

PP-RJ-...-F



Коммутационная панель с защитой от перенапряжений

Техническое описание
107964_ru_02

© PHOENIX CONTACT 2018-11-22

1 Описание

Прибор представляет собой патч-панель Ethernet для монтажа шинами. Это - промежуточный вариант между полевой разводкой и разводкой в электрошкафу.

Подсоединение патч-панели Ethernet к оконечному устройству выполняется готовым патч-кабелем через гнездо RJ45 (CAT5e).

Патч-панели представляют собой пассивные устройства, для питания которых не требуется внешний источник напряжения. Однако если вы используете функцию контроля тока экрана, то на устройство необходимо подавать питание посредством технологии PoE (Power-over-Ethernet).

Особенности:

- 10/100/1000 Мбит/с
- Монтаж на несущую рейку
- Безопасное подсоединение экрана к потенциалу земли
- Защита от перенапряжений
- Контроль тока экрана
- Различные возможности подключения в зависимости от варианта изделия
 - Гнездо RJ45
 - Винтовые клеммы
 - Зажимы Push-in
 - Подключение IDC



Всегда используйте в работе актуальную документацию.
Ее Вы всегда можете загрузить с нашего сайта phoenixcontact.net/products.



Патч-панели PP-RJ... совместимы с изделиями серии FL-PP...
При замене устройств FL-PP... на устройства PP-RJ... необходимо снять оболочку кабеля на 1,4 см длиннее.

2	Содержание	
1	Описание.....	1
2	Содержание.....	2
3	Данные для заказа.....	3
4	Технические характеристики.....	6
5	Нормативные документы по технике безопасности и инструкции по монтажу.....	9
	5.1 Установка в зоне 2.....	9
	5.2 Указания UL.....	10
6	Описание изделия.....	11
	6.1 Функциональные элементы.....	12
7	Монтаж.....	13
	7.1 Монтаж.....	13
	7.2 Демонтаж.....	13
	7.3 Интерфейс RJ45.....	13
	7.4 Разводка клемм.....	14
	7.5 Удаление изоляции.....	14
	7.6 Винтовые клеммы (только PP-RJ-SC-F).....	14
	7.7 Клеммы с зажимами Push-in (только PP-RJ-SCC-F).....	14
	7.8 Клеммы IDC (только PP-RJ-IDC-F).....	15
	7.9 Контактное соединение экрана с разгрузкой натяжения.....	15
8	Контроль тока экрана.....	16
9	Защита от перенапряжений.....	17

3 Данные для заказа

Описание	Тип	Арт. №	Штук
Патч-панель, два гнезда RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, контроль тока экрана, защита от перенапряжений	PP-RJ-RJ-F	2703020	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на винтовые клеммы, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения, контроль тока экрана, защита от перенапряжений	PP-RJ-SC-F	2703021	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на клеммы push-in, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения, контроль тока экрана, защита от перенапряжений	PP-RJ-SCC-F	2703022	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на клеммы IDC, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения, контроль тока экрана, защита от перенапряжений	PP-RJ-IDC-F	2703023	1
Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Патч-панель, два гнезда RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20	PP-RJ-RJ	2703015	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на винтовые клеммы, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения	PP-RJ-SC	2703016	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на клеммы push-in, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения	PP-RJ-SCC	2703018	1
Патч-панель, гнездо RJ45 на клеммы IDC, 10/100/1000 Мбит/с, монтаж на несущей рейке, IP20, экранирующий контакт с устройством снятия натяжения	PP-RJ-IDC	2703019	1
Инструмент для обжима кабельных наконечников, для сборки штыревого разъема RJ45 FL PLUG RJ45...	FL CRIMPTOOL	2744869	1
Кабель CAT5-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, с внешней оболочкой: диаметр 7,8 мм, внутренняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм Кабель, Ethernet CAT5 (100 Мбит/с), 4-полюсн., Составной без галогенов, HM 2 согласно VDE 0207, цвет морской воды RAL 5021, длина кабеля: На выбор (0,25 ... 1000,0 м)	FL CAT5 HEAVY	2744814	1
Кабель CAT5-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, с внешней оболочкой: диаметр 7,8 мм, внутренняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм, с разъемами RJ45 с обоих концов, с прямой или перекрестной разводкой Сетевой кабель, полюсов: 4, 100 Мбит/с, CAT5	FL CAT5 HEAVY CONF/	2744827	1

Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Кабель CAT5-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 , из тонких проводников, экранированный, внешняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм	FL CAT5 FLEX	2744830	1
Кабель CAT5-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 , из тонких проводников, экранированный, внешняя оболочка: диаметр 5,75 ±0,15 мм, с разъемами RJ45 с обоих концов, с прямой или перекрестной разводкой Сетевой кабель, полюсов: 4, 100 Мбит/с, CAT5	FL CAT5 FLEX CONF/	2744843	1
Инструмент для затягивания/отжима клемм ST, возможно использование в качестве шлицевой отвертки, размер: 0,4 x 2,5 x 75 мм, 2-компонентная ручка, защита от скатывания	SZF 0-0,4X2,5	1204504	10
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в линиях передачи данных Ethernet. Предназначен для защиты оборудования Ethernet от разностей потенциалов до 4 кВ. Возможно применение для скоростей передачи до 100 Мбит/с. Подключение посредством RJ45 и вставной винтовой клеммы COMBICON.	FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в линиях передачи данных Ethernet. Предназначен для защиты оборудования Ethernet от разностей потенциалов до 4 кВ. Возможно применение для скоростей передачи до 100 Мбит/с. Возможность подсоединения для двух штекеров RJ45	FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в линиях передачи данных Ethernet. Предназначен для защиты оборудования Ethernet от разностей потенциалов до 4 кВ. Возможно применение для скоростей передачи до 1 Гбит/с. Возможность подсоединения для двух штекеров RJ45	FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1
Пассивный сетевой изолятор для гальванической развязки в сетях Ethernet. Предназначен для защиты оборудования Ethernet от перепада потенциалов до 4 кВ. Возможно применение для скорости передачи до 100 Мбит/с. Подключение Ethernet посредством двух гнезд M12 (мех. ключ D).	FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 0,3 м	FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 0,5 м	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 1 м	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 1,5 м	FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 2 м	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
Патч-кабель, CAT5, подготовленный, 3 м	FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 0,3 м	FL CAT6 PATCH 0,3	2891181	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 0,5 м	FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 1,0 м	FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 1,5 м	FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 2,0 м	FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 3,0 м	FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 5,0 м	FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10

Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 7,5 м	FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 10 м	FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 12,5 м	FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 15,0 м	FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
Патч-кабель, CAT6, подготовленный, 20,0 м	FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5
Инструмент для снятия изоляции, для многоступенчатой подготовки экранированных кабелей	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
Штекерный соединитель RJ45, степень защиты: IP20, полюсов: 8, 1 Гбит/с, CAT5 (МЭК 11801:2002), материал: PA, тип подключения: Быстрый зажим IDC, сечение проводников: AWG 26- 23, кабельный отвод: прямое, цвет: серый цвет A RAL 7042	VS-08-RJ45-5-Q/IP20	1656725	1
Штекерный соединитель RJ45, степень защиты: IP20, полюсов: 8, 1 Гбит/с, CAT5 (МЭК 11801:2002), материал: PA, тип подключения: Быстрый зажим IDC, сечение проводников: AWG 26- 23, кабельный отвод: прямое, цвет: черный	VS-08-RJ45-5-Q/IP20 BK	1658008	1
Инструмент для затягивания/отжима клемм ST, возможно использование в качестве шлицевой отвертки, размер: 0,4 x 2,5 x 75 мм, 2-компонентная ручка, защита от скатывания	SZF 0-0,4X2,5	1204504	10
Электронные бокорезы , острая головка, под углом (21°), без фаски, с открывающей пружиной	MICROFOX-SP	1212488	1
Сетевой кабель, Ethernet CAT6 _A (10 Гбит/с), 8-полюсн., PUR без галогенов, цвет морской воды RAL 5021, экранирован., свободный конец, к свободный конец, длина кабеля: На выбор (0,5 ... 400 м)	VS-OE-OE-94F/...	1417359	1

4 Технические характеристики

Питание	
Диапазон напряжения питания	36 В DC ... 52 В DC ± 10 % (через PoE, для контроля тока экрана) 42 В DC ... 57 В DC (согласно UL)
Максимальный выходной ток	725 мА (PoE)
Гальваническая развязка	FE // Ethernet

Интерфейс Ethernet, 10/100/1000Base-T(X) согласно IEEE 802.3u				
	PP-RJ-RJ-F	PP-RJ-SC-F	PP-RJ-SCC-F	PP-RJ-IDC-F
Тип подключения	Гнездо RJ45	Винтовые клеммы	Зажимы Push-in	Подключение IDC
Сечение гибкого провода		0,14 мм ² ... 1,5 мм ²	0,2 мм ² ... 1,5 мм ²	0,14 мм ² ... 0,34 мм ²
Сечение гибкого проводника [AWG]		28 AWG ... 16 AWG	26 AWG ... 16 AWG	26 AWG ... 22 AWG
Сечение жесткого провода		0,14 мм ² ... 1,5 мм ²	0,2 мм ² ... 1,5 мм ²	0,14 мм ² ... 0,34 мм ²
Длина снятия изоляции		5 мм	8 мм	
Расположение выводов	1:1	1:1	1:1	1:1
Момент затяжки		0,22 Нм ... 0,25 Нм		
Диаметр проводника вкл. изоляцию				1,6 мм (Клеммы с изоляцией из ПВХ проверены - другие типы изоляционного материала по запросу)

Интерфейс Ethernet, 10/100/1000Base-T(X) согласно IEEE 802.3u	
Тип подключения	RJ45 CAT5e
Выходная мощность, макс.	60 Вт
Скорость последовательной передачи данных	10/100/1000 Мбит/с
Дальность передачи	100 м (включая патч-проводки)
Соединительный кабель	витая пара, экранированная, CAT5 или лучше
Расположение выводов	1:1
Максимальная нагрузочная способность по току	$\leq 1,5$ А (≤ 60 Вт (PoE+))

Защиты от перенапряжений	
Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкс, Линия-земля	1 кА (C2 - 2 кВ)
Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20) мкс, экран-земля	1 кА (C2 - 2 кВ)
Стандарты	DIN EN 61643-21

Контроль тона экрана	
Порог включения	≥ 30 mA
Локальная диагностика	LED желт.
Точность	± 5 %
Время реакции	3 с
Ток длительной нагрузки экрана	≤ 1,5 A
Потребляемая мощность	270 мВт (Контроль тока экрана)
Импеданс	≤ 1 Ω
Напряжение	≤ 10 В
Общие характеристики	
Степень защиты	IP20 (Разъяснения изготовителя)
Расчетное напряжение изоляции	85 В DC
Тип монтажа	Установка на монтажную рейку, стационарно
Размеры Ш x В x Г	23,8 мм x 101,3 мм x 86 мм
Наружный диаметр кабеля	5,5 мм ... 6,5 мм
Материал корпуса	Пластмасса серый
Вибростойкость соотв. EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	10 Гц — 57 Гц, амплитуда ±3,5 мм, 57 Гц — 150 Гц, 5g
Ударопрочность согласно EN 60068-2-27/ МЭК 60068-2-27	25г в течение 11 мс, три удара в одном направлении
MTTF (средняя наработка до отказа) Стандарт SN 29500, температура 25 °С, рабочий цикл 21 % (5 дней в неделю, 8 часов в день)	3281 лет
MTTF (средняя наработка до отказа) Стандарт SN 29500, температура 40 °С, рабочий цикл 34,25 % (5 дней в неделю, 12 часов в день)	1245 лет
MTTF (средняя наработка до отказа) Стандарт SN 29500, температура 40 °С, рабочий цикл 100 % (7 дней в неделю, 24 часа в день)	472 лет
Электромагнитная совместимость	Соответствие директиве EMV 2014/30/EU
Категория перенапряжения	II
Степень загрязнения	2
Окружающие условия	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °С ... 75 °С
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °С ... 85 °С
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Высота	5000 м (Ограничение см. в заявлении производителя) 2000 м (Сертификация ATEX)

Сертификаты / допуски

Соответствие нормам	Соответствие CE
ATEX Соблюдать особые указания по монтажу в документации!	Ⓜ II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, США / Канада	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
UL, США	UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-15 Ed. 4
UL, Канада	CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA 22.2 No. 60079-15:16
Стандарты / нормативные документы	DIN EN 61643-21
Испытание вредными газами	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh группа A

Соответствие директиве EMV 2014/30/EU**Помехоустойчивость согласно EN 61000-6-2**

Устойчивость к электростатическим разрядам	EN 61000-4-2
	Разряд между контактами ± 6 кВ (Уровень контроля 3)
	Воздушный разряд ± 8 кВ (Уровень контроля 3)
	Непрямой разряд ± 6 кВ
	Примечания Критерий В
Электромагнитные ВЧ-поля	EN 61000-4-3
	Диапазон частот 80 МГц ... 3 ГГц (Уровень контроля 3)
	Напряжённость поля 10 В/м
	Примечания Критерий А
Испытание на невосприимчивость к быстрым переходным процессам и всплескам	EN 61000-4-4
	Вход ± 2,2 кВ (1 минута)
	Сигнал ± 2,2 кВ (1 минута)
	Примечания Критерий В
Нагрузка по импульсному току (выбросам)	EN 61000-4-5
	Вход ± 0,5 кВ
	Сигнал ± 1 кВ (Линия передачи данных, несимметричная)
Влияние помех по цепи питания	EN 61000-4-6
	Диапазон частот 0,15 МГц ... 80 МГц
	Напряжение 10 В
	Примечания Критерий А

Излучение электромагнитных помех согл. EN 61000-6-4

Излучение электромагнитных помех	EN 61000-6-4, Класс А, использование в промышленности
	EN 61000-6-3, Класс В, область применения: жилые и малые офисные помещения

5 Нормативные документы по технике безопасности и инструкции по монтажу



ВНИМАНИЕ:

При использовании устройства, пожалуйста, соблюдайте следующие указания по безопасности!

- Устройство может быть установлено во взрывоопасной области зоны 2. Оно отвечает требованиям следующих стандартов:
 - EN 60079-0
 - EN 60079-15
 - Точные данные приведены в прилагаемой декларации о соответствии нормам ЕС, новейшую версию декларации также можно найти на нашем веб-сайте.
- Монтаж, управление и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу.
- При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила. Сведения о безопасности содержатся в данной инструкции и сертификатах (декларация изготовителя, сертификат об оценке соответствия, при необходимости дополнительные сертификаты).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждение вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC 60529/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергайте устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной по пыли атмосфере.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.
- Между сигнальным подключением и FE разрядники защиты от перенапряжений отводят помехи <math><500 \text{ В}_{\text{эфф}}</math>.

- Полное сопротивление между экраном и функциональным заземлением составляет $\leq 1 \Omega / U_f \leq 10 \text{ В}$.
- Перед измерением сопротивления изоляции отсоединить штекеры электропитания и сигнального кабеля. В противном случае возможны ошибки в измерениях. После измерения сопротивления изоляции снова вставить штекеры.
- Устройство должно быть вертикально установлено в зоне 2.

5.1 Установка в зоне 2



ОСТОРОЖНО: Опасность взрыва при использовании во взрывоопасных зонах

Выполните приведенные ниже требования!

- При установке в зоне 2 необходимо использовать для устройства подходящий корпус, отвечающий требованиям стандарта EN 60079-15 (минимум IP54) или другого вида взрывозащиты согласно EN 60079-0, раздел 1.
- К цепям питания в зоне 2 могут быть подключены только устройства, предназначенные для работы во взрывоопасной зоне 2 и соответствующие условиям по месту применения.
- Подключение и отключение кабелей во взрывоопасной зоне допустимо только в обесточенном состоянии или при гарантированном отсутствии взрывоопасной атмосферы.
- Для надежной эксплуатации блокируемые штекерные соединители должны иметь исправный фиксатор (например, защелку-фиксатор, резьбовое соединение и т.п.). Установите фиксатор. Неисправный штекер незамедлительно отремонтировать.
- Использовать защиту от скачков напряжения, ограничивающую помеховое напряжение на макс. 140 % рабочего напряжения.

5.2 Указания UL



ОСТОРОЖНО: Опасность взрыва при использовании во взрывоопасных зонах
 Выполните приведенные ниже требования!



U = 42 - 57 V DC

P = max. 60 W

Amb. Temp.: $-40^{\circ}\text{C} < T_a < 75^{\circ}\text{C}$

IND. CONT. EQ., ALSO
 LISTED IND. CONT.
 EQ. FOR HAZ. LOC.
 E366272

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D

**INDUSTRIAL CONTROL EQUIPMENT FOR HAZARDOUS LOCATIONS**

- A) This equipment must be mounted in an enclosure certified for use in Class I, Zone 2 minimum and rated IP54 minimum in accordance with IEC 60529 when used in Class I, Zone 2 environment.
- B) Device shall only be used in an area of not more than pollution degree 2.
- C) If the equipment is used in a manner not specified, the protection provided by the equipment may be impaired.
- D) Minimum temperature rating of the cables to be connected to the field wiring terminals: 80°C
- E) The external circuits connected to the terminal of the device must be supplied from SELV/PELV.
- F) The device has to be built in the final safety enclosure, which has adequate rigidity according to UL 61010-1, UL 61010-2-201 and meets the requirements with respect to spread of fire.
- G) Use copper conductors only.

6 Описание изделия

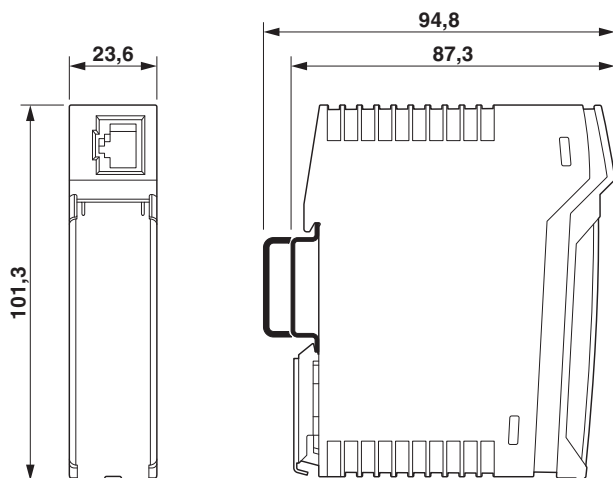


Рисунок 1 Размеры

PP-RJ-RJ-F

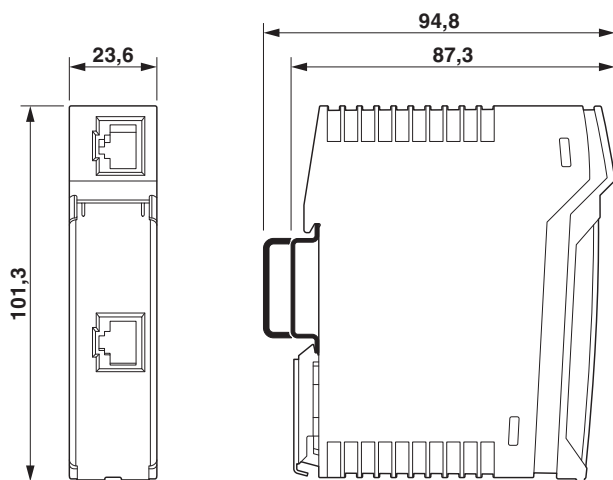


Рисунок 2 Размеры

6.1 Функциональные элементы

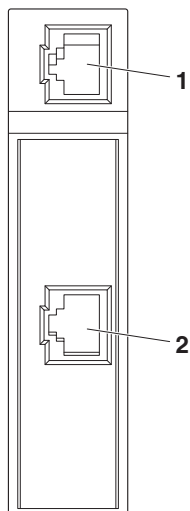


Рисунок 3 PP-RJ-RJ-F

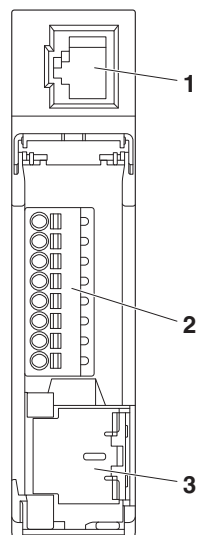


Рисунок 5 PP-RJ-SCC-F

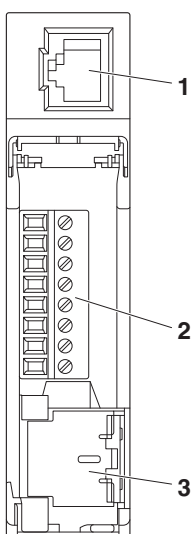


Рисунок 4 PP-RJ-SC-F

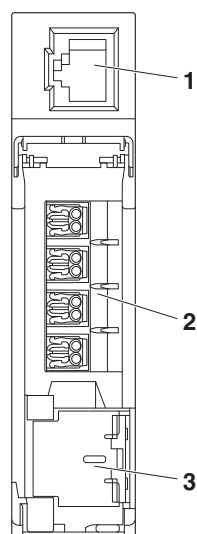


Рисунок 6 PP-RJ-IDC-F

- 1 X1 экранированное гнездо RJ45 (TP-порт)
- 2 X2 Порт 2 в зависимости от варианта изделия, см. сверху
- 3 Пружина контактирования экрана (контактирование экрана с разгрузкой натяжения)

7 Монтаж



ОСТОРОЖНО: Опасность взрыва при использовании во взрывоопасных зонах

Монтаж и демонтаж устройства производить только при отсутствии напряжения!

7.1 Монтаж

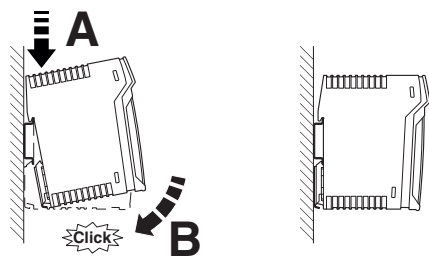


Рисунок 7 Монтаж на несущую рейку

Устройство предназначено для установки в распределительном шкафу.

- С помощью заземляющей клеммы соединить 35-мм монтажную рейку EN с защитным заземлением. При фиксации защелкой на монтажной рейке происходит заземление устройства.
- Зафиксировать устройство защелками на монтажной рейке.

7.2 Демонтаж

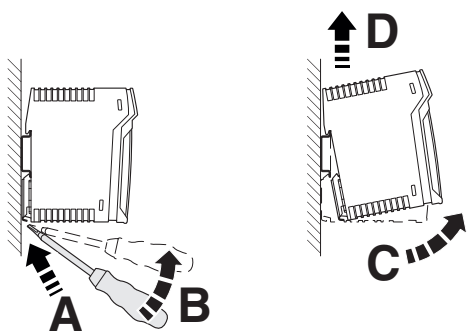


Рисунок 8 Демонтаж

- При помощи отвертки, острогубцев или подобного инструмента опустить фиксирующую планку.
- Слегка отвести нижний край устройства от монтажной поверхности.
- Снять устройство с монтажной рейки.

7.3 Интерфейс RJ45



ВНИМАНИЕ: влияние помех

Применять только экранированные кабели из витой пары и соответственно экранированные штекеры RJ45.

- К интерфейсу Ethernet RJ45 можно подсоединять только витые пары с полным сопротивлением 100 Ω.
- Вставить Ethernet-проводку с RJ45-штекером в TP-интерфейс до слышимого щелчка штекера. Учитывать при этом кодировку штекера.

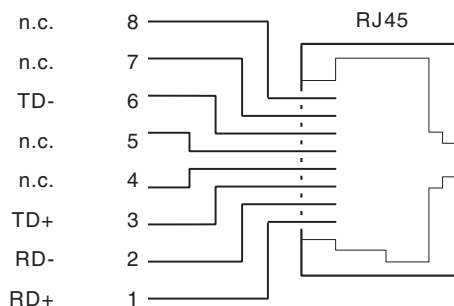


Рисунок 9 Назначение выводов

7.4 Разводка клемм

Разводка клемм для Ethernet (IEC 80.3u: TIA 568 A, TIA 568 B) и PROFINET

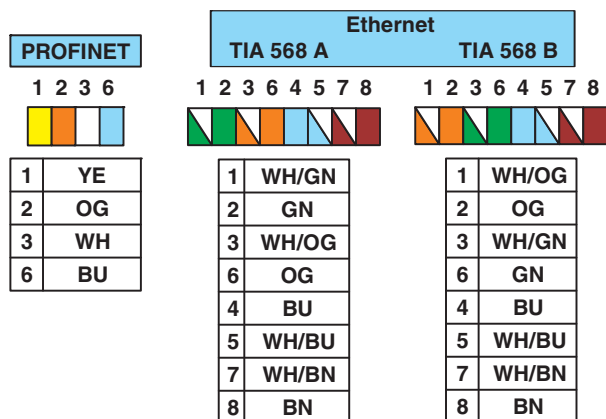


Рисунок 10 Разводка клемм

Легенда:

OG Оранжевый
WH Белый
GN Зеленый
YE Желтый
BU Синий
BN Коричневый

7.5 Удаление изоляции

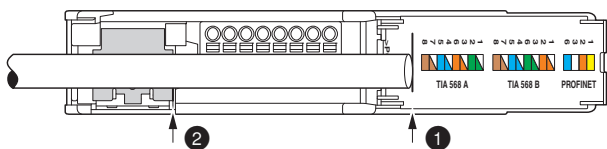


Рисунок 11 Длина участка снятия изоляции

Для различных вариантов изделий с соединительными клеммами можно быстро определить длину удаления изоляции:

- Открыть крышку.
- Приложить конец кабеля к маркировочной отметке ①.
- Край пружины контактирования экрана ② показывает нужную длину для удаления изоляции (5,5 см).
- Снять оболочку у кабеля.
- Оставлять как можно больше алюминиевой фольги на одиночных проводниках.
- Завернуть экранирующую оплетку назад на наружную оболочку на 20 мм.

7.6 Винтовые клеммы (только PP-RJ-SC-F)

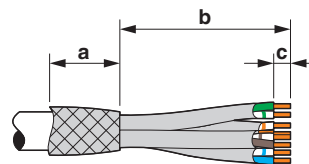


Рисунок 12 Данные по зачистке

a 20 мм
b 55 мм
c 5 мм

- С одиночных проводов снять изоляцию на длине 5 мм.
- По возможности сохранить скрутку проводов до клемм.
- Подсоединить одиночные провода к клеммам.

7.7 Клеммы с зажимами Push-in (только PP-RJ-SCC-F)

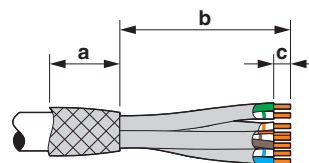


Рисунок 13 Данные по зачистке

a 20 мм
b 55 мм
c 8 мм

- Снять изоляцию одиночных проводников на 8 мм.
- По возможности сохранить скрутку проводов до клемм.
- Подсоединить одиночные провода к клеммам.

7.8 Клеммы IDC (только PP-RJ-IDC-F)

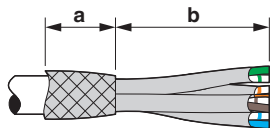


Рисунок 14 Данные по зачистке

- a 20 мм
- b 55 мм

- Открыть соединительные клеммы.
- По возможности сохранить скрутку проводов до клемм.
- Отдельные жилы до упора вставить в соединительные клеммы.
- Зафиксировать клеммы.

7.9 Контактное соединение экрана с разгрузкой натяжения

Варианты изделий с соединительными клеммами имеют встроенное устройство разгрузки от натяжения и присоединения экрана.

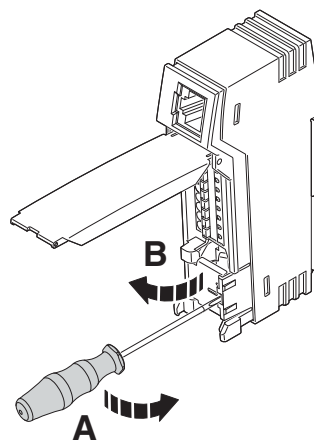


Рисунок 15 Открыть пружину контактирования экрана

- Откинуть пружину контактирования экрана.
- Если пружина не открывается, прибегите к помощи отвертки.

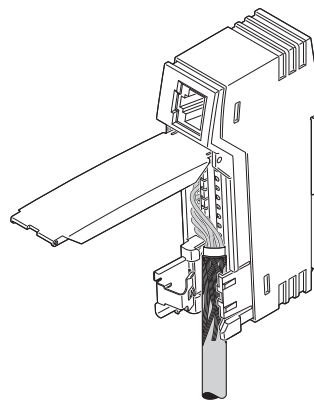


Рисунок 16 Установка кабеля

- Уложить кабель с завернутой экранирующей оплеткой в направляющую выемку.

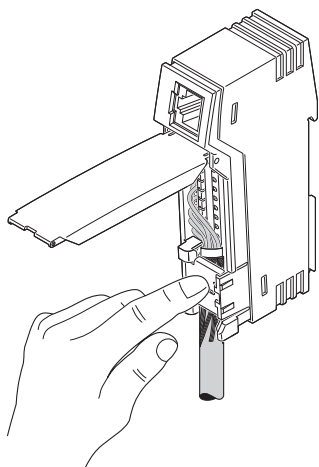


Рисунок 17 Закрыть пружину контактирования экрана

- Зафиксировать пружину контактирования экрана. Экранирующая оплетка прижимается к левой стороне направляющей выемки. За счет этого обеспечивается контактирование экрана.
- Разместить жилы таким образом, чтобы можно было закрыть крышку.



Для предотвращения непреднамеренного открывания зафиксировать откидную крышку.

8 Контроль тока экрана

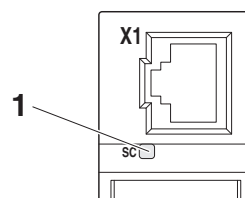


Рисунок 18 Контроль тока экрана

При различных потенциалах в рамках одной установки уравнивающие токи могут протекать через экранирование кабеля. Это может повредить устройство или нарушить обмен данными.

Светодиод 1 порта 2 горит при токах экранированных кабелей от +30 мА до -30 мА.

Так как ток экрана не является стабильным, то светодиодный индикатор может также мерцать или мигать. Степень выравнивания потенциалов можно сократить при помощи кабелей для передачи данных, если кабели выравнивания потенциалов прокладываются отдельно между отдельными местами установки.



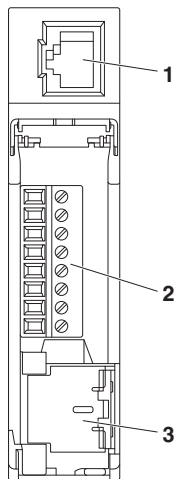
Контроль тока экрана возможен только при соблюдении следующих условий:

- Устройство установлено в линию питания PoE согласно IEEE 802.3af или at.
- Питающее устройство (PSE) обеспечивает мощность мин. 270 мВт.

9 Защита от перенапряжений

Патч-панель и последовательно подключенные устройства имеют защиту от перенапряжений, которые могут возникнуть через порт 2.

- Защитная функция согласно CAT5e для скорости передачи данных до 1 ГБ
- Защитные адаптеры для всех восьми сигнальных путей, включая питание PoE



- | | | | |
|---|----|-----|--|
| 1 | X1 | OUT | Защищенная сторона выхода |
| 2 | X2 | IN | Незащищенная сторона, возможное перенапряжение |

- Установите патч-панель непосредственно перед защищаемым устройством.
- Соедините разъем X1 RJ45 и защищаемое устройство при помощи патч-кабеля (см. принадлежности).

Заземление может осуществляться непосредственно на монтажной рейке NS 35.

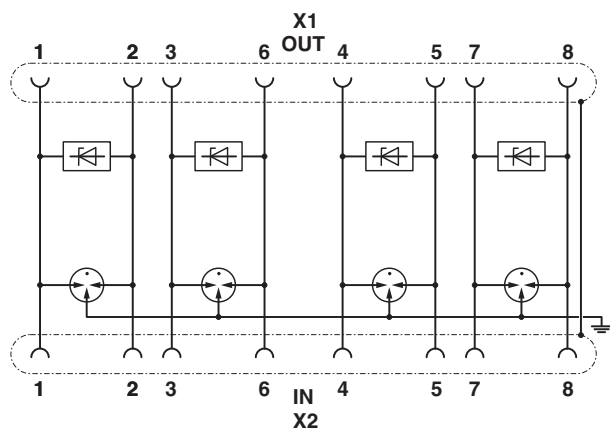


Рисунок 19 Электрическая схема