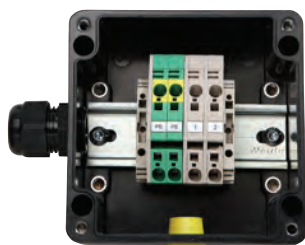




Греющий кабель PSBL



Подсоединительная коробка



Монтажный комплект



Конструкция системы PSBL

Преимущества

- Простое проектирование греющих секций
- Надежность, саморегулирование, не перегревается при самопересечении кабеля
- Использование терморегулятора не обязательно
- Простота установки, комплектование на месте
- Использование также во взрывоопасной области, максимальная допустимая температура кабеля +65 °С (во включенном режиме)
- Сертификат испытаний для системы PSBL согласно IEC/EN 60079-30-1
- Для жестких условий окружающей среды поставляются подсоединительные коробки из полиэфира, нержавеющей стали и алюминия
- Бесплатное программное обеспечение для расчета и определения параметров
- Возможность прямого ввода кабеля в подсоединительную коробку

Описание

Стандартные виды использования - защита от замерзания, поддержание заданной температуры, нагрев трубопроводов, баков, резервуаров, а также промышленных площадей и поверхностей. Система электрического греющего кабеля PSBL является оптимальным решением для зон 1, 2, 21 и 22.

Саморегулирующийся параллельный греющий кабель PSBL доступен с различными степенями мощности от 10 Вт/м до 30 Вт/м при 10 °С. Внешняя изоляция стандартно выполнена из полиолефина. Для зон с особыми требованиями к химической устойчивости и механической прочности в виде опции поставляется с защитной оболочкой из фторполимера.

В зависимости от температуры включения или тока включения и питающего напряжения, возможная длина греющей секции может достигать 154 метров.



→ Взрывозащита

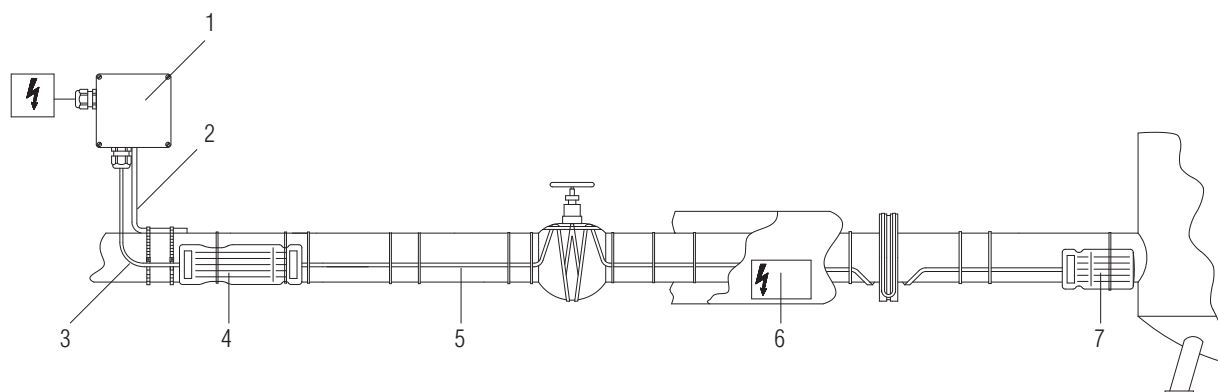
Сертификаты испытаний

KEMA 08 ATEX 0112 X
IECEX KEM 09.0085X
TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

Конструкция системы

- Саморегулирующийся параллельный греющий кабель PSBL
- Техника подключения: с помощью термоусадочных трубок; техника „холодного монтажа“ с использованием силикона; штекерные системы для подключения и оконцевания PLEXO TCS
- Подсоединительная коробка из полиэфира, нержавеющей стали и алюминия
- Опция: механические или электронные регулирующие устройства

Пример применения PSBL системы обогрева



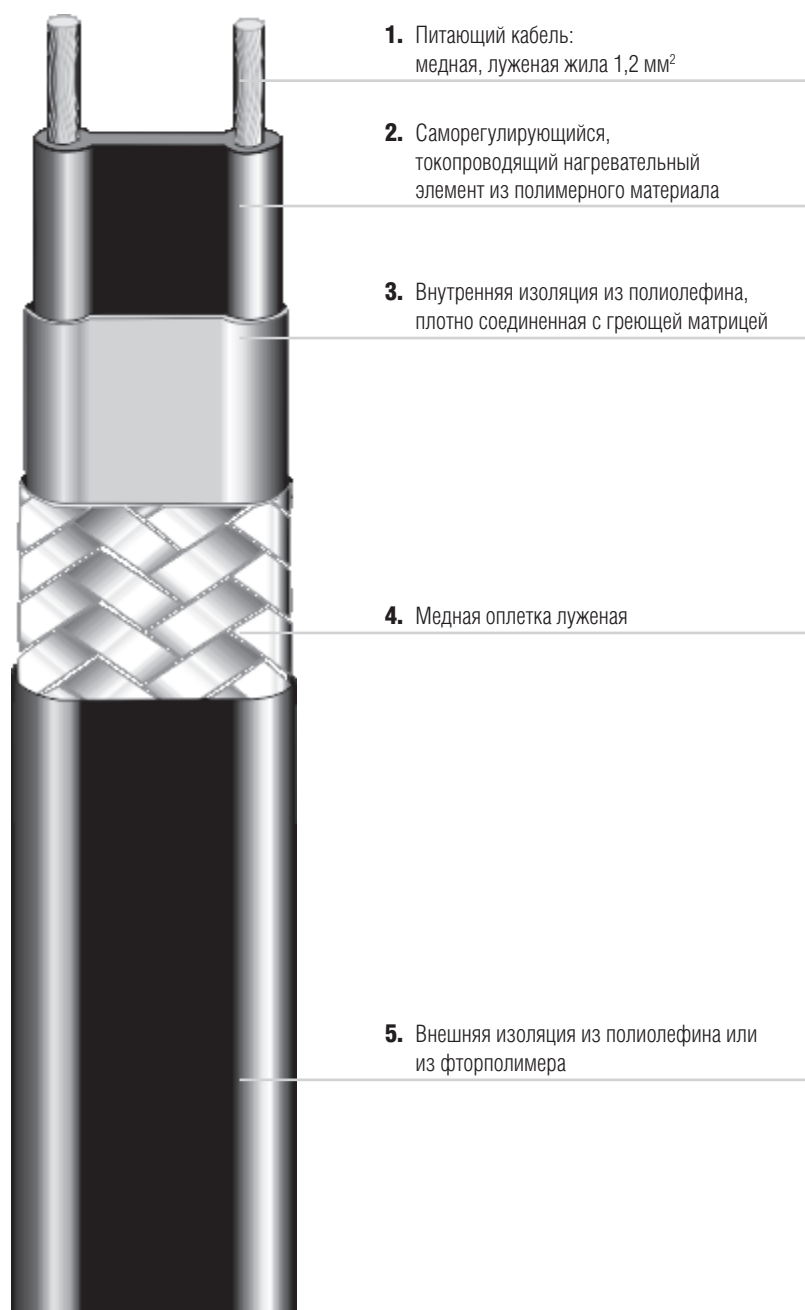
- | | |
|--|---|
| 1 Подсоединительная коробка | 5 Греющий кабель PSBL |
| 2 Монтажный кронштейн/Монтажная пластина | 6 Предупредительная табличка "Электрообогрев" |
| 3 Кабель питания | 7 Концевой разъем PLEXO TCS |
| 4 Разъем PLEXO TCS | |



Саморегулирующийся параллельный греющий кабель PSBL

Преимущества

- Саморегулирующийся - автоматически регулирует тепловыделение в ответ на повышение или понижение температуры
- Применение во взрывоопасных зонах без терморегулятора
- В результате параллельной подводки тока - можно отрезать нужную длину греющей секции
- Стойкость против коррозии и химических воздействий благодаря внешней изоляции
- Электрическая и механическая защита посредством луженой медной оплетки
- Высокая гибкость облегчает монтаж



Описание

Между двумя параллельно расположенными оцинкованными медными жилами, с поперечным сечением 1 мм², расположен токопроводящий полимер.

Эта электропроводная матрица реагирует на изменение окружающей температуры соответствующим повышением или понижением греющей мощности.

Защиту от пробоев, влаги и механических повреждений обеспечивают две изоляции, одна из которых прочно соединена с греющей матрицей.

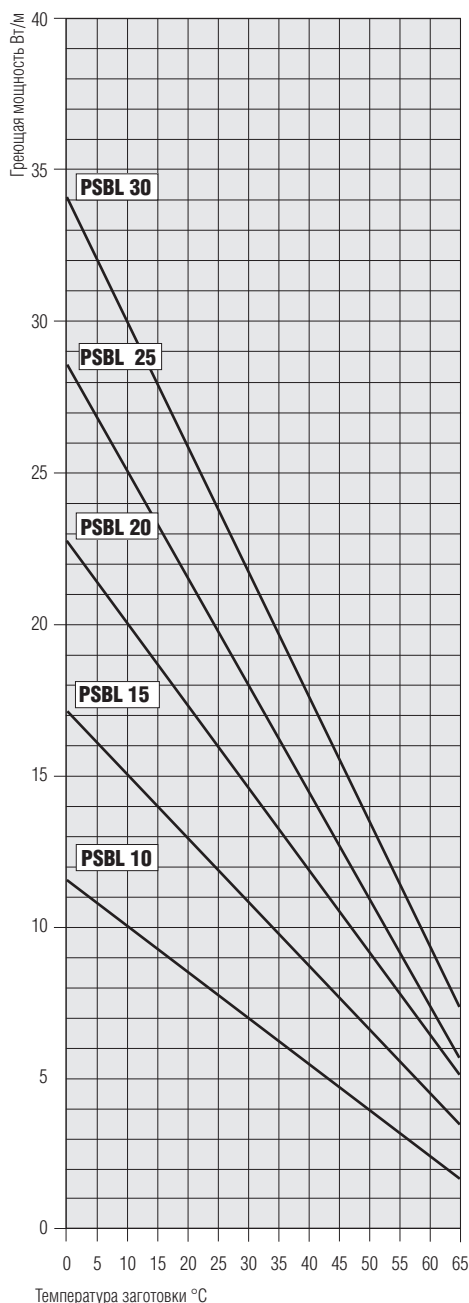
Медная оплетка создает дополнительную электрическую и механическую защиту, а огнестойкая, устойчивая к ультрафиолетовым лучам полимерная изоляция отталкивает влагу и защищает от воздействия больших механических нагрузок.

Конструкция системы обогрева должна исключать превышение максимальной температуры нагрева 65 °С во включенном состоянии.

В выключенном состоянии нагревательный элемент может подвергаться кратковременному воздействию температуры 85 °С. Однако это воздействие в сумме не должно превышать 1 000 часов.



Характеристики мощности PSBL



Греющая мощность установлена на изолированных стальных трубах при **230 В** при номинальных условиях.

Области применения

Греющий кабель PSBL создан для защиты от замерзания, поддержания заданной температуры, нагрев трубопроводов, баков и резервуаров, а также промышленных площадей и поверхностей.

Если изоляция из полиолефина применяется для водорастворимых, неорганических химикатов, то изоляция из фторполимера будет правильным выбором для защиты от сильной влажности, органических химикатов.

По вопросам, касающимся химической стойкости, свяжитесь с вашим дистрибьютором компании BARTEC.

Взрывозащита

Ex тип взрывозащиты

- II 2G Ex e IIC T5 Gb
- II 2D Ex tb IIIC T95 °C Db

Сертификат испытаний

Система

КЕМА 08 ATEX 0112 X
IECEX КЕМ 09.0085X
TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

Греющий кабель

КЕМА 02 ATEX 2326 U
IECEX КЕМ 07.0047 U

**Технические данные**

Расчетное напряжение AC 208 В до 254 В,
AC 110 В до 120 В

Ступени мощности при +10 °C					
Греющая мощность	PSBL 10	PSBL 15	PSBL 20	PSBL 25	PSBL 30
AC 230 В	10 Вт/м	15 Вт/м	20 Вт/м	25 Вт/м	30 Вт/м
AC 120 В	10,6 Вт/м	15,7 Вт/м	20,8 Вт/м	25,8 Вт/м	30,6 Вт/м

Максимальная рабочая температура

Греющий кабель включен +65 °C
Греющий кабель выключен +85 °C

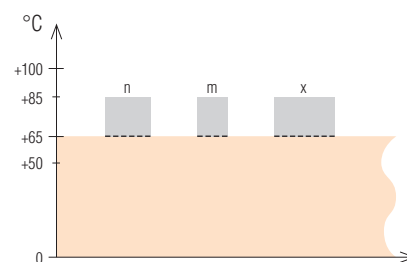
Мин. температура прокладки -55 °C

Мин. температура включения -30 °C

Макс. сопротивление защитной оплетки <18,2 Ω/км

Размеры для исполнения
с защитной оплеткой и изоляцией 10,5 x 6,0 мм

Мин. радиус изгиба 25 мм

Максимальная рабочая температура**Максимальная длина греющего кабеля при AC 230 В (для защитного автомата с характеристикой C)**

Устройство защиты	PSBL 10	PSBL 15	PSBL 20	PSBL 25	PSBL 30
10 А, температура включения +10 °C	118 м	104 м	79 м	60 м	45 м
10 А, температура включения -15 °C	90 м	69 м	49 м	39 м	24 м
10 А, температура включения -30 °C	77 м	56 м	40 м	30 м	16 м
16 А, температура включения +10 °C	154 м	139 м	110 м	83 м	-
16 А, температура включения -15 °C	136 м	89 м	71 м	56 м	-
16 А, температура включения -30 °C	118 м	78 м	58 м	47 м	-

Максимальная длина греющего кабеля при AC 120 В (для защитного автомата с характеристикой C)

Устройство защиты	PSBL 10	PSBL 15	PSBL 20	PSBL 25	PSBL 30
10 А, температура включения +10 °C	49 м	43 м	33 м	25 м	-
10 А, температура включения -15 °C	45 м	35 м	25 м	20 м	-
10 А, температура включения -30 °C	39 м	28 м	20 м	15 м	-
16 А, температура включения +10 °C	77 м	58 м	46 м	35 м	-
16 А, температура включения -15 °C	68 м	45 м	36 м	28 м	-
16 А, температура включения -30 °C	59 м	39 м	29 м	24 м	-



Таблица для подбора PSBL

Описание	Изоляция	Тип	➔ Номер для заказа
Параллельный греющий кабель PSBL AC 230 В - саморегулирующийся - устойчивый к среде - медная оплетка	Фторполимер	PSBL 10	07-5807-2105
		PSBL 15	07-5807-2155
		PSBL 20	07-5807-2205
		PSBL 25	07-5807-2255
		PSBL 30	07-5807-2305
	полиолефин	PSBL 10	07-5807-2106
		PSBL 15	07-5807-2156
		PSBL 20	07-5807-2206
		PSBL 25	07-5807-2256
		PSBL 30	07-5807-2306
Параллельный греющий кабель PSBL AC 120 В - саморегулирующийся - устойчивый к среде - медная оплетка	Фторполимер	PSBL 10	07-5807-1105
		PSBL 15	07-5807-1155
		PSBL 20	07-5807-1205
		PSBL 25	07-5807-1255
	полиолефин	PSBL 10	07-5807-1106
		PSBL 15	07-5807-1156
		PSBL 20	07-5807-1206
		PSBL 25	07-5807-1256
Параллельный греющий кабель PSBL AC 230 В - саморегулирующийся - взрывозащищенный - медная оплетка - Ex маркировка	Фторполимер	PSBL 10	07-5807-2108
		PSBL 15	07-5807-2158
		PSBL 20	07-5807-2208
		PSBL 25	07-5807-2258
		PSBL 30	07-5807-2308
	полиолефин	PSBL 10	07-5807-2109
		PSBL 15	07-5807-2159
		PSBL 20	07-5807-2209
		PSBL 25	07-5807-2259
		PSBL 30	07-5807-2309
Параллельный греющий кабель PSBL AC 120 В - саморегулирующийся - взрывозащищенный - медная оплетка - Ex маркировка	Фторполимер	PSBL 10	07-5807-1108
		PSBL 15	07-5807-1158
		PSBL 20	07-5807-1208
		PSBL 25	07-5807-1258
	полиолефин	PSBL 10	07-5807-1109
		PSBL 15	07-5807-1159
		PSBL 20	07-5807-1209
		PSBL 25	07-5807-1259

Возможны технические изменения.



Техника соединения PLEXO TCS

Преимущества

- Сечение кабеля питания до 4 мм²
- Диапазон рабочих температур от -60 °С до +180 °С
- Встроенный фиксатор обеспечивает механическую и электрическую безопасность
- Быстрый и простой монтаж с помощью обычных инструментов
- Система пригодна для использования с саморегулирующимися греющими кабелями BARTEC

Описание

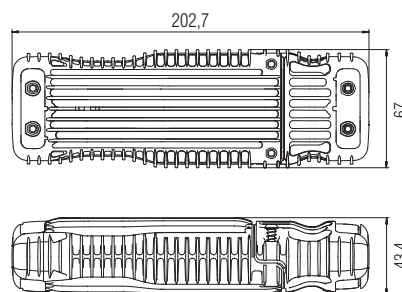
Штекерные соединители PLEXO TCS предназначены для использования с саморегулирующимися греющими кабелями BARTEC. Модульная конструкция позволяет использовать эту систему для подключения кабеля питания, сращивания двух греющих кабелей, а также в качестве концевой заделки. PLEXO TCS имеют съемное исполнение и выполнены с использованием запатентованной технологии уплотнения и зажима.

Работы по техническому обслуживанию или последующие изменения греющих секций проводятся быстро и с большой простотой.

Встроенная система пружинных клемм позволяет надежно зафиксировать проводники саморегулирующихся греющих и кабелей питания.

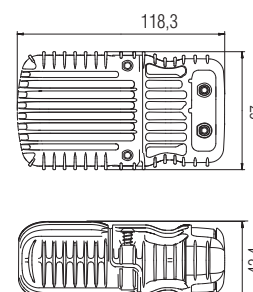
Размеры (в мм)

Тип 27-59P1-*0100000 и 27-59P2-01100000



Размеры (в мм)

Тип 27-59P3-00100000





→ Взрывозащита

Ex тип взрывозащиты

PLEHO TCS с греющим кабелем

Ex II 2G Ex e IIC T5 Gb

Ex II 2D Ex tb IIIC T95 °C Db

Сертификаты испытаний

PLEHO TCS с греющим кабелем

BVS 13 ATEX E 040 X

IECEX BVS 13.0048X

TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

PSBL - система

KEMA 08 ATEX 0112 X

IECEX KEM 09.0085X

TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

→ Технические характеристики

Номинальное напряжение

макс. 254 В

Номинальный ток

макс. 16 А

Степень защиты

EN 60079-0 IP 65

EN 60529 IP 66/IP 68

Диапазон рабочих температур

Взрывоопасная зона

от -60 °C до +180 °C

Не взрывоопасная зона

от -60 °C до +200 °C

Номинальное сечение кабеля питания

макс. 4 мм²

Минимальная температура монтажа

-55 °C

Диаметр уплотнения кабеля питания

смотрите таблицу выбора

Таблица выбора PLEHO TCS

Описание	→ Номер заказа								
Подключение греющего кабеля к круглому кабелю питания с диаметром уплотнения <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>$8 < D_A \leq 10$ мм</td> <td>27-59P1-1010</td> </tr> <tr> <td>$10 < D_A \leq 12$ мм</td> <td>27-59P1-2010</td> </tr> <tr> <td>$12 < D_A \leq 14$ мм</td> <td>27-59P1-3010</td> </tr> <tr> <td>$14 < D_A \leq 16$ мм</td> <td>27-59P1-4010</td> </tr> </table>	$8 < D_A \leq 10$ мм	27-59P1-1010	$10 < D_A \leq 12$ мм	27-59P1-2010	$12 < D_A \leq 14$ мм	27-59P1-3010	$14 < D_A \leq 16$ мм	27-59P1-4010	
$8 < D_A \leq 10$ мм	27-59P1-1010								
$10 < D_A \leq 12$ мм	27-59P1-2010								
$12 < D_A \leq 14$ мм	27-59P1-3010								
$14 < D_A \leq 16$ мм	27-59P1-4010								
Соединение греющих кабелей с уплотнениями для PSBL	27-59P2-0110								
Концевая заделка для греющих кабелей с уплотнениями для PSBL	27-59P3-0010								

Таблица выбора Аксессуары

Описание	→ Номер заказа
Питающий кабель Термостойкий кабель питания с силиконовой внешней оболочкой (Исполнение H05SS-F, внешняя оболочка EWKF, -50 °C до +180 °C) Поперечное сечение 3 x 1,5 мм ² $D_A = 8,5$ мм Поперечное сечение 3 x 2,5 мм ² $D_A = 9,8$ мм	02-4034-0008 02-4034-0027
Кронштейн PLEHO TCS может быть смонтирована поверх теплоизоляции при помощи специального кронштейна и распорки.	05-0105-0385

Возможны технические изменения.



Подсоединительная коробка для подключения с помощью техники термоусадочных трубок, „холодного монтажа“ и PLEХО TCS

Преимущества

- Большой диапазон температуры
- Сочетается с технологиями подключения PLEХО TCS, „холодного монтажа“ и с помощью термоусадочных трубок
- Трудновоспламеняемая
- Ударопрочная

Описание

Подсоединительная коробка позволяет подключить до трех греющих секций.

Под кабель питания навинчена резьба для сальника с размером M25. Коробки изготовлены с резьбовыми отверстиями размером M20 для ввода греющих кабелей.

Взрывозащита

Ex тип взрывозащиты Система

- Ex II 2G Ex e IIC T5 Gb
- Ex II 2D Ex tb IIIC T 95 °C Db

Сертификат испытаний Система

- KEMA 08 ATEX 0112 X
- IECEx KEM 09.0085X
- TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

Технические данные

Степень защиты согласно EN 60529

- уплотнение крышки IP 65
- резьбовые соединения IP 65

Допустимая температура

- от -55 °C до + 55 °C

Размеры

смотрите таблицу выбора

Материал

Полиэфир, армированный стекловолокном

Напряжение

макс. AC 254 В

Предохранитель

Макс. 16 А (в зависимости от длины греющей секции)

Размеры (Стандарт - полиэфир, Опция - алюминий)

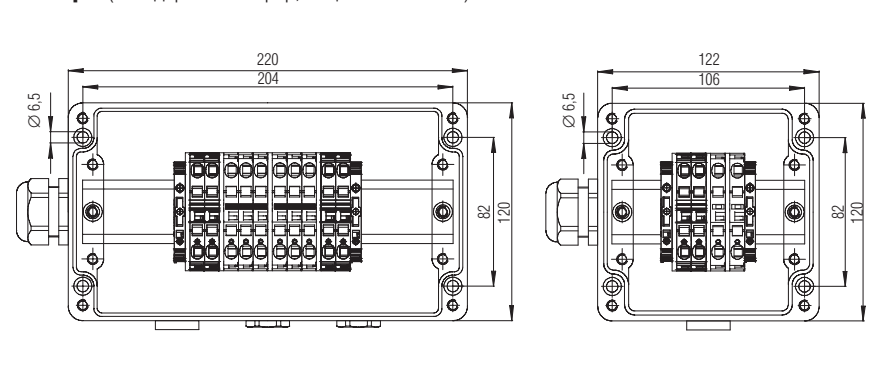


Таблица для подбора

Обозначение	Описание	Размеры (мм)	Клеммное соединение (мм ²)	➔ Номер для заказа	
Стандарт - полиэфир	Система 27-1580-..10/....	для 1 греющей секции	122 x 120 x 90	4 x 6; 4 x PE	27-5452-42111210
		для 2/3 греющих секций	220 x 120 x 90	12 x 6; 8 x PE	27-5452-44311210
Опция - алюминий	Система 27-1580-..10/....	для 1 греющей секции	122 x 120 x 90	4 x 6; 4 x PE	27-5452-52111230
		для 2/3 греющих секций	220 x 120 x 90	12 x 6; 8 x PE	27-5452-54311230
Опция - нержавеющая сталь	Система 27-1580-..10/....	для 1 греющей секции	150 x 150 x 100	4 x 6; 4 x PE	27-5452-67111230
		для 2/3 греющих секций	200 x 200 x 120	12 x 6; 8 x PE	27-5452-68311230



Техника

«ХОЛОДНОГО МОНТАЖА»

с взрывозащитой

общепромышленное исполнение

Преимущества

- Прямой ввод греющего кабеля в подсоединительную коробку
- Подключение и оконцевание в одной упаковке
- Компактные размеры
- Простое проектирование и монтаж с помощью техники «холодного монтажа» с использованием силикона

Описание

При прямом подключении коробки оба провода питания самоограничивающегося греющего кабеля типа PSBL (N° для заказа 07-5807-....) изолируются с помощью силиконового клея и силиконового соединения.

Медная оплетка и металлическое резьбовое соединение с внешним выводом подготовлены для подключения к защитному заземлению. Конец самоограничивающегося греющего кабеля изолируется с помощью силиконового клея и концевой муфты.

Описание

При прямом подключении коробки оба провода питания самоограничивающегося греющего кабеля типа PSBL (N° для заказа 07-5807-....) изолируются с помощью силиконового клея и силиконового соединения.

Медная оплетка выводом подготовлена для подключения к защитному заземлению. Конец самоограничивающегося греющего кабеля изолируется с помощью силиконового клея и концевой veaps.

➔ Взрывозащита

Ex тип взрывозащиты Система

- ⊕ II 2G Ex e IIC T5 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb IIIC T95 °C Db

Сертификат испытаний Система

- KEMA 08 ATEX 0112 X
- IECEX KEM 09.0085X
- TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

➔ Технические данные

Диапазон температур окружающей среды
от -55 °C до +55 °C

максимальная температура использования концевой муфты
+85 °C

■ Электрические данные

смотрите параметры PSBL
10, 15, 20, 25 и 30 Вт/м

➔ Технические данные

Диапазон температур окружающей среды
от -40 °C до +85 °C

максимальная температура использования концевой муфты
+85 °C

■ Электрические данные

смотрите параметры PSBL
10, 15, 20, 25 и 30 Вт/м

➔ Номер для заказа

Монтажный с взрывозащитой
Набор из 1 штуки **05-0091-0131**
Набор из 10 штук **05-0091-0137**

➔ Номер для заказа

Монтажный комплект без взрывозащиты
Набор из 10 штук **05-0091-0139**
Возможны технические изменения.



Техника подключения с помощью термоусадочных трубок



с взрывозащитой



общепромышленное исполнение

Преимущества

- Прямой ввод греющего кабеля в подсоединительную коробку Ex e
- Компактные габариты
- Простота монтажа

Описание

Техника с помощью термоусадочных трубок - это испытанная технология соединения греющего кабеля. Принцип прост. После подготовки греющего кабеля, термоусадочные трубки усаживаются на проводники и скрученную защитную оплетку, после чего устанавливаются концевая муфты. Греющий кабель подключается в коробке класса „Повышенная защита“ или „Взрывозащитное исполнение“ к клеммам. Конец греющей секции закрывается термоусадочным колпачком.

Описание

При прямом подключении к коробке, термоусадочные трубки усаживаются на проводники и скрученную защитную оплетку, после чего устанавливаются концевая муфты. Греющий кабель напрямую подсоединяется к клеммам в подсоединительной коробке, степень защиты IP 65.

В другом варианте нагревательный элемент посредством стыкового соединителя напрямую соединяется с проводом подключения. Конец греющей секции закрывается термоусадочным колпачком.

➔ Взрывозащита

Ex тип взрывозащиты

- ⊕ II 2G Ex e IIC T5 Gb
- ⊕ II 2D Ex tb IIIC T95 °C Db

Сертификат испытаний Система

KEMA 08 ATEX 0112 X
IECEX KEM 09.0085X
TC RU C-DE.ГБ06.В.00230

➔ Технические данные

Диапазон температур окружающей среды
от -30 °C до +55 °C

максимальная температура использования концевой заглушки
+85 °C

■ Электрические данные

смотрите параметры PSBL
10, 15, 20, 25, 30 Вт/м

➔ Технические данные

Диапазон температур окружающей среды
от -30 °C до +85 °C

максимальная температура использования концевой заглушки
+85 °C

■ Электрические данные

смотрите параметры PSBL
10, 15, 20, 25, 30 Вт/м

➔ Номер для заказа

Общепромышленный монтажный комплект

Подключение и оконцевание (прямой ввод в коробку)
07-5807-0000/9910

Подключение и оконцевание (гибкое посредством стыкового соединителя)
07-5807-0000/9920

Соединение греющий кабель - греющий кабель (со стыковым соединителем)
07-5807-0000/9930

Теплоизоляционный шланг (GY H05GG-F, 3G, 2,5, 3 x 1,5 мм²)
02-4034-0009

Возможны технические изменения.

➔ Номер для заказа

Взрывозащищенный монтажный комплект

05-0091-0198

Контакт заземления с контрагайкой для металлического сальника в полиэфирной коробке

05-0012-0082

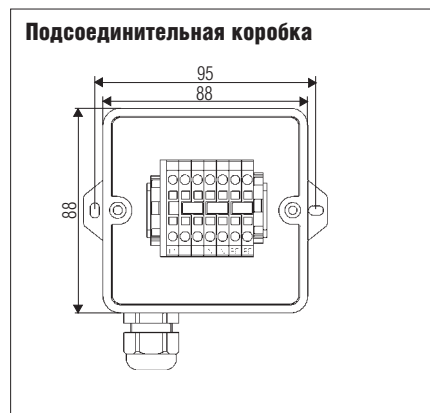


Подсоединительная коробка



Описание

Подсоединительная коробка может устанавливаться в помещении и под открытым небом при наличии защиты.



Технические данные

Размеры

88 x 88 x 53 мм
(без внешнего крепления)

Класс защиты

IP 65/EN 60529

Допустимая окруж. температура

от -25 °C до +40 °C

Материал корпуса

Термопласт

Резьбовое кабельное соединение

1 x M20

Клеммный блок

7 x AKZ 2,5 мм²

Номинальное напряжение

макс. AC 250 В

Номер для заказа

05-0041-0195

Возможны технические изменения.

Минитермостат М



Описание

Этот минитермостат используется как для контроля наружной температуры систем отопления, так и для регулирования внутренней температуры защитных коробок трансмиттеров или распределительных шкафов и шкафов управления.

Кроме того, его можно применять для контроля (сигнализации) температуры выше или ниже заданной, а также в качестве аварийного контакта.

Технические данные

Вид защиты

IP 66/EN 60529

Соединительные жилы

2 x H07G-K 1,5 мм
Длина 0,5 м

Материал коробки

Полиамид

Макс. температура на месте применения

+70 °C

Мин. температура хранения

-20 °C

Электрические данные

Коммутационная мощность

AC 230 В/6 А

Коммутирующий элемент

Размыкающий контакт (размыкается при возрастающей температуре)

Допуски для точек переключения

14 °C ±	5 К
4 °C ±	3 К
25 °C ±	3,5 К
15 °C ±	3,5 К

Таблица для подбора

Температура точек переключения	Код
+4 °C до +14 °C	7
+15 °C до +25 °C	8

Артикул для заказа в комплекте **05-0060-008**

Пожалуйста, укажите код. Возможны технические изменения.