
Visu+	505
Драйверы и интерфейсы	
Сервер OPC/ODP	506
Конфигурирование, мониторинг и диагностика	
Config+	509
Diag+	511
Настройка параметров устройств	
Startup+	512
AutomationXplorer+	513
Планирование и проектирование	
Project+	514
Удаленное управление и обслуживание	
Portico	515
Resy+	501

Программирование





	PC Worx	Steeplechase VLC	Функциональные блоки	nanoNavigator	SafetyProg
					
Тип	PC Worx ...	VLC- ... -P/USB	...	NLC-NAV-...	SAFETYPROG ...
Описание	Комплект ПО для контроллеров Phoenix Contact, программируемых в соответствии с МЭК 61131	Среда разработки с поддержкой программирования на языке блок-схем и с аппаратным ключом	Специальные функциональные и узкоспециализированные драйверы и ПО	Средство программирования для контроллеров серии Nanoline	ПО для программирования системы INTERBUS-Safety и устройств управления PROFIsafe см. главу: Функциональная безопасность
Стр.	499	www.phoenixcontact.net/products	501	502	111





Визуализация

Драйверы и интерфейсы

	WebVisit	Visu+	OPC-сервер	ODP-сервер	SNMP OPC ...
					
Тип	WEBVISIT ...	VISU+ 2 OPC SERVER	AX ODP SERVER ... FU	Сервер FL SNMP OPC V3 Агент FL SNMP OPC V3
Описание	Среда разработки для систем визуализации на базе веб-технологий	Визуализация SCADA, лицензии для разработки и для исполнения проекта	Коммуникационный интерфейс для систем визуализации с поддержкой OPC	Коммуникационный интерфейс ODP для систем визуализации с поддержкой OPC	Контроль и конфигурирование устройств, поддерживающих SNMP, в системах HMI и SCADA / Интеграция решений на базе OPC в системы управления
Стр.	503	505	506	507	507

Конфигурирование, мониторинг и диагностика



	Config+	Diag+	Diag+ Netscan	FL View
				
Тип	CONFIG+ ...	DIAG+ ...	DIAG+ NETSCAN ...	FL VIEW
Описание	Инструмент настройки полевой шины и сети	Диагностическое ПО для сетей INTERBUS, PROFINET и Ethernet	Диагностическое ПО для циклической диагностики INTERBUS	ПО для диагностики сети см. главу: Сети Ethernet
Стр.	509	511	511	44

Настройка параметров устройств				
	Startup+	AutomationXplorer+	SAFECONF	MGUARD DM
				
Тип	STARTUP+	AX+ BASIC		FL MGUARD DM ...
Описание	ПО для ввода в эксплуатацию и настройки параметров станций ввода-вывода Axioline	Приложение FDT для настройки параметров устройств	Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge см. главу: Функциональная безопасность	Центральное управляющее ПО для FL MGUARD см. главу: Сети Ethernet
Стр.	512	513	110	45

Планирование и проектирование		
	Project+	FL WST Basic
		
Тип	PROJECT+	FL WST BASIC
Описание	ПО для планирования конфигурации ввода-вывода	ПО для моделирования для планирования радиосистем в промышленном окружении см. главу "Промышленная коммуникационная техника"
Стр.	514	59

Маркировка
Clip Project

CLIP PROJECT ...
см. каталог 3, Глава: Маркировка и нанесение обозначений

Удаленное управление и обслуживание		
	Portico	Resy+
		
Тип	VL PORTICO SERVER ...	RESY+ ...
Описание	Удаленное управление включенными в сеть промышленными ПК	Функциональные блоки для расширения стандартных компонентов ввода-вывода и устройств управления протоколами удаленного обслуживания
Стр.	515	501

Моделирование установок	
Программное обеспечение	Аппаратное обеспечение
	
WINMOD AX ...	IB EMULATOR
Системное ПО WinMOD, в комплекте с ПО для моделирования вводов-выводов INTERBUS и PROFINET	Аппаратное средство для моделирования INTERBUS
www.phoenixcontact.net/products	

PC WORX и PC WORX Express

Программирование с помощью PC Worx

PC Worx представляет собой универсальное ПО для разработки, которое подходит для всех устройств управления производства Phoenix Contact. Оно объединяет программирование в соответствии с требованиями МЭК 61131, конфигурирование полевых шин и диагностику оборудования. Оптимальная согласованность аппаратного и программного обеспечения.

Инструмент для разработки PC WORX можно применять во всех отраслях промышленности. С самого начала данное ПО разрабатывалось и оптимизировалось как единое целое и удобная для пользователя среда разработки для всех классов устройств управления.

Программа поддерживает следующие языки программирования, соответствующие МЭК 61131-3:

- Список инструкций (IL)
- Язык функциональных диаграмм (FBD)
- Язык релейных диаграмм (LD)
- Язык последовательных функциональных схем (SFC)
- Язык структурированного текста (ST)

Эффективное программирование

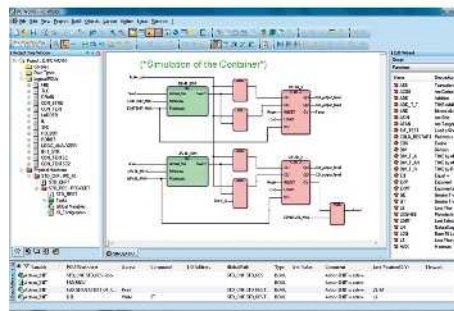
Благодаря наглядным рабочим областям и панелям инструментов оболочка ПО PC WORX индивидуально настраивается в соответствии с Вашими потребностями. Программы на основных языках МЭК 61131 (LD, FBD и IL) могут преобразовываться с одного языка на другой в любом сочетании. Структурированный текст ST может быть переведен на любой из трех основных языков.

Для ускорения и упрощения редактирования в редакторах предусмотрены специальные функции и мастера, контролирующие тип вводимых данных, функциональные блоки, операторы и объявления переменных. Для текстовых редакторов дополнительно предусмотрена программа-мастер для задания ключевых слов и структур.

Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

В течение эксплуатации устройств управления следующие функции завершают спектр программирования МЭК 61131:

- Перекрестные ссылки при редактировании
- Онлайн отображение работы программы и конфигурационных параметров
- Функции ввода в эксплуатацию
- Такие функции отладки, как:
 - логический анализ в режиме реального времени
 - контрольные точки
 - отладка адресов
 - режим пошагового исполнения
 - перезапись и принудительная задача переменных



Для тестирования программ с целью нахождения ошибок для всех совместимых с INTEL® устройств управления поставляются имитаторы, которые позволяют произвести проверку программы на компьютере, что позволяет сократить продолжительность последующего ввода системы в эксплуатацию.

Все спроектированные в PC Worx данные могут быть использованы для визуализации с помощью стандартного интерфейса, например, сервера AX OPC или встроенного веб-сервера. Выбор переменных сервера OPC и веб-сервера производится одним щелчком мыши.

Возможность использования в любой стране мира

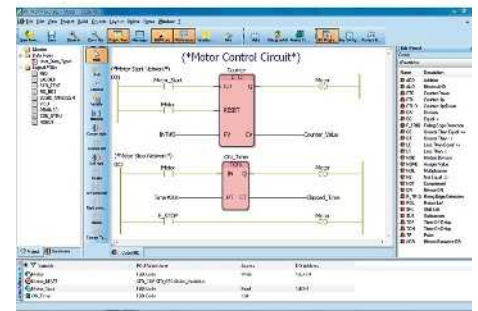
Предусмотрена возможность выбора одного из установленных языков интерфейса. Комментарии к программе можно экспортировать для перевода и импортировать. Таким образом, можно создавать проекты с комментариями программистов на различных языках.

Встроенная система защиты по паролю поддерживает различные функции, например, возможна защита как всего проекта, так и защита от чтения или записи отдельных программных блоков, а также запрещение включения или отключения устройств управления.

Конфигурация ввода-вывода

Проектирование сетевых структур PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS и Modbus/TCP в ПО PC WORX производится при помощи встроенного конфигуратора шин. Каталог устройств предоставляет все необходимые компоненты, которые удобно разбиты по разделам и могут перетягиваться мышью в окно аппаратной конфигурации.

В режиме просмотра связей соединяются различные программные переменные со входами и выходами сетевых компонентов. Адресация переменных при этом производится автоматически.



Диагностика

Встроенный инструмент для диагностики DIAG+ позволяет производить диагностику всех системных компонентов в сетях INTERBUS и PROFINET. Это позволяет точно определять местоположения неисправностей в системе.

Функции превентивной диагностики, такие как контроль качества передачи оптоволоконных линий в сетях INTERBUS, повышают надежность системы. Диагностические данные, причины помех и способы устранения отображаются в виде текстовых сообщений.

Среда программирования для контроллеров класса 100

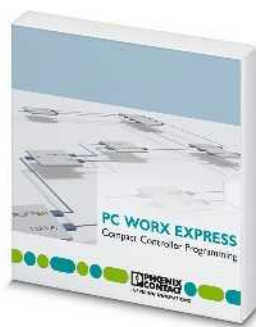
ПО PC WORX EXPRESS от Phoenix Contact - это бесплатный инструмент для разработки, при помощи которого возможно просто программировать контроллеры класса 100. Это достигается, среди прочего, благодаря наличию понятного пользовательского интерфейса.

В PC Worx Express предусмотрено множество практических функций, например, генерирование проекта, быстрая разработка приложения и простая его загрузка, контроль и запуск программ для ПЛК. Интеллектуальные функции, такие например как автоматическая вставка копии программы в задачу или простое манипулирование переменными, ускоряют процесс программирования.

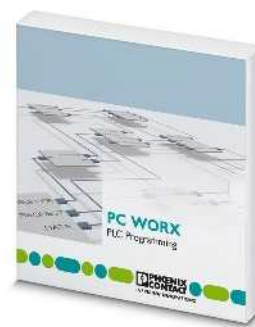
PC WORX EXPRESS можно загрузить бесплатно:

www.phoenixcontact.net/products

Для работы приложения требуется поддержка расширенных функций PC Worx, программа позволяет открыть созданный в PC Worx Express проект с помощью стандартной среды программирования и затем передать измененные данные в PC Worx - при этом данные не теряются.



Бесплатная среда программирования для устройств управления класса 100



Комплект ПО для устройств управления Phoenix Contact, программируемых на языках МЭК 61131

	Технические характеристики	Технические характеристики
Аппаратные требования		
ЦП	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
ОЗУ	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)	мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
ПЗУ	мин. 2 Гбайт	мин. 2 Гбайт
Оптический дисковод	DVD-ROM	DVD-ROM
Пульт управления	Клавиатура, мышь	Клавиатура, мышь
Разрешение монитора	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Требования к программному обеспечению		
Операционная система	MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1	MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
Поддерживаемые браузеры	Internet Explorer версии 7 и выше	Internet Explorer версии 7 и выше
Основные функции	<p>Проектирование системы автоматизации, задание параметров устройств INTERBUS, управление INTERBUS, программирование устройств автоматизации в соответствии с IEC 61131-3, осуществление связи согласно IEC 61131-5</p> <p>IEC 61131 описывает следующие языки программирования: - Язык функциональных блокковых диаграмм (FBS/FBD), - язык релейных диаграмм (KOP/LD), - структурированный текст (ST)</p> <p>Конфигурирование сети (функциональность Config+)</p> <p>Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+)</p> <p>-</p> <p>128 кбайт входных/выходных данных (смешанных)</p>	<p>Проектирование системы автоматизации, задание параметров устройств INTERBUS и PROFINET, программирование устройств автоматизации в соответствии с МЭК 61131-3, осуществление связи согласно МЭК 61131-5</p> <p>IEC 61131 описывает следующие языки программирования: - Язык инструкций (AWL/L), - Язык функциональных блокковых диаграмм (FBS/FBD), - Язык релейных диаграмм (KOP/LD), - Язык структурированного текста (ST), - Язык последовательных функциональных схем (AS/SFC)</p> <p>Дополнительный модуль для МЭК 61131: редактор релейно-лестничной логики, фиксированный формат (FFLD), и язык последовательных функциональных схем MSFC (при наличии лицензии PC WORX PRO LIC)</p> <p>Конфигурирование сети (функциональность Config+)</p> <p>Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+)</p> <p>128 кбайт входных/выходных данных (смешанных) (полная лицензия)</p>
Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Бесплатная версия для программирования , не требующая приобретения лицензии для контроллеров класса 100 , 128 кбайт входных и выходных данных	PC WORX EXPRESS	2988670	1			
Демонстрационное ПО с руководством по быстрому вводу в эксплуатацию , 16 байт входных и выходных данных, Diag+ с возможностью использования не более 5 конечных устройств				PC WORX DEMO	2985725	1
Базовая лицензия на 256 байт входных и выходных данных, без компилятора MSFC				PC WORX BASIC LIC	2985275	1
Полная лицензия на 128 Кбайт входных и выходных данных, с компилятором MSFC				PC WORX PRO LIC	2985385	1
Экономичный вариант обновления для замены основной лицензии на полную				PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	1

Функциональные блоки / библиотеки

Функциональные блоки от Phoenix Contact позволяют быстро и просто интегрировать такие функции, как измерение энергии или управление двигателями, в вашу установку и делают ее полноценной частью системы управления.

Библиотеки функциональных блоков – наборы полезных функций

Мы предлагаем функциональные блоки, сгруппированные по темам в библиотеки, например, для PC WORX и Step7, которые оптимально подходят для соответствующей среды разработки. Для подключаемых аналоговых и дискретных модулей ввода-вывода в наличии бесплатные функциональные блоки для настройки параметров, мониторинга и обработки сигналов. Блоки для функциональных модулей содержат функции управления и коммуникации.

Технологические блоки имеют различные функции: обращение к базе данных, контроль сети или готовые приложения для создания системы управления в вашем окружении. Блоки APPLIC A или PDPI частично требуют платной лицензии на исполнение для контроллеров с картами памяти. Все требующие лицензии функциональные блоки можно неограниченно использовать без лицензии в течение шести часов.

Преимущества:

- Высокое качество для любых областей применения благодаря документированным и протестированным частям программы
- Быстрый ввод в эксплуатацию компонентов ввода-вывода и безошибочная конфигурация благодаря специально подобранным функциональным блокам
- Готовые функциональные блоки сокращают затраты на программирование и помогают избежать ошибок программирования
- Функциональные блоки и для комплексных приложений, таких как регулятор
- Безграничная коммуникация, поскольку программа управления может использовать сетевые протоколы
- Простая интеграция в инфраструктуру
- Максимальная безопасность благодаря поддержке и постоянному развитию продуктов компании Phoenix Contact

Карты памяти с лицензией и без нее

Карты памяти служат для увеличения памяти для хранения данных. На выбор карты памяти SD объемом 512 Мб или 2 Гб и карты памяти CF объемом 256 Мб и 2 Гб.

Кроме того в наличии карты памяти с одним из вариантов лицензии на каждой, обозначенные сокращениями APPLIC A, PDPI BASIC или PDPI PRO. Для требующих лицензии функциональных блоков используйте карты памяти с обозначением APPLIC A.

Управляющая техника

Библиотека **ControlTechnology** содержит бесплатные и требующие лицензии функциональные блоки для автоматического регулирования. Обзор применения блоков находится в документации, содержащейся в библиотеке.

Сетевые протоколы

Блоки из библиотеки **IT** позволяют интегрировать контроллер в системы IT на производстве и обеспечивают передачу данных на верхний уровень.

Библиотека содержит готовые функциональные блоки для следующих протоколов – функция клиента:

- Протокол передачи файлов (FTP)
- Протокол динамической конфигурации узла (DHCP)
- Система доменных имен (DNS)
- Простой протокол синхронизации времени (SNTP)
- Простой протокол передачи почты (SMTP)

Безопасность IT

Библиотека **Безопасность IT** содержит универсальные функциональные блоки для защиты ваших данных – при хранении в файловой системе или во время передачи в сети.

Целостность данных (распознавание изменений) может быть обеспечена уже в приложении посредством алгоритма криптографического хеширования (SHA). С расширением "Хэш-код аутентификации сообщений" (HMAC) можно использовать SHA и для подтверждения подлинности ваших данных.

Кроме того данные защищаются от перехвата при помощи метода шифрования Advanced Encryption Standard (AES).

Управление сетью

Библиотека предоставляет функциональные блоки простого управления сетью по протоколу SNMP. Библиотека SNMP позволяет еще лучше объединять контроллеры с управлением сетью, версия SNMP v2c.

- Блок **SNMP Agent** позволяет создавать готовые к передаче диагностические сообщения, технологические значения или параметры регулирования из среды управления
- Блок **SNMP Client** обеспечивает доступ к сетевым компонентам из программы управления, контроллер может запрашивать статус участника и изменять параметры
- При помощи блока **Trap Sender** контроллер посылает сообщение о событии
- Для приема сообщений используйте блок **Trap Receiver**

Блоки SNMP Agent, Trap Sender и Trap Receiver совместимы с версией протокола 3. Это позволяет учитывать повышенные требования к безопасности, такие как подтверждение или шифрование передаваемых данных.

Базы данных

Библиотека функциональных блоков **SQL** позволяет осуществлять непосредственную передачу данных контроллера в базу данных MS-SQL или MySQL. При помощи функциональных блоков из программы управления создается соединение с базой данных. Управление доступом осуществляется стандартными функциями сервера базы данных. Путем использования стандартизированных команд SQL программа пользователя делает записи напрямую в таблицы базы данных или осуществляет запросы данных.

Шина CAN

Библиотека **CAN-Technology** содержит блоки для интеграции с шиной CAN. С их помощью можно включить модули Inline IB IL CAN-MA в программу управления.

В данной библиотеке Вы имеете непосредственный доступ к сообщениям последовательной полевой шины. Кроме этого в ней доступны готовые блоки для протоколов высокого уровня: CANopen, J1939 или NMEA 2000.

ПО Resy+

При помощи библиотек удаленного управления Resy+ компании Phoenix Contact возможно контролировать и управлять удаленными частями установки, например, насосными станциями или напорными баками. В любой момент времени Вы получаете измеренные значения от внешних станций.

Библиотеки содержат примеры программирования, которые можно использовать напрямую. Также можно создать индивидуальное решение из готовых блоков. Сигналы управления могут передаваться по стандартным протоколам удаленного управления ODP, МЭК 60870-5-101 и -104 напрямую от центрального поста управления, а технологические данные безопасно передаются через публичные сети.

Таким образом Вы создадите эффективные и современные системы удаленного управления: комбинируя ПО для удаленного управления Resy+ с нашими компонентами автоматизации.

Преимущества:

- Безопасный, ориентированный на события и экономичный контроль всех децентрализованных частей установки через Ethernet, а также последовательные интерфейсы
- Стандартизированные протоколы – для подсоединения станции удаленного управления в существующие сети
- Универсальность – передача данных по сети Ethernet, радиоканалам, через GSM, GPRS/EDGE/3G, а также с помощью промышленного оборудования для беспроводной связи (Industrial Wireless)
- Высокомодульный – станции создаются гибко и комбинируют различные способы передачи, а это значит: оптимальное согласование

Функциональные блоки регулирования с самооптимизацией: PDPI BASIC или PDPI PRO

В библиотеках **PDPI-BASIC** и **PDPI_PRO** собраны блоки для приложений управления технологическими процессами.

- Автоматическая идентификация параметров регулирования
- Двух-, трехпозиционное регулирование и ступенчатое регулирование электродвигателя
- Специальные функции для многих областей применения, таких как пусковая схема, управление нагревателями или водяное охлаждение

Блок для самооптимизирующегося регулятора для регулирования температуры требует лицензию PDPI Basic.

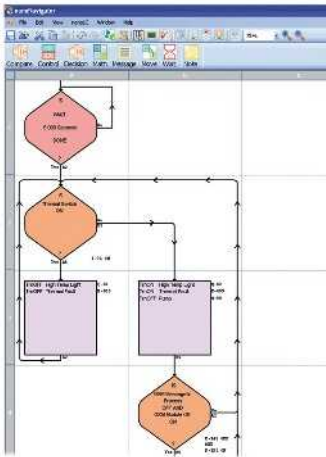
Блок для самооптимизирующегося регулятора для специальных функций в автоматизации процессов требует лицензию PDPI Pro.



Карта памяти CF и SD с лицензиями функциональных блоков

Описание
Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии
- 2 Гб
- 2 Гб
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Библиотеки функционального модуля для применения в сфере информационных технологий, для обмена данными MS-SQL-/MY-SQL и PID-регулятора, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 2 Гб, с лицензионным кодом
- 2 Гб
- 512 Мб, с лицензионным кодом
- 256 Мбайт
Функциональный модуль-регулятор с функцией самостоятельной оптимизации для регулирования температуры, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Функциональный модуль-регулятор с функцией самостоятельной оптимизации, с дополнительными функциями для автоматизации процессов, карта памяти с лицензионным кодом для активации
- 512 Мб
- 256 Мбайт
Лицензионный ключ библиотека функциональных модулей для телемеханики

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
SD FLASH 2GB	2988162	1	
CF FLASH 2GB	2701185	1	
SD FLASH 512MB	2988146	1	
CF FLASH 256MB	2988780	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1	
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	1	
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1	
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	1	
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	1	
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	1	
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	1	
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	1	
RESY-DATA-A LIC	2876847	1	



ПО для программирования nanoNavigator является подходящим решением для всех задач настройки, программирования и обслуживания программируемого логического модуля Nanoline и доступно для бесплатного скачивания.

Подсоедините к вашему ПК программируемый логический модуль через последовательный интерфейс. Всего за четыре шага вы создадите при помощи ПО программу управления, которую можно кроме того запускать и останавливать с ПК. Одновременно в онлайн-режиме вы наблюдаете за прогрессом программы и данными: входами, выходами, регистрами, флагами и таймерами.

В качестве языков программирования можно выбрать блок-схемы или язык релейных схем, который часто применяется в электротехнике. Задачи разработки решаются быстро при помощи ПО nanoNavigator, поскольку оно позволяет через ПК изменять элементы данных, контролировать их исполнение и производить симуляцию программы.

nanoNavigator можно использовать интуитивно без предварительных знаний. В сочетании с программируемым логическим модулем Nanoline оно является несложным и экономичным решением для эффективного решения простейших задач управления.



ПО для программирования и обслуживания программируемого логического модуля Nanoline

Аппаратные требования

ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

ПО для программирования

Технические характеристики

Pentium с частотой не менее 400 МГц
512 Мбайт (1 Гбайт для Windows Vista)
128 Мбайт
CD-ROM
COM-порт или USB-порт
Клавиатура, мышь
SVGA (800 x 600)

MS Windows 2000, Windows XP, Windows Vista (32 и 64 бит), Windows 7 (32 и 64 бит)

Программирование с помощью блок-схем
Программирование с помощью языка релейных диаграмм
Конфигурирование проекта
Моделирование проекта
Контроль исполнения

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-NAV-01	2701221	1

WebVisit

Используйте преимущества веб-визуализации сейчас для управления автоматизированными установками. При помощи WebVisit – недорогого инструмента разработчика от Phoenix Contact – создайте визуализацию Ваших сетей, устройств или процессов. Интуитивно понятно и без затрат на программирование можно создавать графические оболочки для осуществления более наглядной работы.

Все контроллеры от Phoenix Contact имеют встроенный веб-сервер, обеспечивающий передачу данных управления. Используйте эти данные и создавайте страницы визуализации при помощи WebVisit. WebVisit - это графический редактор – это означает, что Вам не нужно иметь знаний программирования на Java или HTML.

Страницы визуализации WebVisit можно открывать в любом стандартном браузере и отображать на всех наших веб-панелях со встроенной средой исполнения. При использовании WebVisit, вы только один раз платите за инструмент и можете создавать любое количество страниц.



Программное обеспечение для разработки визуализации на базе веб-интерфейса

Аппаратные требования
ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Поддерживаемые браузеры
Основные функции

Расширенная функциональность
Поддерживаемые национальные языки

Описание
Среда разработки для систем визуализации на базе веб-технологий
WebVisit , Проектировочное программное обеспечение для системы визуализации через Интернет, с аварийной сигнализацией, графиками и выбором языка
WebVisit , бесплатное ПО для разработки до трех веб-страниц визуализации

Лицензия на обновление для расширения WebVisit 6 Basic до WebVisit 6 Pro
--

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Клавиатура, мышь
XGA (1024 x 768)
MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
Internet Explorer версии 7 и выше

WebVisit представляет собой технический инструмент для создания веб-визуализации для всех контроллеров с встроенным веб-сервером. Интерфейс пользователя функционален и даже в версии Basic предлагает множество графических базовых элементов и функций. Версия Pro предлагает такие функции, как списки аварийных сигналов, графики, управление пользователями, переходы URL и другие популярные функции. С помощью WebVisit Вы быстро и легко создадите подходящий пользовательский интерфейс для Вашего приложения.

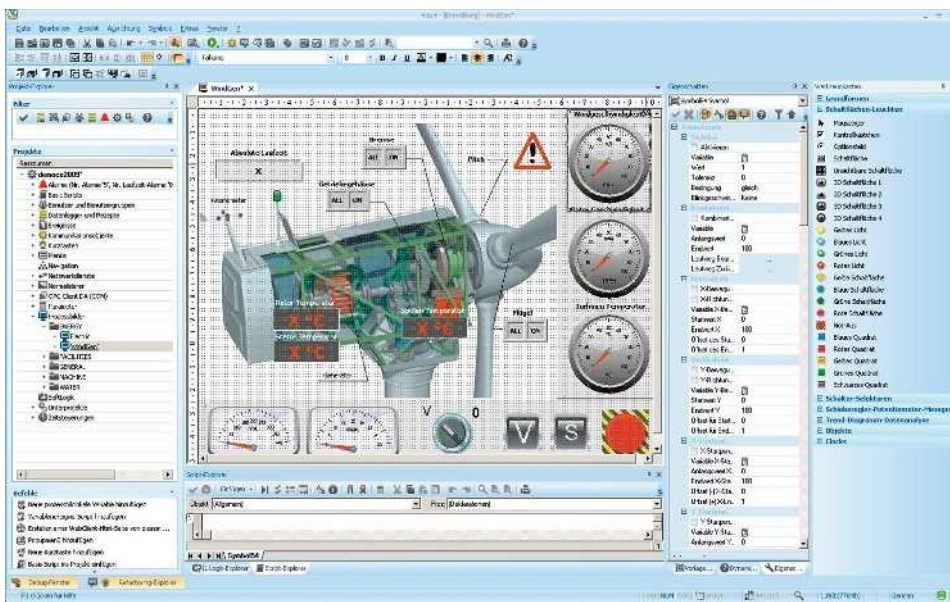
английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	1
WEBVISIT 6 PRO	2700949	1
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	1

Принадлежности

WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	1
----------------------	---------	---



Visu+ – это ПО для визуализации с функциями SCADA, при помощи которых можно управлять и контролировать технические процессы при помощи ПК. Visu+ подходит для различных применений: от компактного устройства HMI до промышленного ПК.

Преимущества:

- Обслуживание и наблюдение за машинами и установками
- Благодаря централизованному контролю за установкой отпадает необходимость использовать ранее индикаторов: переключателей или сигнальных устройств
- Тренды: отображение измеренных данных в виде кривой
- Сигнализация: контроль технологических значений на наличие разрешенных и запрещенных состояний и оповещение через модем или веб-соединение, а также голосовые, текстовые сообщения и факсы
- Регистрация данных: сохранение данных в базу данных для последующего анализа или графического отображения
- Управление пользователями: назначение и ограничение прав пользователей
- Отчетность: анализ собранных данных и предоставление их в виде отчета
- Дополнительный веб-клиент обеспечивает доступ к управлению по сети Internet или Intranet

Лицензии

Проекты визуализации, созданные в программе Visu+, могут использоваться на любых ПК с ОС Windows и устройствах HMI TP и OT на базе Windows CE. Для запуска на компьютерах под управлением ОС Windows 2000/XP/Vista необходима лицензия на исполнение.

Возможность создания проектов как для устройств HMI, так и для ПК. Для начального этапа в наличии демонстрационная лицензия. Runtime-лицензия для устройств HMI по сравнению с runtime-лицензией для ПК функционально ограничена особенностями Windows CE.

Runtime-лицензию для ПК (Windows) можно заказать индивидуально. Имеется два базовых варианта, Visu+ RT и Visu+ RT-D, в которых количество байт ввода-вывода может быть выбрано ступенчато или неограничено. Эти базовые лицензии могут индивидуально дополняться такими опциями, как Networking (объединение в сеть), WebClient или функция резервирования.

Лицензии для Visu+ RT-D могут дополнительно использоваться для интерфейса OPC с непосредственным подключением к устройству управления, например, Siemens S7.

Устройства HMI, поставляемые Phoenix Contact, уже содержат runtime-лицензию для Visu+. Система визуализации создает векторные изображения и сохраняет данные в XML-формате. При этом во время исполнения обеспечивается блокировка только для данных отображаемой страницы, все остальные экранные страницы во время исполнения проекта могут быть заменены. Таким образом, изменение проекта большей частью можно производить в online-режиме.

Благодаря поддержке Unicode программа Visu+ способна отображать не только латинские символы, но и например азиатские шрифты. Такая возможность может быть использована в машинах, экспортируемых в другие страны мира. Также для многоязычных проектов возможно изменение языка в online-режиме.

Для индивидуальной настройки возможно использование языка сценариев подобного VBA (Visual Basic for Applications). Другой вариант написания сценариев – применение языка инструк-

ций (Instruction List – IL), сходного с тем, который используется для ПЛК.

Опции Visu+:

Комбинируйте опции по Вашему желанию с лицензией времени исполнения. Номера артикулов для Вашей комбинации предоставляются по запросу.

VISU+ 2 Статистика сигналов тревоги

- Для статистического анализа сигналов тревоги и оповещений о них (Протоколирование)

VISU+ 2 серверы OPC

- Функционирует в качестве сервера OPC-DA или OPC-XML-DA для подсоединения клиентов OPC-DA, таких как системы MES

VISU+ 2 Резервирование

- Для параллельной работы на двух ПК, чтобы при выходе из строя одного ПК продолжить работу
- Для каждого ПК необходима лицензия с функцией резервирования

VISU+ 2 Диспетчер сигналов тревоги

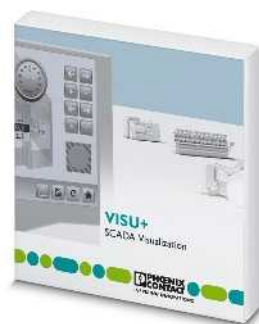
- Для распределения сигналов тревоги на различные системы, такие как SMS, голосовые сообщения, факс, модем или электронная почта

VISU+ 2 Работа в сети

- Для обмена данными между несколькими системами Visu+ времени исполнения

VISU+ 2 Веб-клиент xx

- Для использования Visu+ в качестве сервера для выбранного количества клиентов
- xx = количество веб-клиентов:
1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 до максимально 64 веб-клиентов



Примечания:

Другие лицензии приведены на сайте www.phoenixcontact.net/products.

1) Примечание.

В отличие от версии 1.xx программные продукты Visu+ 2 ... XT... не включают больше в себя функции WebClient (эта функция приобретается в качестве опции).

Лицензии времени исполнения и разработчика для Visu+ (без драйверов)

Лицензия времени исполнения для Visu+ с 2 драйверами

Аппаратные требования
ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Поддерживаемые браузеры
Основные функции

Технические характеристики

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
 мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
 мин. 1 Гбайт (рекомендуется 2 Гбайт)
 DVD-ROM
 Клавиатура, мышь
 XGA (1024 x 768)

MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
 Internet Explorer от версии 5.5

Полная функциональность SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) с визуализацией, представлением графиков изменения характеристик и обработкой аварийных сигналов
 Поддержка программами и проектами различных языков (включая поддержку Unicode и интерактивное переключение)

Надежная защита отдельных программных блоков путем шифрования данных проектов
 Соединение устройства управления с OPC

Система разграничения доступа пользователей
 Полностью масштабируемые схемы процессов для использования одной модели на различных устройствах и размерах экрана
 Взаимодействие с базами MS ACCESS, MS EXCEL и SQL с помощью интерфейса ODBC в режиме реального времени.
 Автоматическое регистрация данных и выбор наборов данных

Поддержка сценариев на VBA и IL
 Совместим с FDA CRF 21, часть 11

Статическая аварийная сигнализация
 Поддержка web-клиентов
 Функция резервирования
 Расширенные функции передачи предупреждающего сигнала по SMS, факсу, электронной почте или с помощью голосовых сообщений
 Объединение в сеть

немецкий, английский, французский, итальянский

Опции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Лицензия на разработку проектов Visu+

Runtime-лицензия Visu+, с ограничением в отношении данных ввода-вывода и переменных при написании сценариев
 - ограничение 64 байт
 - ограничение 128 байт
 - ограничение 256 байт
 - ограничение 512 байт
 - ограничение 1024 байт
 - ограничение 2048 байт
 - ограничение 4096 байт
 - ограничение 8192 байта

Runtime-лицензия Visu+, без ограничений в отношении данных ввода-вывода и переменных

Runtime-лицензия Visu+, вкл. сетевой интерфейс с ограничением в отношении данных ввода-вывода и переменных при написании сценариев
 - ограничение 2048 байт

Технические характеристики

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
 мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
 мин. 1 Гбайт (рекомендуется 2 Гбайт)
 DVD-ROM
 Клавиатура, мышь
 XGA (1024 x 768)

MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
 Internet Explorer от версии 5.5

Полная функциональность SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) с визуализацией, представлением графиков изменения характеристик и обработкой аварийных сигналов
 Поддержка программами и проектами различных языков (включая поддержку Unicode и интерактивное переключение)

Надежная защита отдельных программных блоков путем шифрования данных проектов
 Соединение устройства управления с OPC и 2 драйверами

Система разграничения доступа пользователей
 Полностью масштабируемые схемы процессов для использования одной модели на различных устройствах и размерах экрана
 Взаимодействие с базами MS ACCESS, MS EXCEL и SQL с помощью интерфейса ODBC в режиме реального времени.
 Автоматическое регистрация данных и выбор наборов данных

Поддержка сценариев на VBA и IL
 Совместим с FDA CRF 21, часть 11

Статическая аварийная сигнализация
 Поддержка web-клиентов
 Функция резервирования
 Расширенные функции передачи предупреждающего сигнала по SMS, факсу, электронной почте или с помощью голосовых сообщений
 Объединение в сеть

немецкий, английский, французский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VISU+ 2	2988544	1
VISU+ 2 RT 64	2988683	1
VISU+ 2 RT 128	2988586	1
VISU+ 2 RT 256	2988609	1
VISU+ 2 RT 512	2988612	1
VISU+ 2 RT 1024	2988641	1
VISU+ 2 RT 2048	2988528	1
VISU+ 2 RT 4096	2988531	1
VISU+ 2 RT 8192	2988557	1
VISU+ 2 RT UNLIMITED	2988654	1
VISU+ 2 RT 2048 NETWORKING	2701143	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VISU+ 2 RT-D 64	2988751	1
VISU+ 2 RT-D 128	2988696	1
VISU+ 2 RT-D 256	2988719	1
VISU+ 2 RT-D 512	2988722	1
VISU+ 2 RT-D 1024	2988735	1
VISU+ 2 RT-D 2048	2988764	1
VISU+ 2 RT-D 4096	2988913	1
VISU+ 2 RT-D 8192	2988573	1
VISU+ 2 RT-D UNLIMITED	2988748	1
VISU+2 RT-D 2048 NETWORK	2701670	1

Сервер OPC/ODP

При помощи серверов OPC можно реализовать быстрый и надежный обмен данными между следующими устройствами:

- контроллеры, программируемые с помощью PC Worx, и системы визуализации с поддержкой OPC
- устройства с поддержкой SNMP

Преимущества:

- гибкая интеграция в многочисленные вышестоящие системы посредством открытых стандартизированных интерфейсов OPC или SNMP
 - быстрая и однократная настройка параметров сигналов в проекте: сервер AX OPC настраивается автоматически
 - удобная связь с устройствами ввода-вывода из приложения на языках высокого уровня благодаря интерфейсу драйвера HFI
- На основе этой базирующейся на Windows® всемирно стандартизированной технологии можно просто комбинировать аппаратное обеспечение контроллеров с ПО для визуализации, обходясь без специальных драйверов. Так ПО для визуализации без программирования может считывать и записывать данные программного контроллера и графически их отображать.

Сервер AX OPC

Интерфейс OPC служит для обмена данными и обеспечивает независимую от производителя связь устройств управления с системами визуализации.

Сервер AX ODP

Сервер ODP (Open Data Port) обеспечивает пользователю возможность открытой коммуникации с контроллерами Phoenix Contact на базе Ethernet, DSL или GPRS.

Сервер SNMP-OPC V3

Сервер SNMP-OPC собирает данные о состоянии сетевых устройств, которые могут быть считаны при помощи протокола SNMP. Таким образом Вы интегрируете устройства на базе SNMP в системы управления процессами (SCADA) на базе OPC или в системы человеко-машинных интерфейсов (HMI).

Агент SNMP-OPC V3

Агент OPC-SNMP предназначен для целостной вертикальной интеграции. Это означает возможность интеграции систем автоматизации на базе OPC в существующие управляющие структуры SNMP. Таким образом Вы можете контролировать работу устройств сети Ethernet при помощи центральной системы управления.

Аппаратные требования	ЦП ОЗУ
	ПЗУ Оптический диск Пульт управления Поддерживаемые платы контроллеров
Требования к программному обеспечению	Операционная система
Основные функции	
Поддерживаемые национальные языки	

Описание	AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC WORX
	INTERBUS OPC-сервер , интерфейс для обмена данными между распределенными сетями INTERBUS и Ethernet и программами для визуализации
	AX ODP SERVER , сервер коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой ODP и системой управления на базе PC WORX
	- для 5 подстанций дистанционного управления - для 8 подстанций дистанционного управления - для 10 подстанций дистанционного управления - для 15 подстанций дистанционного управления - для 20 подстанций дистанционного управления - для 25 подстанций дистанционного управления - для 30 подстанций дистанционного управления - для 50 подстанций дистанционного управления - для 75 подстанций дистанционного управления - для 100 подстанций дистанционного управления - для 150 подстанций дистанционного управления - для 200 подстанций дистанционного управления - для 250 подстанций дистанционного управления
	SNMP-OPC-сервер , интерфейс на немецком и английском языке, для контроля и конфигурирования устройств, поддерживающих SNMP, в системах HMI и SCADA
	- для макс. 100 устройств
	SNMP-OPC агент , с поддержкой немецкого и английского языков, для интеграции компонентов автоматизации на базе OPC в промышленные системы управления сетью
	- для макс. 100 устройств

Лицензия на расширение до 100 дополнительных устройств



Коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC

Технические характеристики		
мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)		
мин. 2 Гбайт DVD-ROM Клавиатура, мышь Встраиваемый (Embedded) контроллер (платы контроллеров INTERBUS поддерживаются только сервером IBS OPC.)		
MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1		
Поддержка стандартных функций OPC, а также всех дополнительных интерфейсов - согл. OPC-спецификации DA 1.0a и DA 2.04/2.05)		
Одновременная поддержка нескольких устройств управления		
Встроенные клиент для тестирования и диагностики OPC		
немецкий, английский		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AX OPC SERVER	2985945	1
IBS OPC SERVER	2729127	1
Принадлежности		



Коммуникационный интерфейс ODP для системы визуализации с поддержкой OPC



Контроль и конфигурирование устройств, поддерживающих SNMP, в системах HMI и SCADA



Интеграция решений на базе OPC в системы управления

Технические характеристики

Pentium 4/Celeron, 2 ГГц
1024 Мбайт

2048 Мбайт (рекомендуется 1 Гбайт)
DVD-ROM
Клавиатура, мышь
ILC 1xx, ILC 3xx, RFC 470

MS Windows XP, MS Windows 2003/2008 Server, MS Windows Vista

ODP Server (Open Data Port) обеспечивает пользователю возможность открытой коммуникации с поддерживаемыми контроллерами при помощи GPRS. Передача данных осуществляется либо онлайн, либо в виде буферизованных значений с временной меткой.

Предлагаются лицензии для обновления

немецкий, английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AX ODP SERVER 5FU	2700391	1
AX ODP SERVER 8FU	2700392	1
AX ODP SERVER 10FU	2700393	1
AX ODP SERVER 15FU	2700394	1
AX ODP SERVER 20FU	2700396	1
AX ODP SERVER 25FU	2700397	1
AX ODP SERVER 30FU	2700399	1
AX ODP SERVER 50FU	2700400	1
AX ODP SERVER 75FU	2700401	1
AX ODP SERVER 100FU	2700402	1
AX ODP SERVER 150FU	2700403	1
AX ODP SERVER 200FU	2700404	1
AX ODP SERVER 250FU	2700406	1
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC AGENT V3	2701136	1

Принадлежности

FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1
-------------------------------	---------	---

Технические характеристики

PC Pentium > 266 МГц
-

мин. 20 Мбайт
CD-ROM
Клавиатура, мышь рекомендуется
-

Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 2003 Server SP1, Windows 2008 Server

Контроль и конфигурирование 100 устройств, поддерживающих SNMP, в системах HMI и SCADA, поддержка SNMP версий v1 и v2c; поддержка OPC-клиентов спецификации OPC Data Access 1.0A/2.0 или OPC Alarm и Events, встроенный MIB-браузер, поддержка импорта/экспорта и создания профилей устройств, возможность конфигурирования с удаленных компьютеров (в дистанционном и интерактивном режиме)
Контроль сети с помощью систем HMI/SCADA

немецкий, английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC AGENT V3	2701136	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1

Принадлежности

FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1
-------------------------------	---------	---

Технические характеристики

PC Pentium > 266 МГц
мин. 32 Мбайт

мин. 20 Мбайт
CD-ROM
Клавиатура, мышь рекомендуется
-

Windows XP SP3, Windows Vista, Windows 7, Windows 2003 Server SP1, Windows 2008 Server

Контроль OPC-сервера, доступа к OPC-серверу, агента-посредника SNMP, поддержка SNMP версий v1 и v2c

Контроль сети с помощью систем HMI/SCADA

немецкий, английский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC AGENT V3	2701136	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701135	1

Принадлежности

FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701135	1
-------------------------------	---------	---

Config+

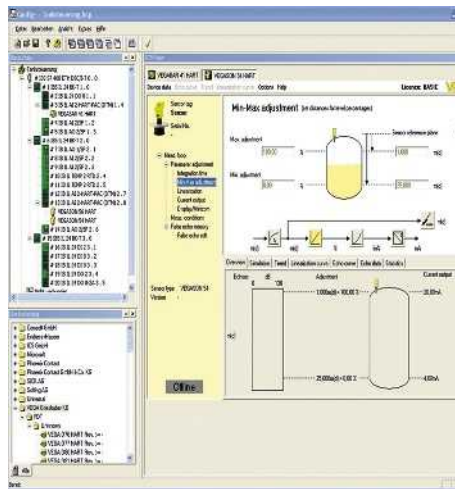
ПО Config+ от Phoenix Contact является подходящим решением для конфигурирования сетей INTERBUS.

В удобном пользовательском интерфейсе Вы назначаете адреса путем перетаскивания мышью (Drag & Drop) и проектируете даже сложные топологии. Кроме того, дополнительно используемые участники Ethernet могут быть отображены и диагностированы. За надежный поиск ошибок в сетях INTERBUS отвечает встроенный инструмент для диагностики Diag+.

Большое количество функций для эффективной настройки

При помощи Config+ возможно использовать большое количество функций для эффективной настройки устройств в сетях INTERBUS.

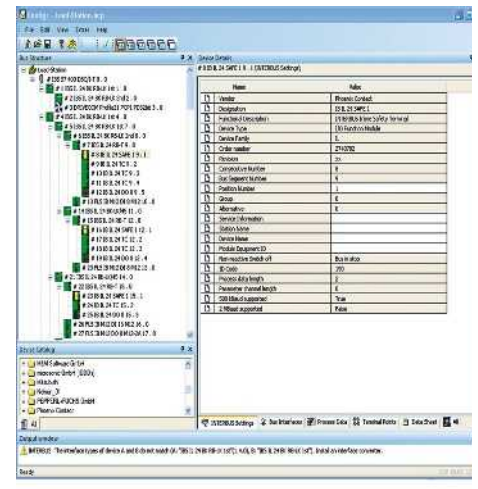
- Считывание данных и сравнение фактической и проектируемой топологии
- Назначение адресов полностью автоматическое или путем перетаскивания мышью (Drag & Drop)
- Настройка параметров нескольких вездущих плат компьютера или контроллеров в одном проекте
- Конфигурация подсистем, например, подчиненных систем роботов
- Назначение и вызов внешних инструментов обслуживания для интеллектуальных устройств
- Использование различных каталогов устройств (например, определенных пользователем)
- Импорт и экспорт каталогов устройств
- Назначение IP адресов с помощью сервера BOOTP
- Настройка параметров устройств вне зависимости от их производителя при помощи технологии FDT (Field Device Technology)
- Настройка параметров нескольких устройств при помощи мастера MDC (Multiple-Device-Configuration)
- Функция мониторинга для контроля целостности линии
- Передача данных о топологии в программное обеспечение SafetyProg



Обширная диагностика для сетей INTERBUS

Достоверная диагностика является предпосылкой для достижения высокой надежности оборудования. Возможность проведения надежной диагностики сетей INTERBUS при помощи встроенного в ПО Config+ инструмента для диагностики Diag+.

- Графическое отображение мест возникновения неисправностей в сети
- Выдача сообщений в текстовой форме с советами по устранению ошибок
- Отображение состояний устройств в online-режиме
- Оценка данных статистики о качестве передачи
- Сохранение комментариев к сообщениям об ошибках



Встроенная диагностика для устройств Ethernet

При помощи Diag+ возможно также запрашивать дополнительную диагностическую информацию об используемых в сети устройствах Ethernet.

- Прием trap сообщений
- Графическое отображение топологии Ethernet (вид 2D) с указанием доступных устройств
- Отображение статистики по портам, информации об ошибках устройств, а также других характеристик доступных для считывания при помощи SNMP
- Обращение к страницам настройки устройств

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Инструмент настройки полевой шины и сети

Технические характеристики

Аппаратные требования	ЦП ОЗУ ПЗУ Оптический дисковод Интерфейсы Пульт управления Разрешение монитора Требования к программному обеспечению Операционная система Поддерживаемые браузеры Поддерживаемые платы контроллеров	мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7) мин. 2 Гбайт DVD-ROM Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI Клавиатура, мышь XGA (1024 x 768) MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1 Internet Explorer версии 7 и выше																		
Основные функции	Передача проекта в SafetyProg (инструмент для программирования параметров безопасности INTERBUS) Составление проекта конфигурации Ethernet Конфигурирование адресов Передача настроек адресов (адресная область, таблица распределения памяти) из Step 7® Создание проектов с несколькими ведущими устройствами (несколько конфигураций шин в одном проекте) Сравнение фактической конфигурации шины с проектируемой Отображение технических параметров устройств в online-режиме Широкий спектр диагностических функций, включая оптическую диагностику с помощью Diag+ Диагностика сетевых устройств (функциональность Diag+)	IBS S7 400 ETH SDSC/I-T 2819558 IBS S7 400 ETH DSC/I-T¹) 2731102 IBS S7 400 DSC/I-T¹) 2719962 IBS S7 300 DSC-T¹) 2719975 IBS PCI SC/RI/I-T¹) 2730080 IBS PCI SC/RI-LK 2730187 IBS PCI SC/I-T¹) 2725260 IBS PCI SC-LK¹) 2700318 FL IL 24 BK-B-PAC¹) 2862327 FL IL 24 BK-PAC¹) 2862314 FL NP PND-4TX IB¹) 2985974 FL NP PND-4TX IB-LK¹) 2985929 FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX 2736916 IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC¹) 2703981																		
Поддерживаемые национальные языки	немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский																			
Описание	Демонстрационная версия Config+ с ограниченными функциями (не допускается сохранение проектов) Полная версия Config+ для конфигурирования и диагностики сетей Многопользовательская лицензия позволяет произвести несколько установок программного обеспечения. При заказе следует указать требуемое количество лицензий.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Данные для заказа</th> </tr> <tr> <th>Тип</th> <th>Артикул №</th> <th>Штук</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONFIG+ DEMO</td> <td>2868046</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>CONFIG+</td> <td>2868059</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Принадлежности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CONFIG+ CPY</td> <td>2868062</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Данные для заказа			Тип	Артикул №	Штук	CONFIG+ DEMO	2868046	1	CONFIG+	2868059	1	Принадлежности			CONFIG+ CPY	2868062	1
Данные для заказа																				
Тип	Артикул №	Штук																		
CONFIG+ DEMO	2868046	1																		
CONFIG+	2868059	1																		
Принадлежности																				
CONFIG+ CPY	2868062	1																		

Diag+

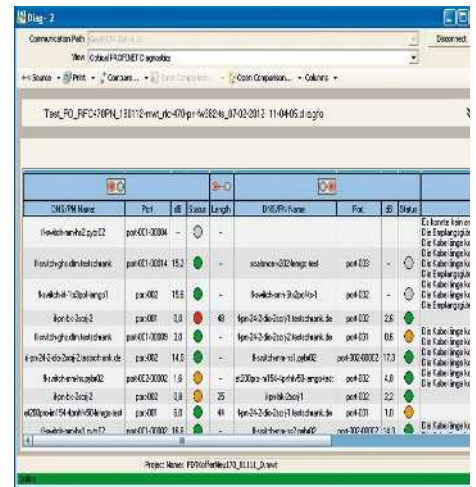
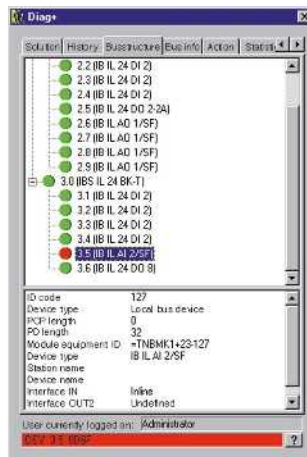
Diag+ – диагностика сетей PROFINET и INTERBUS

Diag+ представляет собой специально созданную для PROFINET IO и INTERBUS диагностическую программу, которая отображает не только сетевые неисправности, но и актуальные рабочие состояния контроллеров и других участников сети. Функции превентивной диагностики, такие как контроль качества передачи оптоволоконных линий в сетях PROFINET и INTERBUS, повышают надежность оборудования.

Большое количество функций для надежной диагностики

Информация о статусе, функции управления, текстовые сообщения и графические виды помогают осуществить быстрый ввод в эксплуатацию, локализацию места возникновения ошибки и хорошее ориентирование в установках PROFINET и INTERBUS.

- Запуск и остановка передачи данных через INTERBUS
- Квитирование сообщений об ошибках INTERBUS
- Шунтирование, включение и отключение участников INTERBUS
- Отображение сообщений об ошибках с советами для их устранения и детализированная информация о типе устройства и его состоянии
- Отображение различными цветами ошибок и состояния устройств
- Контроль качества передачи оптоволоконных линий для превентивной диагностики
- Обработка диагностических данных оптоволоконной линии
- Создание протоколов приемки в виде файла PDF
- Подсоединение к другим программным инструментам, например, к визуализации
- Отображение сохраненных сообщений из архива сообщений контроллера
- Отображение топологии сетей Ethernet/PROFINET в графическом виде
- Сообщение о доступности устройств Ethernet/PROFINET
- Использование созданных во время проектирования при помощи ПО Config+ или PC WORX данных о конфигурации и комментариев (напр. обозначение оборудования, наименование станций)
- Управление индивидуальными правами доступа для различных пользователей



Diag+ NetScan – ПО для циклической диагностики сетей INTERBUS

Diag+ NetScan обеспечивает синхронный контроль сетей INTERBUS с несколькими контроллерами. Проводится непрерывный мониторинг качества передачи во всех оптических каналах системы. Через устройство сопряжения также возможен контроль подключенных шин нижнего уровня.

Пример заказа 1:

ПО Diag+ для осуществления диагностики сетей PROFINET/INTERBUS на десяти рабочих станциях.

- Необходимые артикулы:
- 1x DIAG+
 - 9x DIAG+ CPY

Пример заказа 2:

Из диспетчерской необходимо производить контроль подсоединенных узлов INTERBUS (60 штук) через сеть Ethernet. При возникновении ошибки необходимо отображать детальную диагностическую информацию.

- Необходимые артикулы:
- 1x DIAG+ NETSCAN



Диагностическое ПО для сетей INTERBUS, PROFINET и Ethernet



Диагностическое ПО для циклической диагностики INTERBUS

Аппаратные требования
ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический диск
Интерфейсы
Поддерживаемые платы контроллеров
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Основные функции

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI
Устройство автоматизации INTERBUS поколения 4, контроллер ввода-вывода PROFINET (только Phoenix Contact)
MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
Выполнение основных команд (пуск / останов / ...)
Ввод данных о структуре шины
Распознавание / представление аварийных состояний (текстовые сообщения из базы данных)
Сохранение диагностической информации в о флеш-памяти или в памяти для параметров контроллера
Диагностика оптоволоконных каналов INTERBUS (контроль качества передачи)
Может быть включено в 32-битное приложение с программным интерфейсом в качестве управляющего элемента ActiveX для дальнейшей обработки диагностических данных
Сравнение конфигураций различных топологий Ethernet (настройка параметров физической сети)
Считывание данных диагностических архивов контроллера (Controller Diagnose Archives)

Расширенная функциональность
-
-
-

Поддерживаемые национальные языки

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DIAG+ DEMO	2730734	1
DIAG+	2730307	1

Принадлежности

DIAG+ CPY	2730404	1
-----------	---------	---

Описание
Демонстрационная версия Diag+ , с ограниченными функциями (только для 5 первых оконечных устройств)
Полная версия Diag+ , для диагностики INTERBUS (управление ActiveX с интерфейсом для программирования)
Демонстрационная версия Diag+ NetScan , с ограниченными функциями (не допускается открывать и сохранять проекты)
Полная версия Diag+ NetScan для циклической и одновременной диагностики сетевых устройств (ActiveX Control)

Многопользовательская лицензия позволяет произвести несколько установок программного обеспечения. Дополнительно необходима полная версия. При заказе следует указать требуемое количество лицензий.

Технические характеристики

мин. Pentium 4 / Celeron 1,6 ГГц
мин. 1 Гбайт (2 Гб в Windows Vista и Windows 7)
мин. 2 Гбайт
DVD-ROM
Последовательный интерфейс, Ethernet, PCI
Платы контроллеров INTERBUS 4-го поколения
MS Windows XP SP3, MS Windows Vista Business SP2, MS Windows 7 Professional (32/64 бит) SP1
Выполнение основных команд (пуск / останов / ...)
Ввод данных о структуре шины
Распознавание / представление аварийных состояний (текстовые сообщения из базы данных)
Сохранение диагностической информации в о флеш-памяти или в памяти для параметров контроллера
Диагностика оптоволоконных каналов (контроль качества передачи)
Может быть включено в 32-битное приложение с программным интерфейсом в качестве управляющего элемента ActiveX
-
-

Циклическое считывание диагностических данных со всех контроллеров / устройств управления INTERBUS одной сети (количество групп контроллеров не ограничено)
Отображение структуры сети: Все контроллеры / устройства управления INTERBUS одной системы наглядно отображаются в виде древовидной структуры, вызов подробной диагностической информации производится щелчком кнопки
Функция контроля: одновременный контроль до 10 контроллеров / устройств управления INTERBUS

Поддерживаемые национальные языки

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DIAG+ NETSCAN DEMO	2868091	1
DIAG+ NETSCAN	2868075	1

Принадлежности

DIAG+ NETSCAN CPY	2868088	1
-------------------	---------	---

Startup+

ПО Startup+ специально разработано для системы ввода-вывода Axioline. С его помощью можно протестировать подключение станций ввода-вывода и настроить используемые модули. ПО Startup+ позволяет отображать состояние и осуществлять управление станцией Axioline во время ввода в эксплуатацию, не подключая ее к сети верхнего уровня.

Startup+ предлагает большое количество полезных функций, связанных с системой ввода-вывода Axioline:

- Считывание и запись входных и выходных сигналов
- Обширная диагностика в рабочем режиме
- Удобное подключение ПО к станции ввода-вывода Axioline через полевую шину или сервисный интерфейс.
- Мастер подключения к станции Axioline
- Открытое ПО для соединения с интерфейсами TCI – для интеграции DTM в инжиниринговые системы

Аппаратные требования

ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический дисковод
Интерфейсы
Пульт управления

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Основные функции

Поддерживаемые национальные языки

Описание

Startup+, для проверки подключения станций Axioline и параметрирования устройств



ПО для ввода в эксплуатацию и параметрирования станций ввода-вывода Axioline

Технические характеристики

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
1 Гбайт
100 Мбайт
DVD-ROM
Ethernet-порт
Клавиатура, мышь

MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Бит)

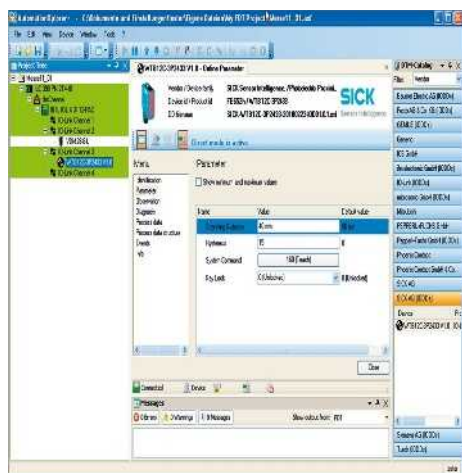
Проверка ввода/вывода
Диагностика
Параметрирование в режиме офлайн/онлайн
Вызов через TCI-интерфейс

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STARTUP+	2700636	1

AutomationXplorer+



Централизованная настройка параметров устройств независимо от их производителя является решающим преимуществом в комплексных системах автоматизации. При помощи AutomationXplorer+ можно централизованно настраивать датчики и исполнительные механизмы посредством FDT (технология полевых устройств). Настройка параметров устройств на месте отпадает, и Вы экономите таким образом время и деньги.

FDT определяет единообразный стандартизированный интерфейс между оболочкой ПО и коммуникационными драйверами для различных сетевых протоколов. FDT выполняет при этом роль системы управления или технической разработки, содержащей интерфейс управления устройством, так называемый DTM (Device Type Manager - менеджер типа устройства).

AutomationXplorer+ представляет собой инструментарий FDT, в который могут быть встроены файлы DTM различных производителей. При помощи коммуникации типа точка-точка даже за границами сети можно удобно настраивать параметры устройств, а также датчиков и исполнительных элементов. Это происходит например при помощи многих используемых в системе протоколов: Ethernet, PROFINET, INTERBUS и IO-Link. Не требуется производить изменения базы установленного устройства.

Для подключения специализированного интерфейса управления в качестве DTM к системе технической разработки без интерфейса FDT, например, к системе Siemens, возможен вызов AutomationXplorer+ через интерфейс TCI (Tool Calling Interface - интерфейс вызова инструмента). AutomationXplorer+ обеспечивает интеграцию DTM вместо инжиниринговой системы. Специализи-

рованные интерфейсы управления таким образом можно запускать напрямую из системы технической разработки.

Примечания:
 Программа AutomationXplorer+ с поддержкой выбора различных коммуникационных устройств DTM для Ethernet и INTERBUS (PROFINET IO - по запросу) может быть загружена бесплатно на сайте Phoenix Contact www.phoenixcontact.ru.



Приложение FDT для настройки параметров устройств

- Аппаратные требования**
- ЦП
 - ОЗУ
 - ПЗУ
 - Оптический дискковод
 - Пульт управления
 - Разрешение монитора
- Требования к программному обеспечению**
- Операционная система
- Основные функции**

Технические характеристики

- Pentium 4/Celeron, 1 ГГц
 - 1 Гбайт
 - 50 Мбайт (без DTM)
 - CD-ROM
 - Клавиатура, мышь
 - 1024x768
- MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Бит)

Поддерживаемые национальные языки

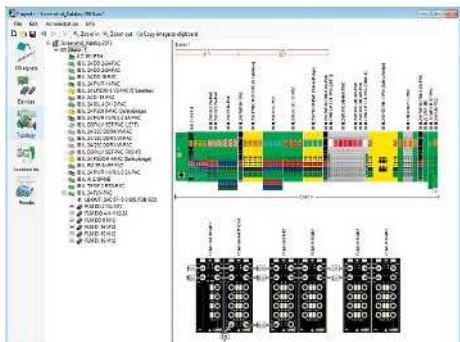
Интегрирование и опрос DTM
 Опрашивается через интерфейс TCI с поддержкой мастеров для автоматического создания проектов

немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Описание
 Контейнер FDT для интеграции устройств DTM

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AX+ BASIC	2985068	1



Инструментарий Project+ используется при планировании и проектировании станции ввода-вывода как части оборудования системы автоматизации. Без специальной подготовки при помощи Project+ Вы очень быстро создаете соответствующую вашим представлениям функциональную станцию ввода-вывода, использующуюся для подсоединения датчиков и исполнительных элементов и соответствующую техническим правилам проектирования выбранной системы ввода-вывода.

Процесс: Вы задаете необходимые вашему приложению сигналы ввода-вывода для подсоединения датчиков и исполнительных элементов. Затем Project+ подбирает оптимальные продукты из серий изделий Inline и Fieldline компании Phoenix Contact и дополняет выбранные устройства к станции согласно правилам разработки проекта. Вы получаете готовый графический план построения и список необходимых материалов с их описанием.

Благодаря различным функциям экспорта Вы можете передавать данные о спроектированных станциях ввода-вывода напрямую для дальнейшего процесса разработки.

Преимущества:

- Автоматическое построение станции ввода-вывода с учетом технических правил проектирования
- Графическое изображение проекта построения станции ввода-вывода
- Расширение оборудования для осуществления автоматизации другими продуктами компании Phoenix Contact
- Возможность экспортирования данных в Clip Project, PC WORX, Excel и Word
- Полная версия программы доступна для загрузки.



Бесплатное не требующее лицензии ПО для проектирования станций ввода-вывода InLine и Fieldline

Технические характеристики

Аппаратные требования

ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический привод
Пульт управления

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Требования к программному обеспечению

Основные функции

Pentium/Celeron, 1,6 ГГц
1 Гбайт (1 Гбайт для Windows Vista)
мин. 300 Мбайт
DVD-ROM
Клавиатура, мышь

MS Windows® 7 Home Premium (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® 7 Professional (32-Bit/64-Bit) / MS Windows® Vista Business / MS Windows® XP Professional (рекомендован SP-4)
MS WORD 2003 или более новая версия

Автоматическое построение станций ввода-вывода InLine и Fieldline

Учет технических правил проектирования

Самостоятельное дополнение необходимых для эксплуатации системы принадлежностей

Графическое изображение проекта построения станции как плана строения

Общий каталог Phoenix Contact в качестве принадлежности

Отчет по проекту через MS WORD

Функции экспортирования для ClipProject и PC Worx

Учет разрешающих перечней

Поддерживаемые национальные языки

немецкий, английский, испанский, французский, итальянский, нидерландский, русский

Данные для заказа

Описание

ПО для конфигурирования ввода-вывода

Тип

PROJECT+

Артикул №

2988667

Штук

1

Portico

Сформируйте концепцию обслуживания для оптимального соответствия требованиям Вашей системы. ПО Portico позволяет установить до 16 тонких клиентов именно там, где они необходимы. Если есть необходимость допуска к системе нескольких работников с различных мест, таким образом можно создать индивидуальные решения.

ПО для удаленного управления Portico позволяет видеть и управлять по сети с рабочим столом другого промышленного ПК. ПО использует архитектуру клиент-сервер, которая позволяет создавать соединения точка-точка между сервером и клиентом или между одним сервером и несколькими клиентами. Благодаря однозначному определению прав пользователей Вы защищаете установку от несанкционированного доступа.

На производстве можно использовать Portico для визуализации или управления машиной или процессом с удаленной точки.

Преимущества:

- Индивидуальные концепции обслуживания и наблюдения с количеством клиентов до 16
- Одновременное отображение информации одного ПК на мониторах нескольких станций обслуживания без операционной системы сервера
- Недорогой благодаря использованию тонких клиентов
- Инструмент для конфигурации с удобным управлением правами пользователей
- Быстрое отображение экрана и при вводе благодаря использованию сетевого протокола TCP/IP
- Незначительное потребление памяти сервера и клиента

Системные требования:

- Тип ЦП/класс: x86
- Минимальная частота ЦП: 1,0 ГГц
- Минимальный объем ОЗУ: 512 Мб
- Минимальные требования к памяти на сервере: 100 Мб
- Минимальные требования к памяти клиента: 100 Мб
- Скорость LAN: 100 Мбит/с
- Требования по графике: без ограничений



ПО для удаленного управления

Аппаратные требования	ЦП ОЗУ ПЗУ
Требования к программному обеспечению	Операционная система
Основные функции	
Поддерживаемые национальные языки	

Технические характеристики	
Атом™ или выше	≥ 512 Мбайт (Минимальный)
	≥ 100 Мбайт (Как минимум (клиент и сервер))
Операционная система	Windows XP SP3 / Windows 7
Удаленное программное обеспечение	немецкий, английский, французский, испанский, итальянский

Описание
Дистанционное управление
- 1 клиент
- 4 клиента
- 16 клиентов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	1
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	1
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	1



Контроллеры

Системы управления для любых приложений

Начиная с децентрализованного водоснабжения и заканчивая линией на автозаводе – контроллеры от Phoenix Contact позволяют надежно и экономно реализовать систему автоматизации. Широкий спектр продуктов включает в себя инновативные устройства управления: от программируемого реле до высокопроизводительных контроллеров.

Программируемые реле

Минимальные затраты и максимальная выгода - программируемые реле Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Nanoline надежно управляют простыми приложениями.

Компактные-контроллеры

Программируемые контроллеры класса 100 отличаются большим количеством функций в сочетании с низкой ценой. Они поддерживают все распространенные способы передачи информации и с легкостью расширяются. Данные контроллеры: превосходны для простых задач и децентрализованных систем.

Высокопроизводительные Аxiocontrol

Контроллеры Аxiocontrol быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Компактные контроллеры

Автоматизация на высочайшем уровне: ПЛК класса 300 и 400 являются производительными контроллерами высокого класса для решения средних по сложности и сложных задач.

Программный ПЛК

Два устройства в одном: Используйте свободные ресурсы Вашего промышленного ПК и при помощи программного ПЛК превратите его в производительное устройство управления.

Система компактных контроллеров – Easy Automation

Обзор продукции	518
Контроллеры	
Обзор продукции	520
Программируемые логические реле	524
Компактные -контроллеры	532
Контроллеры Аxiocontrol	536
Производительные контроллеры	538
Программный ПЛК	542
Стартовые наборы	544
Услуги в области автоматизации	
	546

Компактные контроллеры класса 100

						
Тип Арт. №	ILC 131 ETH 2700973	ILC 151 ETH 2700974	ILC 171 ETH 2TX 2700975	ILC 191 ETH 2TX 2700976	ILC 151 GSM/GPRS 2700977	ILC 131 STARTERKIT 2701835
Описание	Контроллеры класса 100 образуют основу системы Easy-Automation от Phoenix Contact. В качестве интерфейса между центром управления и уровнем ввода-вывода они эффективно управляют потоком данных Вашей системы.					Стартовый набор для простых решений в сфере автоматизации
Стр.	532	533	533	533	534	544






Программное обеспечение

						
Тип Арт. №	PC Work EXPRESS 2988670	PROJECT+ 2988667	WEBVISIT 6 EXPRESS 2700954	SAFECONF 2986119	SD FLASH 2GB APPLIC A 2701190	SD FLASH 256MB PDPI BASIC 2700551
Тип Арт. №					SD FLASH 2GB 2988162	SD FLASH 256MB PDPI PRO 2700552
Описание	Инженерное ПО, для программирования в соответствии с МЭК 61131	Конфигурация вводов-выводов	Среда разработки для систем визуализации на базе веб-технологий	Конфигурационное ПО для модулей SafetyBridge	Карта памяти SD с лицензией для функциональных блоков регулирования и ИТ	Карта памяти SD с лицензией для функциональных блоков регулирования с самооптимизацией
Стр.	499	514	503	110	501	501

Промышленные сети

						
Тип Арт. №	FL SWITCH SFN 5TX 2891152	FL SWITCH SFN 4TX/FX 2891851	FL BT EPA AIR SET 2693091	FL WLAN EPA 2692791	PSI-MODEM/ETH 2313300	PSI-MODEM-3G/ROUTER 2314008
Тип Арт. №	FL SWITCH SFN 8TX 2891929	FL SWITCH SFN 6TX/2FX 2891314				
Описание	Стандартные коммутаторы	Стандартные коммутаторы с оптикой	Bluetooth соединения для Ethernet	Передача посредством WLAN соединение по Ethernet	Коммуникация по телефонной линии	Коммуникация по сети мобильной связи
Стр.	8	9	53	51	428	423

Панели управления

					
Тип Арт. №	TD 1030T 2701257	WP 04T 2913632	WP 06T 2913645	WP 07T/WS 2700307	WP09T/WS 2700309
Описание	4:3 дисплей 7,1 см (2,8")	4:3 дисплей 8,9 см (3,5")	4:3 дисплей 14,5 см (5,7")	Широкоэкранный дисплей 17,8 см (7")	Широкоэкранный дисплей 22,9 см (9")
Стр.	120	120	120	121	121



Системы ввода-вывода для электротехнических шкафов (IP20)

	Дискретный ввод					
	1 канала	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала
	IB IL 120 DI 1-PAC 2861917	IB IL 24 DI 2-PAC 2861221	IB IL 24 DI 4-PAC 2861234	IB IL 24 DI 8-PAC 2861247	IB IL 24 DI 16-PAC 2861250	IB IL 24 DI 32/HD-PAC 2862835
IB IL 230 DI 1-PAC 2861548	IB IL 24 DI 2-NPN-PAC 2861483	IB IL 24 DI 4-ME 2863928	IB IL 24 DI 8/T2-PAC 2862204	IB IL 24 DI 16-NPN-PAC 2863520	IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC 2878243	
			IB IL 24 DI8/HD-PAC 2700173	IB IL 24 DI 16-ME 2897156		
со страницы	204	200	200	201	200	201

Дискретный вывод						безопасность
1 канала	2 канала	4 канала	8 каналов	16 каналов	32 канала	см. главу: Функциональная безопасность
IB IL DO 1 AC-PAC 2861920	IB IL 24 DO 2-PAC 2861276	IB IL 24 DO 4-PAC 2861276	IB IL 24 DO 8-PAC 2861289	IB IL 24 DO 16-PAC 2861292	IB IL 24 DO 32/HD-PAC 2862822	
	IB IL 24 DO 2-2A-PAC 2861263	IB IL 24 DO 4-ME 2863931	IB IL 24 DO 8-2A-PAC 2861603	IB IL 24 DO 16-ME 2897253	IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC 2878340	
	IB IL 24 DO 2-NPN-PAC 2861496	IB IL DO 4-AC-1A-PAC 2861658	IB IL 24 DO 8-NPN-PAC 2863546			
			IB IL 24 DO8/HD-PAC 2700172			
210	206	206	206	206	207	105

Релейные модули (переключающие контакты)			Аналоговый ввод		Аналоговый вывод	
1 переключающий контакт	2 переключающих контакта	4 переключающих контакта	2 канала	8 каналов	1 канал	4 или 8 каналов
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC 2861881	IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC 2863119	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC 2861878	IB IL AI 2/SF-PAC 2861302	IB IL AI 8/SF-PAC 2861412	IB IL AO 1/SF-PAC 2861315	IB IL AO 4/8/U/BP-PAC 2878036
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC 2862178		IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC 2862181	IB IL AI 2/SF-ME 2863944	IB IL AI 8/S-PAC 2861661	IB IL AO 1/U/SF-PAC 2861399	
		IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC 2897716				
211	211	211	212	213	220	221

Тензометрические датчики		Регистрация температуры			
2 канала	2 канала	1 канала	2 канала	2 канала	4/8 каналов
IB IL SGI 2/F-PAC 2878638	IB IL SGI 2/P-PAC 2884907	IB IL 24 TC-PAC 2861360	IB IL TEMP 2 UTH-PAC 2861386	IB IL TEMP 2 RTD-PAC 2861328	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC 2897402
					IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC 2863915
216	216	219	218	219	219

Коммуникация		Датчик положения	Функциональные	Пускатель электродвигателя	Искробезопасные	
IB IL RS 232-PAC 2861357	IBS IL 24 RB-T-PAC 2861441	IB IL INC-IN-PAC 2861755	IB IL PWM/2-PAC 2861632	IB IL 400 ELR 1-3A 2727352	IB IL EX-IS PWR IN-PAC 2869910	IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC 2869912
IB IL RS 232-PRO-PAC 2878722	IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC 2692717	IB IL SSI-IN-PAC 2819574	IB IL CNT-PAC 2861852	IB IL 400 MLR 1-8A 2727365	IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC 2869911	IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC 2869913
IB IL RS 485/422-PAC 2861933	IB IL IFS-MA-PAC 2692720			IB IL 400 ELR R-3A 2727378		
228	226	238	234	242	490	492

Системы ввода-вывода для полевой установки (IP65/67)

	Дискретный ввод		Дискретный ввод-вывод			Дискретный вывод
	8 каналов	16 каналов	4/4 канала	8/8 каналов	16/16 каналов	8 каналов
	FLM DI 8 M12 2736288	FLM DI 16 M12 2736835	FLM DIO 4/4 M12-2A 2736369	FLM DIO 8/8 M12 2736848	FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG 2736738	FLM DO 8 M12 2736291
298	298	299	299	299	299	
Аналоговый ввод		Регистрация температуры	Беспроводные			
4 канала	4 канала	Базовая станция	8/8 каналов	16 каналов		
FLM AI 4 SF M12 2736453	FLM TEMP 4 RTD M12 2736819	FLM BT BS 3 2736770	FLM BT DIO 8/8 M12 2736767	FLM BT DI 16 M12 2693208		
301	301	457	457	457		



Дискретный ввод	Дискретный ввод-вывод	Дискретный вывод	
8 каналов	4(8)/4 канала	4 канала	8 каналов
FLM DI 8 M8 2773348	FLM DIO 8/4 M8 2773351	FLM DO 4 M8-2A 2736932	FLM DO 8 M8 2736893
302	303	303	303

Программируемые реле

Тип	NLC-055-...	NLC-IO-...	NLC-COM-...	NLC-OP1-...	NLC-MOD-...
Описание	Базовый модуль с дискретными входами и выходами	Модули расширения ввода-вывода с дискретными входами и выходами, релейными выходами и аналоговыми входами	Коммуникационные модули расширения для сетей Ethernet и GSM	Панель управления для взаимодействия с системой Nanoline	Гнездо 1, дополнительный модуль, Модуль расширения с последовательным интерфейсом
Стр.	524	526	528	529	530

Программируемые логические модули

Steeplechase VLC

Тип	NLC-MOD-...	ILC 150 VLC	ILC 350 VLC
Описание	Гнездо 2, дополнительный модуль, Часы реального времени, модуль памяти	Стартовый набор	Steeplechase VLC - масштабируемое решение для управления приложениями. ILC 150 VLC и ILC 350 VLC - это недорогие контроллеры с интегрированной средой исполнения VLC и простыми в управлении встроенными модулями ввода-вывода
Стр.	531	526	www.phoenixcontact.net/products

Компактные контроллеры

класса 100

Тип	ILC 131/151 ...	ILC 171/191 ...	ILC 131/151 XC	ILC 151 GSM/GPRS	ILC 191 ME/INC, .../AN
Описание	Компактные контроллеры класса 100 отличаются большим количеством функций в сочетании с низкой ценой	Компактный контроллер класса 100 с расширенным температурным диапазоном	Компактный контроллер класса 100 с интегрированным GSM/GPRS-модемом	Компактный контроллер класса 100 для регулирования и позиционирования	
Стр.	532	533	532	534	535

класс 100

класс 200

Тип	ILC 131 STARTERKIT	PSK DL ...	ILC 200 UNI-PAC	ILC 200 IB-PAC
Описание	Стартовый набор	Пакеты для регистрации данных см. главу: Мониторинг / контроль	Контроллеры класса 200 завершают серию компактных устройств управления, дополнительно оснащенных специальными функциями и используемых в машиностроении	
Стр.	544	см. каталог 7	www.phoenixcontact.net/products	

	Контроллеры Axiocontrol		Производительные контроллеры		
	класса 1000	класса 3000	класса 300		
					
Тип	AXC 1050	AXC 3050	ILC 330/350 ...	ILC 370/390 ...	PROFINET STARTERKIT 3.0
Описание	Контроллеры Axiocontrol в особо прочном корпусе со встроенным ИБП	Высокопроизводительные контроллеры Axiocontrol для осуществления автоматизации сложных приложений	Компактные контроллеры класса 300 обеспечивают существенно большую производительность за счет более мощной аппаратной базы		Убедитесь сами в том, насколько наша продукция упрощает организацию и ввод в эксплуатацию сетей PROFINET IO
Стр.	536	537	538	539	545

	класса 400				
					
Тип	RFC 470(S) PN 3TX	RFC 460R PN 3TX	RFC 430/450 ETH-IB	S-MAX 400 CE PN ...	S-MAX 41x CE PN
Описание	Мощные контроллеры класса 400 обеспечивают высочайшую производительность и функциональность				
Стр.	540	541	www.phoenixcontact.net/products		

	Программный ПЛК	Блочные ПК	Системная кабельная разводка	Карта памяти
				
Тип	PC WORX SRT	PC WORX RT BASIC	ППК Valueline	SD FLASH... / CF FLASH...
Описание	Программный ПЛК без расширения для работы в реальном времени	Программный ПЛК с расширением для работы в реальном времени	см. главу: ЧМИ и промышленные ПК	см. главу: Программное обеспечение
Стр.	542	543	130	501

	Услуги в области автоматизации			ПО для устройств управления	
	Услуги	Обучение	Инжиниринг		
					
Тип				PC WORX EXPRESS	PC WORX
Описание	Техническая поддержка Разработка концепций решения Поддержка при вводе в эксплуатацию Помощь в разработке ПО	Стандартные курсы Индивидуальные программы	Проектирование Программирование Визуализация Инструментирование	см. главу: Программное обеспечение	
Стр.	546			499	

Логический модуль Nanoline

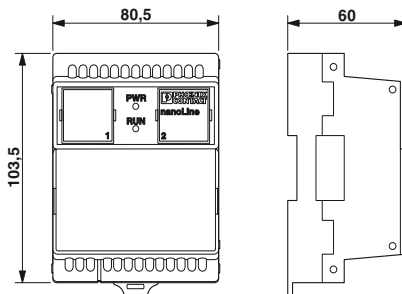
Минимальные затраты и максимальная выгода - программируемые логическим реле Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Это значит: модульная и легко адаптируемая конструкция и оптимальные варианты формирования сети. Для максимально точного соответствия Вашим индивидуальным требованиям логический модуль может быть дополнительно оснащен дополнительными модулями: модулями ввода/вывода, модулем передачи данных, панелью управления и часами реального времени.

Преимущества:

- Экономия времени - с интеллектуальным контроллером базовых задач
- Простота применения без предварительных знаний благодаря возможности интуитивного программирования при помощи блок-схем
- Самые разнообразные возможности коммуникации благодаря множеству вариантов интеграции и формирования сети
- Максимальная гибкость благодаря модульной конструкции

Прочие характеристики:

- Модули для различных рабочих напряжений, доступны в исполнениях на 24 В пост. тока, 12 В пост. тока или 110 ... 240 В перем. тока
- Поддерживает 4 математических функции и имеет 2 быстродействующих счетчика и 2 аналоговых входа
- Встроенные дискретные входы/выходы
- Возможность расширения до 3 дополнительных дискретных и аналоговых модулей ввода-вывода для макс. 44 точек ввода-вывода
- Панель управления может на выбор быть встроена в логический модуль или установлена децентрализованно в панели шкафа
- Встроенные часы реального времени
- В наличии опциональные модули USB, RS-232 или RS-485 с подсоединением к ПК для загрузки конфигурации
- Опциональные модули RS-232 и RS-485 позволяют использовать логический модуль в качестве сервера Modbus/RTU
- Интуитивно понятный язык программирования блок-схем и релейной логики.



24 В пост. тона, 8 дискретных и 2 аналоговых входа, 4 релейных выхода



Технические характеристики

Питание	Электроснабжение	24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
	Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
	Потребляемый ток, типовой	150 мА
	Потребляемый ток, макс.	250 мА
Дискретные входы		
	Количество входов	8
	Описание входов	EN 61131-2 тип 1 n-p-n/p-n-p
	Время срабатывания, типовое	20 мс (AN)
Дискретные выходы		
	Количество выходов	4
	Описание выходов	Релейный выход
	Максимальный выходной ток на 1 канал	5 А
	Максимальный выходной ток на 1 модуль / клемму	20 А
	Защитная схема	Требуется внешняя защита
Аналоговые входы		
	Количество входов	2
	Входной сигнал напряжения	0 В DC ... 10 В DC
	Вход сигнала счетчика	
	Количество входов	2
	Входная частота	6 кГц
Программные интерфейсы		
	Программный инструмент	nanoNavigator версии 3 или выше
	Часы реального времени	да (с питанием от батарей)
	Точность	±2 с/день при 25 °C ±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Общие характеристики		
	Тип подключения	Винтовые клеммы
	Масса	262 г
	Степень защиты	IP20
	Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Контроллер Nanoline , необходим nanoNavigator с версии 3			
- 8 дискретных входов, 2 аналоговых выхода, 4 релейных выхода пост. тока	NLC-055-024D-08I-04QRD-05A	2700464	1
- 8 дискретных входов, 2 аналоговых входа и 4 дискретных выхода PNP			
- 8 дискретных входов и 4 релейных выхода			

Принадлежности

Крышка, запасная	Принадлежности	Артикул №	Штук
Пульт	NLC-OP1-COVER	2701276	1
Кнопочек, запасной	NLC-MOD-CAP	2701289	1
Гнездо 1			
Кнопочек, запасной	NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1
Гнездо 2			

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



12 В пост. тока, 8 дискретных и 2 аналоговых входа, 4 релейных выхода



24 В пост. тока, 8 дискретных входов, 2 аналоговых входа и 4 дискретных выхода PNP



100 ... 240 В пост. тока, 8 дискретных входов и 4 релейных выхода

Технические характеристики
12 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
9 В DC ... 15 В DC
250 mA
400 mA
8
EN 61131-2 тип 1 п-р/п-р-п
20 мс (AN)
4
Релейный выход
5 A
20 A
Требуется внешняя защита
2
0 В DC ... 10 В DC
2
6 кГц
panoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые клеммы
248 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19,2 В DC ... 30 В DC
100 mA
250 mA
8
EN 61131-2 тип 1 п-р/п-р-п
60 мкс (AN)
4
Выходы р-р-р-типа
500 mA
2 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
2
0 В DC ... 10 В DC
2
6 кГц
panoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые клеммы
178 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Технические характеристики
240 В AC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
-
50 mA (при 230 В перемен. тока)
70 mA (при 110 В перемен. тока)
8
EN 61131-2 тип 1 п-р/п-р-п
20 мс (AN)
4
Релейный выход
5 A
20 A
Требуется внешняя защита
-
-
-
-
panoNavigator версии 3 или выше да (с питанием от батарей)
±2 с/день при 25 °C
±4 с/день в диапазоне от -20 °C до +60 °C
Винтовые клеммы
150 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-012D-081-04QRD-05A	2700486	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-024D-081-04QTP-00A1)	2700453	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-055-100A-081-04QRA-05A	2700487	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Принадлежности		
Артикул №	Штук	
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Логический модуль Nanoline

Минимальные затраты и максимальная выгода - программируемые логическим реле Nanoline в первую очередь отличаются простотой и гибкостью применения. Это значит: модульная и легко адаптируемая конструкция и оптимальные варианты формирования сети. Для максимально точного соответствия Вашим индивидуальным требованиям логический модуль может быть дополнительно оснащен модулями расширения: дополнительными модулями ввода/вывода, модулем передачи данных, панелью управления и часами реального времени.

Преимущества:

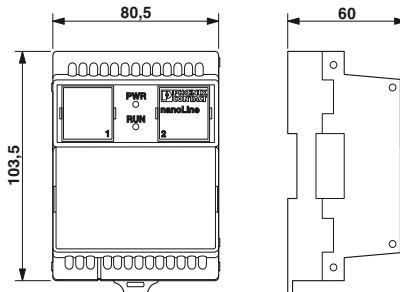
- Экономия времени - с интеллектуальным контроллером базовых задач
- Простота применения без предварительных знаний благодаря возможности интуитивного программирования при помощи блок-схем
- Самые разнообразные возможности коммуникации благодаря множеству вариантов интеграции и формирования сети
- Максимальная гибкость благодаря модульной конструкции

Прочие характеристики:

- Модули для различных рабочих напряжений, доступных в исполнениях на 24 В пост. тока, 24 В перем. тока или 110...240 В перем. тока
- Встроенные дискретные входы/выходы
- Возможность расширения до 3 дополнительных дискретных и аналоговых модулей ввода-вывода для макс. 42 точек ввода-вывода
- Панель управления может на выбор быть встроена в логический модуль или установлена децентрализованно в панель шкафа
- В наличии опциональные модули USB, RS-232 или RS-485 с подсоединением к ПК для загрузки конфигурации
- Опциональные модули RS-232 и RS-485 позволяют использовать логический модуль в качестве сервера Modbus/RTU
- Интуитивно понятный язык программирования блок-схем и релейных диаграмм.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



24 В пост. тока, 6 дискретных входов и 4 выхода NPN / PNP



Технические характеристики

NLC-050-024D-06I-04QTN-00A¹⁾ NLC-050-024D-06I-04QTP-00A

24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)	19,2 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток, типовой	92 мА
Потребляемый ток, макс.	250 мА
Дискретные входы	6
Количество входов	6
Описание входов	EN 61131-2 тип 1 п-р-п/р-п-р
Время срабатывания, типовое	60 мкс (AN)
Дискретные выходы	4
Количество выходов	4
Описание выходов	Выходы р-р-п-типа Выходы р-п-п-типа
Максимальный выходной ток на 1 канал	500 мА
Максимальный выходной ток на 1 модуль / клемму	2 А
Защитная схема	Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки
Программные интерфейсы	nanoNavigator 1 или 2
Программный инструмент	Опциональный модуль
Часы реального времени	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	Винтовые зажимы
Масса	240 г
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024D-06I-04QTN-00A ¹⁾	2701030	1
NLC-050-024D-06I-04QTP-00A	2701027	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276	1
NLC-MOD-CAP	2701289	1
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292	1

Питание	Электропитание
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Потребляемый ток, макс.	
Дискретные входы	
Количество входов	
Описание входов	
Время срабатывания, типовое	
Дискретные выходы	
Количество выходов	
Описание выходов	
Максимальный выходной ток на 1 канал	
Максимальный выходной ток на 1 модуль / клемму	
Защитная схема	
Программные интерфейсы	
Программный инструмент	
Часы реального времени	
Точность	
Общие характеристики	
Тип подключения	
Масса	
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	

Описание	Контроллер Nanoline, требуется ПО nanoNavigator версии 1 или 2
	- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
	- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN
	- 6 дискретных входов, 4 релейных выхода
	- 8 дискретных входов, 4 релейных выхода
	- 8 дискретных входов, 4 релейных выхода

Крышка, запасная	Пульт
Колпачок, запасной	Гнездо 1
Колпачок, запасной	Гнездо 2



24 В пост. тока, 6 дискретных входов и 4 релейных выхода



24 В перем./пост. тока, 8 дискретных входов и 4 релейных выхода



100-240 В пер. тока, 8 дискретных входов и 4 релейных выхода



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19,2 В DC ... 30 В DC
150 mA
250 mA

24 В AC/DC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
19 В DC ... 30 В DC
150 mA (при 24 В пост./пер. тока)
250 mA

100 В AC
240 В AC (Питание модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей)
100 В AC ... 240 В AC
70 mA (@ 230 В перемен. тока.)
-

6
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
60 мкс (AN)

8
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
20 мс

8
EN 61131-2 тип 1 п-р-п/п-п-р
20 мс

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

4
Релейный выход
5 A
20 A
Защита от короткого замыкания, защита от перегрузки

papoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

papoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

papoNavigator 1 или 2
Оptionальный модуль

Винтовые зажимы
260 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Винтовые зажимы
248 г
IP20
-25 °C ... 60 °C

Винтовые зажимы
268 г
IP20
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024D-061-04QRD-05A1)	2701043	1

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-024X-081-04QRX-05A	2701056	1

Тип	Артикул №	Штук
NLC-050-100A-081-04QRA-05A	2701069	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276
NLC-MOD-CAP	2701289
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292

Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276
NLC-MOD-CAP	2701289
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292

Артикул №	Штук
NLC-OP1-COVER	2701276
NLC-MOD-CAP	2701289
NLC-MOD-CAP-PXC	2701292

Стартовый комплект Nanoline

Стартовый набор Nanoline включает все необходимое ознакомления с системой Nano:

- Логический модуль
- Пульт управления
- Устройство для моделирования ввода (доступно в исполнениях с питанием 24 В пер. и 24 В пост. тока)
- Устройство для моделирования вывода (доступно в исполнениях с питанием 24 В пер. и 24 В пост. тока)
- USB-модуль для программирования
- USB-кабель
- Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию



Стартовый набор Nanoline

Тип	Артикул №	Штук
NLC-START-01	2701399	1
NLC-START-02	2701425	1
NLC-START-03	2701467	1
NLC-START-04	2701483	1

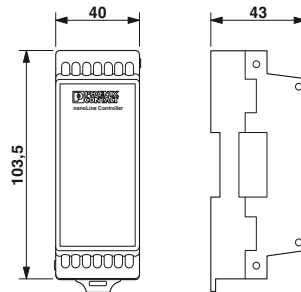
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Описание		
Стартовый набор , состоящий из следующих компонентов: Базовый блок, панель управления, USB-модуль и USB-кабель, симуляторы входа и выхода - Логический модуль (2701030 NLC-050-024D-06I-04QTN-00A) с 6 дискретными входами и 4 дискретными выходами типа n-p-n - Логический модуль (2701027 NLC-050-024D-06I-04QTP-00A) с 6 дискретными входами и 4 дискретными выходами типа PNP - Логический модуль (2700464 NLC-055-024D-08I-04QRD-05A) с 8 дискретными входами, 2 аналоговыми входами и 4 релейными выходами Комплект Deluxe , состоящий из следующих компонентов: Логический модуль (2700453 NLC-055-024D-08I-04QTP-00A) с 8 дискретными входами, 2 аналоговыми входами и 4 дискретными выходами типа PNP, панель управления, USB-модуль с последовательным интерфейсом и USB-кабель, симуляторы входа и выхода, дискретный модуль расширения типа PNP, модуль ввода/вывода, модуль Ethernet, источник питания STEP POWER		

Модуль расширения с дискретными входами / выходами

Вы можете оснастить свой логический модуль Nanoline дополнительными модулями ввода-вывода в зависимости количества требуемых входов и выходов. При этом возможна комбинация дискретных и аналоговых входов и выходов.

Дополнительный дискретный модуль ввода/вывода обеспечивает возможность оснащения логического модуля дополнительными входами и выходами:

- Справа к логическому модулю может быть подключено до 3 модулей
- Модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator
- Модули ввода-вывода имеют гальваническую развязку.
- Питание может подаваться от вторичной цепи



Питание электронного модуля	Электроснабжение	Дискретные входы	Количество входов, макс.	Описание входов	Дискретные выходы	Количество выходов, макс.	Максимальный выходной ток на 1 канал	Максимальный выходной ток на 1 модуль / клемму

Тип	Артикул №	Штук
Описание		
Контроллер Nanoline , модуль расширения ввода-вывода		
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN		
- 6 дискретных входов, 4 дискретных выхода NPN		
- 3 дискретных входов, 4 выхода реле (постоян. тока)		



3 / 6 входов, 4 выхода PNP / NPN

Технические характеристики	
NLC-IO-06I-04QTP-01A	NLC-IO-03I-04QRD-05A
24 В DC	24 В AC/DC
6	3
p-n-p/n-p-n	
4	
500 мА	5 А
2 А	20 А

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-IO-06I-04QTP-01A	2701072	1
NLC-IO-06I-04QTN-01A ¹⁾	2701085	1
NLC-IO-03I-04QRD-05A	2701328	1

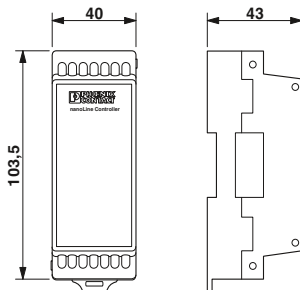
Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Модуль расширения с аналоговыми входами / выходами

Дополнительный аналоговый модуль ввода/вывода обеспечивает возможность расширения логического реле дополнительными сигналами:

- Система может иметь до 8 аналоговых входов и до 8 аналоговых выходов.
- Возможности конфигурирования для входов с 0 ... 10 В пост. тока, ±10 В пост. тока, 4 ... 20 мА и 0 ... 20 мА.
- Возможности конфигурирования для выходов с 0 ... 10 В пост. тока, 4 ... 20 мА и 0 ... 20 мА.
- Справа к логическому модулю может быть подключено до 3 модулей
- Модуль автоматически распознается программным приложением nanoNavigator
- Модули ввода-вывода имеют гальваническую развязку.
- Питание может подаваться от вторичной цепи

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Аналоговый модуль ввода-вывода

Питание электронного модуля
Электропитание
Аналоговые входы
Способ подключения
Количество входов
Описание входа
Точность
Входной сигнал напряжения
Входной сигнал тока
Разрешение АЦП
Предельная частота (3 дБ)
Аналоговые выходы
Способ подключения
Количество выходов
Точность
Разрешение АЦП
Выходной сигнал, напряжение
Нагрузка / выходная нагрузка, выход напряжения
Выходной сигнал, ток
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока
Общие характеристики
Тип подключения
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики	
NLC-IO-2AI-2AO-01 ¹⁾	NLC-IO-4AI ¹⁾
24 В DC	
Винтовые клеммы	
2 (Напряжение или ток выбираются отдельно)	4 (Напряжение или ток выбираются отдельно)
Несимметричные	
1 %	
0 В ... 10 В / -10 В ... 10 В	
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	
12 бит	
5 Гц	
Винтовые клеммы	-
2	-
1 %	-
12 бит	-
0 В ... 10 В	-
1000 Ω	-
0 мА ... 20 мА / 4 мА ... 20 мА	-
500 Ω	-
Винтовые зажимы	
-25 °C ... 60 °C	

Описание
Контроллер Nanoline, модуль расширения
2 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода
4 аналоговых входа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-IO-2AI-2AO-01 ¹⁾	2701040	1
NLC-IO-4AI ¹⁾	2701098	1

Контроллеры

Программируемые логические реле

Коммуникационный модуль Ethernet Nanoline

Модуль расширения Ethernet обеспечивает возможность оптимальной интеграции системы Nanoline в существующую сеть. В сочетании с данным модулем Вы также можете использовать свой логический модуль Nanoline в качестве сервера Modbus/TCP.

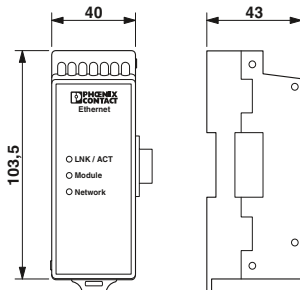
Считывайте и вносите данные о состоянии каналов ввода-вывода, регистров, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных индикаторов - независимо от программы и места доступа.

- Управление доступом (только чтение или чтение и запись)
- Сторожевой таймер контролирует коммуникацию и выдает предупреждение или сообщение об ошибке.

Примечание: Для конфигурирования и программирования контроллеров Nanoline требуется модуль с последовательным интерфейсом.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



10/100 Мбит/с, сервер Modbus TCP

Интерфейс
Интерфейс
Тип подключения
Скорость передачи данных
Дальность передачи
Сигнальные светодиодные индикаторы
Питание электронного модуля
Электропитание
Потребляемый ток, типовой

Технические характеристики	
Ethernet 10/100Base-T	
RJ45	
10/100Mbps Функция автосогласования скорости и режима работы порта	
100 м	
LNK/ACT; модуль; сеть	
24 В DC (Подача питания через логический модуль)	
110 мА	

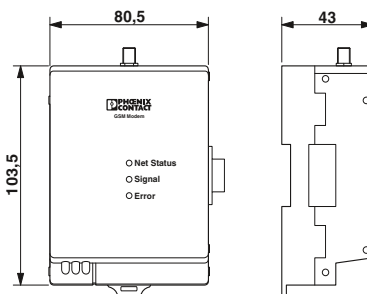
Описание
Контроллер Nanoline , коммуникационный модуль
Модуль Ethernet для функций Modbus®-TCP

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-COM-ENET-MB1 ¹⁾	2701124	1

Коммуникационный Nanoline

GSM-модуль обеспечивает возможность удаленного управления контроллером Nanoline посредством SMS-сообщений:

- Обеспечивает доступ ко всем переменным контроллера.
- Управление выходами
- Состояние входов
- Отправляет сообщения о системных ошибках и предупреждения
- Защита паролем для ограничения доступа или рассылки уведомлений по всем адресам, сохраненным во внутренней книге контактов



Передача данных по GSM

Интерфейс беспроводной связи
Стандарт радиосвязи
Частотный диапазон
Вид подключения антенны
Питание электронного модуля
Диапазон напряжения питания
Общие характеристики
Разрешения на радиосвязь

Технические характеристики	
GSM-SMS	
850/900/1800/1900 МГц	
SMA (гнездовой)	
12 В DC ... 24 В DC (9,6...28,8 В пост. тона)	
Да	

Описание
Модуль расширения GSM

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-COM-GSM	2701344	1

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная

Принадлежности		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1

Панель управления Nanoline

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Панель управления выполняет функцию интерфейса для связи с системой Nanoline. Считывайте данные о состоянии всех каналов ввода-вывода, регистров, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных индикаторов напрямую. Кроме того, программа выводит на дисплей сообщения и позволяет вводить параметры и уставки.

Уникальное свойство: Панель управления оснащена цифровыми (0-9) клавишами, клавишами направления (вверх, вниз, влево, вправо) и ввода. Кроме того, все 14 клавиш панели управления доступны в программе модуля, что позволяет составить произвольное меню.

Прочие характеристики:

- Панель управления может на выбор быть встроена в логический блок или установлена удаленно на стене (расстояние 1 м)
- Возможность замены в рабочем режиме позволяет использовать пульт в качестве сервисного инструмента
- Переменный размер текста обеспечивает удобство чтения сообщений (4 x 20 или 2 x 10 или комбинация этих вариантов)

Характеристики дисплея	Дисплей
Интерфейсы	Пульт управления Дальность передачи
Питание электронного модуля	Электропитание Тип подключения Потребляемый ток, типовой Потребляемый ток, макс.
Общие характеристики	Программный инструмент Тип монтажа
Клавиши	Клавиши Высота Ширина Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Описание		
Пульт управления		

Монтажный комплект, для дистанционно устанавливаемого пульта управления		
Базовый модуль для дистанционного монтажа пульта управления (в комплекте nLC-OP1-MKT)		
Крепление для дистанционного монтажа пульта управления (в комплекте nLC-OP1-MKT)		
Кабель, RJ45 / RJ45		



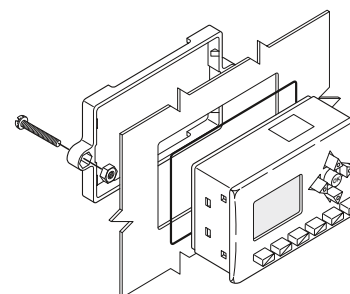
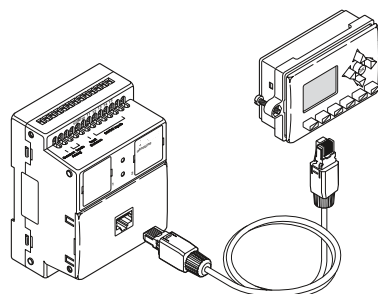
Пульт управления для устройства управления Nanoline



Технические характеристики
ЖК-дисплей с подсветкой, монохромный, 4 строки по 20 знаков или 2 строки по 10 знаков
RJ45 макс. 1 м
(Подача питания через логический модуль) RJ-45 32 мА 50 мА
nanoNavigator В логическом модуле или при помощи комплекта для дистанционного монтажа
11 46 мм 76 мм 31,5 мм IP67/IP20 0 °C ... 50 °C 0 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-OP1-LCD-032-4X20 ¹⁾	2701137	1

Принадлежности		
NLC-OP1-MKT ¹⁾	2701140	1
NLC-OP1-MKT-BASE	2701250	1
NLC-OP1-MKT-BRACKET	2701263	1
NLC-OP1-MKT-CBL	2701438	1



Модули последовательных интерфейсов RS-232/RS-485 и USB

Система Nanoline, оснащенная модулями последовательных интерфейсов, устанавливает новые стандарты в области коммуникационной совместимости. Преимущество для Вас: простота интеграции и возможность децентрализованного контроля и управления.

Считывайте и вносите данные о состоянии каналов ввода-вывода, регистров, таймеров и счетчиков, а также показания программных и системных индикаторов - модуль RS-232 позволяет использовать логический модуль Nanoline в качестве сервера Modbus/RTU.

- Доступом можно управлять с помощью пароля (только чтение или чтение и запись)
- Сторожевой таймер контролирует коммуникацию и выдает предупреждение или сообщение об ошибке.

Примечание: Для конфигурирования и программирования контроллеров Nanoline требуется последовательного интерфейса.

С помощью RS-232 или USB Вы можете подключить логический модуль к ПК. После того Вы можете настроить все конфигурационные параметры с помощью программного приложения nanoNavigator.

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Модули последовательного интерфейса



Технические характеристики

Параметры провода	
Тип подключения	Устанавливается в гнездо 1 логического модуля
Питание электронного модуля	
Электропитание	24 В DC (Подача питания через логический модуль)
Потребляемый ток, типовой	10 мА
Потребляемый ток, макс.	18 мА
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Модуль последовательно передачи, для передачи данных		
RS-232, USB-разъем, тип В	2701195	1
RS-232, разъем RJ11	2701179	1
RS-485, разъем RJ11	2701182	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук	
Кабель последовательной передачи, USB-тип А и тип В	NLC-PC/USB-CBL 2M	2701247	1
Кабель последовательной передачи, DB-9 и RJ11/12	NLC-PC/SERIAL-CBL 1M	2701234	1
Кабель RS-485, RJ11, другой конец без разъема	NLC-RS485-CBL-5M	2701073	1

Часы реального времени Nanoline

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Для использования в областях, требующих определения даты и времени, логический модуль Nanoline может быть дополнительно оснащен часами реального времени.

Для конфигурирования используется ПО nanoNavigator или панель управления. Таким образом Вы можете интегрировать в свою систему Nanoline множество функций:

- Опционально на логических модулях NLC-050... , в стандартном варианте на логическом модуле NLC-055...
- Возможность использования времени и даты в программе контроллера
- Определяет четные и нечетные дни
- Коррекция времени и даты в соответствии с другими временными компонентами системы

Часы реального времени поддерживают следующие форматы:

- Североамериканский (месяц-день-год)
- Европейский (день-месяц-год)
- Международный (год-месяц-день)

Питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Часы реального времени
Часы реального времени
Точность
Батарея
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Описание
Часы реального времени



Часы реального времени для контроллеров Nanoline

Технические характеристики		
24 В DC (Подача питания через логический модуль)		
4 мА		
10 мА		
да (с питанием от батарей)		
2 с/день при 25 °C		
4,5 с/день, всего (60 °C)		
Срок службы 5 лет		
-25 °C ... 60 °C		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-MOD-RTC ¹⁾	2701153	1

Модуль памяти Nanoline

С помощью модуля памяти Вы можете переносить проекты:

- С ПК на один или несколько контроллеров Nanoline
- С одного контроллера на другой контроллер

Питание
Электропитание
Потребляемый ток, типовой
Потребляемый ток, макс.
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Описание
Модуль памяти, для передачи данных



Модуль памяти для контроллера Nanoline

Технические характеристики		
-		
15 мА		
20 мА		
-25 °C ... 60 °C		
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
NLC-MOD-MEM 032K	2701166	1

Контроллеры класса 100

Программируемые контроллеры класса 100 отличаются большим количеством функций в сочетании с низкой ценой. Они поддерживают все распространенные способы передачи информации, как Ethernet, мобильная связь или телефонные линии.

К контроллерам можно просто подсоединять модули ввода-вывода Inline, они имеют встроенный веб-сервер. В качестве интерфейса между центром управления и уровнем ввода-вывода они эффективно управляют потоком данных Вашей системы. Это: превосходное решение для маленьких и средних приложений.

Преимущества:

- Максимальная гибкость - возможность расширения модулями Inline
- Экономичное решение благодаря очень хорошему соотношению цены и качества при большом количестве функций
- Наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободному программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit
- Многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT

Прочие характеристики:

- В микропрограммное обеспечение интегрирован клиент Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще.
- Слот для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого программирования
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- полноценное ведущее устройство полевой шины (4096 точек ввода-вывода)
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express
- Модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до 60 °C)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Компактный контроллер – базовая модель



Технические характеристики

ILC 131 ETH ¹⁾	ILC 131 ETH/XC ¹⁾
Распределитель Inline	
Гнездо RJ45	
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
Количество устройств PCP	макс. 8
Количество точек ввода-вывода	макс. 4096
Количество поддерживаемых модулей	макс. 63
Прямые входы/выходы	
Количество входов	8
Количество выходов	4
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программируется с помощью	PC Worx в IEC 61131
Скорость обработки данных	1,7 мс (1 К смешанных команд) 90 мкс (1 К бит-команд) 192 кбайт (Команды 16 К (IL)) 192 кбайт 8 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных)
Память для программ	8
Память для данных	да
Энергонезависимая память для данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток, типовой	210 mA
Общие характеристики	
Ширина	80 мм
Высота	119,8 мм
Глубина	71,5 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C -40 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 ETH ¹⁾	2700973	1
ILC 131 ETH/XC ¹⁾	2701034	1

Принадлежности

PRG CAB MINI DIN	2730611	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Интерфейсы
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)
Ethernet
Задание параметров / обслуживание / диагностика

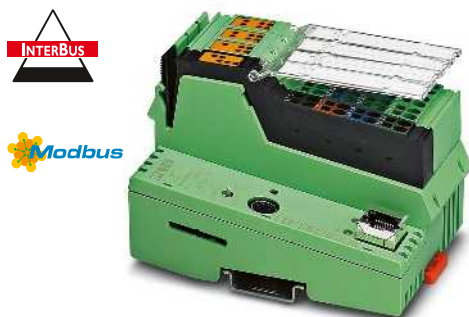
INTERBUS, ведущий
Количество устройств PCP
Количество точек ввода-вывода
Количество поддерживаемых модулей
Прямые входы/выходы
Количество входов
Количество выходов
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных

Память для программ
Память для данных
Энергонезависимая память для данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени

Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Контроллер, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Кабель для конфигурирования
Карта памяти, сменная
- 256 Мбайт
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб, с лицензией APPLIC A
- 512 Мб, с лицензией APPLIC A
AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact



Компактный контроллер с поддержкой удаленной шины



Компактный контроллер с 2 портами Ethernet



Наиболее производительный контроллер со встроенным блоком операций с плавающей запятой.

Ex:

Технические характеристики	
ILC 151 ETH ¹⁾	ILC 151 ETH/XC ¹⁾
Распределитель Inline Гнездо RJ45 RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 16	макс. 4096
макс. 4096	макс. 128
8	4
PC Worx в IEC 61131 1,5 мс (1 К смешанных команд) 90 мкс (1 К бит-команд) 256 кбайт (Команды 21 К (IL)) 256 кбайт 8 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных)	
8	да
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC 210 мА	
80 мм	119,8 мм
71,5 мм	IP20
-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C

Технические характеристики	
Распределитель Inline Гнездо RJ45 RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 24	макс. 4096
макс. 4096	макс. 128
8	4
PC Worx в IEC 61131 1,5 мс (1 К смешанных команд) 90 мкс (1 К бит-команд) 512 кбайт (Команды 43 К (IL)) 512 кбайт 48 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных)	
8	да
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC 210 мА	
80 мм	119,8 мм
71,5 мм	IP20
-25 °C ... 55 °C	

Технические характеристики	
Распределитель Inline Гнездо RJ45 RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 24	макс. 4096
макс. 4096	макс. 128
8	4
PC Worx в IEC 61131 1,3 мс (1 К смешанных команд) 90 мкс (1 К бит-команд) 1 Мбайт (Команды 86 К (IL)) 1 Мбайт 48 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных)	
8	да
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC 210 мА	
80 мм	119,8 мм
71,5 мм	IP20
-25 °C ... 55 °C	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 ETH ¹⁾	2700974	1
ILC 151 ETH/XC ¹⁾	2701141	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 171 ETH 2TX	2700975	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ETH 2TX	2700976	1

Принадлежности		
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
SD FLASH 256MB	2988120	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
SD FLASH 256MB	2988120	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры

Компактные контроллеры

Контроллеры класса 100 со встроенным модемом

Данные контроллеры обладают всеми функциями контроллеров класса 1x1.

Дополнительно они оснащены встроенным GSM/GPRS модемом и расширенной памятью. Поэтому они великолепно подходят для осуществления удаленного управления и обслуживания.



N

Компактный контроллер с интегрированным GSM/GPRS-модемом

Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика INTERBUS, ведущий	
Количество устройств с каналом PCP	
Количество точек ввода-вывода	
Количество поддерживаемых модулей	
Прямые входы/выходы	
Количество входов	16
Количество выходов	4
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программируется с помощью	
Скорость обработки данных	
Память для программ	
Память для данных	
Энергонезависимая память	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток, типовой	210 мА
Общие характеристики	
Ширина	85 мм
Высота	119,8 мм
Глубина	71,5 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики	
Распределитель Inline	
Гнездо RJ45	
Ethernet 10/100 (RJ45)	
макс. 16	
макс. 4096	
макс. 128	
PC Work в IEC 61131	
1,5 мс (1 К смешанных команд)	
90 мкс (1 К бит-команд)	
512 кбайт (Команда 43 К (IL))	
512 кбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
(в зависимости от объема памяти для данных)	
(в зависимости от объема памяти для данных)	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
210 мА	
85 мм	
119,8 мм	
71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	

Описание
Контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	1

Сменная карта памяти
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб, с лицензией
- 512 Мб, с лицензией
Кабель параметрирования
AX OPC SERVER , OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры класса 100 для машиностроения

Модели контроллеров ME разработаны специально для требований машиностроения. Например, для коммуникации с приводами через драйвер шагового двигателя или частотными преобразователями.

Контроллеры обладают всеми функциями ILC 1x1 и оснащены встроенными функциональными модулями. Поэтому Вы можете подсоединять к ним различные виды приводов и датчиков без дополнительных внешних модулей.

Для различных опций позиционирования доступны модели с аналоговым или инкрементным управлением.



Компактные устройства управления

Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество устройств с каналом PCP	макс. 24
Количество точек ввода-вывода	макс. 4096
Количество устройств	макс. 128
Прямые входы/выходы	
Количество входов	8
Количество выходов	4
Аналоговые входы/выходы	
Количество входов	2
Количество выходов	2
Входы сигнала счетчика	
Количество входов	-
Входная частота	2
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программируется с помощью	PC Work в IEC 61131
Скорость обработки данных	1,3 мс (1 К смешанных команд) 90 мкс (1 К бит-команд) 1 Мбайт (Команды 86 К (LL)) 1 Мбайт 48 кбайт (NVRAM) (в зависимости от объема памяти для данных) (в зависимости от объема памяти для данных)
Память для программ	
Память для данных	8
Энергонезависимая память для данных	да
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	24 В DC
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток, типовой	310 мА
Общие характеристики	
Ширина	80 мм
Высота	119,8 мм
Глубина	71,5 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики

ILC 191 ME/AN	ILC 191 ME/INC
	Распределитель Inline Гнездо RJ45
	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
	макс. 24
	макс. 4096
	макс. 128
	8
	4
	-
	-
	2
	200 кГц
	PC Work в IEC 61131
	1,3 мс (1 К смешанных команд)
	90 мкс (1 К бит-команд)
	1 Мбайт (Команды 86 К (LL))
	1 Мбайт
	48 кбайт (NVRAM)
	(в зависимости от объема памяти для данных)
	(в зависимости от объема памяти для данных)
	8
	да
	24 В DC
	19,2 В DC ... 30 В DC
310 мА	350 мА
	80 мм
	119,8 мм
	71,5 мм
	IP20
	-25 °C ... 55 °C

Описание
Контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- аналоговые входы/выходы
- входы счетчика

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ME/AN	2700074	1
ILC 191 ME/INC	2700075	1

Сменная карта памяти
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб, с лицензией
- 512 Мб, с лицензией
Кабель для параметрирования
AX OPC SERVER , OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact

Принадлежности

	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры Axiocontrol АХС 1050 быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Вместе с системами ввода-вывода AxioLine они образуют производительную, гибкую и особо стойкую систему автоматизации, соответствующую любым требованиям.

Благодаря встроенному ИБП они своевременно реагируют на отказы напряжения. Соединения Push-in существенно упрощают создание кабельной разводки и экономят время.

Преимущества:

- Максимальная гибкость - возможность расширения модулями AxioLine
- Экономичное решение благодаря очень хорошему соотношению цены и качества при большом количестве функций
- Наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободному программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit
- Многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT

Прочие характеристики:

- Протестировано на продолжительные нагрузки до 10g
- Повышенная устойчивость к ЭМВ
- Интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛК без сведений об IP-адресе
- В микропрограммное обеспечение интегрирован клиент Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще.
- Slot для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого программирования
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Полноценное ведущее устройство AXIOBUS
- Интеграция стандартов IT: FTP, HTTP, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC, и многих других.
- Интуитивное программирование при помощи PC Work или бесплатного приложения PC Work Express (МЭК 61131-3)
- Модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до 60 °C)

Интерфейсы
Локальная шина AXIOBUS
Ethernet
Задание параметров / обслуживание / диагностика
Ведущее устройство AXIOBUS
Количество поддерживаемых модулей
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных
Память для программ
Память для данных
Энергонезависимая память для данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени
Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Контроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Сменная карта памяти
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб, с лицензией
- 512 Мб, с лицензией
Кабель для программирования



Компактные контроллеры Axiocontrol

Технические характеристики	
АХС 1050	АХС 1050/ХС
	Цокольный модуль
	Гнездо RJ45
	Микро-USB тип В
	макс. 63
	PC Work в IEC 61131
	1,3 мс (1 К смешанных команд)
	90 мкс (1 К бит-команд)
	1 Мбайт
	2 Мбайт
	48 кбайт (NVRAM)
	(в зависимости от объема памяти для данных)
	(в зависимости от объема памяти для данных)
	16
	да
	24 В DC
	19,2 В DC ... 30 В DC
	125 мА
	45 мм
	125,9 мм
	74 мм
	IP20
	-25 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 60 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
АХС 1050	2700988	1
АХС 1050/ХС	2701295	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Контроллеры класса 3000

Устройства АХС 3050 - это контроллеры высшего класса семейства изделий Axiocontrol. Они обладают хорошими качествами защиты от ЭМВ, шоковых и вибрационных нагрузок, как и АХС 1050, зажимами Push-in и продуманными функциями для требовательных систем автоматизации.

Благодаря производительному процессору и таким технологическим функциям, как быстрые счетчики и событийные задачи, возможно надежно и эффективно реализовать и комплексные приложения.

Преимущества:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Коммуникация PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT
- Максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

- Интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛК без сведений об IP-адресе
- 3 встроенных интерфейса Ethernet для реализации различных топологий
- В микропрограммное обеспечение интегрирован клиент Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще.
- Интерфейс USB A для простого обновления микропрограммного обеспечения при помощи флэш-накопителя
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Полноценное ведущее устройство AXIOBUS
- Встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET

Интерфейсы

Локальная шина AXIOBUS
Ethernet
Задание параметров / обслуживание / диагностика
Ведущее устройство AXIOBUS
Количество поддерживаемых модулей
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных
Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени

Питание

Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Контроллер, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Сменная карта памяти

- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб, с лицензией
- 512 Мб, с лицензией

Кабель для программирования

Производительные контроллеры Axiocontrol

Технические характеристики

Цокольный модуль
Гнездо RJ45
Микро-USB тип B
макс. 63
PC Worx в IEC 61131
0,01 мс (1 К смешанных команд)
4 Мбайт
8 Мбайт
128 кбайт
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)
16
да
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC
480 мА
100 мм
125,9 мм
74 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
АХС 3050	2700989	1

Принадлежности

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Контроллеры класса 300

Производительные контроллеры класса 300 применяются во всех комплексных приложениях, требующих повышенной вычислительной мощности.

Данные контроллеры особо гибкие благодаря поддержке PROFINET и возможностью расширения при помощи модулей ввода-вывода Inline.

Преимущества:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Коммуникация PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT

Прочие характеристики:

- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Полноценное ведущее устройство полевой шины Interbus (8192 точек ввода-вывода)
- Встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET
- Инжиниринг с помощью PC Worx (IEC 61131-3)

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Контроллер - базовая модель



Интерфейсы	INTERBUS (ведущ.) INTERBUS Slave (ведом.) верхнего уровня Ethernet Задание параметров / программирование / диагностика
INTERBUS, ведущий	Количество устройств с каналом PCP Количество точек ввода-вывода Количество поддерживаемых оконечных устройств
INTERBUS Slave (ведом.)	Количество данных процесса
Прямые входы/выходы	Количество входов Описание входа Количество выходов
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	Скорость обработки данных
Память для программ	Память для данных Энергонезависимая память для данных Количество модулей данных Количество таймеров, счетчиков Количество задач управления Часы реального времени
Питание	Электропитание Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	Ширина Высота Глубина Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Технические характеристики	
Распределитель Inline	-
Гнездо RJ45	RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
макс. 62	макс. 8192
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)	-
-	12
8 входов, вход сигнала прерывания	4
0,7 мс (1 К смешанных команд)	11 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 750 кбайт (стандартная команда 64 К (IL))	1,5 Мбайт
64 кбайт (NVRAM)	(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)	16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)	24 В DC ±5 % 20,4 В DC ... 30 В DC 250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
182 мм	140,5 мм
71,5 мм	IP20
-25 °C ... 55 °C	

Описание	Контроллер Inline , в комплекте с дополнительными принадлежностями (соединительный разъем и держатель маркировки) и контроллером PROFINET I/O - контроллер ввода-вывода PROFINET IO - контроллер ввода-вывода PROFINET, с сертификатами GL
-----------------	---

Карта памяти	- 256 Мбайт - 2 Гб
Кабель для программирования	
AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 330 PN	2988191	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1



Контроллер с повышенным объемом памяти

Контроллер с интерфейсом ведомого устройства INTERBUS

Высокопроизводительный контроллер с интерфейсом ведомого устройства INTERBUS



Технические характеристики
Распределитель Inline
Гнездо RJ45
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
макс. 62
макс. 8192
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
-
12
8 входов, вход сигнала прерывания
4
0,5 мс (1 К смешанных команд)
9 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 1 Мбайт (стандартная команда 85 К (IL))
2 Мбайт
64 кбайт (NVRAM)
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC ±5 %
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
182 мм
140,5 мм
71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
Распределитель Inline
Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
Гнездо RJ45
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
макс. 62
макс. 8192
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
0 ... 32 слова (настраивается)
12
8 входов, вход сигнала прерывания
4
0,3 мс (1 К смешанных команд)
7 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 2 Мбайт (стандартная команда 170 К (IL))
4 Мбайт
96 кбайт (NVRAM)
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC ±5 %
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
182 мм
140,5 мм
71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C

Технические характеристики
Распределитель Inline
Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
Гнездо RJ45
RS-232-C, 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2), Ethernet 10/100 (RJ45)
макс. 62
макс. 8192
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
0 ... 32 слова (настраивается)
12
8 входов, вход сигнала прерывания
4
0,2 мс (1 К смешанных команд)
6 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 2 Мбайт (стандартная команда 170 К (IL))
4 Мбайт
96 кбайт (NVRAM)
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC ±5 %
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
182 мм
140,5 мм
71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 350 PN	2876928	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 370 PN 2TX-IB	2876915	1
ILC 370 PN 2TX-IB/M	2985576	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 390 PN 2TX-IB ¹⁾	2985314	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Контроллеры класса 400

Больше памяти, больше скорости, больше производительности. Поддерживающие PROFINET контроллеры класса 400 являются самыми производительными встраиваемыми ПЛК компании Phoenix Contact. Управляйте сложными задачами автоматизации с максимальной производительностью и интеллектуальными функциями.

Преимущества:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Коммуникация PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT
- Максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

- Сообщения о состоянии системы контроллера и системы полевой шины удобно выводятся на диагностический дисплей
- Производительный процессор позволяет выполнять сложные задачи автоматизации с высочайшей скоростью
- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Встроенное ведущее устройство INTERBUS
- встроенный контроллер PROFINET-IO, устройство PROFINET
- Инжиниринг с помощью PC Work (IEC 61131-3)

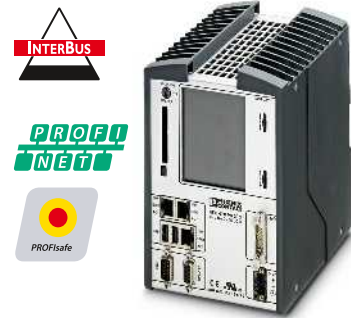
Модель Safety предлагает все характеристики контроллера RFC 470 PN и в дополнение к ним имеет встроенное устройство управления безопасностью. Данная комбинация позволяет интегрировать функции безопасности до SIL 3 в существующие установки.

Используя PROFIsafe, Вы сократите затраты на создание кабельной разводки и установку.

Примечания:

Дополнительная информация к модели Safety приведена в главе "Функциональная безопасность" на странице 113

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553



Высокопроизводительный контроллер / Контроллер безопасности



Технические характеристики

Гнездо D-SUB-9
Розетки 3x RJ45
RS-232-C, вилка D-SUB, Ethernet 10/100 (RJ45), 2x USB

макс. 126
макс. 8192
512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины)

14-контактный разъем FLK
5
3

0,005 мс (1 К смешанных команд)
1 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL))
16 Мбайт
240 кбайт (NVRAM)
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)

1 А

124 мм
185 мм
190 мм
IP20
0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
RFC 470 PN 3TX ¹⁾	2916600	1
RFC 470S PN 3TX ¹⁾	2916794	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
VS-04-MS-IP20	1402490	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN ¹⁾	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Интерфейсы
INTERBUS (ведущ.)
Ethernet
Задание параметров / обслуживание / диагностика
INTERBUS, ведущий
Количество устройств с каналом PCP
Количество точек ввода-вывода
Количество поддерживаемых модулей
Прямые входы/выходы
Тип подключения
Количество входов
Количество выходов
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Скорость обработки данных
Память для программ
Память для данных
Энергонезависимая память для данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени
Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Контроллер
- 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO-контроллер
Контроллер безопасности

Карта памяти
- 256 Мбайт
- 2 Гб
Кабель для программирования , предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м
Флеш-память USB , USB 2.0
IP20
адаптер нуль-модема RS-232
- 9-контактная розетка на 9-контактную вилку
Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера
AX OPC SERVER , OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact

Резервированный контроллер

В комплексных системах и протяженных установках необходимо обеспечить гарантированную непрерывность процесса. Обеспечьте постоянную работу системы автоматизации - при помощи резервных устройств управления PROFINET от Phoenix Contact.

Высокопроизводительные устройства управления с технологией AutoSync автоматически создают резервную систему.

Преимущества:

- Простой ввод в эксплуатацию и автоматическая конфигурация всех функций резервирования - при помощи технологии AutoSync
- непрерывная работа даже при выходе из строя или во время замены одного из устройств управления
- Оптимальная интеграция устройства благодаря стандарту PROFINET, резервирование соответствующей требованиям будущего сети Ethernet
- Расстояния между устройствами управления до 80 км благодаря оптоволокну, оптимизация затрат благодаря вставным модулям SFP
- Дисплей с высоким разрешением: для отображения статусных сообщений и сообщений об ошибках в текстовой форме
- Непрерывная визуализация - благодаря резервному серверу OPC

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Интерфейсы
Ethernet
Интерфейс синхронизации
Специальные интерфейсы
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Скорость обработки данных
Память для программ
Память для данных
Энергонезависимая память для данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления
Часы реального времени
Питание
Электропитание
Диапазон напряжения питания
Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики
Ширина
Высота
Глубина
Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание
Отказоустойчивый Контроллер
- 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO-контроллер

Карта памяти
- 256 Мбайт
- 2 Гб
Флеш-память USB, USB 2.0
IP20
Вставной модуль для порта синхронизации
- расстояния до 550 м
- расстояния до 30 км
- расстояния до 80 км
Кабель синхронизации для FL SFP SX
- длина 1 м
- длина 2 м
- длина 5 м
Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера
AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact



Резервированный контроллер



Технические характеристики	
Розетки 3x RJ45	Порт SFP
2x USB	
0,007 мс (1 К смешанных команд)	2 мкс (1 К бит-команд)
Тип. 8 Мбайт (Команды 680 К (IL))	16 Мбайт
120 кбайт (NVRAM)	(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от объема памяти для данных)	16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)	
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А	
124 мм	185 мм
190 мм	IP20
0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения)	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RFC 460R PN 3TX ¹⁾	2700784	1

Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
VS-04-MS-IP20	1402490	1
FL SFP SX	2891754	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1
FL MM PATCH 1,0 LC-LC	2989158	1
FL MM PATCH 2,0 LC-LC	2989255	1
FL MM PATCH 5,0 LC-LC	2901799	1
RFC DUAL-FAN ¹⁾	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

PC WORX SRT

PC WORX SRT - это программный ПЛК для установки напрямую на ПК с Windows.

Он ставит незначительные требования к аппаратному профилю ПК, и поэтому может устанавливаться почти на всех ПК. Так PC WORX SRT становится оптимальным решением для маленьких и средних задач автоматизации без требований работы в реальном времени.

Программирование осуществляется быстро и просто посредством ПО PC WORX или PC WORX EXPRESS.

Преимущества:

- Экономия издержек, так как не требуется отдельного устройства управления
- Простая и недорогая визуализация благодаря встроенному веб-серверу
- Максимальная открытость Ethernet благодаря поддержке всех распространенных протоколов

Прочие характеристики:

- В микропрограммное обеспечение интегрирован клиент Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще.
- поддержка OPC
- FTP-сервер
- встроенный контроллер PROFINET-IO, устройство PROFINET

Аппаратные требования
ЦП
ОЗУ
пзу
Оптический дискковод
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Основные функции
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных
Память для программ
Память для данных
Энергонезависимая память
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления

Описание
Программный ПЛК, без расширения для работы в реальном времени

Промышленный ПК
AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact



Программный ПЛК без расширения для работы в реальном времени

Технические характеристики	
архитектура x86	мин. 512 Мбайт
мин. 1 Гбайт	-
Ethernet-порт	Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)	
MS Windows XP Professional SP3, MS Windows 7 (32/64 Bit), MS Windows Embedded 2009, MS Windows Embedded Standard 7	
Полноценный ПЛК	Не поддерживающие работу в режиме реального времени программные ПЛК для установки на стандартный ПК со встроенными функциями Modbus TCP, Profinet IO Controller и Device
PC Worx в IEC 61131	(Зависит от типа процессора ПК и настроек)
1 Мбайт	1 Мбайт
1 Мбайт	48 кбайт
(в зависимости от объема памяти для данных)	(в зависимости от накопителя)
8	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PC WORX SRT	2701680	1

Принадлежности		
VALUELINE IPC	2913108	1
AX OPC SERVER	2985945	1

PC WORX RT BASIC

Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 553

Используйте свободные ресурсы Вашего промышленного ПК и сделайте его полноценным устройством управления.

Система программных ПЛК PC WORX RT BASIC работает также надежно и стабильно, как классические ПЛК, и может применяться во всех приложениях, где требуется средняя и высокая производительность.

Преимущества:

- Экономия издержек, так как не требуется отдельного устройства управления
- Стабильность и надежность благодаря расширению операционной системы
- Простая и недорогая визуализация благодаря встроенному веб-серверу
- Максимальная открытость Ethernet благодаря поддержке всех распространенных протоколов

Прочие характеристики:

- Оптимально подходит для интеграции в систему PROFINET
- простота установки на промышленные ПК Valueline
- В микропрограммное обеспечение интегрирован клиент Modbus/TCP - это повышает производительность и упрощает проектирование. Связь с другими устройствами Modbus осуществляется еще проще.
- поддержка OPC через сервер AX OPC
- FTP-сервер
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- встроенный контроллер PROFINET-IO, устройство PROFINET
- подключение к системе INTERBUS посредством платы контроллера ПК
- Инжиниринг с помощью PC Worx (IEC 61131-3)

Аппаратные требования
ЦП
ОЗУ
ПЗУ
Оптический диск
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора
Требования к программному обеспечению
Операционная система
Поддерживаемые браузеры
Основные функции

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
Программируется с помощью
Скорость обработки данных

Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления

Описание
Программный ПЛК, с расширением для работы в реальном времени

Промышленный ПК
Плата контроллера на базе ПИ
AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact



Программный ПЛК с расширением для работы в реальном времени

Технические характеристики

рекомендуется INTEL Core2™ Duo 1,5 ГГц
мин. 2 Гбайт
мин. 1 Гбайт
DVD-ROM
Порт Ethernet, USB-порт
Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)

MS Windows XP SP3, MS Windows 7 (32 Бит)
Internet Explorer от версии 5.5

Полноценный ПЛК
Функции контроллера PROFINET IO доступны только при подключении к ПК Valueline
Модуль сопряжения с ведущим устройством INTERBUS позволит Вам воспользоваться всеми функциональными преимуществами INTERBUS

PC Worx в IEC 61131
0,001 мс (Команды 1 К Mix, Core2™ Duo 1,5 ГГц)
0,7 мкс (Команды 1 К Bit, Core2™ Duo 1,5 ГГц)

8 Мбайт
16 Мбайт
240 кбайт
(в зависимости от объема памяти для данных)
(в зависимости от накопителя)
16

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PC WORX RT BASIC	2700291	1

Принадлежности

VALUELINE IPC	2913108	1
IBS PCI SC/I-T1	2725260	1
AX OPC SERVER	2985945	1

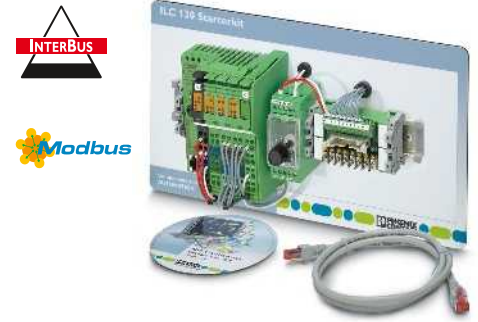
Стартовый комплект ILC 131

Стартовый комплект ILC 131 позволит Вам быстро познакомиться с нашим ассортиментом контроллеров. Ознакомьтесь с нашими устройствами управления на запрограммированных примерах тестовой системы. После этого Вы сможете сами применять ПО для программирования PC WORX EXPRESS для создания индивидуальных решений.

Введите устройство управления в эксплуатацию, сконфигурируйте его и настройте параметры шины. С помощью тестового модуля можно освоить программирование, совместимое с требованиями IEC 61131-3.

Обзор рабочих характеристик контроллера:

- Параметры питания: 24 В пост. тока
- Встроенные входы/выходы: 8 / 4
- Время обработки 1000 команд: 90 мкс (тип данных - бит), 1,7 мс (смешанный тип данных)
- Модуль памяти для программ и данных: 192 Кбайт / 192 Кбайт
- Энергонезависимая память для данных: 8 Кбайт



Готовый к эксплуатации тестовый набор

Технические характеристики

см. ILC 131 ETH на стр. 532

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 STARTERKIT	2701835	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
PRG CAB MINI DIN	2730611	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Описание

Стартовый комплект ILC 131, включающий в себя ILC 131 ETH, модуль аналогового ввода, коммутационную панель, блок питания, дополнительные принадлежности и кабель для подключения

Кабель для программирования

AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact

Стартовый комплект PROFINET

Убедитесь в надежности функционирования, простоте управления и высокой производительности PROFINET. Phoenix Contact предоставляет в ваше распоряжение стартовый комплект PROFINET 3.0 со всеми компонентами, необходимыми для создания тестовой системы.

Для простого и быстрого начала работы мы предлагаем подготовленный проект, основанный на актуальной версии ПО PC WORX.

Обзор рабочих характеристик контроллера:

- Параметры питания: 24 В пост. тока
- встроенные входы/выходы: 12 / 4
- время обработки 1000 команд: 0,5 мс
- модуль программирования/памяти: 1 МБ / 2 МБ
- память для постоянного хранения данных: 64 кБ

Описание

Стартовый комплект **PROFINET-Starterkit 3.0** включает в себя контроллер PROFINET IO, модули шины, модули ввода/вывода, управляемый коммутатор, блок питания, а также принадлежности и кабель для создания тестовой системы PROFINET. Также содержит демо-проект и лицензионный ключ для PC Worx 6.

AX OPC SERVER, OPC сервер для контроллеров Phoenix Contact



Стартовый комплект PROFINET

Технические характеристики

см. ILC 350 PN на странице 539

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PROFINET STARTERKIT 3.0	2988395	1

Принадлежности

AX OPC SERVER	2985945	1
---------------	---------	---



Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы центра AUTOMATIONWORX помогут Вам при любых вопросах. Гибкая концепция обслуживания делает это возможным.

Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта. В зависимости от отрасли и фазы проекта мы поддержим Вас нашими новейшими разработками и многолетним опытом.

Преимущества:

- Экономьте время, передавая задачи автоматизации Phoenix Contact
- Оптимальное решение для автоматизации благодаря технологическим нововведениям и новинкам
- Усовершенствованное управление технологическими процессами благодаря последовательному учету всех требований
- Ориентированное на цель управление проектом с оптимально согласованным друг с другом этапами работы
- Подтверждение правовых гарантий благодаря сквозному документированию

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности Вы найдете на стр. 114.

Услуги в области промышленных сетей Ethernet описаны на стр. 46.



Сервис

Положитесь на нашу поддержку для обеспечения безупречной работы Вашего оборудования. Наши эксперты ежедневно занимаются решением практических вопросов. При этом они имеют опыт работы со всеми областями и применяемыми в них компонентами и технологиями.

Специалисты по обслуживанию охотно окажут следующие услуги:

- Горячая линия
- Помощь на объекте
- Поддержка при вводе в эксплуатацию
- Разработка концепций решений

С вопросами, возникающими во время ввода в эксплуатацию и в режиме работы, Вы всегда можете в дополнение к услугам местных специалистов позвонить на нашу бесплатную круглосуточную горячую линию (+49 (0) 5281 9 46 2888) или написать нам по адресу service@phoenixcontact.com.

Мы готовы ответить на общие вопросы по функционированию отдельных компонентов системы. Если этого окажется недостаточно, мы предлагаем поддержку при вводе в эксплуатацию и услуги на месте.



Обучение

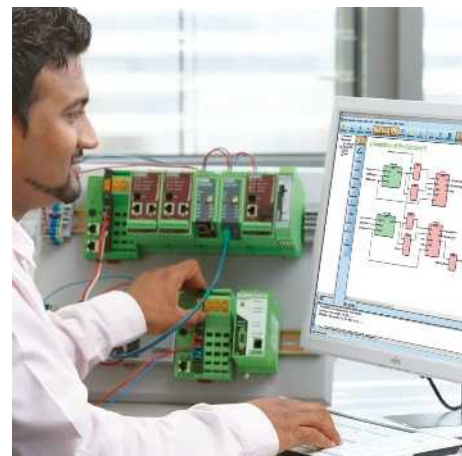
Убедитесь в превосходстве индивидуальных концепций обучения и тренингов услуг.

Мы поддержим Вас и ваших сотрудников специальными разработанными концепциями для оптимального использования систем управления и ввода-вывода от Phoenix Contact.

Воспользуйтесь бесплатной консультацией и согласуйте с нами содержание, продолжительность, место и время проведения Вашего индивидуального обучения.

С вопросами по обучению и концепциям проведения квалификации Вы можете обратиться к региональным представителям или напрямую к нам по телефону +49 (0) 5281 9 46 2161 или электронной почте automation-training@phoenixcontact.com.

Мы охотно поможем Вам советом для проведения повышения квалификации и по желанию создадим индивидуальную программу обучения.



Разработка

Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы всегда помогут Вам. Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта.

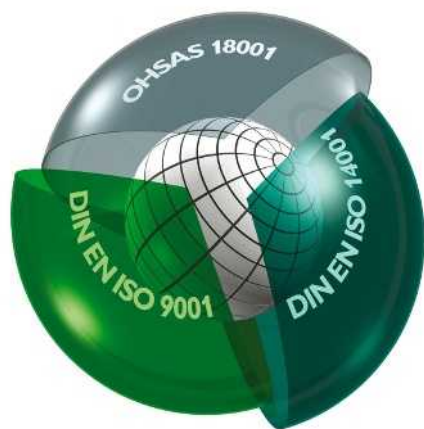
Благодаря многолетнему опыту работы и ряду уникальных разработок мы можем предоставить Вам необходимую поддержку на каждом этапе реализации Вашего проекта и в полном соответствии с требованиями отрасли.

Опишите нам, какие приложения Вы хотите реализовать, и мы создадим для Вас техническую концепцию, включающую подходящее аппаратное и программное обеспечение:

- Проектирование
- Комплект программ
- Визуализация
- Инструктирование

С вопросами, возникающими до начала работы с проектом или во время нее, Вы всегда можете дополнительно к услугам региональных представителей обратиться к нам по телефону: +49 (0) 5281 9 46 2166 или электронной почте projectconsulting@phoenixcontact.com.

Качество в большом масштабе



Интегрированная система управления и контроля

Целью интегрированной системы управления и контроля компании Phoenix Contact является объединение всех требований, предъявляемых к продукции, технологическим процессам и организации производства.

Требования законов, предписаний, международных стандартов и наших заказчиков выполняются на всех этапах жизненного цикла продукции, а в некоторых случаях характеристики изделий даже превышают уровень этих требований.

Такие параметры, как качество, защита окружающей среды и безопасность труда, интегрированные в систему контроля и управления производством компании Phoenix Contact, каждый год проверяются на соответствие стандартам независимыми и признанными во всем мире институтами. Полученные нами сертификаты соответствия международным стандартам ISO 9001, ISO 14001 и BS OHSAS 18001 - прямой результат политики предприятия, направленной на максимально полное удовлетворение потребностей наших клиентов и сотрудников, а также требований в отношении окружающей среды. Сертификаты служат основой создания инновационной продукции со всемирно известным высоким стандартом качества Phoenix Contact, а также гарантом защиты окружающей среды и обеспечения охраны труда. И разумеется мы непрерывно учитываем требования новых норм, международных стандартов или особые пожелания заказчиков.

Такая система мер обеспечивает успех группы Phoenix Contact, предлагающей на рынке качественную продукцию и услуги.

Маркировка CE

Использование маркировки CE является важным фактором свободного распространения товаров и услуг в пределах всего европейского рынка. Отмечая свои изделия маркировкой CE, производитель подтверждает их соответствие всем применимым директивам

Европейского союза. Директивы ЕС описывают эксплуатационные характеристики изделий, позволяющие предупредить возникновение опасных ситуаций. Директивы являются обязательными к исполнению нормативными актами Европейского союза, т.е. соответствие продукции требованиям директив является **законным основанием для ее распространения на рынке ЕС.**

На продукцию нашей компании в настоящее время распространяется действие следующих директив:

- 2006/95/EG
Электрическое оборудование, предназначенное для эксплуатации в определенных диапазонах напряжений (Директива по низковольтному оборудованию),
- 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость (Директива по ЭМС),
- 2006/42/EG
Безопасность машин (Директива по машинам),
- 94/9/EG
Оборудование и системы защиты для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Директива ATEX 100a,
- 1999/5/EG
Радиооборудование и телекоммуникационное оборудование (R&TTE).

Стандарты, положенные в основу вышеописанных директив, уже долгое время применяются нами при разработке продукции, благодаря чему обеспечивается ее полное соответствие требованиям европейских директив. Номера директив отражают состояние на момент сдачи в печать. В случае изменения директив и/или стандартов наши изделия своевременно подвергаются повторной проверке на соответствие, вслед за чем составляется новое заявление о соответствии. Актуальные заявления для соответствующих изделий можно также найти на нашем сайте в центре загрузок.

Среди вышеупомянутых европейских директив особое положение занимает директива по электромагнитной совместимости. Имея обязательную силу, она определяет электромагнитную совместимость как фундаментальную характеристику устройств. Таким образом, европейское законодательство признает значение электромагнитной совместимости в качестве существенной предпосылки для безаварийной работы устройств и систем. Компания Phoenix Contact является лидером на мировом рынке систем защиты от импульсных перенапряжений и обладает обширными знаниями и опытом в области защиты от электромагнитного воздействия. Этот огромный опыт и знания, приобретенные за долгие годы разработки и внедрения промышленных интерфейсных и коммуникационных систем,

привели к появлению продукции, отвечающей самым жестким стандартам качества в отношении электромагнитной совместимости. Для передачи разработанных ноу-хау другим компаниям мы основали дочернюю фирму Phoenix Testlab. Phoenix Testlab GmbH - это независимое, аккредитованное предприятие сервисного обслуживания, предлагающее проведение испытаний на электромагнитную совместимость в соответствии с европейскими стандартами. В лаборатории Phoenix Testlab устройства проверяются на электрическую безопасность и механическую прочность, а также исследуется изменение их характеристик в зависимости от условий окружающей среды. Кроме того, Phoenix Testlab является уполномоченной организацией согласно директиве по ЭМС 2004/108/EG и директиве R&TTE 1999/5/EG в отношении радиооборудования и конечных телекоммуникационных устройств. Являясь институтом по сертификации систем Telecom (Telecom Certification Body), Phoenix Testlab может выдавать на эту продукцию сертификаты, имеющие силу на рынках США, Канады и Японии.

Стандарты и предписания

При разработке и усовершенствовании продукции мы берем за основу действующие стандарты и предписания.

В процессе согласования между странами и появления новых данных международные стандарты подвергаются непрерывному изменению. Поэтому мы постоянно отслеживаем актуальное состояние относящихся к нашей продукции стандартов и размещаем соответствующую информацию в описании продуктов на сайте www.phoenixcontact.net/products.

Информационная онлайн-интернет-служба

Ассортимент продукции компании Phoenix Contact непрерывно расширяется.

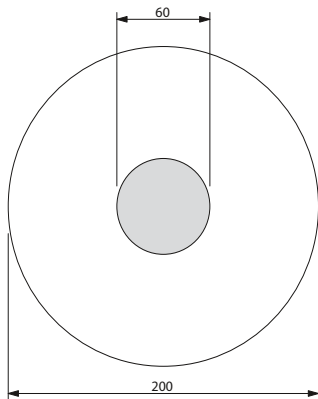
Вся продукция проходит постоянный контроль с внесением соответствующих усовершенствований.

Интернет представляет собой идеальную платформу для быстрого информирования рынка об инновациях и улучшении продукции.

На сайте www.phoenixcontact.com можно найти ссылку для быстрого перехода на сайт компании Phoenix Contact для вашей страны. На интернет-страницах Вы можете ознакомиться с обзором продукции, решений и услуг, предлагаемых Phoenix Contact в настоящий момент. На сайте находится и техническая документация: таблицы характеристик, инструкции, новейшие версии драйверов, демонстрационное программное обеспечение и контактная информация представителей компании.

Защита от прикосновения

защищено от прикосновения пальцами



защищено от прикосновения тыльной стороной кисти

Пример: Зоны защиты для кнопки

Правила предупреждения несчастных случаев BGV A2, изданные профессиональным союзом производителей высокоточных механических изделий и электротехники и содержащие требования по безопасности, предназначены для собственников электрических систем с целью способствовать предотвращению аварий и травм при эксплуатации электрического оборудования.

Этот документ устанавливает требования для безопасных расстояний от токоведущих (активных) компонентов при проведении ремонта, обслуживания, управления и других работ с низковольтными системами напряжением до 1000 В пер. тока или 1500 В пост. тока.

- Выполнение работ над активными, т.е. опасными при прикосновении компонентами разрешается только после полного отключения электропитания. Работы вблизи активных компонентов разрешаются только в том случае, если они полностью обесточены и защищены от прямого прикосновения (§ 6). При осуществлении работ в непосредственной близости от активных компонентов должны быть выполнены следующие требования:

- Полное отключение от сети питания на все время проведения работ,
- Защита от прикосновения с помощью соответствующих крышек или ограждений или
- Обеспечение минимально разрешенных расстояний до токоведущих частей (§ 7).

Для таких элементов, как кнопки, переключатели и ручки настройки, которые находятся в непосредственной близости от опасных для прикосновения частей, введено понятие "кратковременное выполнение операций".

В стандарте VDE 0105-1 описывается "выполнение операций с частичной защитой от непосредственного соприкосновения".

Подробная информация о "кратковременном выполнении операций" приведена в стандарте DIN VDE 0106-100. Данным стандартом установлена необходимая степень защиты от прикосновения с активными частями, находящимися рядом с органами управления. В основу стандарта положено определение "защитной зоны при



выполнении операций", в пределах которой пользователю разрешается обслуживать оборудование.

Важно, чтобы вокруг частей под напряжением существовала зона в форме огибающей кривой радиусом 30 мм, в пределах которой должна быть обеспечена **защита от прикосновения пальцем** к представляющим опасность токоведущим компонентам согласно требованиям МЭК 60529 / DIN VDE 0470-1



(испытательный палец).

Для защиты от прикосновения тыльной стороной кисти вокруг обслуживаемого элемента выделяется "дополнительная

область" радиусом до 100 мм. Защита от прикосновения тыльной стороной кисти обеспечивается в том случае, если шар диаметром 50 мм под действием силы 50 Н не соприкасается с токоведущими компонентами электрического оборудования. Вне этой зоны какие-либо особые защитные меры не предусмотрены.

Примечание: Системы и оборудование, работающие под напряжением до 25 В пер. или 60 В пост. тока, считаются защищенными от непосредственного прикосновения.

Согласно § 5 абз. 4 BGV A 2 проверка условий эксплуатации системы перед первоначальным пуском может не проводиться, если компания получает соответствующее подтверждение от производителя или монтажной организации о том, что электрическая система или оборудование соответствуют требованиям BGV A 2. Это подтверждение относится к установке полностью подготовленных систем или оборудования и может быть выдано только производителем или монтажной организацией. Производитель электрического оборудования может выдать подтверждение только в отношении тех изделий, которые соответствуют действующим нормам DIN VDE, относящимся к электротехническому оборудованию (документы приводятся в BGV A 2). Монтажная организация обязуется выбирать оборудование в соответствии с этими требованиями.

Компания Phoenix Contact поставляет широкий ассортимент изделий для электро монтажа, которые либо защищены от прикосновения, либо защищаются дополнительными крышками. Типы клемм и принадлежностей подбираются в соответствии с приведенными выше критериями.

Характеристики качества изоляционных корпусов

Термопласты

Корпуса большинства поставляемых нами изолированных корпусов изготавливаются из термопластов, которые можно разделить на 2 группы: аморфные и частично кристаллические пластмассы. При изготовлении продукции из термопластов используются недорогие и экологически безопасные технологии (литье под давлением). Материал легко перерабатывается и может применяться повторно. Применение различных модификаторов в качестве добавки к термопластам позволяет достичь требуемых электрических, тепловых и механических характеристик готовых изделий.

Влияние температуры окружающей среды на изделия из пластмассы (температура эксплуатации, механические воздействия)

При длительном воздействии температуры наступает процесс так называемого термического старения пластмассы, вызывающий изменение как электрических, так и механических свойств материала. Дополнительные внешние факторы, например, излучение, механическое, электрическое и химическое воздействие, еще больше усиливают этот эффект. Специальные испытания позволяют выработать точные критерии для сравнения качественных показателей различных типов пластмасс. При изготовлении деталей из пластмассы качественные показатели можно определять только с определенной погрешностью, и конструктор должен использовать эти данные только с учетом всех обстоятельств. В качестве критериев в этом каталоге используется **показатель RTI** согласно UL746B/ANSI 746 В (элек. отн. диэлектрической прочности) и **показатель Ti** согласно стандарту МЭК 60216-1 (отн. 50 % падение прочности на разрыв через 20 000 часов).

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1 устанавливает для электротехнических клемм значение допустимого перегрева при номинальной нагрузке, равное 45 К. Клеммы Phoenix Contact удовлетворяют этому требованию.

Свойства пластмасс изменяются не только при описанном выше тепловом воздействии, но и при воздействии холода. При воздействии холода в сочетании с низкой влажностью воздуха пластмассы становятся все более хрупкими и больше не могут противостоять одинаковым механическим нагрузкам. В соответствии с таблицей (справа) использованные

пластмассы можно применять при температуре до -40°C , но без механической нагрузки. При эксплуатации продукции, представленной в каталоге, определяющей является указанная в каждом случае температура окружающей среды. Вне зависимости от использованных пластмасс она может быть дополнительно ограничена (например, до -20°C) использованными конструктивными элементами или иными ограничивающими параметрами.

Поэтому при очень низких температурах нужно избегать любых видов механической нагрузки на пластмассовые компоненты (например, монтаж или демонтаж изделий на/с монтажной рейки, манипуляции с клеммами, фиксация или извлечение реле из цоколей, извлечение втычных перемычек, сгибание кабелей и проводов и т.п.), т.к. невозможно исключить опасность повреждений. Если не указано иное, то названные операции по монтажу/обслуживанию рекомендуется проводить в диапазоне температур от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$.

Воспламеняемость пластмасс (стандарт UL 94)

Процедура испытания на воспламеняемость определена нормой UL94 бюро по стандартизации Underwriters Laboratories (США). Она действительна для всех отраслей промышленности, включая электротехнику. Испытания пластмассовой детали проводятся в открытом пламени в вертикальном или горизонтальном положении. Термопласты, в порядке роста их сопротивления к возгоранию, разделены на классы HB, V2, V1, V0 и 5V. Результаты испытаний заносятся в так называемые "Желтые карточки" и ежегодно публикуются в справочнике компонентов и материалов **Recognized Component Directory**.

Термопласт: полиамид, неармированный, PA

Мы применяем частично кристаллический изолирующий материал полиамид, без которого невозможно представить современную электротехнику и электронику. Полиамид сертифицирован и допущен к применению многими международными организациями и комиссиями по стандартизации, такими как CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE, и уже долгое время является основным материалом, применяемым при производстве изделий.

Даже при высокой температуре этот материал прекрасно сохраняет электрические, механические, химические и другие свойства. При использовании стабилизаторов теплового старения полиамид способен выдерживать кратковременный нагрев до 200°C . Точка плавления зависит от типа пластмассы (PA 4.6, 6.6, 6.10 и т.д.) и находится в диапазоне от 215°C до 295°C .

Полиамид поглощает воду из атмосферы, в среднем 2,8% от общего объема. Однако влага содержится в материале не в форме кристаллизационной воды, а в виде химически связанных групп H_2O в молекулярной структуре. Вследствие этого полиамид сохраняет пластичность и не охрупчивается даже при температурах до -40°C . Согласно норме UL 94, полиамид по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: полиэфир, PBT

В тех случаях, когда необходимы высокая прочность и стабильность формы изделия, применяется частично кристаллический термопластичный полиэфир, как армированный стекловолокном, так и неармированный.

Этот материал хорошо выдерживает высокие температуры, отличается повышенной механической прочностью и твердостью и не поглощает влагу. Именно поэтому PBT прекрасно подходит для изготовления клемм, которые устанавливаются на печатные платы и, как следствие этого, во время работы подвергаются высокому тепловому воздействию. Согласно норме UL 94, материал PBT по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: поликарбонат, PC

Поликарбонат объединяет в себе множество качеств, например, жесткость, ударопрочность, прозрачность, стабильность формы, хорошие изоляционные свойства и термостойкость.

Аморфный материал накапливает влагу в очень незначительных количествах и хорошо подходит для производства, например, больших корпусов для электронных устройств, т.е. применяется в тех случаях, когда необходима высокая стабильность формы изделия.

Из прозрачного поликарбоната изготавливаются крышки и держатели маркировки.

Поликарбонат обладает хорошей стойкостью к неорганическим кислотам, насыщенным алифатическим углеводородам, бензину, жирам и маслам.

Меньшая устойчивость проявляется к растворителям, бензолу, щелочам, ацетону и аммиаку. При контакте с некоторыми химическими веществами могут образовываться усталостные трещины.

Согласно норме UL 94, воспламеняемость поликарбоната соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: поликарбонат, армированный волокном, PC-F

Армирование волокном придает поликарбонату дополнительную жесткость и ударную вязкость и одновременно повышает температурную стойкость материала. В остальных свойствах соответствуют неармированному поликарбонату.

Термопласт: ABS

Термопластичный материал ABS применяется при изготовлении изделий, требующих наряду с высокой механической прочностью и жесткостью, также стойкости к ударным нагрузкам.

Благодаря особому качеству поверхности и твердости данный тип термопласта отличается устойчивостью к химическому воздействию и образованию усталостных трещин.

Стойкость формы изделия прекрасно сохраняется даже при высоких и низких температурах. Поверхность изделий из ABS может металлизироваться, например, покрываться никелем.

Класс воспламеняемости применяемой нами формовальной массы находится, согласно UL 94, в пределах от HB до V0.

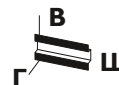
Размеры: ширина / высота / глубина

Размеры "ширина / высота / глубина" для всех изделий семейства INTERFACE, устанавливаемых на монтажной рейке, определяются следующим образом:

- Ширина: размер вдоль монтажной рейки
- Высота: размер поперек монтажной рейки
- Глубина: размер от монтажной платы, включая монтажную рейку NS 35/7,5 (EN 60715)

Ориентация ширины, высоты и глубины всегда остается идентичной, даже если изделия, показанные в этом каталоге, сфотографированы в двух разных перспективах (горизонтально или вертикально).

Поэтому для упрощения использования слева рядом с фотографией изделия находится один из следующих символов:



Характеристики	Единица измерения / ступень	Полиамид PA	Полиэфир PBT	Поликарбонат PC	Поликарбонат PC-F	ABS
Температура эксплуатации RTI **	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Минимальная температура (без механической нагрузки)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Диэлектрическая прочность МЭН 60243-1/DIN VDE 0303-21	кВ/см	600	400	> 300		850
Стойкость к токам утечки МЭН 60112/DIN VDE 0303-1	СТI...M	550	225	175		200
	СТI...	600	225	175	175	600
Тропико- и термитостойкость		хорошая	хорошая	хорошая		
Внутреннее удельное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω см	10 ¹²	10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	10 ¹⁴
Поверхностное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω	10 ¹⁰	10 ¹³	> 10 ¹⁴		10 ¹³
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* согласно UL 746 В/ANSI 746 В (элек.)

** Минимальное значение

Сечение проводников

Расчетное сечение подключаемых к клеммам проводников определяется заводом-изготовителем согласно стандарту МЭК 60947-7-1. Диапазон сечений указывается для различных типов подсоединяемых проводников (одножильных, многожильных и тонкопроволочных) и ограничивается тепловыми, механическими и электрическими требованиями.

Кроме **диапазона сечений подсоединяемых проводников**, производитель должен указывать также количество проводников, подсоединяемых одновременно к одной

клемме, и требуемую подготовку концов **жестких (одно- или многопроволочных)** или гибких (**тонкопроволочных**) проводников.

Эти данные обычно приводятся в технических характеристиках изделий.

Для клеммных блоков Phoenix Contact указывается расчетное сечение, как правило, превышает границы, определяемые стандартами, согласно которым к клеммам можно подключать только один проводник одного из двух меньших сечений, не считая расчетного (требования стандартизованы для диапазона сечений от 0,2 до 35 мм²).

Кроме того, к клеммам допускается подсоединять проводники расчетного сечения с изолированными кабельными наконечниками.

К клеммным модулям Phoenix Contact в любом случае можно подключать неподготовленные медные проводники. Специальная обработка или использование кабельных наконечников, допускаемые стандартом МЭК 60947-7-1, не обязательны. Если для предотвращения расплетания гибкого кабеля применяются кабельные наконечники, то расчетное сечение необходимо снизить на одну ступень.

Конструкция и размеры подсоединяемых проводов и кабелей														
Сечение [мм ²]	однопроволочные		многопроволочные		тонкопроволочные		Стандарт American Wire Gauge [AWG]							
	Макс. диаметр	количество о проволок	Макс. диаметр	Количество проволок (миним.)	Макс. диаметр	Количество проволок (ориентир овочно)	Калибр AWG	однопроволоч. провода			многопров. провода			
								[Ø мм]	[круговые мили]	[мм ²]		[Ø мм]	[круговые мили]	[мм ²]
0,2	0,5	1	–	–	–	–	24	0,51	404	0,21	–	–	–	
0,5	0,9	1	1,1	7	1,1	16	20	0,81	1022	0,52	0,97	1111	0,56	
0,75	1,0	1	1,2	7	1,3	24	18	1,02	1620	0,82	1,16	1600	0,82	
1	1,2	1	1,4	7	1,5	32	(17)	1,15	2050	1,04				
–	–	–	–	–	–	–	16	1,29	2580	1,31	1,50	2580	1,32	
1,5	1,5	1	1,7	7	1,8	30	(15)	1,45	3260	1,65				
–	–	–	–	–	–	–	14	1,63	4110	2,08	1,85	4100	2,09	
2,5	1,9	1	2,2	7	2,3	50	(13)	1,83	5180	2,63				
–	–	–	–	–	–	–	12	2,05	6530	3,31	2,41	6500	3,32	
4	2,4	1	2,7	7	2,9	56	(11)	2,30	8230	4,17				
–	–	–	–	–	–	–	10	2,59	10380	5,26	2,95	10530	5,37	
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13100	6,63				
–	–	–	–	–	–	–	8	3,26	16510	8,37	3,73	16625	8,48	

Моменты затяжки винтов клеммных зажимов

Усилия затягивания винтов в клеммах в зависимости от их типа и размера определяются измененной редакцией стандарта МЭК 60947-1/EN 60947-1, выдержки из которого приведены в таблице 4. Значения рассчитаны по результатам механических и электрических типовых испытаний.

Выдержка из МЭК 60 947-1/EN 60 947, таблица 4
Приведены моменты затяжки согласно МЭК и рекомендуемые моменты затяжки для клемм Phoenix Contact

Резьба	Винты с прямым шлицем	
	Момент затяжки [Нм]	Рекомендуемые моменты затяжки [Нм]
M 2,5 (M 2,6)	0,4	0,4-0,5
M 3	0,5	0,5-0,6
M 3,5	0,8	0,8-1,0
M 4	1,2	1,2-1,5









































Допустимая нагрузка по току

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1/DIN VDE06111 определяет испытательные токи для сечений проводников, указанных в таблице. Испытательные токи приводятся вместе с сечениями отдельных клемм. Типовые испытания блоков клемм проводятся в соответствии с этими данными.

Испытательные токи согласно МЭК 60947-7-1 / EN 60947-7-1, таблица 5

Расчетное сечение	[мм ²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Испытательный ток	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Обзор сертификационных инстанций и предостерегательных знаков

Сертификационные инстанции и процедуры допуска		Коды стран	Ex Взрывозащита		Коды стран	Органы надзора за судами		Коды стран
	IECEE-CB Scheme (совместо с сертифицирующим учреждением)	междуна родные		FM Approvals	US		Bureau Veritas	FR
CCA	CENELEC Certification Agreement (отчеты об испытании CCA) (совместо с сертифицирующим учреждением)	EU		DEKRA Certification B.V.	NL		Germanischer Lloyd AG	RU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA		Physikalisch-Technische Bundesanstalt (орган метрологического надзора)	RU		Lloyd Register EMEA	GB
 	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		QS Schaffhausen	CH		Nippon Kaiji Kyokai	JP
 	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - сертификация UL для Канады -	CA		VTT Expert Services Oy	FI		Det Norske Veritas	NO
  	Underwriters Laboratories Inc. (UL) общий знак - сертификация UL для США и Канады	US CA		IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	RU		Polski Rejestr Statków	PL
	INSIEME PER LA QUALITA' E LA SICUREZZA	IT		TÜV Rheinland do Brasil	BR		Российский морской регистр судоходства	RU
	Государственный комитет по стандартизации (ГОСТ)	RU	 	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		Korean Register of Shipping	KR
	DEKRA Certification B.V.	NL		TÜV Nord	RU		American Bureau of Shipping	US
	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT		DEKRA EXAM GmbH	RU			
	South African Bureau of Standards	ZA						
	electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik	CH						
 	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) – Одобрение чертежей – Отчеты и контроль изготовления	RU						
 	Berufsgenossenschaft (BG) GS проверенная безопасность	RU						
	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	RU						

ЭМС: продукт класса А:

В соответствии с установленными законом правилами данное обозначение, используемое для маркировки нашей продукции, говорит о ее пригодности для эксплуатации в промышленном окружении. Это значит, что допустимые предельные значения для эксплуатации в жилых помещениях могут быть превышены при наличии излучаемых возмущающих воздействий и связанных с проводниками помех. В данном случае могут понадобиться дополнительные профилактические мероприятия для приведения их в соответствие с требованиями по электромагнитной совместимости для жилых помещений.

Указание:

Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений.

