

SCX...POE 2LX

Промышленный коммутатор для наружного использования

Техническое описание
108709_ru_01

© PHOENIX CONTACT 2020-11-09



1 Описание

Smart Camera Box используется для подключения оконечных устройств PoE, например, IP-камер, к видео-серверу. Через Smart Camera Box можно подавать напряжение на оконечные устройства PoE и другие внешние устройства.

Она объединяет функциональные возможности обычных клеммных коробок, оснащенных стандартными устройствами для крепления на монтажной рейке, в одном компактном устройстве. Это значительно сокращает время на проектирование и установку.

Многочисленные функции управления и мониторинга обеспечивают надежный режим работы установки.

Особенности

- Экономия затрат за счет использования решения all-in-one, позволяющего сосредоточить весь набор функций в одном корпусе
- Большая экономия времени благодаря использованию адаптера для монтажа на стене или мачте
- Минимальные затраты на электромонтаж
- Сменное устройство защиты от перенапряжений
- Большое количество оповещений по SNMP, например, при покушении на саботаж или неисправном устройстве защиты от перенапряжений
- Расширенное управление PoE для надежной эксплуатации IP-камер
- Простые ввод в эксплуатацию и конфигурирование через управление через веб-интерфейс или ПО FL Network Manager
- Встроенная сплайс-кассета для надежного хранения волоконных соединений и резервов
- Управляемый коммутатор Ethernet с RSTP, VLAN, SNMP и другими функциями



Убедитесь в том, что всегда используете актуальную документацию.

Вы можете скачать по адресу: phoenixcontact.net/product/1102626

Обязательно ознакомьтесь с дополнительной информацией в руководстве пользователя.

2 Содержание

1 Описание..... 1

2 Содержание..... 2

3 Данные для заказа..... 3

4 Технические характеристики..... 4

 4.1 Описание изделия 9

 4.2 Указания UL..... 11

3 Данные для заказа

Описание	Тип	Арт. №	Штук
Smart Camera Box для подключения конечных устройств PoE, четыре порта PoE, два порта Uplink (SFP-Slots), управляемый коммутатор, защита от перенапряжений и сплайс-кассета встроены, напряжение питания 100 ... 240 В AC, монтаж на стене и мачте	SCX 4POE 2LX	1102626	1
Smart Camera Box для подключения конечных устройств PoE, два порта PoE, два порта Uplink (SFP-Slots), управляемый коммутатор, защита от перенапряжений и сплайс-кассета встроены, напряжение питания 100 ... 240 В AC, монтаж на стене и мачте	SCX 2POE 2LX	1108543	1
Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Запасной штекер для Smart Camera Box SCX для линии N-PE.	F-MS 12 HD ST	1224885	10
Запасной штекер для Smart Camera Box SCX для линии L-N.	VAL-MS 320 HD ST	1224886	10
Штекерный модуль для защиты от импульсных перенапряжений, тип 2, с мощным варистором для базового элемента VAL-MS, контроль перегрева, визуальный индикатор неисправности. Исполнение: 230 В AC	VAL-MS 230 ST	2798844	10
Штекерный модуль для защиты от импульсных перенапряжений, тип 2, с последовательно включенными варистором и газонаполненным искровым разрядником для базового элемента VAL-MS, контроль перегрева, визуальный индикатор неисправности. Исполнение: 350 В AC	VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
Мачтовые хомуты, 2 штуки, с быстродействующим креплением для монтажа на мачтах диаметром 51 ... 127 мм	SCX-CLAMP 14X51-127	1175556	1
Мачтовые хомуты, 2 штуки, с быстродействующим креплением для монтажа на мачтах диаметром 102 ... 254 мм	SCX-CLAMP 14X102-254	1188634	1
Переключатель OM4-Duplex, многомодовая, LC-LC, шлифовка UPC, длина 5 м	FOC-LC:PA-LC:PA-OM4:D01/5	1115621	1
Переключатель OS2-Duplex, одномодовая, LC-LC, шлифовка UPC, длина 5 м	FOC-LC:PA-LC:PA-OS2:D01/5	1115626	1
Прочная дверная задвижка с фиксатором для безопасного запираения Smart Camera Box, защищает от несанкционированного доступа, для навесного замка с диаметром дужки до 12 мм	SCX-DOOR-LOCK	1184401	1
Гигабитный модуль SFP WDM для передачи данных на расстояние до 10 км по оптоволоконной линии с длиной волны 1550/1310 нм.	FL SFP WDM10-B	2702441	1
Гигабитный модуль SFP для передачи данных на расстояние до 2 км с длиной волны 1310 нм.	FL SFP SX2	2702397	1

Принадлежности	Тип	Арт. №	Штук
Гигабитный модуль SFP WDM для передачи данных на расстояние до 10 км по оптоволоконной линии с длиной волны 1310/1550 нм.	FL SFP WDM10-A	2702440	1
Гигабитный модуль SFP для передачи данных на расстояние до 10 км с длиной волны 1310 нм.	FL SFP LX10-B	1025401	1
Гигабитный модуль SFP для передачи данных на расстояние до 100 м.	FL SFP GT	2989420	1
FL Network Manager, ПО на базе SNMP для настройки параметров и обновления микро-ПО, для простого ввода в эксплуатацию управляемых коммутаторов	FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	1
Адаптер NPT, нержавеющая сталь, M20 на 1/2"	SCX M20-1/2NPT	1247389	1

4 Технические характеристики

Питание	
Диапазон напряжения питания	100 В AC ... 240 В AC (однофазное)
Допуск	-15 % ... +10 %
Номинальная частота	50 Гц ... 60 Гц
Диапазон номинальных токов	1,2 А ... 2,9 А
Защитный автоматический выключатель/предохранитель	Защитный автоматический выключатель, 6 А ... 16 А, характеристика B, C, D, K
Расчетное напряжение изоляции	3 кВ AC (Вход/выход, МЭК/EN 60950-1)
Степень защиты	I (Защитное заземление всех токоведущих частей корпуса)
Система питания	TN, TT
Тип подключения	Пружинные зажимы Push-in
Длина снятия изоляции	10 мм
Сечение провода	
гибкий	0,20 мм ² ... 6,00 мм ²
однож.	1,00 мм ² ... 6,00 мм ²
AWG гибкий	24 AWG ... 10 AWG
Гибкий с наконечником без пластм. втулки	0,2 мм ² ... 4 мм ²
Гибкий с наконечником с пластмассовой втулкой	0,2 мм ² ... 4 мм ²
2 гибких проводника одинакового сечения с наконечником TWIN с пластиковой втулкой	0,5 мм ² ... 1,5 мм ²

Резьбовой кабельный ввод

Тип резьбы, резьбовой кабельный ввод 5x M20, 5x M25
согласно UL: 2x M20, 5x M25

Момент затяжки кабельного ввода

M20 2 Нм

M20, UL 4 Нм

M25 3,5 Нм

M25, UL 5 Нм

Наружный диаметр кабеля

M20 6 мм ... 12 мм

M25 6 мм ... 10 мм

Разгрузка от натяжения

МЭК 62444



Для монтажа согласно UL применяйте крепления Conduit: 3x 1/2" NPT (L, N, PE)

Порты PoE**SCX 4POE 2LX****SCX 2POE 2LX**

Количество портов

4

2

Наименование

Ethernet / Fast Ethernet / Gigabit-Ethernet

Тип подключения

Гнездо RJ45

Указание по типу подключения

Autonegotiation и Autocrossing

Среда передачи

Медь

Скорость передачи данных

10/100/1000 Мбит/с

Дальность передачи

100 м (На каждый сегмент)

Power over Ethernet**PoE-стандарт IEEE 802.3bt, at, af**

Выходная мощность, макс.

165 Вт (>55 °C ухудшение характеристик)

155 Вт (Если переключающий выход активен, ограничение рабочих характеристик при >55 °C)

90 Вт (Ограничение рабочих характеристик >50 °C на порт POE1...3)
30 Вт (POE4)

90 Вт (Ограничение рабочих характеристик >50 °C на порт POE1/2)

Порты Uplink

Количество портов

2

Тип подключения

SFP-порты

Указание по типу подключения

Модули SFP доступны в качестве принадлежностей

Среда передачи

в зависимости от используемого SFP-модуля

Скорость передачи данных

100/1000 Мбит/с (в зависимости от используемого SFP-модуля)

Дальность передачи

< 80 км (в зависимости от используемого SFP-модуля)

Конфигурационный интерфейс

Количество портов

1

Тип подключения

RJ45

Коммутатор с промежуточным хранением в соответствии со стандартом IEEE 802.3

Управление	Управление через Web-интерфейс (HTTP/HTTPS) SNMPv2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Функция диагностики	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-прерывания N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Функции фильтра	Приоритетность портов VLAN (до 32 VLANs)
Резервирование	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) Large Tree Support FRD (Fast Ring Detection)
Синхронизация времени	SNTP (Simple Network Time Protocol)
Настройка параметров по IP	DHCP-клиент BootP Статический IP-адрес
Другие функции	Jumbo-кадры
Таблица MAC-адресов	8k

Переключающий выход

Количество портов	1
Конфигурирование	Конфигурирование через веб-интерфейс
Выходное номинальное напряжение	24 В DC $\pm 10\%$ (Питание устройств внутри Smart Camera Box)
Выходной ток	300 мА (стандартный (типовой))
Нагрузка / выходная нагрузка, выход тока	без индуктивной нагрузки
Тип подключения	Пружинные зажимы Push-in
Длина снятия изоляции	10 мм
Сечение провода	
	гибкий 0,2 мм ² ... 1,5 мм ²
	однож. 0,2 мм ² ... 1,5 мм ²
	AWG 24 AWG ... 16 AWG
Гибкий с наконечником без пластм. втулки	0,25 мм ² ... 1,5 мм ² (Длина зачищенной части 8 мм)
Гибкий с наконечником с пластмассовой втулкой	0,25 мм ² ... 0,75 мм ² (Длина зачищенной части 8 мм)
	Использование коммутационного выхода снижает доступную мощность PoE на 10 Вт.

Защиты от перенапряжений

Класс испытания согл. МЭК	II T2
Стандарты / нормативные документы	МЭК 61643-11 EN 61643-11

Общие характеристики

Степень защиты	IP65
Ударная прочность	IK10
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	
При вставленных модулях защиты	III
Без модулей защиты	II
Класс воспламеняемости	
Корпус	V0
Кабельный ввод	V2
Размеры Ш x В x Г	284 мм x 364 мм x 121 мм
Материал	Поликарбонат PC (Корпус)
Вибростойкость соотв. EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	1г
Ударопрочность согласно EN 60068-2-27/МЭК 60068-2-27	15г, 11 мс



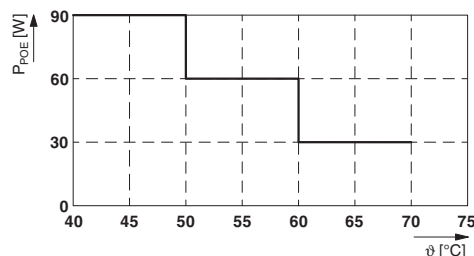
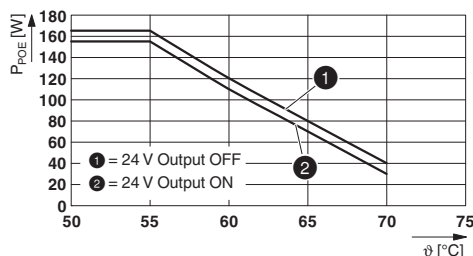
Корпус (UL50/50E): UL (NEMA) классификация корпуса: 4X, водонепроницаемый и коррозионностойкий, подходящий для внутреннего и наружного применения

MTTF (средняя наработка до отказа)

	SCX 4POE 2LX	SCX 2POE 2LX
Стандарт SN 29500, температура 25 °C, рабочий цикл 21 %	450 лет	547 лет
Стандарт SN 29500, температура 40 °C, рабочий цикл 34,25 %	228 лет	272 лет
Стандарт SN 29500, температура 40 °C, рабочий цикл 100 %	96 лет	113 лет

Окружающие условия

Температура окружающей среды	
Эксплуатация	-40 °C ... 70 °C (Ограничение рабочих характеристик >50 °C)
Хранение/транспортировка	-40 °C ... 85 °C
Отн. влажность воздуха	
Эксплуатация	10 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Высота	2000 м
Стойкость, прочие данные	Устойчивость к УФ-излучению согласно UL746C (Корпус)
Ограничение рабочих характеристик (общая мощность PoE)	Ограничение рабочих характеристик на порт



Соответствия/сертификаты

CE	Соответствует требованиям ЕС
UL, США / Канада	Listed, UL 61010-1, 3rd Edition, UL 61010-2-201, 2nd Edition CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12, CSA C22.2 No. 61010-2-201:18
Испытание вредными газами	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group 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
	Воздушный разряд	± 8 кВ
	Непрямой разряд	± 6 кВ
	Примечания	Критерий В
Электромагнитные ВЧ-поля	EN 61000-4-3	
	Диапазон частот	80 МГц ... 3 ГГц (Амплитудная модуляция 80 % при 1 кГц)
	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	± 1 кВ (Питание АС, провод на провод) ± 2 кВ (Питание АС, провод на землю)
Влияние помех по цепи питания	EN 61000-4-6	
	Диапазон частот	0,15 МГц ... 80 МГц (Амплитудная модуляция 80 % при 1 кГц)
	Напряжение	10 В
	Примечания	Критерий А

Излучение помех

Излучение помех	EN 61000-6-4, класс В, область применения: жилые и малые офисные помещения
Излучение кондуктивных помех	EN 61000-6-3 Класс В, область применения: жилые и малые офисные помещения

Критерий А	Нормальные рабочие параметры со значениями в заданных пределах
Критерий В	Временное ухудшение рабочих параметров, которое устраняется самим устройством

4.1 Описание изделия

Рисунок 1 Размеры

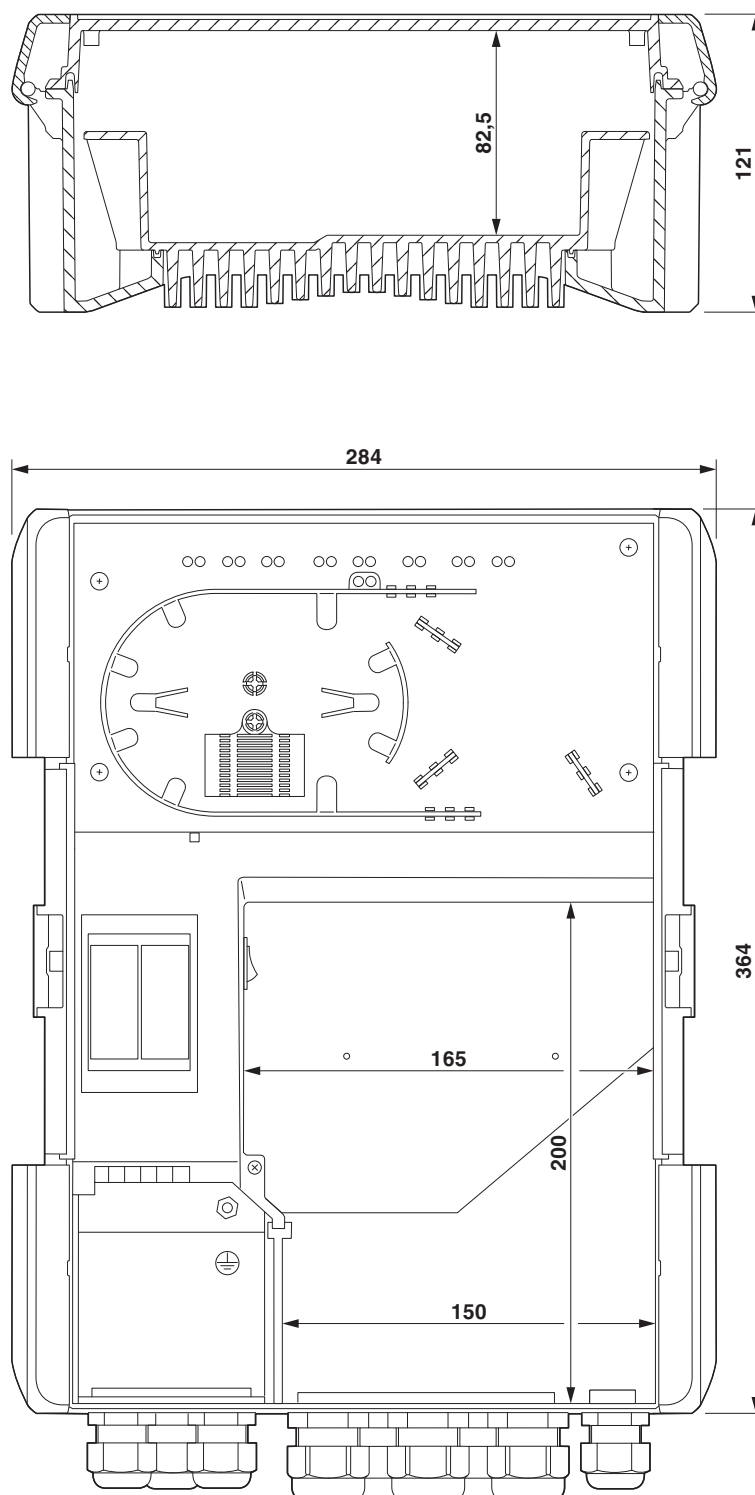
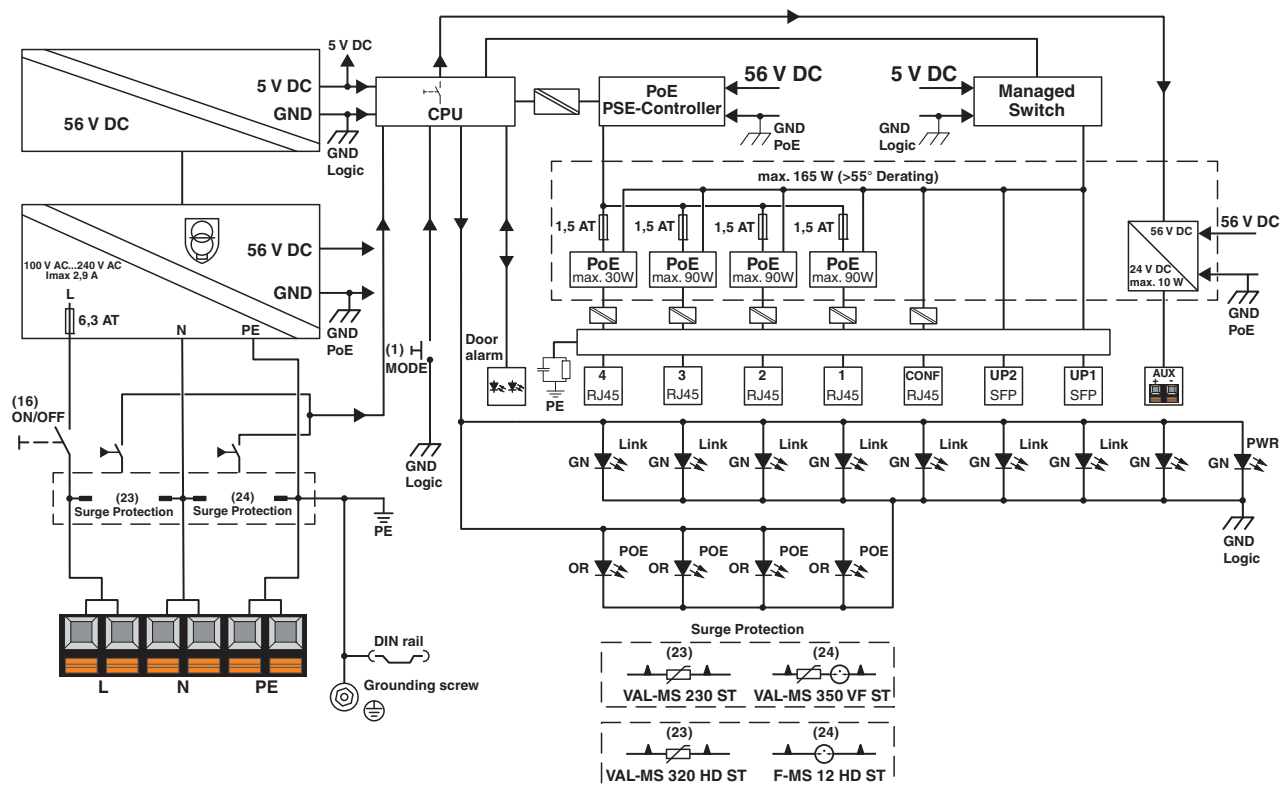


Рисунок 2 Принципиальная схема



4.2 Указания UL

Для установки устройства в соответствии со стандартом UL/CSA/МЭК необходимо учитывать следующие указания.



ВНИМАНИЕ!

- Внешние цепи, подключаемые к данному оборудованию, за исключением источников питания электрооборудования, должны быть электрически изолированы от сети или опасных напряжений усиленной или двойной изоляцией и должны соответствовать требованиям NEC класса 2 или SELV/PELV - Limited Energy of UL/CSA 61010-1, -2-201 или Limited Power Source of UL/CSA 60950.
- Коммуникационные кабели должны соответствовать требованиям стандарта UL 444 / CSA (C22.2) № 214, быть пригодными для использования и иметь маркировку Outdoor, указывающую на пригодность для наружной установки в жилых зданиях.
- Приемопередатчики SFP должны соответствовать требованиям стандарта UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 № 60950-1, быть классифицированы как «лазерный класс I» и соответствовать 21 CFR 1040 - Laser Class.
- Устройство не требует технического обслуживания. Самостоятельно проводить ремонт запрещено.
- Перед подключением к корпусу соединительная деталь (адаптер для прокладки кабеля) должна быть подключена к кабельной трассе.



Информация:

- Выключатель или силовой автоматический выключатель должен быть частью установки, располагаться соответствующим образом, быть легко доступным и иметь маркировку как расцепитель электрооборудования. При наличии только одного устройства – одного выключателя или одного силового автоматического выключателя – достаточно наличия символов 9 и 10 из таблицы 1 стандарта UL/CSA/МЭК 61010, если они напечатаны на или рядом с выключателем/силовым автоматическим выключателем.
 - a) Силовые автоматические выключатели, используемые в качестве разделительного устройства, должны соответствовать требованиям стандарта UL 489 / стандарта CSA (C22.2) № 5 / МЭК 60947-2, подходить для данного применения и быть установлены вблизи электрооборудования.
 - b) Выключатели, используемые в качестве расцепителей, должны соответствовать требованиям стандарта UL 508 / стандарта CSA (C22.2) № 14 / МЭК 60947-3, подходить для данного применения и быть установлены вблизи электрооборудования.
- Электрооборудование, которое должно питаться от сети, должно быть защищено плавкими предохранителями, силовыми автоматическими выключателями, тепловыми предохранителями, цепями ограничения импеданса или аналогичными средствами для защиты от чрезмерного потребления тока от сети в случае неисправности электрооборудования.
 - a) Устройства защиты от перегрузки по току нельзя вставлять в защитный провод. Предохранители или однополюсные силовые автоматические выключатели нельзя подключать к нейтрали многофазного электрооборудования.
 - b) Однополюсный силовой автоматический выключатель, используемый в качестве защиты от перегрузок, должен быть подключен к незаземленному питающему проводу.

- c) Многополюсный силовой автоматический выключатель, используемый в качестве защиты от перегрузок, должен быть спроектирован так, чтобы одновременно отключать все нейтральные (заземленные) и незаземленные проводники сетевого питания.
 - d) Предохранители должны соответствовать требованиям стандарта UL 248 / стандарта CSA (C22.2) № 248 / МЭК 60127, подходить для данного применения и быть установлены вблизи электрооборудования.
 - e) Один отдельный предохранитель, используемый в качестве защиты от перегрузок, должен быть подключен к незаземленному питающему проводу.
 - f) Если в качестве защиты от перегрузок используются предохранители как в нейтральном (заземленном), так и в незаземленном проводах питания, то держатели предохранителей должны быть установлены рядом друг с другом, а предохранители должны иметь одинаковые КЛАССИФИКАЦИЮ и характеристики.
 - g) Винтовая втулка держателя штекерного предохранителя и ВЫДВИЖНОЙ контакт держателя выдвижного предохранителя, подключенного к незаземленному проводнику питания, должны быть подключены к нагрузке. ВЫДВИЖНОЙ контакт или винтовая втулка держателей предохранителей, подключенных в нейтральном (заземленном) проводнике, должны быть обращены к заземленной линии питания.
- Защитная функция производственного оборудования может быть ограничена, если оно используется не по назначению.
 - Минимальное значение температуры кабеля, подключаемого к клеммам проводки в поле (сетевое питание)
75 °C, AWG 24 ... 10
Использовать исключительно медные проводники.
 - Минимальное значение температуры кабеля, подключаемого к клеммам проводки в поле (цифровой выход)
75 °C, AWG 24 ... 16
Использовать исключительно медные проводники.