

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Содержание

2027



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

**ОБОРУДОВАНИЕ
ЭЛЕКТРООБОГРЕВА**

7 стр.

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
КОРОБКИ TermBox**
Архитектурная серия

38 стр.

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
КОРОБКИ TERMBOX Ex**
Взрывозащищенная серия

54 стр.

**УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО
ПУСКА САМОРЕГУЛИ-
РУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ**

88 стр.

**УПРАВЛЯЮЩАЯ
АППАРАТУРА**

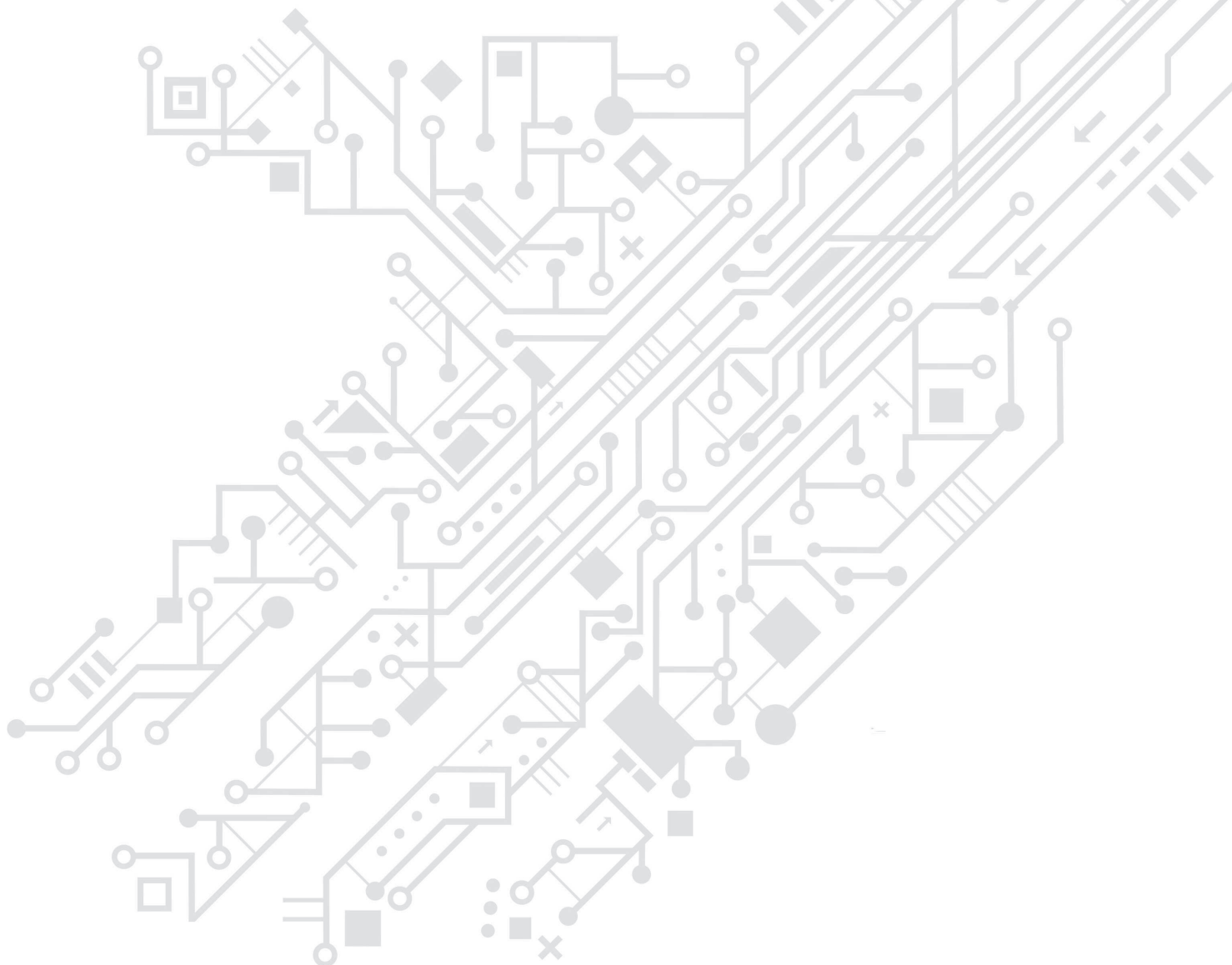
94 стр.

ДАТЧИКИ

117 стр.

АКСЕССУАРЫ

126 стр.



В связи с постоянным совершенствованием конструкции оборудования и технологии изготовления, возможно некоторое расхождение между описанием в настоящем каталоге и готовым изделием.

Производитель гарантирует, что любые изменения, внесённые в конструкцию изделия по его инициативе, не оказывают негативного влияния на работоспособность изделия, а также не ухудшают его потребительские и функциональные свойства.



Настоящее издание является интеллектуальной собственностью ООО «ГК Терм».

Любое полное или частичное использование, тиражирование или воспроизведение информации, содержащейся в данном издании, без письменного разрешения собственника запрещено.

ООО «ГК Терм» следит за соблюдением авторских и иных прав, нарушение которых преследуется по закону.



основан в 1992 году

СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	6
ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА	7
Конвекторы специализированные TERM/TERMmini для систем электроотопления	8
Секции нагревательные кабельные TERM 16R	9
Секции нагревательные кабельные TERM 17R	11
Секции нагревательные кабельные TERM 30R-T	13
Секции нагревательные кабельные TERM 30R	15
Комплект обогрева пола в зоне витражных окон TERM-SENSOR	17
Саморегулирующиеся нагревательные кабели TERM ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	18
Саморегулирующийся нагревательный кабель TERM-L	19
Саморегулирующийся нагревательный кабель TERM-L+	21
Саморегулирующийся нагревательный кабель TERM-M	23
Саморегулирующийся нагревательный кабель TERM-M+	21
Саморегулирующийся нагревательный кабель TERM-H	25
Саморегулирующийся нагревательный кабель CAMPEG-H	27
Саморегулирующийся нагревательный кабель CAMPEG-C	28
Саморегулирующийся нагревательный кабель CAMPEG-B	29
Одножильный нагревательный кабель постоянной мощности TERM-H RS	30
Монтажный комплект T-H RS	32
Подбор монтажных комплектов T-H RS по типу кабеля и установочного провода	33
Трехжильный нагревательный кабель постоянной мощности TERM-M (3X)	34
Монтажные комплекты для трехжильного нагревательного T-R 3H	36
Монтажные комплекты для трехжильного нагревательного T-R 3X	37
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ TermBox Архитектурная серия	38
Коробка соединительная TermBox060 (TS05)	39
Коробка соединительная TermBox060 (ST22)	40
Коробка соединительная TermBox100	41
Коробка соединительная TermBox200	42
Коробка соединительная TermBox120	43
Коробка соединительная TermBox120N	44
Коробка соединительная TermBox120S	45
Коробка соединительная TermBox160	46
Коробка соединительная TermBox160N	47
Коробка соединительная TermBox160-32	48
Электротехнический корпус (оболочка) Box100	49
Электротехнический корпус (оболочка) Box200	50
Электротехнический корпус (оболочка) Box120	51
Электротехнический корпус (оболочка) Box160	52
Электротехнический корпус (оболочка) Box060	53
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ TERMBOX Ex взрывозащищенная серия	54
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120	55
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120S	57



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

СОДЕРЖАНИЕ

Коробка соединительная TERMBOX Ex 120N	59
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120RN	61
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120SN	63
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120SL	65
Коробка соединительная TERMBOX Ex 120SLN	67
Коробка соединительная TERMBOX Ex 160	69
Коробка соединительная TERMBOX Ex 160N	71
Коробка соединительная TERMBOX Ex 160L	73
Коробка соединительная TERMBOX Ex 160-32	75
Коробка соединительная TERMBOX Ex 160N-L	77
Коробка соединительная TERMBOX Ex 255-32	79
Коробка соединительная TERMBOX Ex 255-40	81
Взрывозащищенные кабельные вводы	83
Взрывозащищенные кабельные вводы СЕРИИ HLA	85
Невзрывозащищенные кабельные вводы ТЕРМ	86

УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ 88

ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА	
при использовании устройств плавного пуска	89
Устройство плавного пуска саморегулирующихся кабелей TERM-START 1P	90
Устройство плавного пуска саморегулирующихся нагревательных кабелей TERM-START 1P 40	91
Устройство плавного пуска саморегулирующихся кабелей TERM-START 3P	92
Устройство плавного пуска саморегулирующихся кабелей ТЕРМ-ПП	93

УПРАВЛЯЮЩАЯ АППАРАТУРА 94

Терморегулятор TP-300	95
Терморегулятор TP-320	96
Терморегулятор TP-330	97
Терморегулятор TP-340	98
Терморегулятор TP-350	100
Регулятор температуры электронный ТЕРМ-202	101
Блок управления обогревом наружной установки ICEFREE TD-16 (40)	103
Блок управления обогревом наружной установки ICEFREE TR-16 (40)	104
Блок управления обогревом наружной установки ICEFREE TS-16 (40)	105
Термостат электронный наружной установки ICEFREE Ex	106
Термостат электронный наружной установки ICEFREE Ex (k)	107
Термостат электронный наружной установки ICEFREE-Ex (M), ICEFREE-Ex (M) 40A	108
Термостат электронный наружной установки ICEFREE-Ex (MH)	109
Термостат электронный наружной установки ICEFREE-Ex (M3)	110
Термостат электронный наружной установки ICEFREE TR-20	111
Многоканальный контроллер TERMFLAT	112
Программируемый терморегулятор ТЕРМ-2000	113
Управляющая сенсорная панель TOUCH 7	115
Программируемый терморегулятор ТЕРМ-2000 S с сенсорной панелью TOUCH 7	116



основан в 1992 году

СОДЕРЖАНИЕ

ДАТЧИКИ	117
Нормирующие преобразователи сигналов термометров сопротивлений ТЕРМ НПТ	118
Аналоговый датчик температуры TS05	119
Датчик температуры TS04	119
Аналоговый датчик температуры TS07	120
Цифровой датчик температуры ST22	121
Датчик воды WS-05	122
Датчик воды TSW01	123
Датчик осадков TSP01	123
Датчик осадков TSP02	124
Датчик осадков WSO	124
Датчик температуры TERM Pt100	125
Блок питания для датчика осадков ТЕРМ БПДО	125
АКСЕССУАРЫ	126
Снабберный модуль RC100/0.01	127
Комплект заделок серии KTU	128
Монтажный комплект T-L	129
Монтажный комплект T-L (L)	130
Монтажный комплект T-H	131
Монтажный комплект T-H (L)	132
Монтажный комплект T-H (M)	133
Монтажный комплект T-R	134
Монтажный комплект T-R (L)	135
Монтажный комплект T-R (M)	136
Монтажный комплект TERM InPipe	137
Кронштейн СТ (П)	137
Кронштейн СТ (Н)	138
Кронштейн для датчика осадков WSO	139
Изоляционные штифты PB-SS	140
Лента крепежная TERM FT/HTM	141
Лента крепежная TERM FT/HTS	141
Лента алюминиевая Лента ЛАМС TERM (Н)	142
Лента алюминиевая Лента ЛАМС TERM (М)	142
Лента алюминиевая ЛАМС TERM	143
Лента крепежная TERM ЛД	143
Хомут крепежный TERM PFS/3	144
Хомут крепежный TERM PFS/30	144
Крепеж для TERM PFS/3, PFS/30	145
Устройство ввода кабеля TERM LEK/U	145



ООО «ГК Терм» О КОМПАНИИ

ООО «ГК Терм» - российский производитель систем управления электрическим обогревом, а также основного ассортимента нагревательной продукции (от саморегулирующегося кабеля до аксессуаров и крепежных элементов). Наша компания специализируется на разработке, программировании и серийном производстве различных терморегуляторов для систем обогрева с 1992 года. В нашем ассортименте есть как общепризнанные базовые регуляторы для основных разновидностей электрического обогрева (архитектурный обогрев кровель, промышленный обогрев резервуаров и трубопроводов и др), так и уникальные разработки, такие как устройства плавного пуска саморегулирующегося кабеля, многоканальные контроллеры для систем электрического отопления жилых и общественных зданий.

Компания «ГК Терм» является не только разработчиком проектных решений и поставщиком нагревательного оборудования самого широкого спектра, но также имеет собственное сертифицированное производство по направлениям:

- Резистивные нагревательные секции
- Шкафы управления системами электрообогрева ТЕРМ
- Линейка специализированных терморегуляторов
- Линейка устройств плавного пуска саморегулирующихся кабелей
- Блоки управления системами обогрева уличной установки
- Саморегулирующиеся нагревательные кабели
- Резистивные нагревательные кабели промышленного назначения
- Датчики
- Линейка распределительных коробок
- Крепежные элементы ТЕРМ
- Изготовление нагревательных высокотемпературных секций
- Разработка технических решений и изготовление систем для нестандартных задач по обогреву

Разработкой проектов в структуре компании занимается проектно-конструкторский отдел, сформированный в 2001 г.

За годы работы компания сумела зарекомендовать себя как надежного партнера в сфере проектирования, комплектации и монтажа систем обогрева любой сложности и обладает разрешительными документами, необходимыми для проектирования и монтажа специальных электрических нагревательных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ

Опыт внедрения решений по электрическому обогреву с 1992 года.

Комплексный подход к реализации объектов:

- Проектирование (уникальный опыт специалистов)
- Поставка оборудования (собственное производство)
- Разработка уникальных решений, возможность созданий OEM продукта
- Выполнение строительно-монтажных работ (обученные специалисты высокого класса)
- Пуско-наладка (включая программирование)
- Послепродажное обслуживание



ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА



Специализируясь на создании систем электрического обогрева с 1992 года, инженеры ООО «ГК Терм» пришли к выводу о необходимости создания линейки нагревательных кабелей собственного производства с требуемыми техническими характеристиками. При создании линеек кабеля ТЕРМ мы воплотили имеющийся опыт в разработке и реализации различных объектов электрического обогрева. В 2020 году была пройдена процедура сертификации, получены документы, подтверждающие соответствие продукции требованиям безопасности для работы во взрывоопасных средах. В нашей линейке есть кабель саморегулирующегося типа, архитектурный и промышленный во взрывозащищенном исполнении, резистивные секции и кабель на отрез для протяженных трубопроводов.



КОНВЕКТОРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ

TERM/TERMmini

для систем электроотопления

Серия электрических конвекторов TERM/TERMmini разработана для систем локального и централизованного электрического отопления многоквартирных и частных жилых домов, общественных помещений.

Конвектор предназначен для использования в составе централизованной системы управления электрического отопления здания/квартиры, а так же в составе локальных, независимых систем отопления помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приборы соответствуют нормам	ЕАС (Eurasian Conformity)	Степень защиты прибора	IP21
Номинальное напряжение	230 В, +10%, -15%, 50Гц	Класс электрической защиты (Protection class)	II
Рабочая частота	50 Hz	Встроенная автоматическая защита от перегрева	да

СТАНДАРТНЫЙ ТИП (TERM):

Номинальная мощность, Вт	Ширина (L), мм	Высота, мм	Установочный размер, горизонталь (C), мм	Установочный размер, вертикаль (D), мм
250	451	389	300	218
500	585	389	300	218
750	719	389	440	218
1000	853	389	440	218
1500	1121	389	700	218
2000	1523	389	1000	218

ПЛИНТУСНЫЙ ТИП (TERMmini):

Номинальная мощность, Вт	Ширина (L), мм	Высота, мм	Установочный размер, горизонталь (C), мм	Установочный размер, вертикаль (D), мм
250	585	235	300	89
500	853	235	440	89
750	987	235	700	89
1000	1121	235	700	89
1300	1523	235	1000	89

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Электрический конвектор нагревает воздух, поступающий через решетки, расположенные в нижней части обогревателя. Воздух проходит через нагревательный элемент внутри конвектора и нагретым выходит через решетки, расположенные в верхней части.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





СЕКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ TERM 16R

для систем электрических теплых полов

Секции нагревательные кабельные TERM 16R предназначены для использования в системах электрического отопления жилых и нежилых помещений для устройства систем обогрева полов при новом строительстве и капитальном (любом другом) ремонте в качестве единственного источника тепла, а также для комфортного подогрева полов в сочетании с любыми другими отопительными системами. Допускается применение с финишным напольным покрытием из натурального камня, керамической плитки, ламината, линолеума и т.п.

Нагревательные секции подходят для отопления в общественных зданиях, в т.ч. в детских дошкольных и образовательных учреждениях, домах престарелых, больницах, аэропортах и прочих местах со строгими требованиями к пожарной безопасности.

Нагревательные секции TERM 16R допускают непосредственную укладку в цементно-песчаный раствор или бетонную стяжку, в слой самовыравнивающегося наливного пола, а также в любые другие теплопроводные смеси. Нагревательные секции не предназначены для открытой установки на воздухе.



КОНСТРУКЦИЯ

Нагревательная секция TERM 16R состоит из тепловыделяющего элемента на основе двухжильного резистивного кабеля (нагревательного кабеля), оснащенного с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, а с другой - концевой муфтой. Цвет изоляции жил установочного провода: жёлто-зелёный – экран, синий и коричневый – нагревательная (токопроводящая) жила.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220 В±10%, 50 Гц
Линейная мощность нагревательного кабеля	16 Вт/м
Электрическое сопротивление изоляции не менее	10 ³ МОм*м
Электрическое сопротивление экрана не более	13 Ом/км
Испытательное напряжение изоляции	1500 В
Максимально допустимая температура кабеля	+80°C
Минимальная температура монтажа	0°C
Оболочка жил	Термопластичный эластомер
Внешняя оболочка	Термопластичный эластомер
Экранирование	Алюминиевый защитный экран
Заземление	Заземление из луженой дренажной жилы
Минимально допустимый радиус изгиба	25 мм
Степень защиты	IPX7
Горючесть	Не распространяет
Механическая прочность ПО МЭК 60800	Класс M1
Диаметр нагревателя	2,45-3,31 мм
Длина установочного провода	2,0 м
Срок службы	Не менее 25 лет

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и технических характеристик нагревательных секций без ухудшения потребительских свойств продукта.



основан в 1992 году

ЛИНЕЙКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

TERM 16R

Модель	Цвет	Линей- ная мощ- ность, Вт/м	Длина секции, м.	Мощность секции, Вт.	Сопротивление, Ом
Двухжильные нагревательные кабельные секции TERM					
Секция нагревательная TERM 16R-5.0	синий	16	5	80	578,36-669,6
Секция нагревательная TERM 16R-10.0	синий	16	10	160	286,48-331,71
Секция нагревательная TERM 16R-15.0	синий	16	15	240	191,58-221,83
Секция нагревательная TERM 16R-20.3	синий	16	20,3	320	145,39-168,34
Секция нагревательная TERM 16R-25.5	синий	16	25,5	400	116,67-135,09
Секция нагревательная TERM 16R-30.0	синий	16	30	480	95,49-110,57
Секция нагревательная TERM 16R-34.5	синий	16	34,5	560	80,6-93,3
Секция нагревательная TERM 16R-39.0	синий	16	39	640	69,83-80,86
Секция нагревательная TERM 16R-43.5	синий	16	43,5	720	61,5-71,2
Секция нагревательная TERM 16R-48.5	синий	16	48,5	800	55,6-64,4
Секция нагревательная TERM 16R-56.5	синий	16	56,5	960	44,89-51,98
Секция нагревательная TERM 16R-63.0	синий	16	63,0	1120	36,8-42,6
Секция нагревательная TERM 16R-72.5	синий	16	72,5	1280	32,41-37,53
Секция нагревательная TERM 16R-81.0	синий	16	81,0	1440	28,6-33,2
Секция нагревательная TERM 16R-90.0	синий	16	90	1600	25,76-29,83
Секция нагревательная TERM 16R-108.0	синий	16	108	1920	21,47-24,86
Секция нагревательная TERM 16R-136.0	синий	16	136	2400	17,29-20,03



СЕКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ TERM 17R

для систем электрического отопления

Секции нагревательные кабельные TERM 17R предназначены для использования в системах электрического отопления жилых и нежилых помещений для устройства систем обогрева полов при новом строительстве и капитальном (любом другом) ремонте в качестве единственного источника тепла, а также для комфортного подогрева полов в сочетании с любыми другими отопительными системами. Допускается применение с финишным напольным покрытием из натурального камня, керамической плитки, дерева, ламината, линолеума и т.п.

Нагревательные секции подходят для отопления в общественных зданиях, в т. ч. в детских дошкольных и образовательных учреждениях, домах престарелых, больницах, аэропортах и прочих местах со строгими требованиями к пожарной безопасности.

Нагревательные секции TERM 17R допускают непосредственную укладку в цементно-песчаный раствор или бетонную стяжку, в слой самовыравнивающегося наливного пола, а также в любые другие теплопроводные смеси. Нагревательные секции не предназначены для открытой установки на воздухе.



КОНСТРУКЦИЯ

Нагревательная секция TERM 17R состоит из тепловыделяющего элемента на основе двухжильного резистивного кабеля (нагревательного кабеля), оснащенного с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, а с другой - концевой муфтой. Цвет изоляции жил установочного провода: жёлто-зелёный – экран, синий и коричневый – нагревательная (токопроводящая) жила.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220 В±10%, 50 Гц
Линейная мощность нагревательного кабеля	15-18 Вт/м
Электрическое сопротивление изоляции не менее	10 ³ МОм*м
Электрическое сопротивление экрана не более	13 Ом/км
Испытательное напряжение изоляции	1500 В
Максимально допустимая температура кабеля	+200°C
Минимальная температура монтажа	-20°C
Оболочка жил	Фторполимер марки FEP
Внешняя оболочка	Фторполимер марки FEP
Экранирование	Алюминиевый защитный экран
Заземление	Заземление из луженой дренажной жилы
Минимально допустимый радиус изгиба	25 мм
Степень защиты	IPX7
Горючесть	Не распространяет
Механическая прочность ПО МЭК 60800	Класс M2
Диаметр нагревателя	2,45-3,31 мм
Длина установочного провода	2,0 м.
Срок службы	не менее 25 лет

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и технических характеристик нагревательных секций без ухудшения потребительских свойств продукта.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

ЛИНЕЙКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

TERM 17R

Модель	Цвет	Линей- ная мощ- ность, Вт/м	Длина секции, м.	Мощность секции, Вт.	Сопротивление, Ом
Двухжильные нагревательные кабельные секции TERM					
Секция нагревательная TERM 17R-5.0	золотистый	16	5	80	578,36-669,69
Секция нагревательная TERM 17R-10.0	золотистый	16	10	160	286,48-331,71
Секция нагревательная TERM 17R-15.0	золотистый	16	15	240	191,58-221,83
Секция нагревательная TERM 17R-20.3	золотистый	16	20,3	320	145,39-168,34
Секция нагревательная TERM 17R-25.5	золотистый	16	25,5	400	116,67-135,09
Секция нагревательная TERM 17R-30.0	золотистый	16	30	480	95,49-110,57
Секция нагревательная TERM 17R-39.0	золотистый	16	39	640	69,83-80,86
Секция нагревательная TERM 17R-48.5	золотистый	16	48,5	800	55,58-64,35
Секция нагревательная TERM 17R-56.5	золотистый	17	56,5	960	44,89-51,98
Секция нагревательная TERM 17R-72.5	золотистый	18	72,5	1280	32,41-37,53
Секция нагревательная TERM 17R-90.0	золотистый	18	90	1600	25,76-29,83
Секция нагревательная TERM 17R-108.0	золотистый	18	108	1920	21,47-24,86
Секция нагревательная TERM 17R-136.0	золотистый	18	136	2400	17,29-20,03



СЕКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ TERM 30R-T

Секции нагревательные кабельные TERM 30R-T предназначены для использования в системах электрообогрева: системы антиобледенения, обогрев кровли, водосточных труб, желобов; системы обогрева открытых площадей и поверхностей, а также других объектов электрообогрева.

Нагревательные секции TERM 30R-T допускают непосредственную укладку в цементно-песчаный раствор или бетонную стяжку, а также возможна открытая установка секций внутри организованного водостока и на кровле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220 В±10%, 50 Гц
Линейная мощность нагревательного кабеля	30 Вт/м
Электрическое сопротивление изоляции не менее	10 ³ МОм*м
Электрическое сопротивление экрана не более	13 Ом/км
Испытательное напряжение изоляции	1500 В
Максимально допустимая температура кабеля	+90°C
Минимальная температура монтажа	-20°C
Оболочка жил	Термоэластопласт
Внешняя оболочка	Термоэластопласт
Экранирование	Алюминиевый защитный экран
Заземление	Заземление из медной дренажной жилы
Минимально допустимый радиус изгиба	35 мм
Степень защиты	IP67
Горючесть	Не распространяет
Механическая прочность по МЭК 60800	Класс M2
Диаметр нагревателя	5-7 мм
Срок службы	Не менее 25 лет

Производитель оставляет за собой право на изменение конструкции и технических характеристик нагревательных секций без ухудшения потребительских свойств продукта.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.

КОНСТРУКЦИЯ

Нагревательная секция TERM 30R-T состоит из тепловыделяющего элемента на основе двухжильного резистивного кабеля (нагревательного кабеля), оснащенного с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, а с другой - концевой муфтой. Цвет изоляции жил установочного провода: жёлто-зелёный – экран, синий и коричневый – нагревательная (токопроводящая) жила.





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

ЛИНЕЙКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

TERM 30R-T

Модель	Сопротивление секции, Ом	Линейная мощность, Вт/м	Длина секции, м	Мощность секции, Вт.
Двухжильные кабельные секции TERM				
Кабель нагревательный TERM 30R-T-7,5	199,7-231,3	30	7,5	230
Кабель нагревательный TERM 30R-T-11	137,1-158,9	30	11	340
Кабель нагревательный TERM 30R-T-15	96,0-11,3	30	15	450
Кабель нагревательный TERM 30R-T-21	71-82,5	30	21	620
Кабель нагревательный TERM 30R-T-27,5	51,7-60,4	30	27,5	830
Кабель нагревательный TERM 30R-T-37	40-46,4	30	37	1070
Кабель нагревательный TERM 30R-T-48	30,7-35,9	30	48	1410
Кабель нагревательный TERM 30R-T-62	23,6-27,7	30	62	1830
Кабель нагревательный TERM 30R-T-77	16,9-19,6	30	77	2370
Кабель нагревательный TERM 30R-T-93	14,1-16,3	30	93	2840
Кабель нагревательный TERM 30R-T-105	12,4-14,3	30	105	3230
Кабель нагревательный TERM 30R-T-130	10,4-12,1	30	130	3830
Кабель нагревательный TERM 30R-T-160	8,4-9,7	30	160	4770



СЕКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ

TERM 30R

двухжильные нагревательные
секции резистивного типа

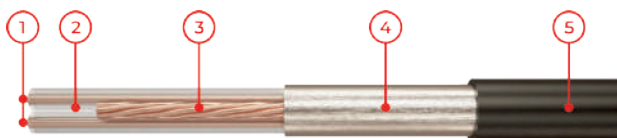
ОСОБЕННОСТИ

- Готовые нагревательные секции TERM 30R состоят из двухжильного нагревательного кабеля резистивного типа, с одной стороны которого установлена концевая муфта, с другой - установочный провод, соединенный заводской соединительной муфтой.
- Двухжильный нагревательный кабель с изоляцией жил из термопластичного эластомера рассчитан на долговременную рабочую температуру 80 °С.
- Широкая линейка секций (до 155 м. п.)
- Устойчивы к воздействию атмосферных осадков, ультрафиолетовому излучению, перепадам температур.

ТЕХНОЛОГИИ

Конструкция греющего кабеля имеет внешнюю оболочку из термопластичного эластомера с нулевым содержанием галогенов, что обеспечивает максимальную стойкость к истиранию, химическому и механическому воздействию.

КОНСТРУКЦИЯ



1. Нагревательная жила многопроволочная
2. Изоляция нагревательных жил: термопластичный эластомер
3. Дренажная медная жила
4. Экран из алюмолавсановой ленты
5. Наружная изоляция: термопластичный эластомер с повышенным классом негорючести, стойкий к УФ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейная мощность	30 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+80 °С
Минимальная температура монтажа	-20 °С
Внешний диаметр	5,0 до 6,5 мм
Минимальный радиус изгиба	45 мм (однократно)
Номинальное напряжение	220-240 В
Степень защиты	IP67
Механическая прочность по МЭК 60800	M2
Сопротивление изоляции	не менее 10 ³ МОм*м
Масса	не более 7,2 кг/100 м

Продукция сертифицирована.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Антиобледенительные системы для отвода талой воды из водосточных систем и защиты от повреждений кровель.
- Для обустройства систем обогрева открытых площадей, крылец, пандусов, под заливку цементно-песчаным раствором, бетоном, другими теплопроводными материалами.

КОНСТРУКЦИЯ

- Секция нагревательная кабельная состоит из тепловыделяющего элемента на основе резистивного кабеля.
- Оболочка жил термоэластопласт, внешняя оболочка термоэластопласт.
- Алюминиевый защитный экран, заземление из медной дренажной жилы.



основан в 1992 году

СЕКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ

TERM 30Rдвухжильные нагревательные
секции резистивного типа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ TERM

Модель	Цвет	Линейная мощность, Вт/м	Длина секции, м	Мощность секции, Вт.
Двухжильные кабельные секции TERM				
Кабель нагревательный TERM 30R-6	чёрный	30	6	180
Кабель нагревательный TERM 30R-10	чёрный	30	10	300
Кабель нагревательный TERM 30R-15	чёрный	30	15	450
Кабель нагревательный TERM 30R-20	чёрный	30	20	600
Кабель нагревательный TERM 30R-25	чёрный	30	25	750
Кабель нагревательный TERM 30R-32	чёрный	30	32	960
Кабель нагревательный TERM 30R-40	чёрный	30	40	1200
Кабель нагревательный TERM 30R-50	чёрный	30	50	1500
Кабель нагревательный TERM 30R-60	чёрный	30	60	1800
Кабель нагревательный TERM 30R-70	чёрный	30	70	2100
Кабель нагревательный TERM 30R-80	чёрный	30	80	2400
Кабель нагревательный TERM 30R-95	чёрный	30	95	2850
Кабель нагревательный TERM 30R-110	чёрный	30	110	3300
Кабель нагревательный TERM 30R-125	чёрный	30	125	3750
Кабель нагревательный TERM 30R-135	чёрный	30	135	4050
Кабель нагревательный TERM 30R-155	чёрный	30	155	4650

ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Продукция соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ГАРАНТИЯ

При использовании в системах обогрева кровли – 3 года с даты продажи.

При использовании в системах обогрева открытых площадей (секции уложены в стяжку) – 5 лет с даты продажи.



КОМПЛЕКТ ОБОГРЕВА ПОЛА В ЗОНЕ ВИТРАЖНЫХ ОКОН **TEPM-SENSOR**

Комплект разработан и предназначен для защиты пола от промерзания в зоне витражных окон, балконных дверей, а так же поддержания заданной температуры, не требует установки датчика температуры и терморегулятора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220 В±10%, 50 Гц
Установленная температура	+37°C
Длина установочного провода	3,0 м
Электрическое сопротивление изоляции не менее	10 ³ Мом
Испытательное напряжение изоляции	1500 В
Электрическое сопротивление экрана не более	13 Ом/км
Максимально допустимая температура кабеля	+90°C
Минимальная температура монтажа	-20°C
Минимально допустимый радиус изгиба	35 мм
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет
Механическая прочность ПО МЭК 60800	класс M2
Диаметр нагревателя	7,5 мм

Значение поддерживаемой температуры в муфта-сенсоре настраивается изготовителем, по согласованию с заказчиком, на этапе изготовления.

TEPM-SENSOR №1	Стандартный габарит комплекта: 1500x280 мм	Мощность 165 Вт
TEPM-SENSOR №2	Стандартный габарит комплекта: 1900x280 мм	Мощность 165 Вт
TEPM-SENSOR №3	Стандартный габарит комплекта: 2400x280 мм	Мощность 290 Вт
TEPM-SENSOR №4	Стандартный габарит комплекта: 3000x280 мм	Мощность 290 Вт
TEPM-SENSOR №5	Стандартный габарит комплекта: 4000x280 мм	Мощность 440 Вт
TEPM-SENSOR №6	Стандартный габарит комплекта: 6500x280 мм	Мощность 730 Вт

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ TEPM-SENSOR

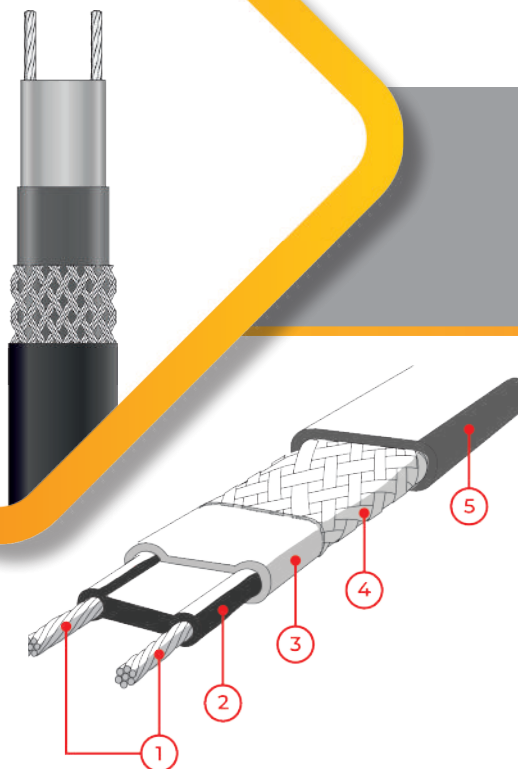


ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.



САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ **TERM** ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



1. Медные токоведущие жилы от 0,8 мм² до 1,3 мм²
2. Полупроводящая матрица
3. Изоляция (фторполимер по заказу)
4. Экранирующая оплетка
5. Наружная оболочка*

*ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

- **TERM-L (T)** – Наружная оболочка из термопластичного эластомера.
- **TERM-L (F)** – Наружная оболочка из фторполимера.

ОСОБЕННОСТИ

- Автоматически регулируют тепловыделение при изменении температуры среды.
- Двукратно увеличивают тепловую мощность во льду и талой воде.
- Не перегреваются и не перегорают при саморесечении.
- Устойчивы к воздействию атмосферных осадков, ультрафиолетовому излучению, перепадам температур.

ТЕХНОЛОГИИ

Основной элемент саморегулирующегося кабеля TERM – полупроводящая матрица. В основе ее производства положен метод экструзии и последовательного равномерного охлаждения. Благодаря этой технологии саморегулирующаяся матрица приобретает одинаковое сопротивление и одинаковую мощность по всей длине.

В результате последующей обработки саморегулирующаяся матрица приобретает термическую стабильность и повышенную устойчивость к циклическим нагрузкам, что позволяет кабелю сохранять свою греющую мощность в течение всего срока службы.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Защита от замерзания труб и емкостей, запорной арматуры.
- Поддержание температуры продукта в трубах, бочках и резервуарах, во взрывоопасной зоне.
- Обогрев технологического оборудования.

КОНСТРУКЦИЯ

Кабель может быть отрезан нужной длины без изменения характеристик. Может поставляться в виде готовых секций, оснащенных с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, а с другой – концевой муфтой.

Для защиты линий обогрева обязательно применение автоматического выключателя типа С в соответствии с ГОСТ IEC 60898-1-2020.

Рекомендуется применение устройств плавного пуска: в момент включения нагревательной секции саморегулирующегося типа происходит скачок тока (стартовый ток или пусковой). Максимальная величина стартового тока может в 5-6 раз превышать номинальное значение тока.

Устройство плавного пуска TERM-START поддерживает ток не выше номинального значения на момент запуска (подробнее см. в разделе «устройства плавного пуска»).

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Продукция соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

Маркировка взрывозащиты: **Ex 60079-30-1 IIC T6...T3 Gb X.**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.



основан в 1992 году

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-L** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

Тип	Температура включения, °C	230 В, 10 А	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А	230 В, 40А
TERM-L (T) 10 TERM-L (F) 10	10	130	160	190	190	-
	0	115	155	180	180	-
	-20	90	140	170	170	-
	TERM-START (до -40°C)	130	160	190	190	-
TERM-L (T) 15 TERM-L (F) 15 TERM-L (T) 17 TERM-L (F) 17	10	120	150	175	175	-
	0	110	145	160	160	-
	-20	85	135	140	140	-
	TERM-START (до -40°C)	120	150	175	175	-
TERM-L (T) 25 TERM-L (F) 25 TERM-L (T) 26 TERM-L (F) 26	10	65	105	155	155	-
	0	56	94	145	145	-
	-20	40	70	115	130	-
	TERM-START (до -40°C)	65	105	155	155	-
TERM-L (T) 31 TERM-L (F) 31 TERM-L (T) 33 TERM-L (F) 33	10	45	85	120	120	-
	0	40	75	115	115	-
	-20	35	60	95	100	-
	TERM-START (до -40°C)	45	85	120	120	-
TERM-L (T) 40 TERM-L (F) 40	10	-	35	70	100	100
	0	-	35	60	90	90
	-20	-	30	45	75	75
	TERM-START (до -40°C)	-	35	70	100	100



основан в 1992 году

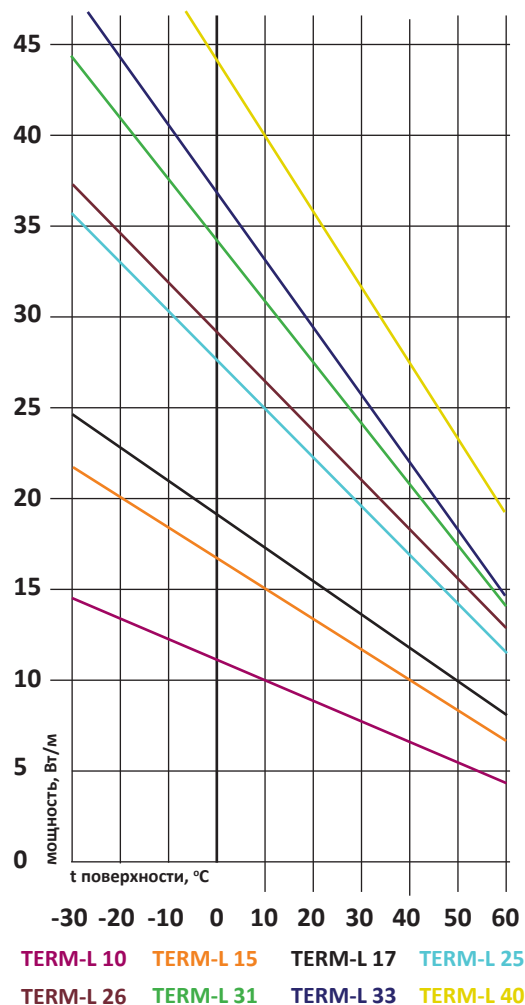
САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-L** взрывозащищенное исполнение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	10,15,17,25,26,31,33,40 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+65 °С
Макс. допустимая температура без нагрузки	+85 °С
Температура окружающей среды	от -60 до +55 °С
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T6 Gb X
Сечение токопроводящих жил	10-17 Вт/м – 1,00 мм ²
Сечение токопроводящих жил	25-40 Вт/м – 1,25 мм ²
Минимальный радиус изгиба	25 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T6
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	10 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60 °С
Масса и габариты 10-17 Вт/м:	
Номинальный размер, мм	10,7х5,8
Номинальная масса кг/100 м	10,9
Масса и габариты 25-40 Вт/м:	
Номинальный размер, мм	13,0х5,9
Номинальная масса кг/100 м	13,5
Варианты исполнения наружной оболочки:	
TERM-L (T)	термопластичный эластомер
TERM-L (F)	фторполимер

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-L+**
взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

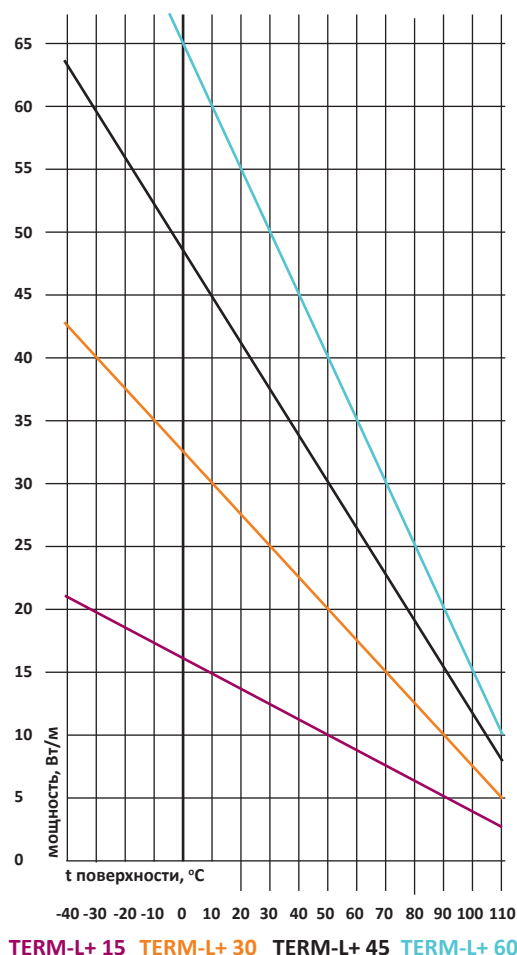
Тип	Температура включения, °C	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А	230 В, 40 А
TERM-L+ 15	10	120	145	165	165
	0	110	140	165	165
	-20	95	120	165	165
	TERM-START (до -40°C)	120	145	165	165
TERM-L+ 30	10	75	80	110	110
	0	70	70	110	110
	-20	60	60	110	110
	TERM-START (до -40°C)	75	80	110	110
TERM-L+ 45	10	55	70	90	90
	0	45	65	85	90
	-20	35	45	70	90
	TERM-START (до -40°C)	55	70	90	90
TERM-L+ 60	10	40	50	80	80
	0	35	45	70	80
	-20	30	40	60	80
	TERM-START (до -40°C)	40	50	80	80

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	15,30,45,60 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+110°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+135°C
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °C
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,3 мм ²
Минимальный радиус изгиба	30 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T4
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	12 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60°C
Масса и габариты:	
Номинальный размер, мм	13,5x5,1
Номинальная масса кг/100 м	15,1
Варианты исполнения наружной оболочки:	
TERM-L+	фторполимер

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





основан в 1992 году

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-M** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

Тип	Температура включения, °C	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А
TERM-M 17	10	165	175	220
	0	155	160	210
	-20	145	150	200
	TERM-START (до -40°C)	165	175	220
TERM-M 30	10	115	120	135
	0	110	120	130
	-20	100	105	125
	TERM-START (до -40°C)	115	120	135
TERM-M 45	10	80	85	100
	0	80	82	98
	-20	75	77	95
	TERM-START (до -40°C)	80	85	100
TERM-M 60	10	70	73	85
	0	68	70	80
	-20	63	65	78
	TERM-START (до -40°C)	70	73	85

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	17,30,45,60 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+120 °C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+190 °C
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °C
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,25 мм ²
Минимальный радиус изгиба	25 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T4
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	10 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60 °C

Масса и габариты:

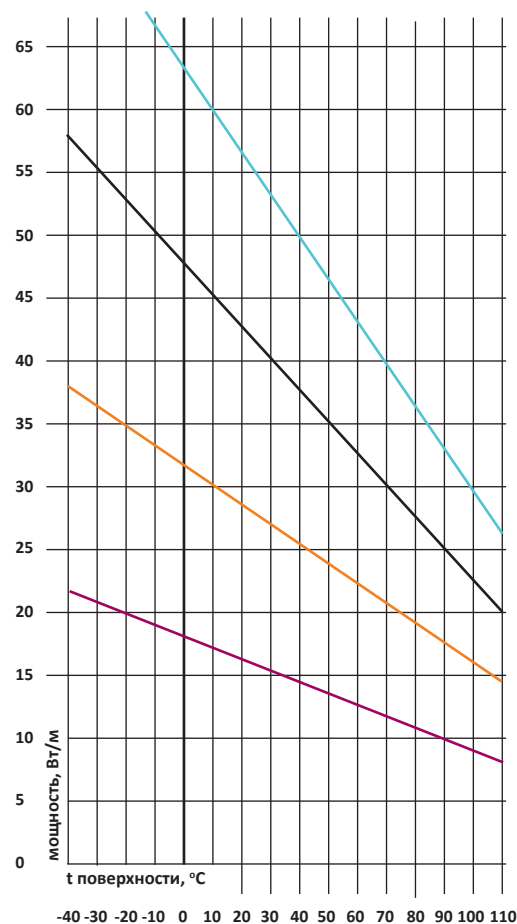
Номинальный размер, мм	10,6x5,1
Номинальная масса кг/100 м	13,2

Варианты исполнения наружной оболочки:

TERM-M	фторполимер
--------	-------------

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.



TERM-M 17 TERM-M 30 TERM-M 45 TERM-M 60



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-M+** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

Тип	Температура включения, °C	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А	230 В, 40 А
TERM-M+ 15	10	128	154	180	180
	0	122	151	180	180
	-20	103	129	180	180
	TERM-START (до -40°C)	128	154	180	180
TERM-M+ 30	10	86	107	123	123
	0	77	99	123	123
	-20	61	82	117	123
	TERM-START (до -40°C)	86	107	123	123
TERM-M+ 45	10	54	67	101	101
	0	50	61	93	101
	-20	43	52	79	101
	TERM-START (до -40°C)	54	67	101	101
TERM-M+ 60	10	46	56	87	89
	0	42	51	79	89
	-20	35	44	67	86
	TERM-START (до -40°C)	46	56	87	89
TERM-M+ 75	10	26	31	36	36
	0	24	30	36	36
	-20	21	26	36	36
	TERM-START (до -40°C)	26	31	36	36
TERM-M+ 90	10	22	26	30	30
	0	21	26	30	30
	-20	18	22	30	30
	TERM-START (до -40°C)	22	26	30	30



основан в 1992 году

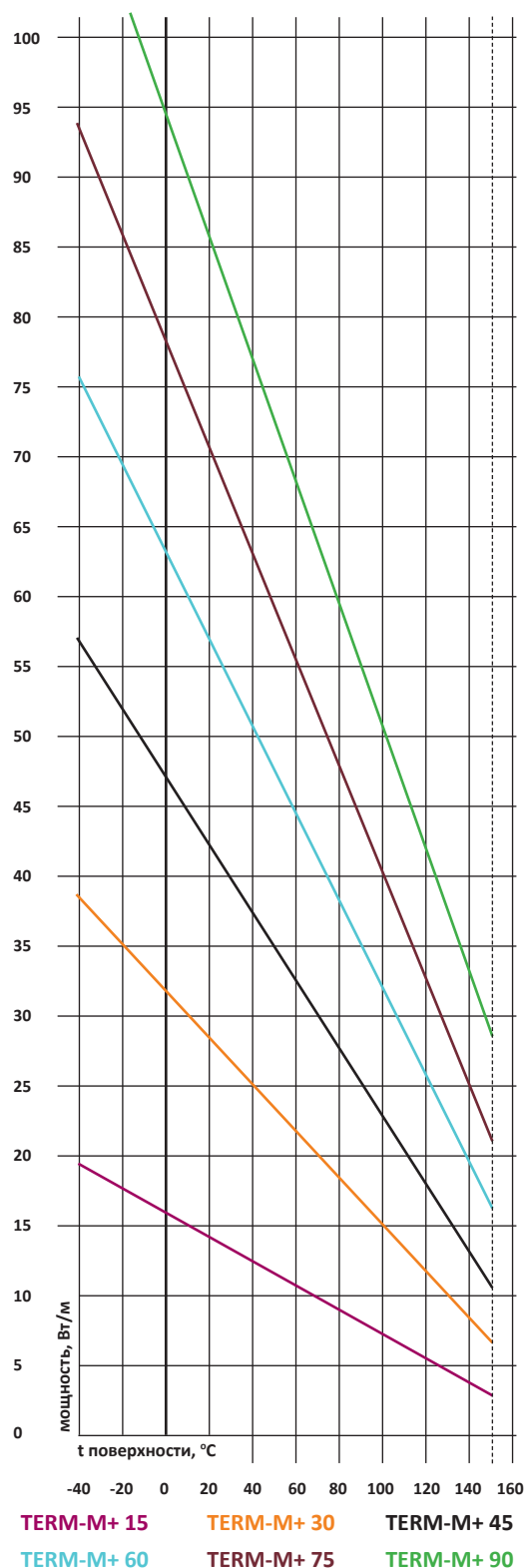
САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-M+** взрывозащищенное исполнение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	15,30,45,60,75,90 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+150 °С
Макс. допустимая температура без нагрузки	+240 °С
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °С
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,3 мм ²
Минимальный радиус изгиба	30 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T3
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	12 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60 °С
Масса и габариты:	
Номинальный размер, мм	12,5x5
Номинальная масса кг/100 м	15,1
Варианты исполнения наружной оболочки:	
TERM-M+	фторполимер

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-H** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

Тип	Температура включения, °C	230 В, 10 А	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А
TERM-H 17	10	-	125	154	205
	0	-	115	140	205
	-20	-	110	122	205
	TERM-START (до -40°C)	-	125	154	205
TERM-H 30	10	-	85	102	145
	0	-	75	92	145
	-20	-	70	82	145
	TERM-START (до -40°C)	-	85	102	145
TERM-H 45	10	-	65	76	105
	0	-	60	70	105
	-20	-	50	62	100
	TERM-START (до -40°C)	-	65	76	105
TERM-H 60	10	-	50	62	90
	0	-	45	56	90
	-20	-	35	40	75
	TERM-START (до -40°C)	-	50	62	90
TERM-H 80	10	25	45	50	85
	0	22	41	46	80
	-20	18	36	40	70
	TERM-START (до -40°C)	25	45	50	85
TERM-H 95	10	20	35	45	70
	0	18	33	41	66
	-20	16	31	35	60
	TERM-START (до -40°C)	20	35	45	70



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

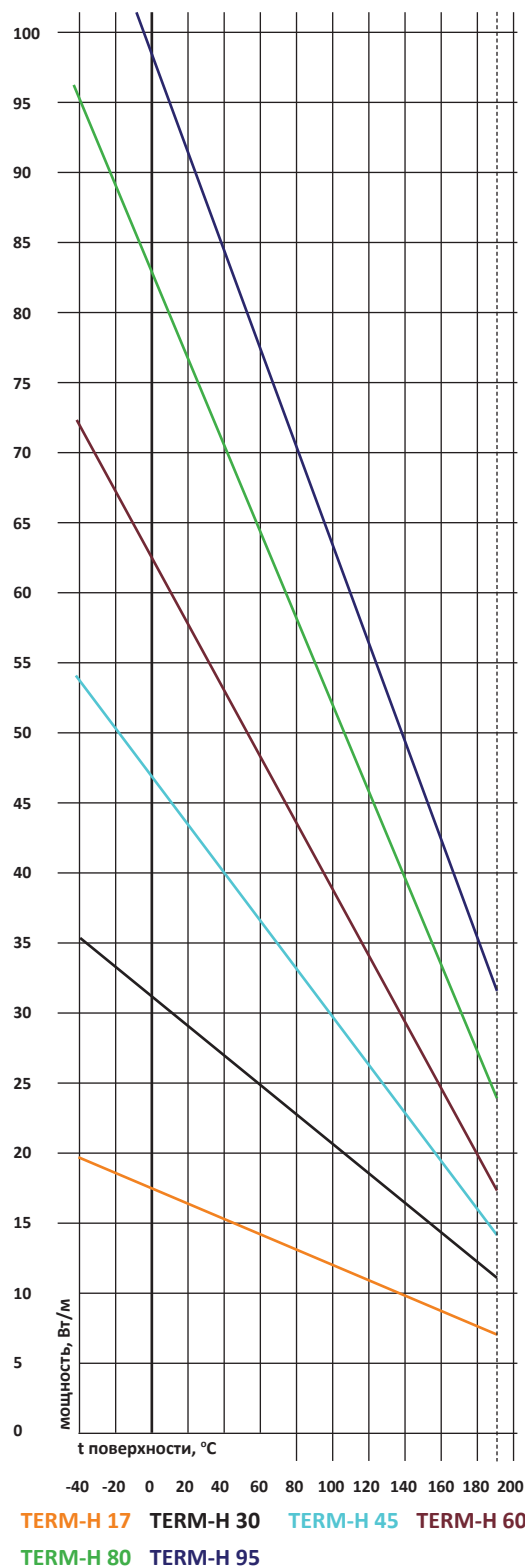
САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-H** взрывозащищенное исполнение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	17,30,45,60,80,95 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+190 °С
Макс. допустимая температура без нагрузки	+260 °С
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °С
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,25 мм ²
Минимальный радиус изгиба	30 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T3
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	10 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60 °С
Масса и габариты 17-60 Вт/м:	
Номинальный размер, мм	12,1x5,2
Номинальная масса кг/100 м	15,3
Масса и габариты 80-95 Вт/м:	
Номинальный размер, мм	14,5x5,7
Номинальная масса кг/100 м	19,7
Варианты исполнения наружной оболочки:	
TERM-H	фторполимер

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **CAMPEГ-H**

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

Тип	Температура включения, °C	230 В, 10 А	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А
CAMPEГ-H 12	10	110	130	150	150
	0	100	125	140	140
	-20	75	110	130	130
	TERM-START (до -40°C)	110	130	150	150
CAMPEГ-H 21	10	80	120	140	140
	0	75	110	130	130
	-20	60	90	110	110
	TERM-START (до -40°C)	80	120	140	140
CAMPEГ-H 32	10	40	60	100	100
	0	34	53	85	90
	-20	22	40	60	65
	TERM-START (до -40°C)	40	60	100	100
CAMPEГ-H 40	10	-	45	65	80
	0	-	41	58	70
	-20	-	33	45	55
	TERM-START (до -40°C)	-	45	65	80

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	12,21,32,40 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+65 °C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+85 °C
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °C
Сечение токопроводящих жил	0,8 мм ²
Минимальный радиус изгиба	35 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	19,8 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-30 °C

Масса и габариты:

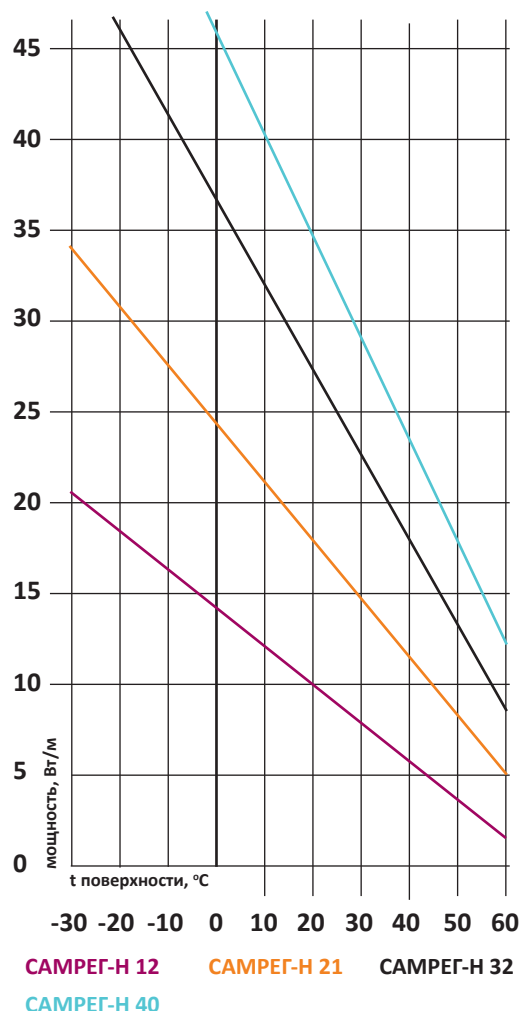
Номинальный размер, мм	10,3x5,4
Номинальная масса кг/100 м	8,7

Варианты исполнения наружной оболочки:

CAMPEГ-H	термопластичный эластомер
----------	---------------------------

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





основан в 1992 году

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **CAMPEГ-C** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

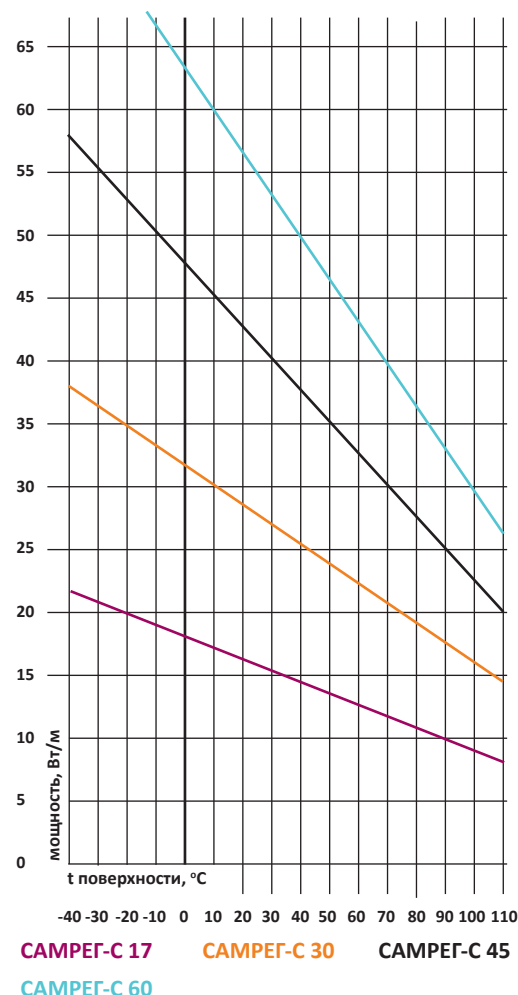
Тип	Температура включения, °C	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А
CAMPEГ-C 17	10	165	175	220
	0	155	160	210
	-20	145	150	200
	TERM-START (до -40°C)	165	175	220
CAMPEГ-C 30	10	115	120	135
	0	110	120	130
	-20	100	105	125
	TERM-START (до -40°C)	115	120	135
CAMPEГ-C 45	10	80	85	100
	0	80	82	98
	-20	75	77	95
	TERM-START (до -40°C)	80	85	100
CAMPEГ-C 60	10	70	73	85
	0	68	70	80
	-20	63	65	78
	TERM-START (до -40°C)	70	73	85

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	17,30,45,60 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+120°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+190°C
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °C
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,25 мм ²
Минимальный радиус изгиба	25 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T4
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	10 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60°C
Масса и габариты:	
Номинальный размер, мм	10,6x5,1
Номинальная масса кг/100 м	13,2
Варианты исполнения наружной оболочки:	
CAMPEГ-C	фторполимер

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **САМРЕГ-В** взрывозащищенное исполнение

Предельно допустимая длина саморегулирующегося кабеля одним отрезком, м.п.

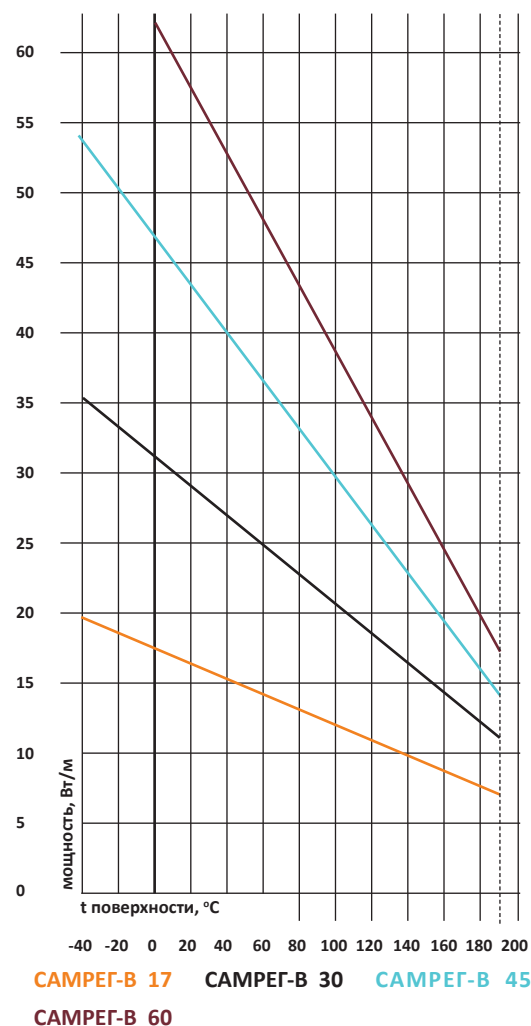
Тип	Температура включения, °C	230 В, 16 А	230 В, 20 А	230 В, 32 А
САМРЕГ-В 17	10	125	154	205
	0	115	140	205
	-20	110	122	205
	TERM-START (до -40°C)	125	154	205
САМРЕГ-В 30	10	85	102	145
	0	75	92	145
	-20	70	82	145
	TERM-START (до -40°C)	85	102	145
САМРЕГ-В 45	10	65	76	105
	0	60	70	105
	-20	50	62	100
	TERM-START (до -40°C)	65	76	105
САМРЕГ-В 60	10	50	62	90
	0	45	56	90
	-20	35	40	75
	TERM-START (до -40°C)	50	62	90

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения	17,30,45,60 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+190 °C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+240 °C
Температура эксплуатации	от -60 до +55 °C
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X
Сечение токопроводящих жил	1,25 мм ²
Минимальный радиус изгиба	30 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Температурная группа	T3
Степень защиты	IP67
Горючесть	не распространяет горение
Максимальное сопротивление экрана	10 Ом/км
Минимальная температура монтажа	-60 °C
Масса и габариты:	
Номинальный размер, мм	12,1x5,2
Номинальная масса кг/100 м	15,3
Варианты исполнения наружной оболочки:	
САМРЕГ-В	фторполимер

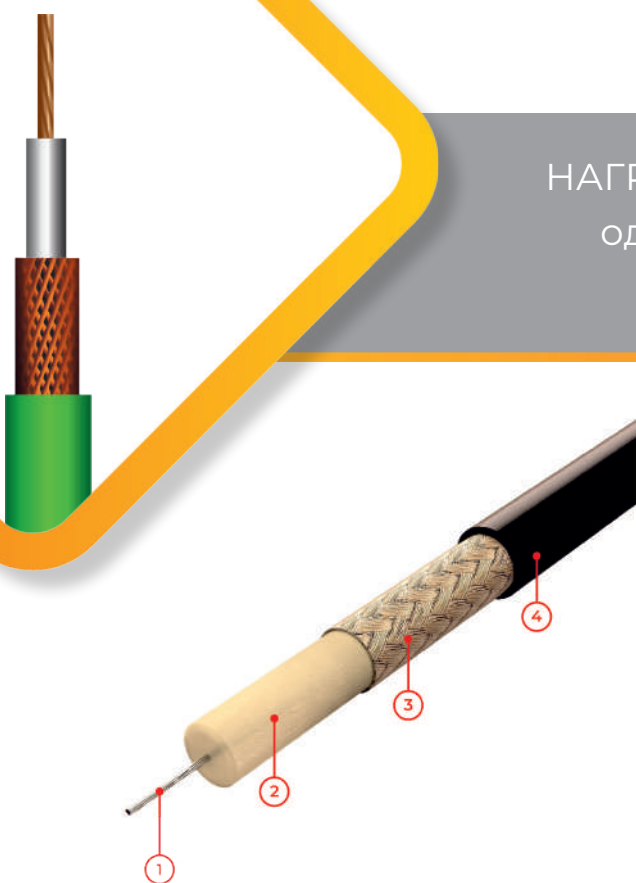
ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.





НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-H RS** ОДНОЖИЛЬНЫЙ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ



ОСОБЕННОСТИ

Нагревательный кабель представляет собой конструкцию из нагревательной жилы (1), первичной изоляции из фторполимера (2), экрана из медных никелированных проволок (3) и оболочки из фторполимера (4).

ТЕХНОЛОГИИ

Одножильная конструкция нагревательного кабеля обеспечивает максимальную надежность, а изоляция из фторполимера позволяет применять данный тип кабеля в случаях, когда требуется высокая рабочая температура и высокая мощность тепловыделения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейное тепловыделение	до 40 Вт
Температура поддержания	до +180 °С
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X
Максимальная рабочая температура	+240 °С
Макс. допустимая температура без нагрузки	+260 °С
Минимальная температура монтажа	-60 °С
Температура эксплуатации	-60... +55 °С
Электропитание	220...450 В
Внешний диаметр	3,5-7,8 мм
Минимально допустимый радиус однократного изгиба при монтаже	2,5 диаметра для кабелей с внеш. Ø до 6 мм (включительно), 6 диаметров для кабелей с внеш. Ø свыше 6 мм
Минимальный радиус изгиба	30 мм
Степень защиты	IP67

ПРИМЕНЕНИЕ

Нагревательные кабели TERM-H RS предназначены для обогрева трубопроводов, резервуаров, технологических объектов различного назначения в температурном диапазоне от -60 до +240 °С. Предназначены для работы, в том числе во взрывоопасных зонах и местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Рабочее напряжение до 450 В переменного тока частоты 50-60 Гц.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Продукция соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Маркировка взрывозащиты: **Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X**

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

TERM-H RS000

Марка
кабеля

Сопротивление
кабеля, Ом/км

**ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕГРЕВА
НЕЛЬЗЯ ДОПУСКАТЬ СБЛИЖЕНИЕ
И САМОПЕРЕЧЕСЕЧЕНИЕ
НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ.**



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-H RS**

ОДНОЖИЛЬНЫЙ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ

ПАРАМЕТРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ

Марка кабеля	Номинальное сопротивление при $t +20^{\circ}\text{C}$, Ом/км	Номинальное сечение жилы, мм^2	Внешний диаметр, мм	Длина секции кабеля, м						
				6 Вт/м	10 Вт/м	15 Вт/м	20 Вт/м	25 Вт/м	30 Вт/м	40 Вт/м
TERM-H RSXX1	1,81	9,67	7,8	2117	1640	-	-	-	-	-
TERM-H RSXX2	2,95	5,93	6,74	1688	1292	1055	914	817	746	641
TERM-H RSXX4	4,4	3,94	5,88	1354	1049	856	742	663	606	523
TERM-H RSXX7	7,13	2,45	5,1	1066	826	674	584	522	477	412
TERM-H RSXX9	9,65	1,84	4,85	912	706	577	499	447	408	354
TERM-H RSX11	11,9	1,49	4,56	823	638	521	451	403	368	319
TERM-H RSX17	17,4	1,02	4,29	681	527	431	373	334	305	264
TERM-H RSX24	24,8	0,71	4,08	570	442	361	312	279	255	221
TERM-H RSX32	32,7	0,53	3,93	497	385	314	272	243	222	192
TERM-H RSX50	50	0,34	3,75	402	311	254	220	197	180	155
TERM-H RSX62	62	0,28	3,72	361	279	228	198	177	161	139
TERM-H RSX80	80	0,22	3,6	318	246	201	174	156	142	124
TERM-H RS10X	100	0,49	3,9	284	220	180	156	139	127	109
TERM-H RS14X	142	0,35	3,81	238	185	151	131	117	107	92
TERM-H RS17X	178	0,28	3,72	213	165	135	117	104	95	83
TERM-H RS20X	200	0,34	3,75	201	156	127	110	98	90	77
TERM-H RS25X	250	0,29	3,75	180	139	114	98	88	80	69
TERM-H RS34X	340	0,21	3,65	154	119	97	84	75	69	60
TERM-H RS41X	410	0,13	3,48	140	109	89	77	69	63	54
TERM-H RS49X	490	0,67	4,05	128	99	81	70	63	57	50
TERM-H RS59X	590	0,34	3,75	117	91	74	64	57	52	45
TERM-H RS66X	665	0,49	3,9	110	85	70	60	54	49	43
TERM-H RS76X	765	0,28	3,72	103	80	65	56	50	46	40
TERM-H RS100	1000	0,2	3,6	90	70	57	49	44	40	35
TERM-H RS130	1300	0,15	3,54	79	61	50	43	39	35	30
TERM-H RS148	1480	0,3	3,71	74	57	47	40	36	33	29
TERM-H RS186	1865	0,56	3,96	66	51	42	36	32	29	25
TERM-H RS282	2825	0,49	3,9	53	41	34	29	26	24	21
TERM-H RS395	3950	0,35	3,81	45	35	29	25	22	20	18
TERM-H RS590	5900	0,18	3,54	37	29	23	20	18	17	14
TERM-H RS700	7000	0,2	3,5	34	26	21	19	17	15	13
TERM-H RS800	8000	0,13	3,47	32	25	20	17	16	14	12

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ **T-H RS** Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект для соединения T-H RS (соединительный комплект) предназначен для ремонта или сростки (соединения) электрического нагревательного кабеля марки TERM-H RS, а так же для изготовления соединительной муфты с установочным проводом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	450 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	-60°C...+250°C

* - допускается применение комплекта во взрывоопасных зонах с температурным классом в указанном диапазоне. Конкретный температурный класс собранной нагревательной секции с монтажным комплектом T-H RS зависит от проектного решения, температурных уставок и способа реализации системы управления. Перед сборкой комплекта внимательно ознакомьтесь с рабочей документацией на систему обогрева и проверьте соответствие заданных параметров системы управления и характеристик взрывоопасной среды на объекте.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищенность комплектов для саморегулирующихся нагревательных кабелей обеспечивается видом взрывозащиты - защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-30-1-2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), что подтверждено результатами испытаний.

! Перед началом монтажа необходимо обеспечить дополнительный запас длины у каждого соединяемого конца нагревательного кабеля, для последующего формирования компенсационных петель в месте расположения готовой соединительной муфты. Для этого на обогреваемой поверхности требуется отметить точку будущего месторасположения муфты и вытянуть вперехлест концы нагревательного кабеля относительно этой точки на 200 мм.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Гильза обжимная, силовая, для греющей жилы (три типоразмера, на выбор)		3
Гильза обжимная для оплётки заземления		1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (прозрачная)	190	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (прозрачная)	180	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	140	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для изоляции соединения жилы (прозрачная)	70	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для изоляции соединения жилы (прозрачная)	60	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1
Наконечник штыревой для оплётки заземления		1
Наконечник штыревой для жилы		1
Трубка термоусаживаемая для муфты установочного провода (чёрная)	30	1
Трубка термоусаживаемая для муфты установочного провода (чёрная)	70	1

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ **T-H RS** для нагревательного кабеля **TERM-H RS**

ПОДБОР МОНТАЖНЫХ КОМПЛЕКТОВ T-H RS ПО ТИПУ КАБЕЛЯ И УСТАНОВОЧНОГО ПРОВОДА

Марка кабеля	Марка установочного провода при линейной мощности нагревательного кабеля			Тип соединителя для соединения кабеля и УП	Тип соединителя для соединения двух кабелей
	до 20 Вт/м	30 Вт/м	40 Вт/м		
TERM-H RSXX1 *	—	—	—	—	T-H RS2
TERM-H RSXX2	TERM-H RSXX1	—	—	T-H RS2	
TERM-H RSXX4		TERM-H RSXX1	—		
TERM-H RSXX7			TERM-H RSXX1		T-H RS2
TERM-H RSXX9	TERM-H RSXX2			T-H RS2	
TERM-H RSX11			TERM-H RSXX2		
TERM-H RSX17	TERM-H RSXX4	TERM-H RSXX2	T-H RS2		
TERM-H RSX24	TERM-H RSXX7	TERM-H RSXX4		T-H RS2	
TERM-H RSX32	TERM-H RSXX9				TERM-H RSXX4
TERM-H RSX50	TERM-H RSX11	TERM-H RSXX9	TERM-H RSXX4		
TERM-H RSX62		TERM-H RSX11		TERM-H RSXX7	
TERM-H RSX80					TERM-H RSXX7
TERM-H RS10X			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS14X				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS17X					TERM-H RSXX7
TERM-H RS20X			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS25X				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS34X					TERM-H RSXX7
TERM-H RS41X			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS49X				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS59X					TERM-H RSXX7
TERM-H RS66X			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS76X				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS100					TERM-H RSXX7
TERM-H RS130			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS148				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS186					TERM-H RSXX7
TERM-H RS282			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS395				TERM-H RSXX7	
TERM-H RS590					TERM-H RSXX7
TERM-H RS700			TERM-H RSXX7		
TERM-H RS800				TERM-H RSXX7	

* Используется в качестве установочного провода



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-M 3X** трехжильный постоянной мощности

ТЕХНОЛОГИИ

Большая поверхность теплоотдачи плоского нагревательного кабеля приводит к снижению рабочих температур по сравнению с аналогичными нагревателями с конструкцией проводника круглой формы, повышая, таким образом, эффективность, безопасность и время жизни нагревательного кабеля. Применение в качестве изоляции кремнийорганической резины, способной сохранять свои электрические и механические свойства в широком диапазоне температур, позволяет получить тепловыделение в кабеле до 60 Вт/м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепловыделение	до 60 Вт
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X
Максимальная рабочая температура	+130 °C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+180 °C
Минимальная температура монтажа	-50 °C
Электропитание	трехфазное, до 900 В
Номинальный размер (основные)	от 14,9*7,8 мм до 19,6*9,4 мм
Минимальный радиус изгиба	40-50 мм
Степень защиты	IP67

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с момента продажи.

ОСОБЕННОСТИ

Нагревательный кабель представляет собой конструкцию из трех параллельных нагревательных жил из медной проволоки с изоляцией из кремнийорганической резины, поверх которой наложена оплетка из медной луженой проволоки, и оболочка из кремнийорганической резины.

ПРИМЕНЕНИЕ

Трехфазный нагревательный кабель постоянной мощности служит для предотвращения замерзания или поддержания температуры продукта в трубопроводах средней длины, до 4 км.

Типичное применение - поддержание температуры продукта в надземных или подземных нефтепроводах и газопроводах, предотвращение замерзания водоводов.

Применение данного типа нагревательного кабеля минимизирует число необходимых пунктов электропитания и таким образом снижает капитальные затраты на устройство силовых сопроводительных сетей.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Система электрообогрева запитывается непосредственно от трехфазной сети, либо через повышающий трансформатор, с выходным напряжением до 900 В.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

Продукция соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Маркировка взрывозащиты: **Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X**



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ **TERM-M (3X)** трехжильный постоянной мощности

Марка кабеля	Сечение, мм ²	Сопротивление жилы, Ом/км	Номинальные размеры кабеля, мм	Масса кг/100 м	Минимальный радиус изгиба, мм
TERM-M (3E)	3x1,5	11,50	(14,9x7,8) ±0,30	19,7	40
TERM-M (3S)	3x2,5	6,67	(16,4x8,3) ±0,30	26,5	40
TERM-M (3M)	3x3,0	5,81	(16,9x8,5) ±0,30	29,6	45
TERM-M (3D)	3x4,0	4,35	(17,9x8,8) ±0,30	35,8	45
TERM-M (3V)	3x6,0	3,00	(19,6x9,4) ±0,30	48,0	50

Производитель оставляет за собой право на изменение технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта.

СООТНОШЕНИЕ МОНТАЖНЫХ КОМПЛЕКТОВ И МАРОК КАБЕЛЯ

Монтажные комплекты для нагревательного кабеля TERM-M 3X отличаются набором комплектующих и изготавливаются согласно таблице соответствия соединителей T-R 3X, T-R 3H типу кабеля.

Марка кабеля	Тип соединителя для коммутации кабеля в коробке	Тип соединителя для соединения двух кабелей
TERM-M (3E)	T-R 3X E	T-R 3H E
TERM-M (3S)	T-R 3X S	T-R 3H S
TERM-M (3M)	T-R 3X M	T-R 3H M
TERM-M (3D)	T-R 3X D	T-R 3H D
TERM-M (3V)	T-R 3X V	T-R 3H V



МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ **T-R 3H** для трехжильного нагревательного кабеля постоянной мощности TERM-M (3X)

Монтажный комплект T-R 3H предназначен для ремонта или сродки (соединения) электрического нагревательного кабеля марки TERM-M (3X).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	900 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X*
Температура эксплуатации	-60°C...+180°C
Максимальная рабочая температура	+130°C
Минимальная температура монтажа, не ниже	минус 20°C
Срок службы	20 лет

* - допускается применение комплекта во взрывоопасных зонах с температурным классом в указанном диапазоне. Конкретный температурный класс собранной нагревательной секции с монтажным комплектом T-R 3H зависит от проектного решения, температурных уставок и способа реализации системы управления. Перед сборкой комплекта внимательно ознакомьтесь с рабочей документацией на систему обогрева и проверьте соответствие заданных параметров системы управления и характеристик взрывоопасной среды на объекте.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищенность комплектов для нагревательного кабеля постоянной мощности TERM-M (3X) обеспечивается видом взрывозащиты - защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-30-1- 2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), что подтверждено результатами испытаний.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Кол-во, шт.
Гильза обжимная, силовая, для греющей жилы	3
Гильза обжимная для оплётки заземления, укороченная	1
Трубка термоусаживаемая, высокотемпературная (черная), длиной 160 мм	1
Герметик силиконовый, высокотемпературный	1
Трубка термоусаживаемая, высокотемпературная (черная), длиной 200 мм	1
Трубка холодной усадки, силиконовая	1
Салфетка спиртовая	1
Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)	1

СООТНОШЕНИЕ МОНТАЖНЫХ КОМПЛЕКТОВ И МАРОК КАБЕЛЯ

Тип монтажного комплекта	Марка кабеля	Сечение греющих жил, мм ²
T-R 3H E	TERM-M (3E)	1,5
T-R 3H S	TERM-M (3S)	2,5
T-R 3H M	TERM-M (3M)	3,0
T-R 3H D	TERM-M (3D)	4,0
T-R 3H V	TERM-M (3V)	6,0

Типы монтажных комплектов отличаются разными диаметрами и номиналами комплектующих.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ **T-R 3X** для трехжильного нагревательного кабеля постоянной мощности TERM-M (3X)

Монтажный комплект T-R 3X предназначен для соединения электрического нагревательного кабеля марки TERM-M (3X) с установочным проводом (холодным концом). Монтажный комплект необходим в случаях, когда требуется электрическое подключение нагревателя к соединительной коробке через установочный провод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	900 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T2 Gb X*
Температура эксплуатации	-60°C...+180°C
Максимальная рабочая температура	+130°C
Минимальная температура монтажа, не ниже	минус 20°C
Срок службы	20 лет

* - допускается применение комплекта во взрывоопасных зонах с температурным классом в указанном диапазоне. Конкретный температурный класс собранной нагревательной секции с монтажным комплектом T-R 3X зависит от проектного решения, температурных уставок и способа реализации системы управления. Перед сборкой комплекта внимательно ознакомьтесь с рабочей документацией на систему обогрева и проверьте соответствие заданных параметров системы управления и характеристик взрывоопасной среды на объекте.

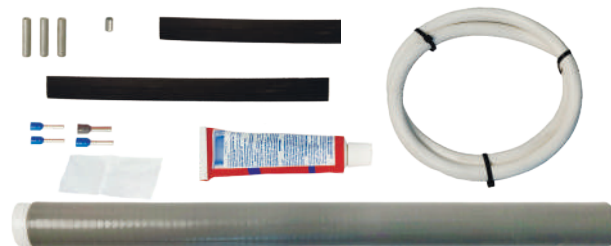
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищенность комплектов для нагревательного кабеля постоянной мощности TERM-M(3X) обеспечивается видом взрывозащиты - защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-30-1- 2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), что подтверждено результатами испытаний.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Кол-во, шт.
Гильза обжимная, силовая, для греющей жилы	3
Гильза обжимная для оплётки заземления, укороченная	1
Трубка термоусаживаемая, высокотемпературная (черная), длиной 160 мм	1
Герметик силиконовый, высокотемпературный	1
Трубка термоусаживаемая, высокотемпературная (черная), длиной 200 мм	1
Трубка холодной усадки, силиконовая	1
Провод установочный 4-х жильный (холодный конец), длиной 1,5 метра	1
Наконечник штыревой втулочный изолированный	4
Салфетка спиртовая	1
Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)	1

СООТНОШЕНИЕ МОНТАЖНЫХ КОМПЛЕКТОВ И МАРОК КАБЕЛЯ

Тип монтажного комплекта	Марка кабеля	Сечение греющих жил, мм²
T-R 3X E	TERM-M (3E)	1,5
T-R 3X S	TERM-M (3S)	2,5
T-R 3X M	TERM-M (3M)	3,0
T-R 3X D	TERM-M (3D)	4,0
T-R 3X V	TERM-M (3V)	6,0

Типы монтажных комплектов отличаются разными диаметрами и номиналами комплектующих.



СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ TermBox Архитектурная серия



В 2023 году, в условиях острой необходимости рынка электрообогрева в соединительных коробках архитектурного назначения отечественного производства, ООО «ГК Терм» выпускает уникальную линейку коробок TermBox (соединители промышленного назначения до 1000 В). Особенностью данного вида продукции является конструктивное соответствие таким промышленным стандартам, характерным для соединительных коробок взрывозащищенного типа, как: наличие резьбовых отверстий на корпусе, гарантирующих удобство сборки и герметичность; надежные и удобные винтовые клеммники, установленные на дин-рейке, что обеспечивает безопасность и долговечность электрических соединений; высококачественный корпус из поликарбоната, стойкий к ультрафиолету, рекомендованный к применению в отрицательных температурах вплоть до -55°C . Коробки серии TermBox не имеют аналогов на рынке и отличаются демократичной ценой.



КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox060 (TS05)

С датчиком температуры TS05

Миниатюрная соединительная коробка TermBox060 (TS05) со встроенным датчиком температуры TS05. Предназначена для измерения температуры воздуха.

Конструкция корпуса обеспечивает защиту от проникновения влаги и пыли IP65 и высокую коррозионную стойкость.

Корпус и крышка TermBox 060 (TS05) выполнены из поликарбоната, фиксируются между собой винтами из нержавеющей стали. Пылевлагозащищённость обеспечивается уплотнителем из неопрена. Для ввода кабеля в коробку используется кабельный ввод М12 класса защиты IP68, выполненный из полиамида.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °С
Диапазон измеряемых температур	-50...+40 °С
Погрешность измеряемой температуры	±1 °С
Клеммная колодка для подключения кабеля питания	2,5 мм ²
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP65
Номинальные размеры	52x50x35 мм
Масса	0,13 кг



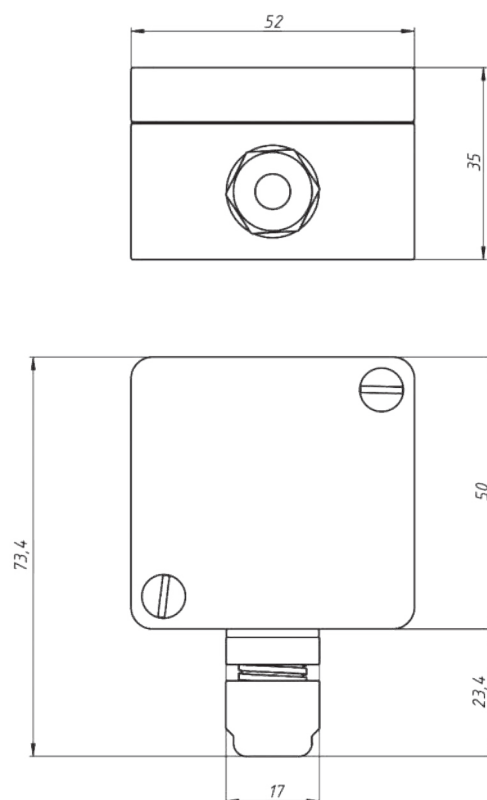
МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Прокладка	Полиуретан
Кабельный ввод и контргайка	Полиамид

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 52x50x35 мм с крышкой	1 шт.
Плата с установленным датчиком температуры TS05 и клеммной колодкой	1 шт.
Предустановленный кабельный ввод М12	1 шт.
Контргайка М12	1 шт.
Пакет с защёлкой упаковочный	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox060 (ST22)

С датчиком температуры ST22

Миниатюрная соединительная коробка TermBox 060 (ST22) со встроенным цифровым датчиком температуры ST22 предназначена для измерения температуры воздуха.

Конструкция корпуса обеспечивает защиту от проникновения влаги и пыли IP65 и высокую коррозионную стойкость.

Корпус и крышка TermBox 060 (ST22) выполнены из поликарбоната, фиксируются между собой винтами из нержавеющей стали. Пылевлагозащищённость обеспечивается уплотнителем из неопрена. Для ввода кабеля в коробку используется кабельный ввод M12 класса защиты IP68, выполненный из полиамида.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Диапазон измеряемых температур	-55...+80 °C
Погрешность измеряемой температуры	±0,5 °C
Клеммная колодка для подключения кабеля питания	2,5 мм ²
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP65
Номинальные размеры	52x50x35 мм
Масса	0,13 кг



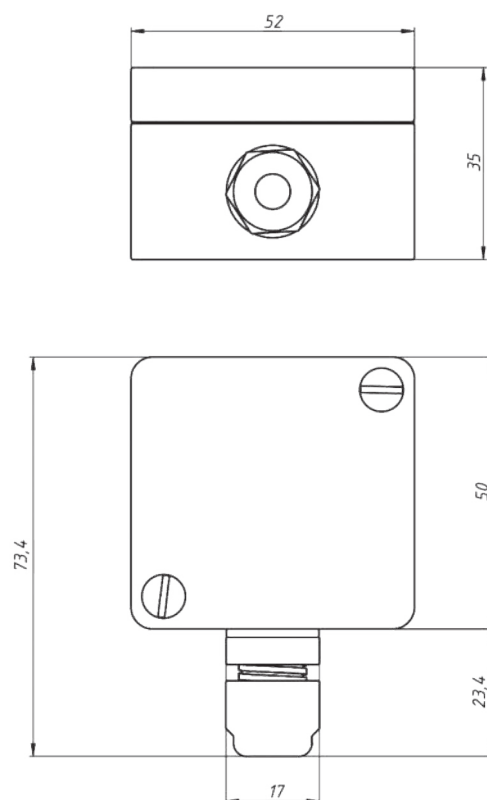
МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Прокладка	Полиуретан
Кабельный ввод и контргайка	Полиамид

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 52x50x35 мм с крышкой	1 шт.
Плата с установленным датчиком температуры ST22 и клеммной колодкой	1 шт.
Предустановленный кабельный ввод M12	1 шт.
Контргайка M12	1 шт.
Пакет с защёлкой упаковочный	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox100

Коробка соединительная TermBox100 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для саморегулирующихся и резистивных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

6-полюсный клеммный блок, выполненный из полиамида позволяет осуществить коммутацию кабелей до 10 мм².

Конструкция корпуса обеспечивает защиту от проникновения влаги и пыли IP65 и высокую коррозионную стойкость.

Корпус и крышка TermBox100 выполнены из поликарбоната, фиксируются между собой винтами из нержавеющей стали. Пылевлагозащищённость обеспечивается уплотнителем из неопрена. TermBox100 комплектуется двумя кабельными вводами (M20 и M25) из полиамида, имеющими степень защиты IP68. Неиспользуемые отверстия закрываются заглушками соответствующего диаметра (входят в комплект). Материал изготовления заглушек – полиамид.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~450 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	100x100x55 мм
Масса	0,16 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

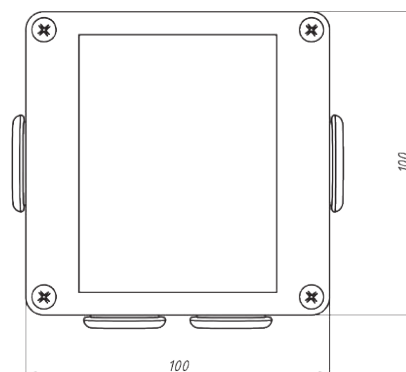
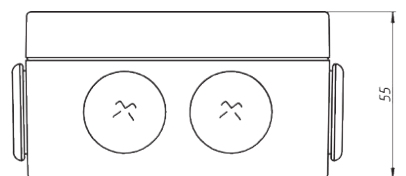
Корпус 100x100x55 мм с крышкой	1 шт.
Клеммный блок 10 мм ² , 6-полюсный, 57А	1 шт.
Кабельный ввод M25 (13-18 мм)	1 шт.
Контргайка M25	1 шт.
Кабельный ввод M20 (10-14 мм)	1 шт.
Контргайка M20	1 шт.
Заглушка M25	2 шт.
Заглушка M20	2 шт.
Упаковка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Клеммный блок	Полиамид
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Кабельные вводы и заглушки	Полиамид



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox200

Коробка соединительная TermBox200 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для саморегулирующихся и резистивных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

12-полюсный клеммный блок, выполненный из полиамида, позволяет осуществить коммутацию кабелей до 10 мм².

Конструкция корпуса обеспечивает защиту от проникновения влаги и пыли IP65 и высокую коррозионную стойкость.

Корпус и крышка TermBox200 выполнены из поликарбоната, фиксируются между собой винтами из нержавеющей стали. Пылевлагозащищённость обеспечивается уплотнителем из неопрена. TermBox200 комплектуется двумя кабельными вводами M20 и одним кабельным вводом M25 из полиамида, имеющими степень защиты IP68. Неиспользуемые отверстия закрываются заглушками соответствующего диаметра (входят в комплект). Материал изготовления заглушек – полиамид.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~450 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	200x150x75 мм
Масса	0,38 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

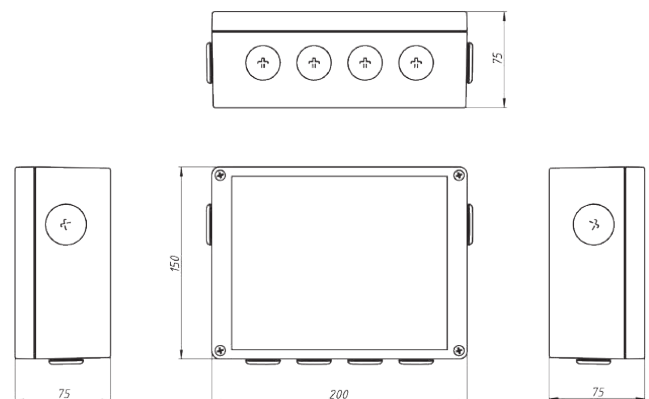
Корпус 200x150x75 мм с крышкой	1 шт.
Клеммный блок 10 мм ² , 12-полюсный, 57А	1 шт.
Кабельный ввод M25 (13-18 мм)	1 шт.
Контргайка M25	1 шт.
Кабельный ввод M20 (10-14 мм)	2 шт.
Контргайка M20	2 шт.
Заглушка M25	2 шт.
Заглушка M20	4 шт.
Упаковка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Клеммный блок	Полиамид
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Кабельные вводы и заглушки	Полиамид



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox120

Коробка соединительная TermBox120 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного или двух саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

Коробка устанавливается на трубопровод при помощи кронштейна или на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	120x120x90 мм
Масса	1,2 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

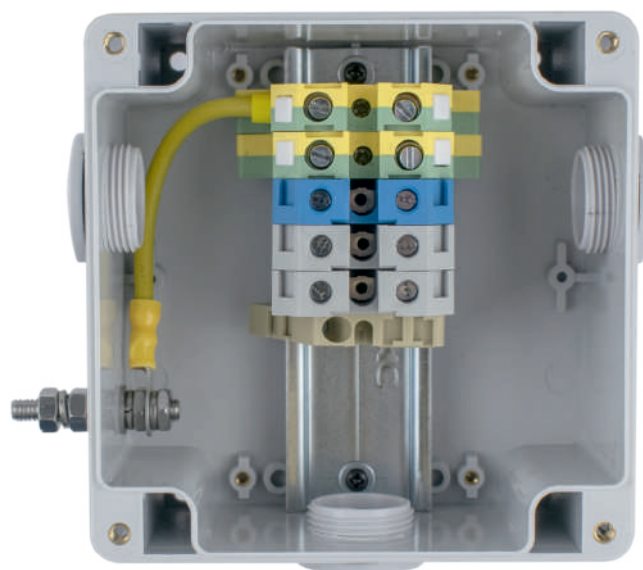
Корпус 120x120x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой L 10 мм ²	2 шт.
Клеммник винтовой N 10 мм ²	1 шт.
Клеммник винтовой PE 10 мм ²	2 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Заглушка M25	3 шт.
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

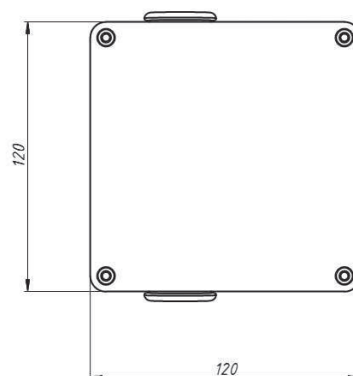
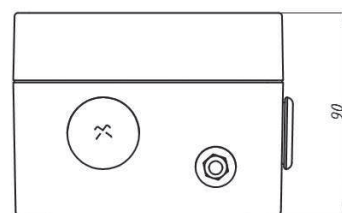
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox120N

Коробка соединительная TermBox120N предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного или двух саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Нагревательный кабель вводится под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	120x120x90 мм
Масса	1,3 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

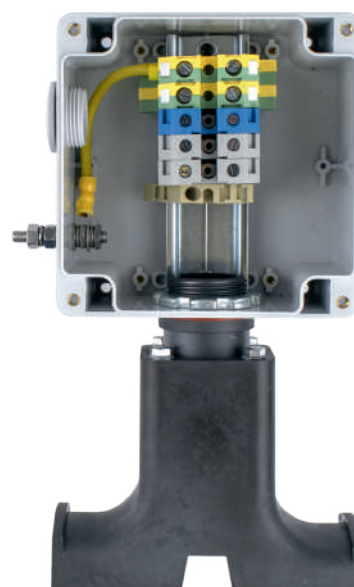
Корпус 120x120x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой L 10 мм ²	2 шт.
Клеммник винтовой N 10 мм ²	1 шт.
Клеммник винтовой PE 10 мм ²	2 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Заглушка M25	1 шт.
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Кронштейн СТ (Н)	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

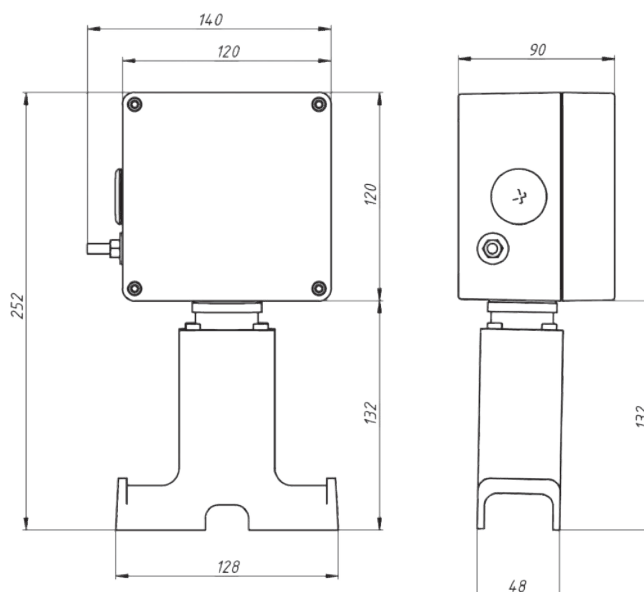
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox120S

Коробка соединительная TermBox120S предназначена для выводов датчиков температуры с кабелями систем управления и контроля, соединения и разветвления кабелей систем управления и контроля.

Коробка устанавливается на трубопровод при помощи кронштейна или на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~550 В
Максимальный ток	до 21 А
Клеммный блок	2,5 мм ²
Номинальные размеры	120x120x90 мм
Масса	1,2 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

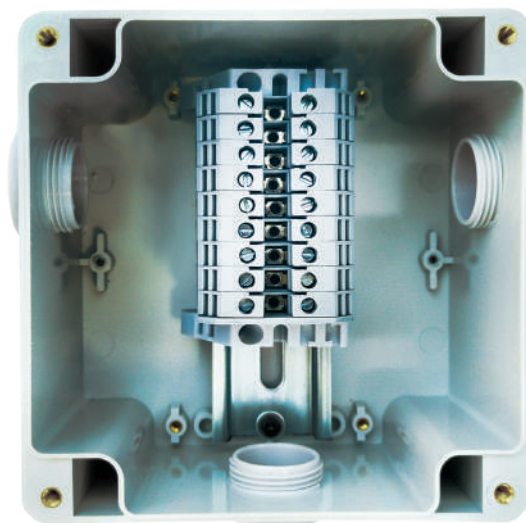
Корпус 120x120x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой 2,5 мм ²	9 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Заглушка M25	3 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

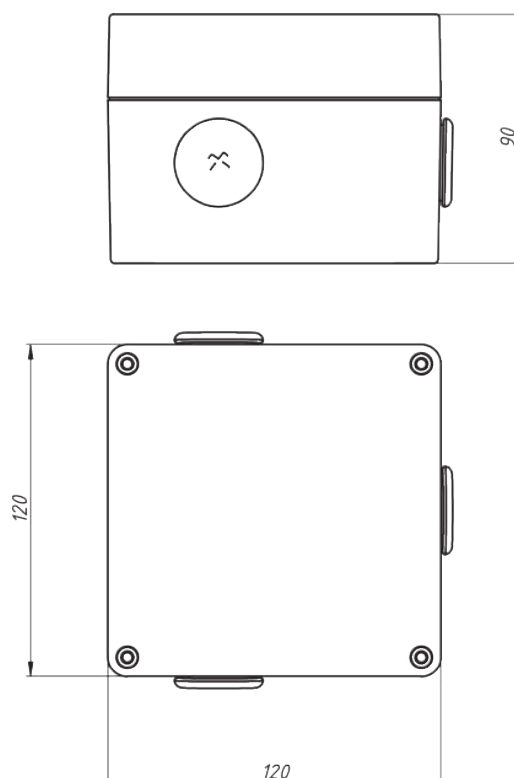
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox160

Коробка соединительная TermBox160 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

Коробка устанавливается на трубопровод при помощи кронштейна или на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащитённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	160x160x90 мм
Масса	1,7 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

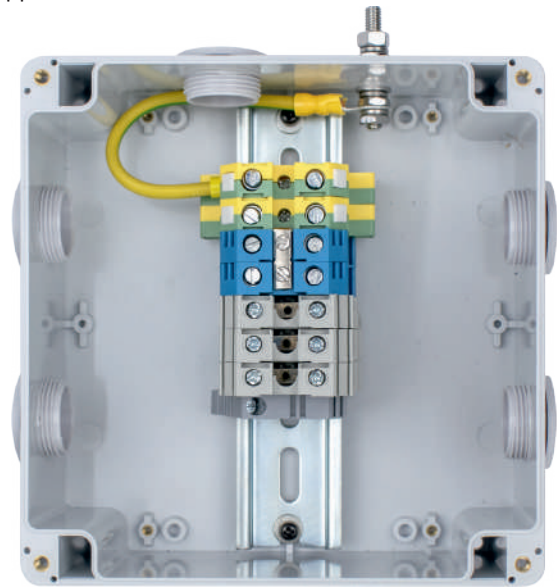
Корпус 160x160x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой L 10 мм ²	3 шт.
Клеммник винтовой N 10 мм ²	2 шт.
Клеммник винтовой PE 10 мм ²	2 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Заглушка M25	5 шт.
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

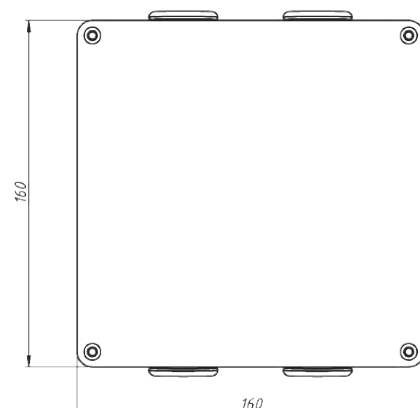
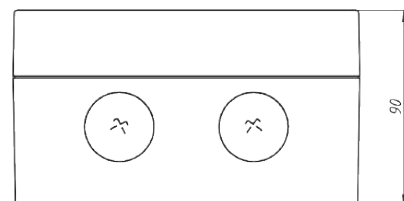
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox160N

Коробка соединительная TermBox160N предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Нагревательный кабель вводится под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммный блок	10 мм ²
Номинальные размеры	160x160x90 мм
Масса	1,8 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

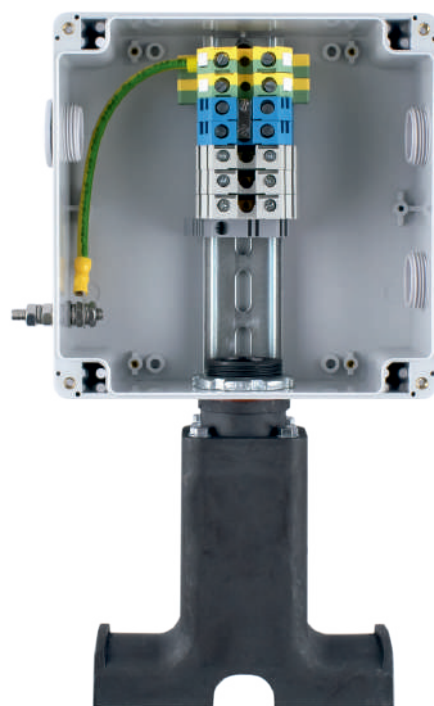
Корпус 160x160x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой L 10 мм ²	3 шт.
Клеммник винтовой N 10 мм ²	2 шт.
Клеммник винтовой PE 10 мм ²	2 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Заглушка M25	3 шт.
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Кронштейн СТ (Н)	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

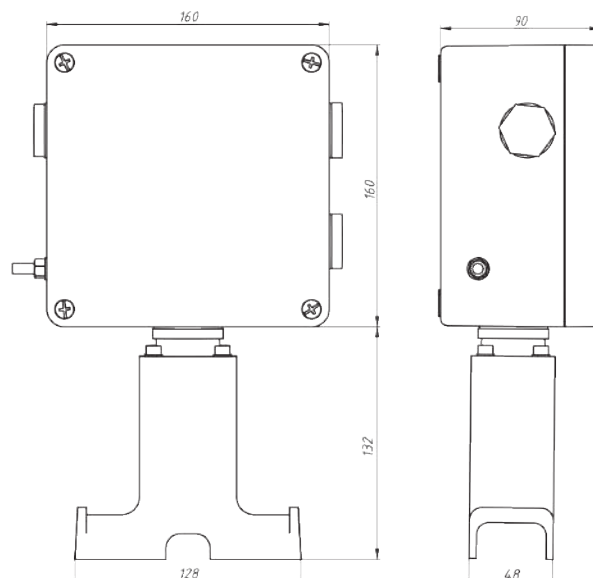
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TermBox160-32

Коробка соединительная TermBox160-32 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, в нормальных условиях эксплуатации.

Коробка устанавливается на трубопровод при помощи кронштейна или на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 16 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Максимальное напряжение	до ~750 В
Максимальный ток	до 66 А
Клеммный блок	16 мм ²
Номинальные размеры	160x160x90 мм
Масса	1,7 кг

КОМПЛЕКТАЦИЯ

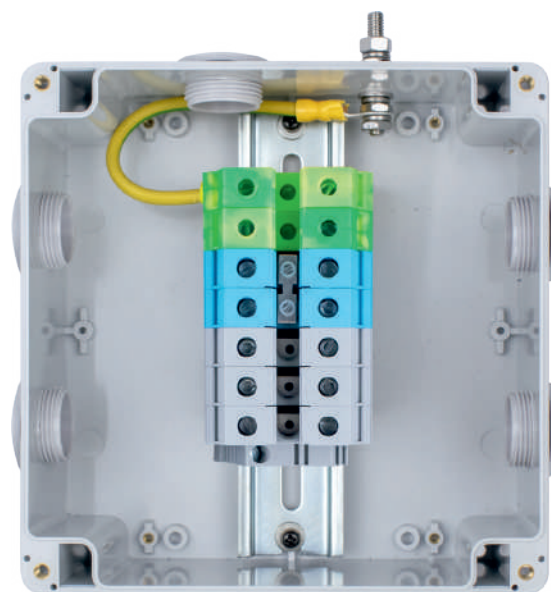
Корпус 160x160x90 мм с крышкой	1 шт.
Клеммник винтовой L 16 мм ²	3 шт.
Клеммник винтовой N 16 мм ²	2 шт.
Клеммник винтовой PE 16 мм ²	2 шт.
Держатель клемм	1 шт.
DIN-рейка с крепежом	1 шт.
Перемычка для клеммников	1 шт.
Заглушка M25	4 шт.
Заглушка M32	1 шт.
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	1 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

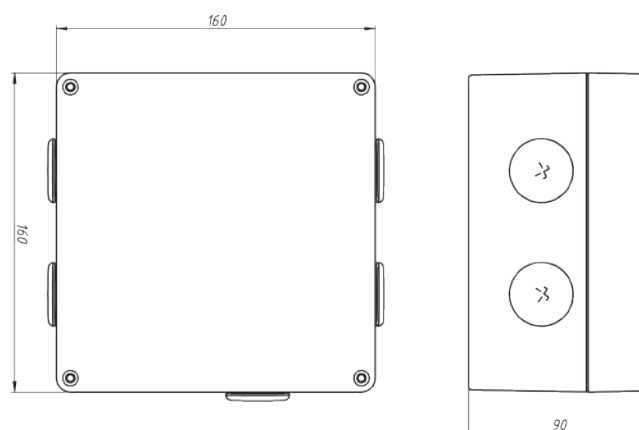
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Электротехнический корпус (оболочка) из поликарбоната торговой марки «Voh».

Voh100

Корпус предназначен для встраивания в него потребителем аппаратуры распределения и управления, используемых строго в соответствии с серией стандартов IEC 61439 на номинальное напряжение не более 1000 В переменного тока и предназначенных для работы в составе автоматизированных систем электрического обогрева и установки внутри или вне зданий. Внутреннее пространство оболочки защищено от внешних воздействий.

Корпус Voh100 представляет из себя квадратную оболочку из поликарбоната с метрическими резьбовыми отверстиями, закрытыми заглушками с уплотнителем для возможности установки кабельных вводов и подключения силовых, сигнальных, нагревательных резистивных и саморегулирующихся кабелей.

Корпус Voh100 обеспечивает защиту электрических контактов в местах соединения внутри корпуса от воздействия пыли и влаги по степени защиты IP65, защиту от УФ, воздействия ветра и других неблагоприятных погодных явлений.

Корпус малого размера, для коммутации силовых, либо сигнальных кабелей, либо подключения 1 или 2х нагревательных секций, **не укомплектован клеммным набором.**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Номинальные размеры	100x100x55 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 100x100x55 мм с крышкой	1 шт.
Отверстия с резьбой M20x1,5	2 шт.
Отверстия с резьбой M25x1,5	2 шт.
Заглушка M25x1,5	2 шт.
Заглушка M20x1,5	2 шт.

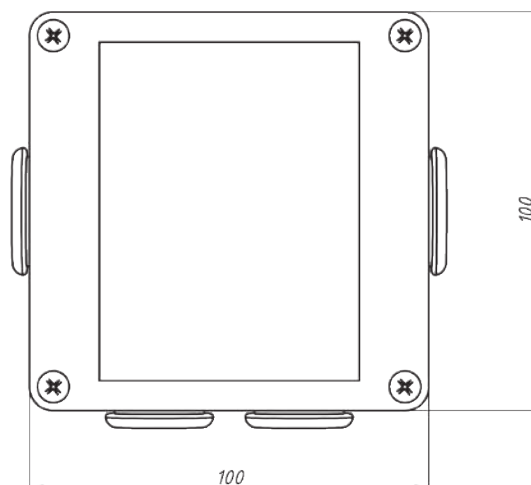
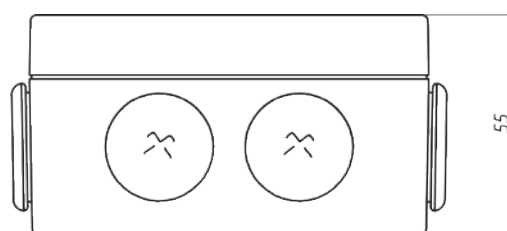
МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Электротехнический корпус (оболочка) из поликарбоната торговой марки «Vox».

Vox200

Корпус предназначен для встраивания в него потребителем аппаратуры распределения и управления, используемых строго в соответствии с серией стандартов IEC 61439 на номинальное напряжение не более 1000 В переменного тока и предназначенных для работы в составе автоматизированных систем электрического обогрева и установки внутри или вне зданий. Внутреннее пространство оболочки защищено от внешних воздействий.

Корпус Vox200 представляет из себя прямоугольную оболочку из поликарбоната с метрическими резьбовыми отверстиями, закрытыми заглушками с уплотнителем для возможности установки кабельных вводов и подключения силовых, сигнальных, нагревательных резистивных и саморегулирующихся кабелей.

Корпус Vox200 обеспечивает защиту электрических контактов в местах соединения внутри корпуса от воздействия пыли и влаги по степени защиты IP65, защиту от УФ, воздействия ветра и других неблагоприятных погодных явлений.

Корпус большого размера, для коммутации силовых, либо сигнальных кабелей, либо подключения нескольких нагревательных секций, **не укомплектован клеммным набором.**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Номинальные размеры	200x150x75 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 200x150x75 мм с крышкой	1 шт.
Отверстия с резьбой M20x1,5	4 шт.
Отверстия с резьбой M25x1,5	2 шт.
Заглушка M25x1,5	2 шт.
Заглушка M20x1,5	4 шт.

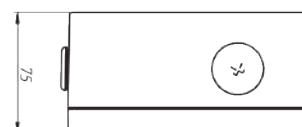
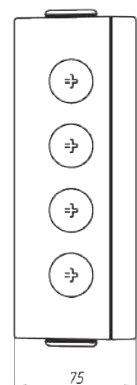
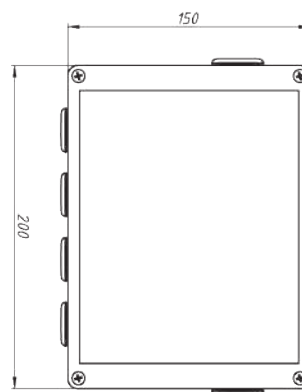
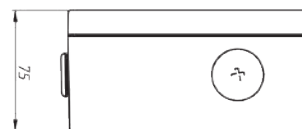
МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Электротехнический корпус (оболочка) из поликарбоната торговой марки «Voh».

Voh120

Корпус предназначен для встраивания в него потребителем аппаратуры распределения и управления, используемых строго в соответствии с серией стандартов IEC 61439 на номинальное напряжение не более 1000 В переменного тока и предназначенных для работы в составе автоматизированных систем электрического обогрева и установки внутри или вне зданий. Внутреннее пространство оболочки защищено от внешних воздействий.

Корпус Voh120 представляет из себя квадратную оболочку из поликарбоната с метрическими резьбовыми отверстиями, закрытыми заглушками с уплотнителем для возможности установки кабельных вводов и подключения силовых, сигнальных, нагревательных резистивных и саморегулирующихся кабелей.

Корпус Voh120 обеспечивает защиту электрических контактов в местах соединения внутри корпуса от воздействия пыли и влаги по степени защиты IP65, защиту от УФ, воздействия ветра и других неблагоприятных погодных явлений.

Корпус малого размера, предназначен для подключения кабелей нагревательных саморегулирующихся, **не укомплектован клеммным набором.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Номинальные размеры	120x120x90 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 120x120x90 мм с крышкой	1 шт.
Отверстия с резьбой M25x1,5	3 шт.
Заглушка M25x1,5	3 шт.

МАТЕРИАЛЫ

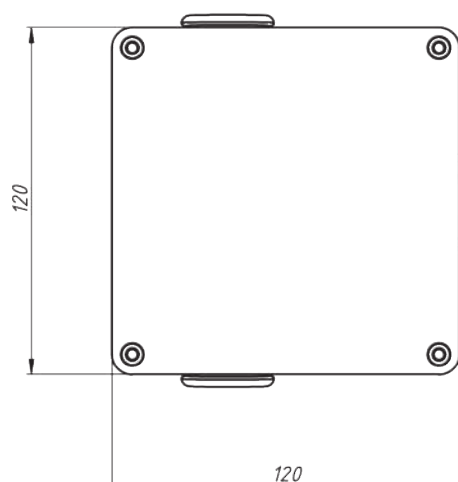
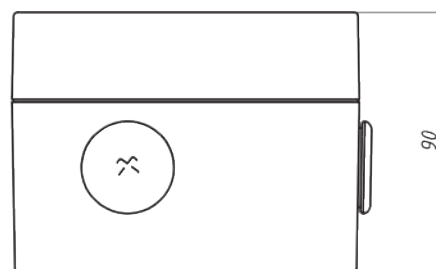
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Электротехнический корпус (оболочка) из поликарбоната торговой марки «Vox».

Vox160

Корпус предназначен для встраивания в него потребителем аппаратуры распределения и управления, используемых строго в соответствии с серией стандартов IEC 61439 на номинальное напряжение не более 1000 В переменного тока и предназначенных для работы в составе автоматизированных систем электрического обогрева и установки внутри или вне зданий. Внутреннее пространство оболочки защищено от внешних воздействий.

Корпус Vox160 представляет из себя квадратную оболочку из поликарбоната с метрическими резьбовыми отверстиями, закрытыми заглушками с уплотнителем для возможности установки кабельных вводов и подключения силовых, сигнальных, нагревательных резистивных и саморегулирующихся кабелей.

Корпус Vox160 обеспечивает защиту электрических контактов в местах соединения внутри корпуса от воздействия пыли и влаги по степени защиты IP65, защиту от УФ, воздействия ветра и других неблагоприятных погодных явлений.

Корпус среднего размера, предназначен для подключения кабелей нагревательных саморегулирующихся, **не укомплектован клеммным набором.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Номинальные размеры	160x160x90 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 160x160x90 мм с крышкой	1 шт.
Отверстия с резьбой M25x1,5	5 шт.
Заглушка M25x 1,5	5 шт.

МАТЕРИАЛЫ

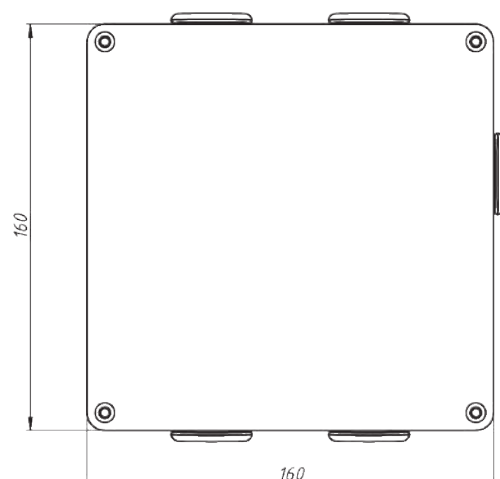
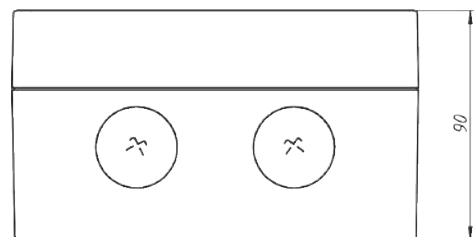
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





Электротехнический корпус (оболочка) из поликарбоната торговой марки «Вох».

Voh060

Корпус предназначен для встраивания в него потребителем аппаратуры распределения и управления, используемых строго в соответствии с серией стандартов IEC 61439 на номинальное напряжение не более 1000 В переменного тока и предназначенных для работы в составе автоматизированных систем электрического обогрева и установки внутри или вне зданий. Внутреннее пространство оболочки защищено от внешних воздействий.

Корпус Voh060 представляет из себя квадратную оболочку из поликарбоната с метрическими резьбовыми отверстиями, закрытыми заглушками с уплотнителем для возможности установки кабельных вводов и подключения сигнальных.

Корпус Voh060 обеспечивает защиту электрических контактов в местах соединения внутри корпуса от воздействия пыли и влаги по степени защиты IP65, защиту от УФ, воздействия ветра и других неблагоприятных погодных явлений.

Корпус малого размера, **не укомплектован клеммным набором.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-55...+80 °C
Класс пылевлагозащищённости	IP65
Номинальные размеры	52x50x35 мм

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Корпус 52x50x35 мм с крышкой	1 шт.
Отверстия с резьбой M12	1 шт.
Заглушка M12	1 шт.

МАТЕРИАЛЫ

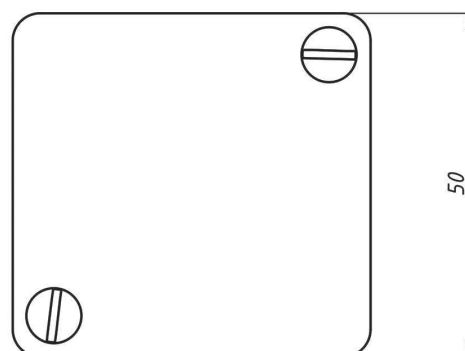
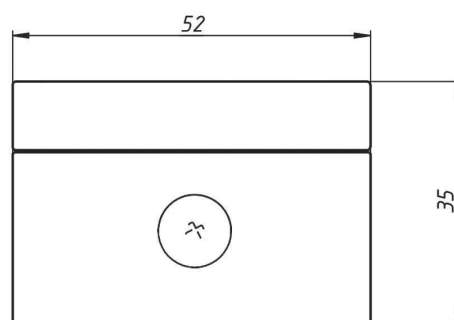
Основание и крышка	Поликарбонат
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Неопрен
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ TERMBOX Ex Взрывозащищённая серия



Соединительные коробки TERMBOX Ex - «соединили в себе» надежность, универсальность и простоту эксплуатации. Создавая собственную линейку взрывозащищенных коробок, мы учли опыт применения продукции ведущих отечественных и иностранных производителей, а также собственный опыт эксплуатации на объектах.

Наши коробки - оптимальное сочетание по стоимости и качеству при соответствии всем требуемым стандартам.



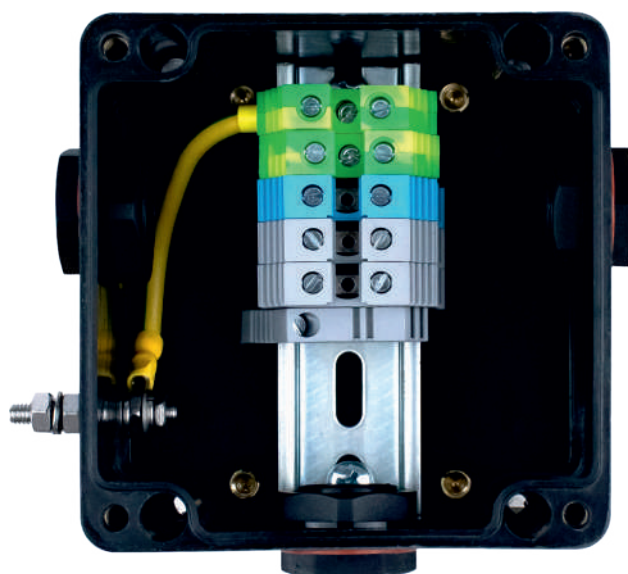
КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120

Коробка соединительная TERMBOX Ex 120 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного или двух саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П). Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50°C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 120	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x90 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	серый	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	синий	1,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

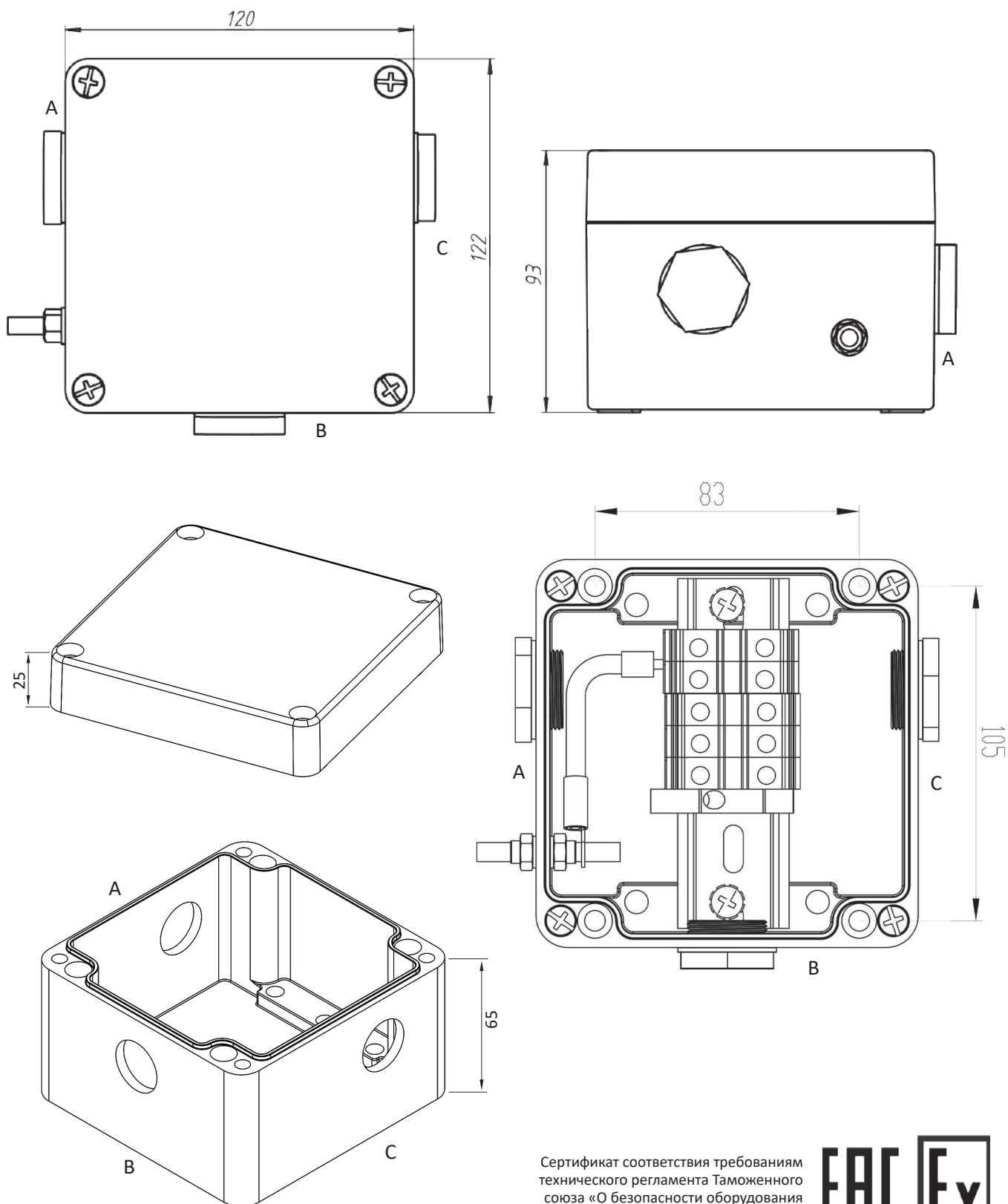
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»



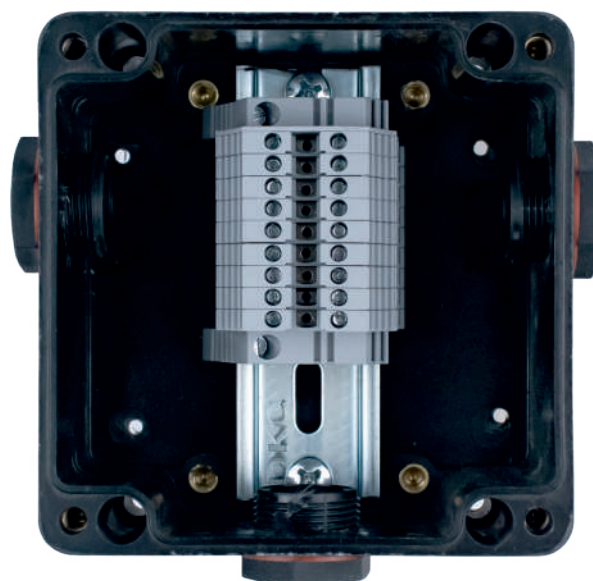


КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120S

Коробка соединительная TERMBOX Ex 120S предназначена для подключения датчиков температуры, соединения и разветвления кабелей систем управления и контроля. Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П). Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 21 А
Клеммные наборы	2,5 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 120S	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 2,5 мм ²	серый	9,00
Торцевая крышка для клемм; сечение 2,5 мм ²	серый	1,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		2,00*
Установочная DIN - рейка 35мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

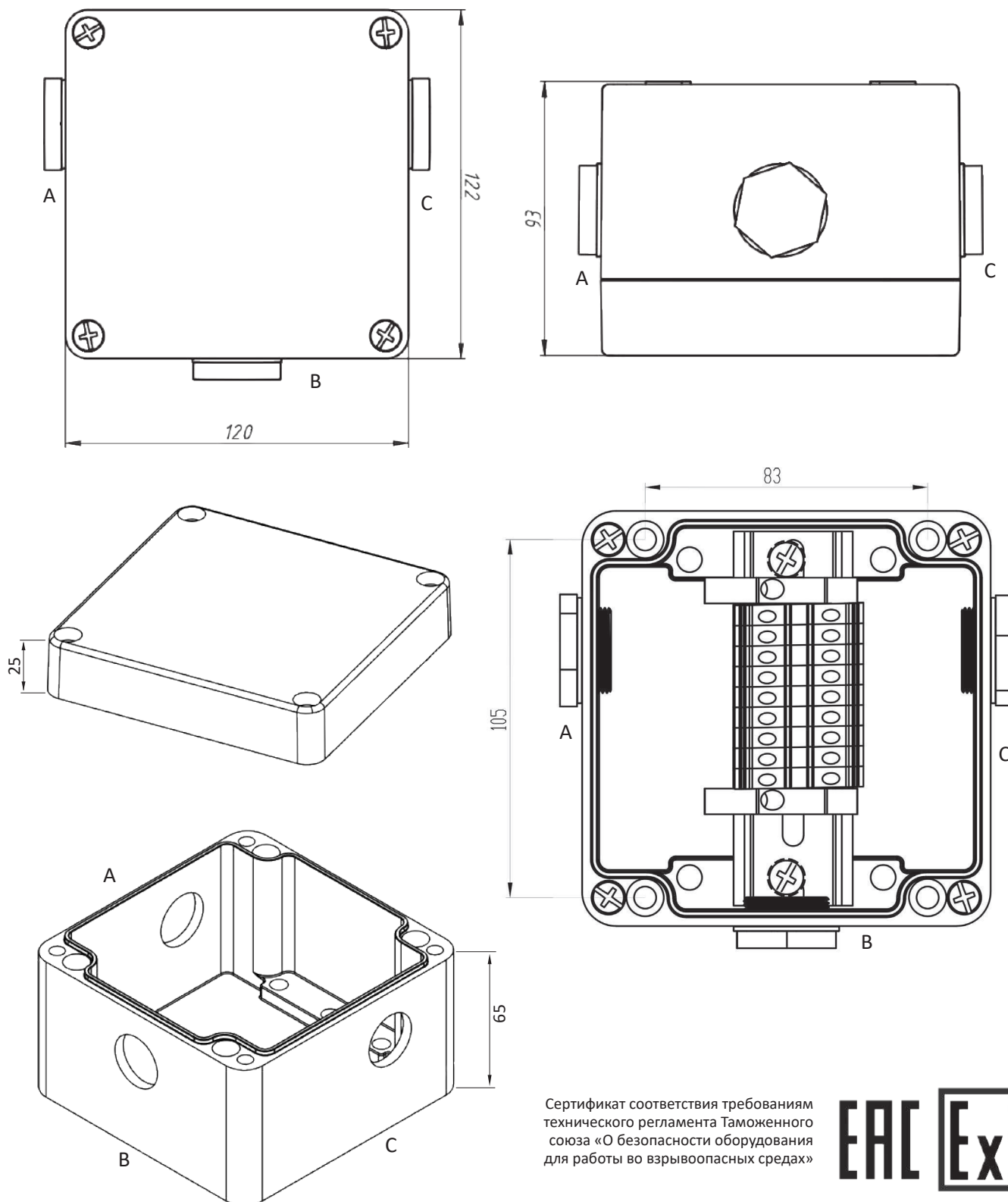
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120S

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120N



Коробка соединительная TERMBOX Ex 120N предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного или двух саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Нагревательный кабель вводится под теплоизоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 120N	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		1,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	серый	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	синий	1,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

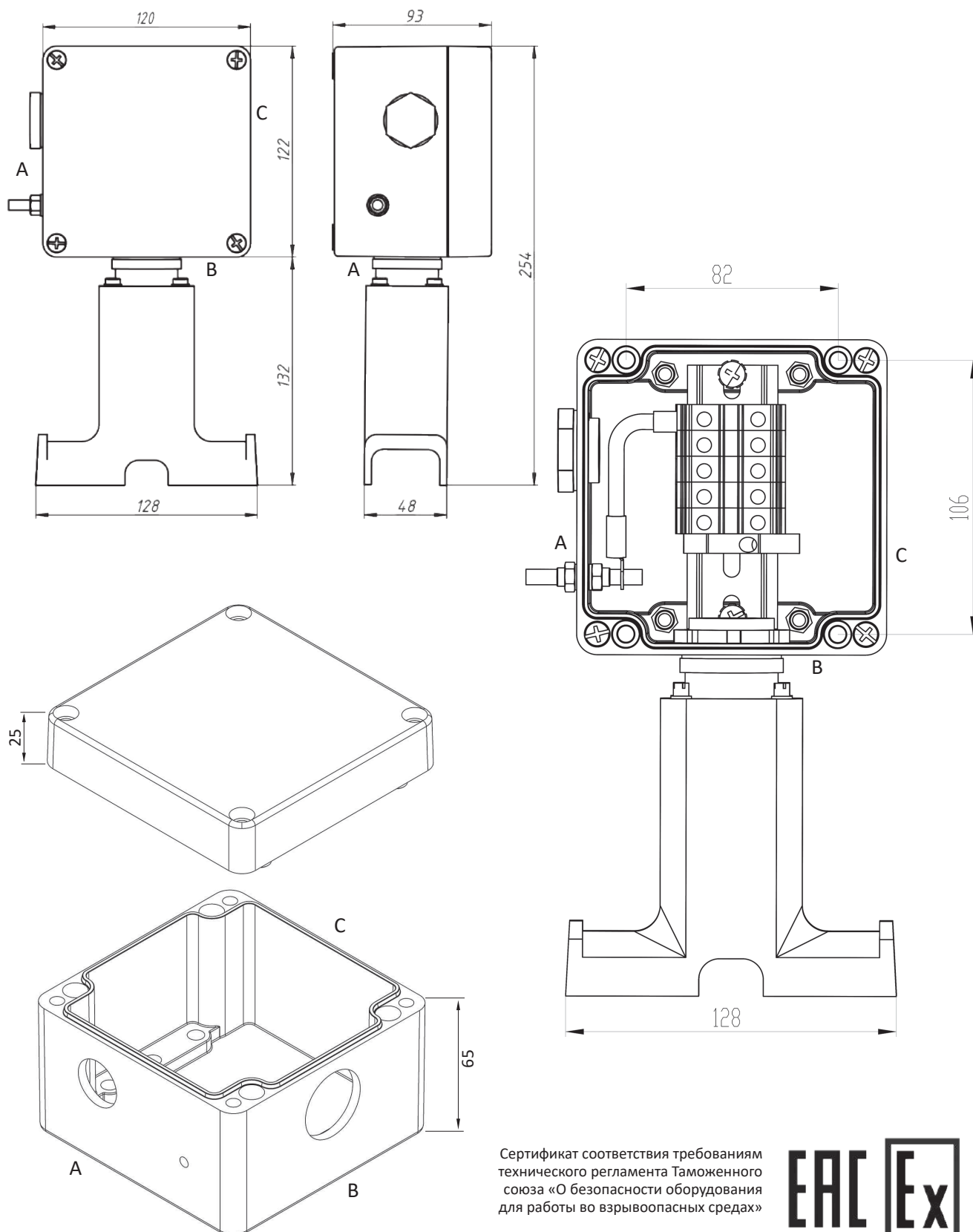
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120N

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120RN

Коробка соединительная TERMBOX Ex 120RN предназначена для соединения и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для трёх резистивных нагревательных кабелей, соединённых по схеме "Звезда", во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Нагревательный кабель вводится под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 120RN	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		1,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		2,00*
Установочная DIN - рейка 35мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

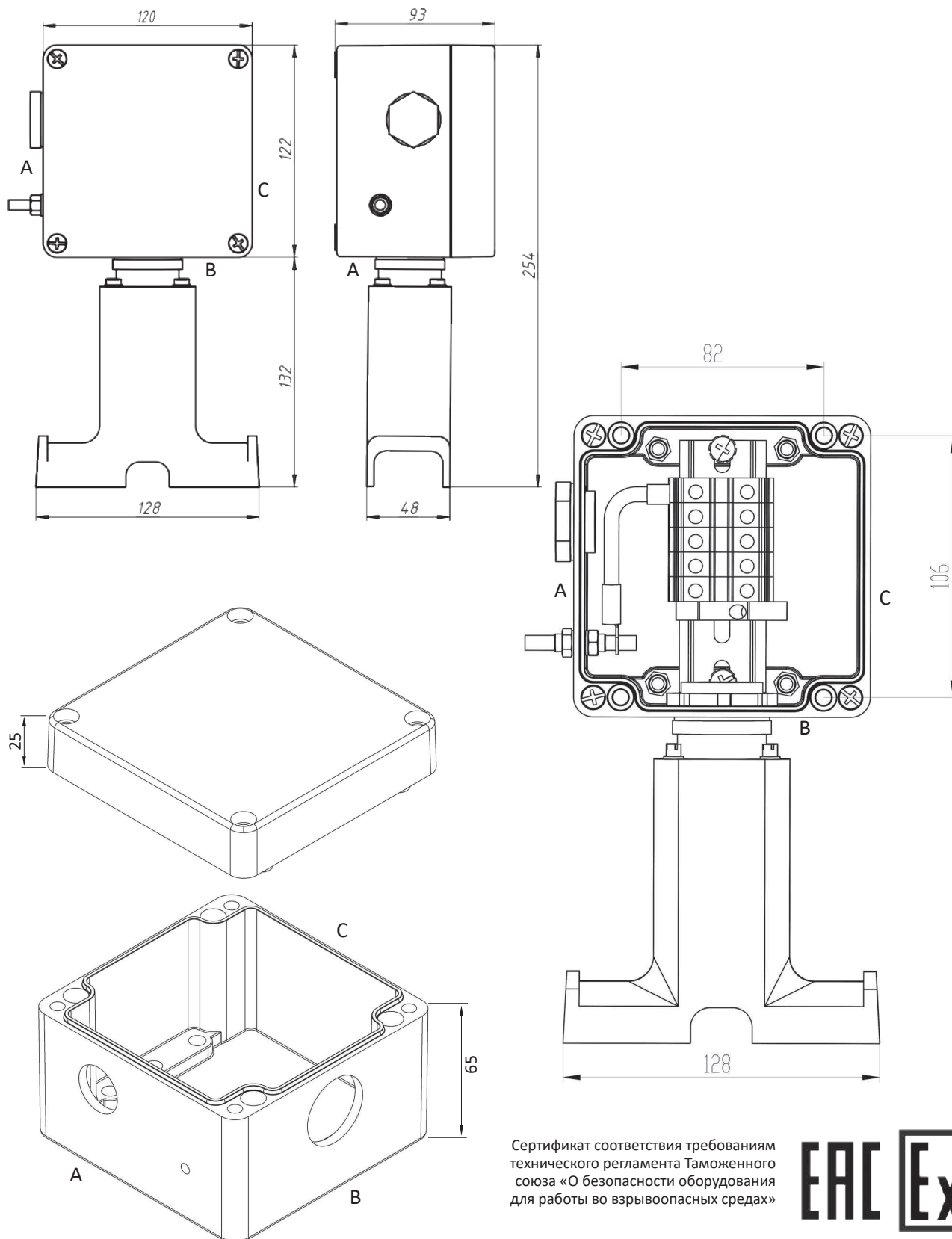
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120RN

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120SN

Коробка TERMBOX Ex 120SN предназначена для подключения датчиков температуры и кабелей управления. Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Датчики температуры вводятся под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 2,5 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 21 А
Клеммные наборы	2,5 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,3 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TermBox Ex 120SN	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 2,5 мм ²	серый	9,00
Торцевая крышка для клемм; сечение 2,5 мм ²	серый	1,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		2,00*
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

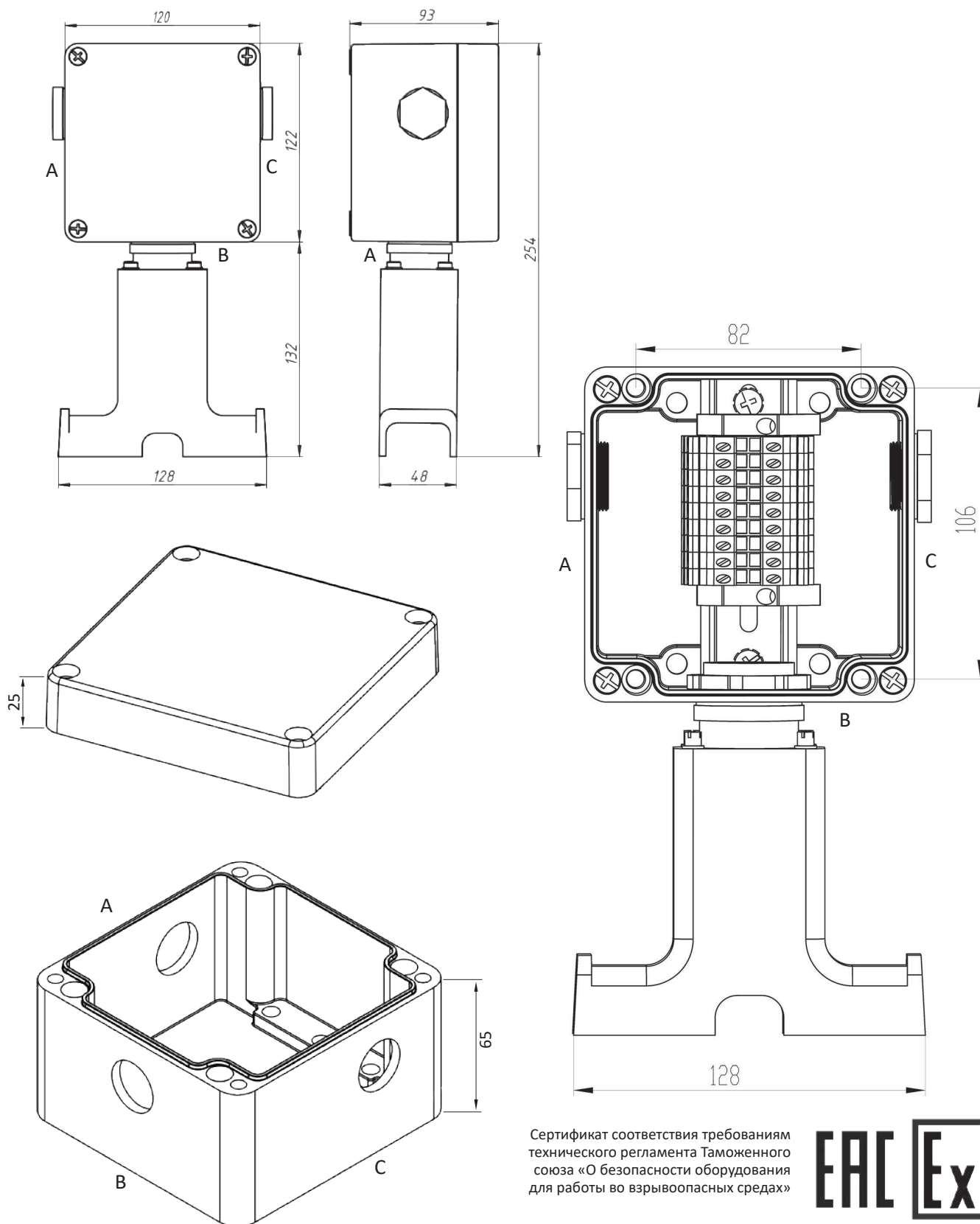
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120SN

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120SL

Коробка TERMBOX Ex 120SL предназначена для индикации напряжения на конце саморегулирующихся нагревательных кабелей. Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 21 А
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 120SL	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		1,00
Взрывозащищенная лампа		1,00
Провод силовой медный круглый 1x0,75	■ синий	0,20
Наконечник штыревой втулочный изолированный 0,75 мм ² , длина 8 мм		2,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

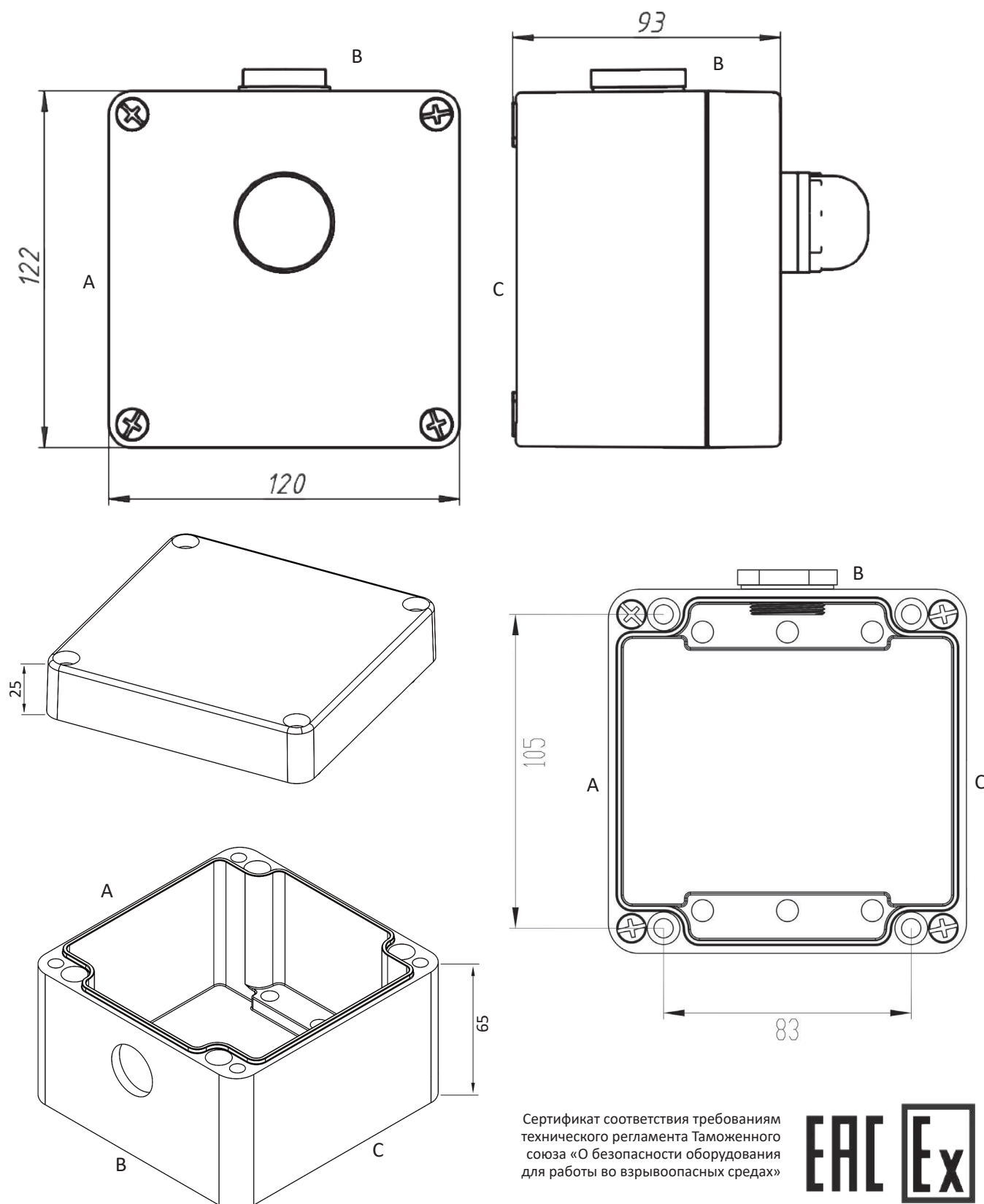
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120SL

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 120SLN

Коробка соединительная TERMBOX Ex 120SLN предназначена для индикации напряжения на конце саморегулирующихся нагревательных кабелей.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм.

Кабели вводятся под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 21 А
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	44,4
Номинальные размеры	120x122x93 мм
Масса	1,2 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TermBox Ex 120SLN	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 120x122x93 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Взрывозащищенная лампа		1,00
Провод силовой медный круглый 1x0,75	 синий	0,20
Наконечник штыревой втулочный изолированный 0,75 мм², длина 8 мм		2,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 120		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.

Срок службы - до 25 лет.

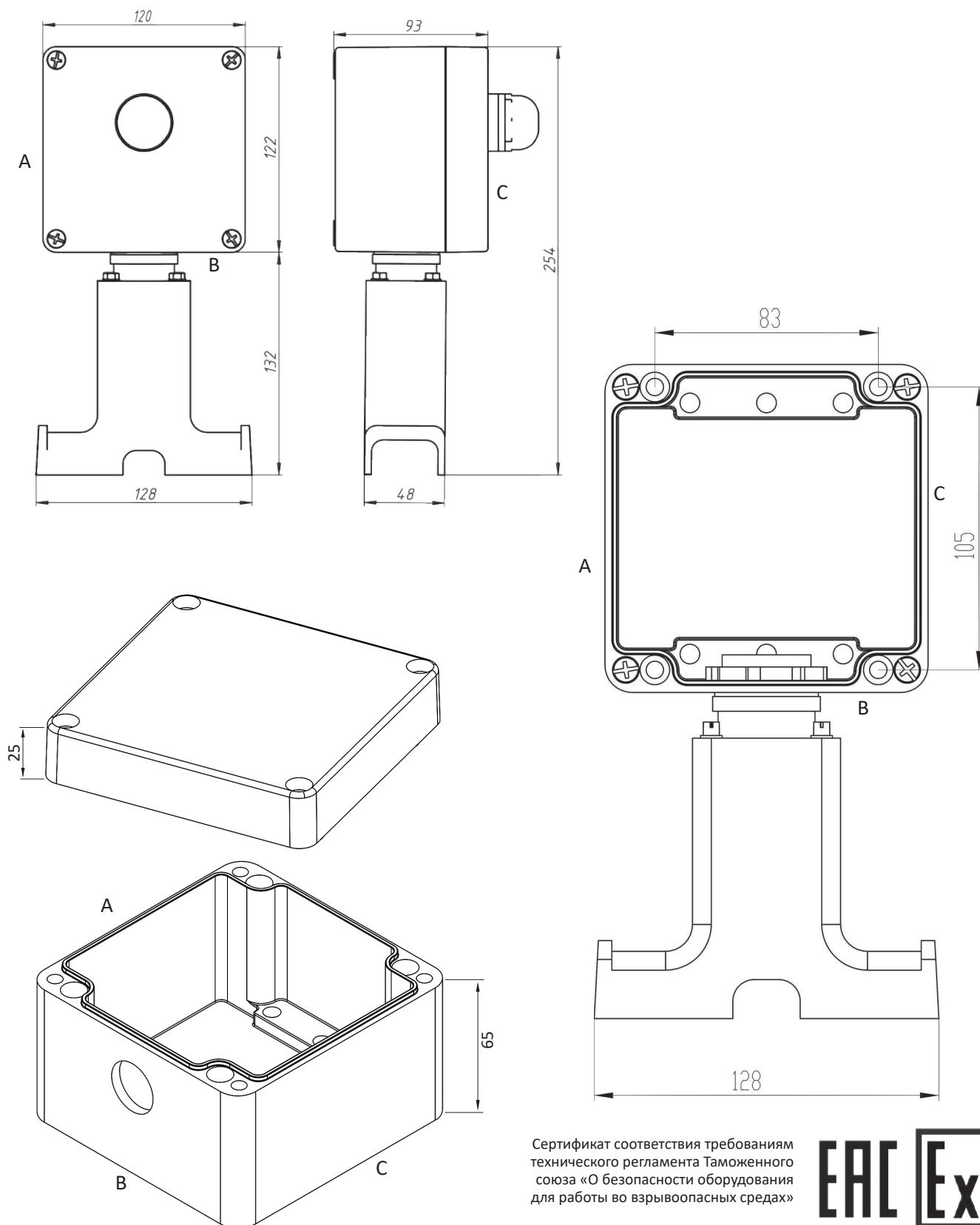
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 120SLN

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160

Коробка соединительная TERMBOX Ex 160 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П). Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	74,0
Клеммные наборы	10 мм ²
Номинальные размеры	160x160x92 мм
Масса	1,7 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 160	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 160x160x92 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		5,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	синий	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Перемычка для клемм 2 полюса; сечение 10 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 160		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

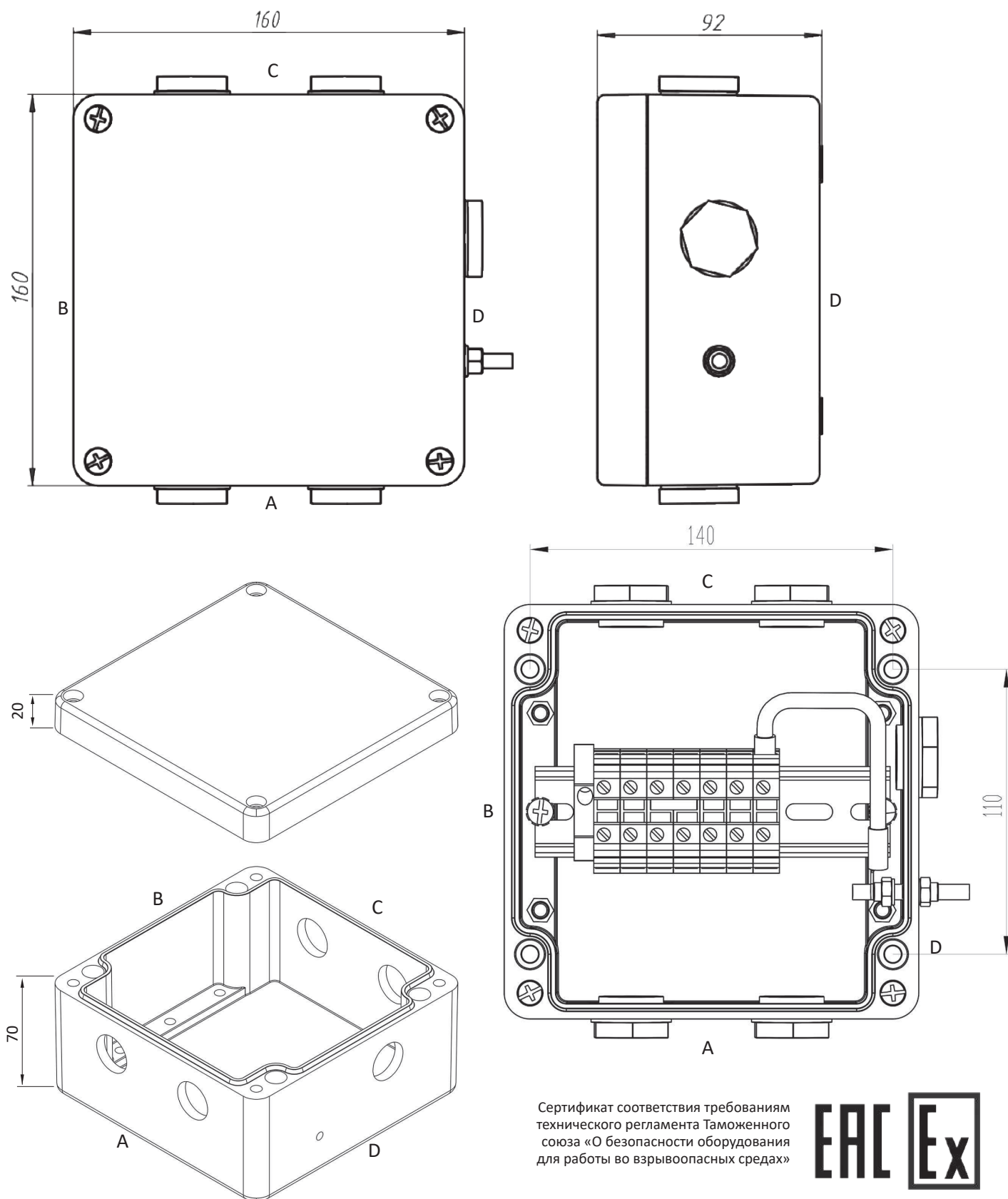
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160N

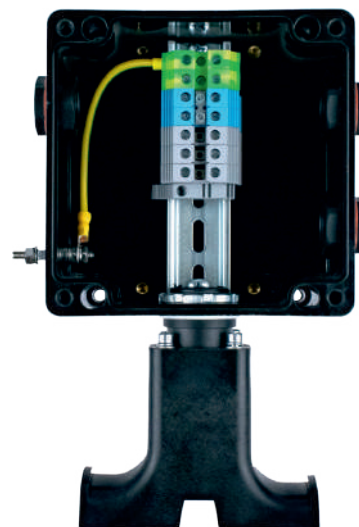


Коробка соединительная TERMBOX Ex 160N предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Нагревательный кабель вводится под тепловую изоляцию без применения дополнительных устройств. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	74,0
Номинальные размеры	160x160x92 мм
Масса	1,8 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 160N	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 160x160x92 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	синий	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Перемычка для клемм 2 полюса; сечение 10 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 160		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

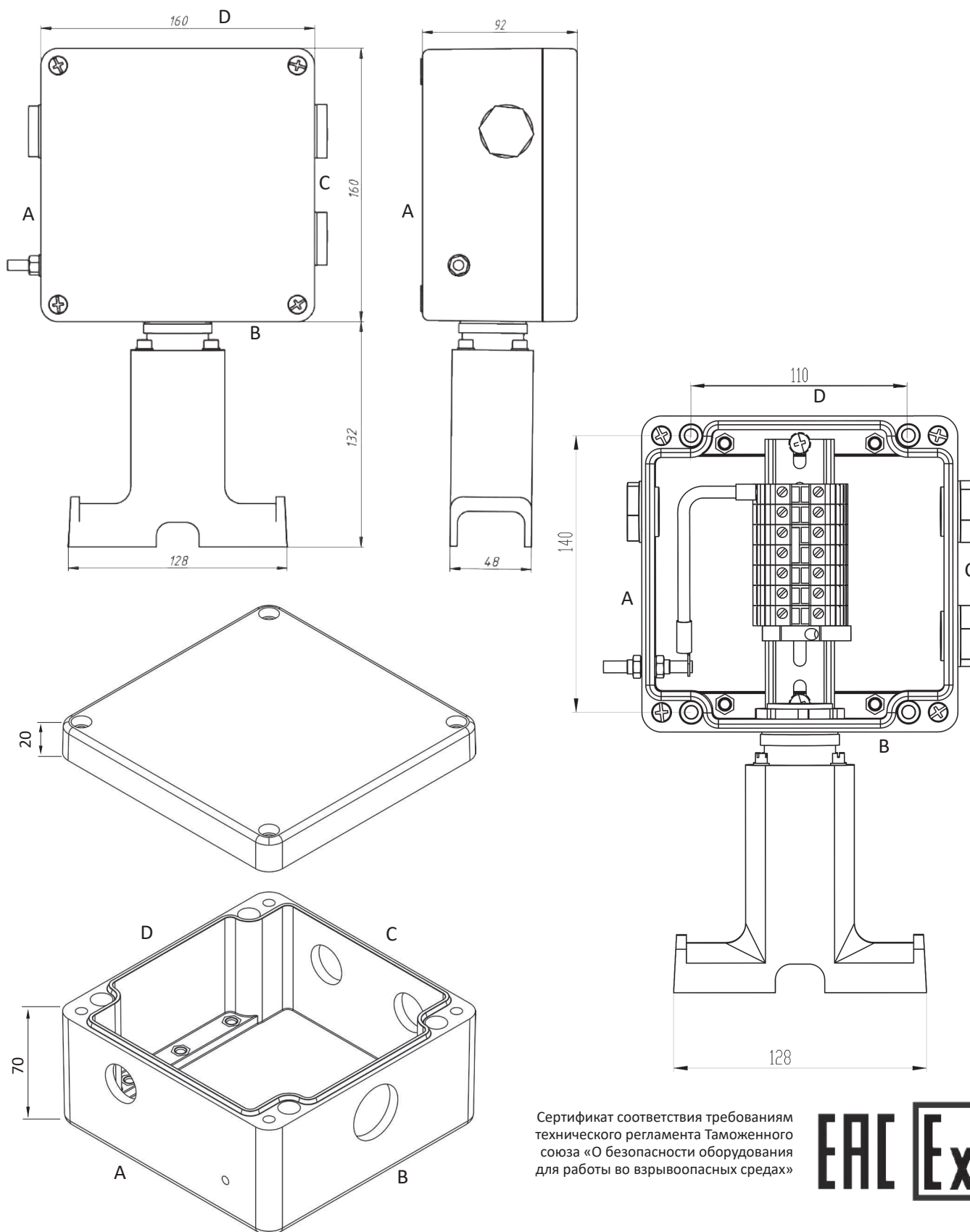
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160N

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





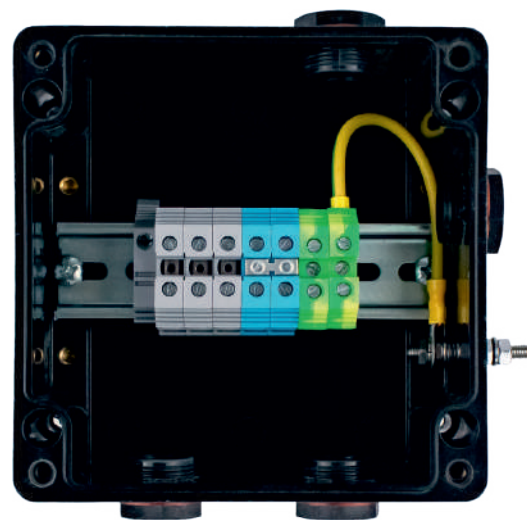
КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160L

Коробка соединительная TERMBOX Ex 160L предназначена для соединения, разветвления, подключения к питанию нагревательных кабелей, а также индикации напряжения питания. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П). Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	74,0
Номинальные размеры	160x160x92 мм
Масса	1,7 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 160L	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 160x160x92 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		4,00
Взрывозащищенная лампа		1,00
Провод силовой медный круглый 1x0,75	■ синий	0,20
Наконечник штыревой втулочный изолированный 0,75 мм ² , длина 8 мм		2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ синий	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Переключатель для клемм 2 полюса; сечение 10 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	■ желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 160		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

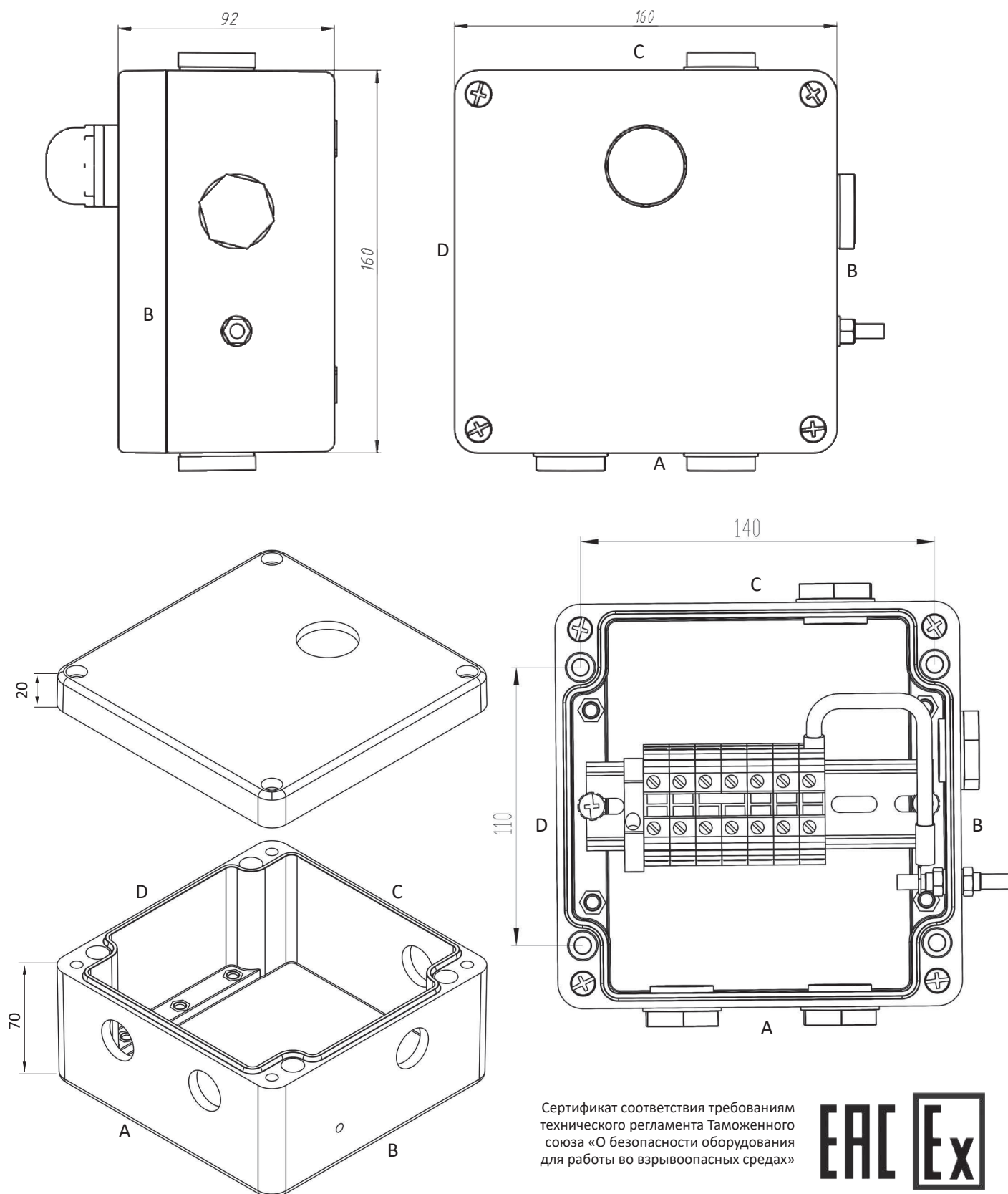
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 160L

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





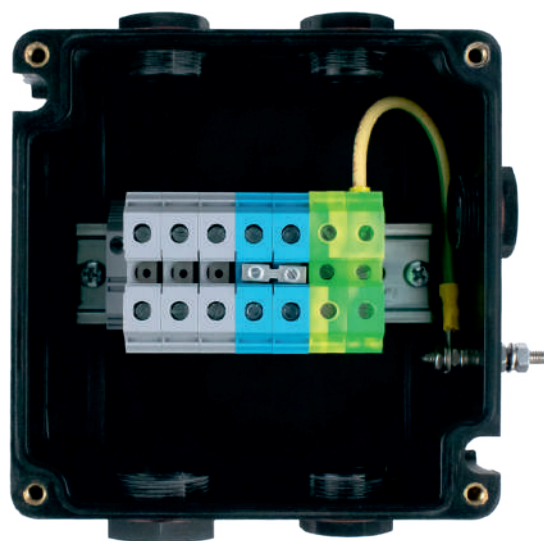
КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160-32

Коробка соединительная TERMBOX Ex 160-32 предназначена для соединения, разветвления и подключения к питанию нагревательных кабелей. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию или на трубопровод при помощи кронштейна СТ(П). Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 16 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 750 В
Максимальный ток	до 66 А
Клеммные наборы	16 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	74,0
Номинальные размеры	160x160x93 мм
Масса	1,7 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TermBox Ex 160-32	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 160x160x93 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		4,00
Заглушка резьбовая Ex M32x1,5 (с уплотнительным кольцом)		1,00
Клемма проходная винтовая; сечение 16 мм ²	серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 16 мм ²	синий	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 16 мм ²	желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Перемычка для клемм 2 полюса; сечение 16 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещённое с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 160		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

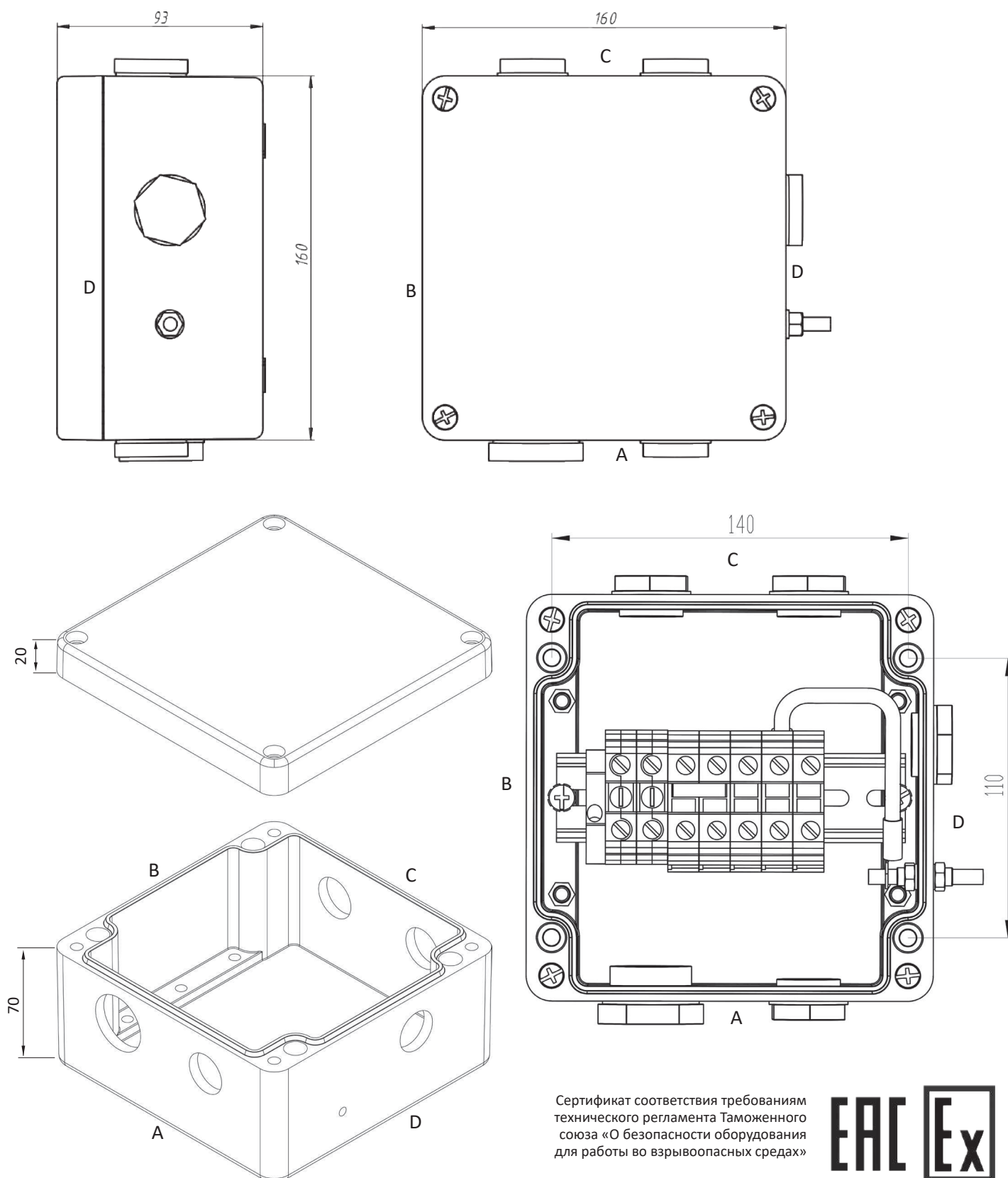
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 160-32

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»





КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 160N-L

Коробка соединительная TERMBOX Ex 160N-L предназначена для соединения, разветвления, подключения к питанию нагревательных кабелей, а так же индикации напряжения питания. Подходит для одного, двух или трёх саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне.

Коробка устанавливается непосредственно на трубопроводе и может применяться с тепловой изоляцией толщиной до 120 мм. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 0,5 до 10 мм²

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Ex eb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 550 В
Максимальный ток	до 50 А
Клеммные наборы	10 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	74,0
Номинальные размеры	160x160x93 мм
Масса	1,8 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TermBox Ex 160N-L	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 160x160x93 мм		1,00
Кронштейн опорный для ввода под теплоизоляцию		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		3,00
Взрывозащищенная лампа		1,00
Провод силовой медный круглый 1x0,75	■ синий	0,20
Наконечник штыревой втулочный изолированный 0,75 мм ²		2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ серый	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ синий	2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 10 мм ²	■ желто-зеленый	2,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Переключатель для клемм 2 полюса; сечение 10 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	■ желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 160		1,00

МАТЕРИАЛЫ

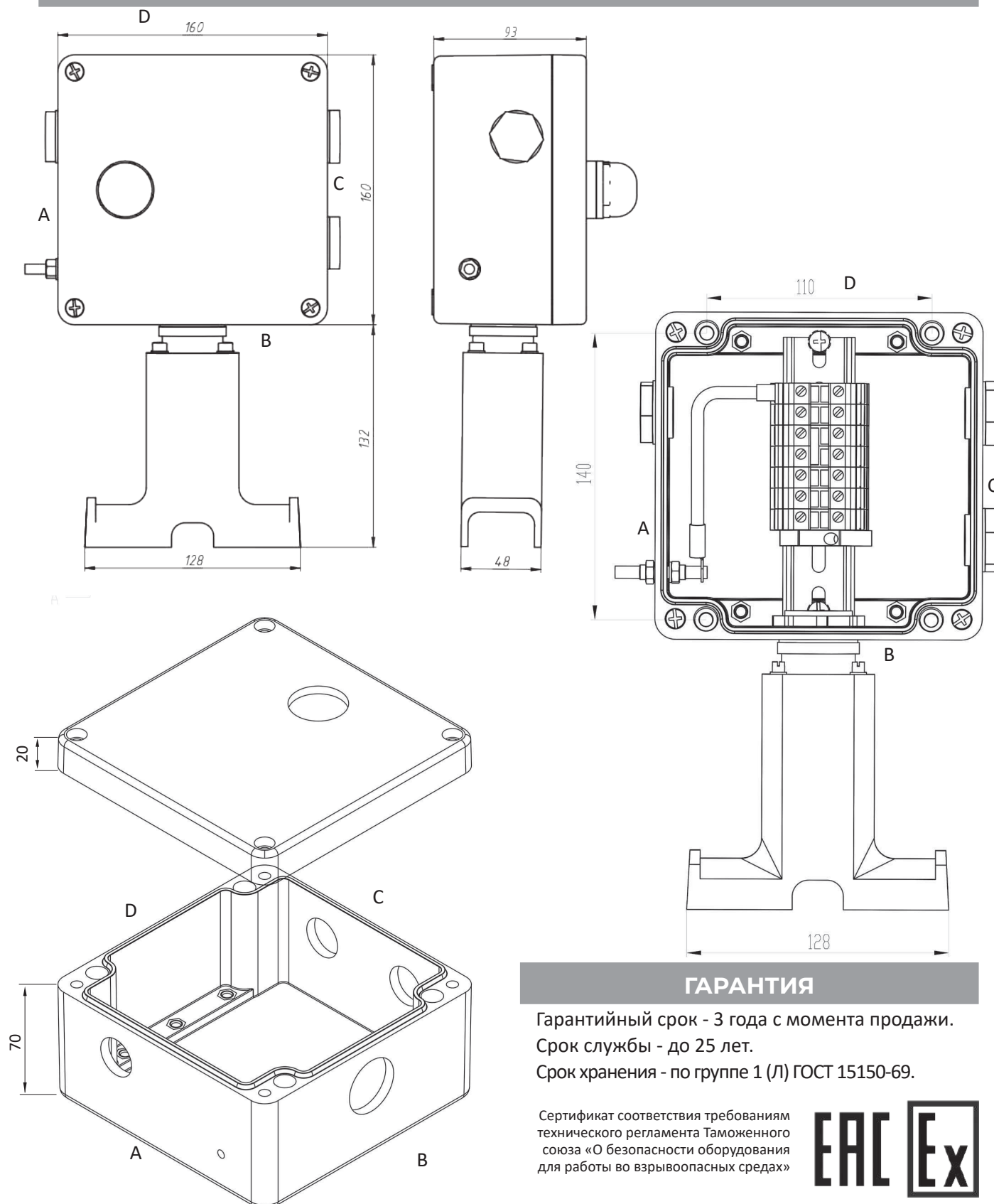
Основание и крышка	Армированный полиэстер	Уплотнитель	Силиконовая резина
Винты крышки	Нержавеющая сталь	Заглушки	Полиамид



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
TERMBOX Ex 160N-L

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



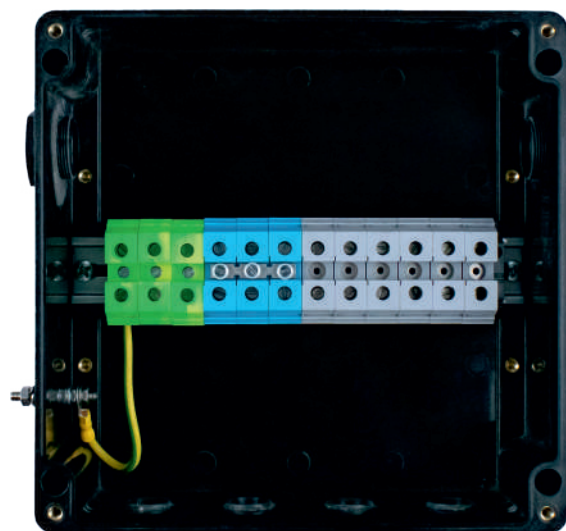


КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 255-32

Коробка соединительная TERMBOX Ex 255-32 предназначена для соединения, разветвления, подключения к питанию нагревательных кабелей, а также разветвления силовых сетей. Подходит для коммутации до шести саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне. Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 2,5 до 35 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и кат. размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Exeb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 750 В
Максимальный ток	до 100 А
Клеммные наборы	35 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	106,7
Номинальные размеры	255x250x122 мм
Масса	3,9 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 255-32	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 255x250x122 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		4,00
Заглушка резьбовая Ex M32x1,5 (с уплотнительным кольцом)		2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 35 мм ²	серый	6,00
Клемма проходная винтовая; сечение 35 мм ²	синий	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 35 мм ²	желто-зеленый	3,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Переключатель для клемм 3 полюса; сечение 35 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 255		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



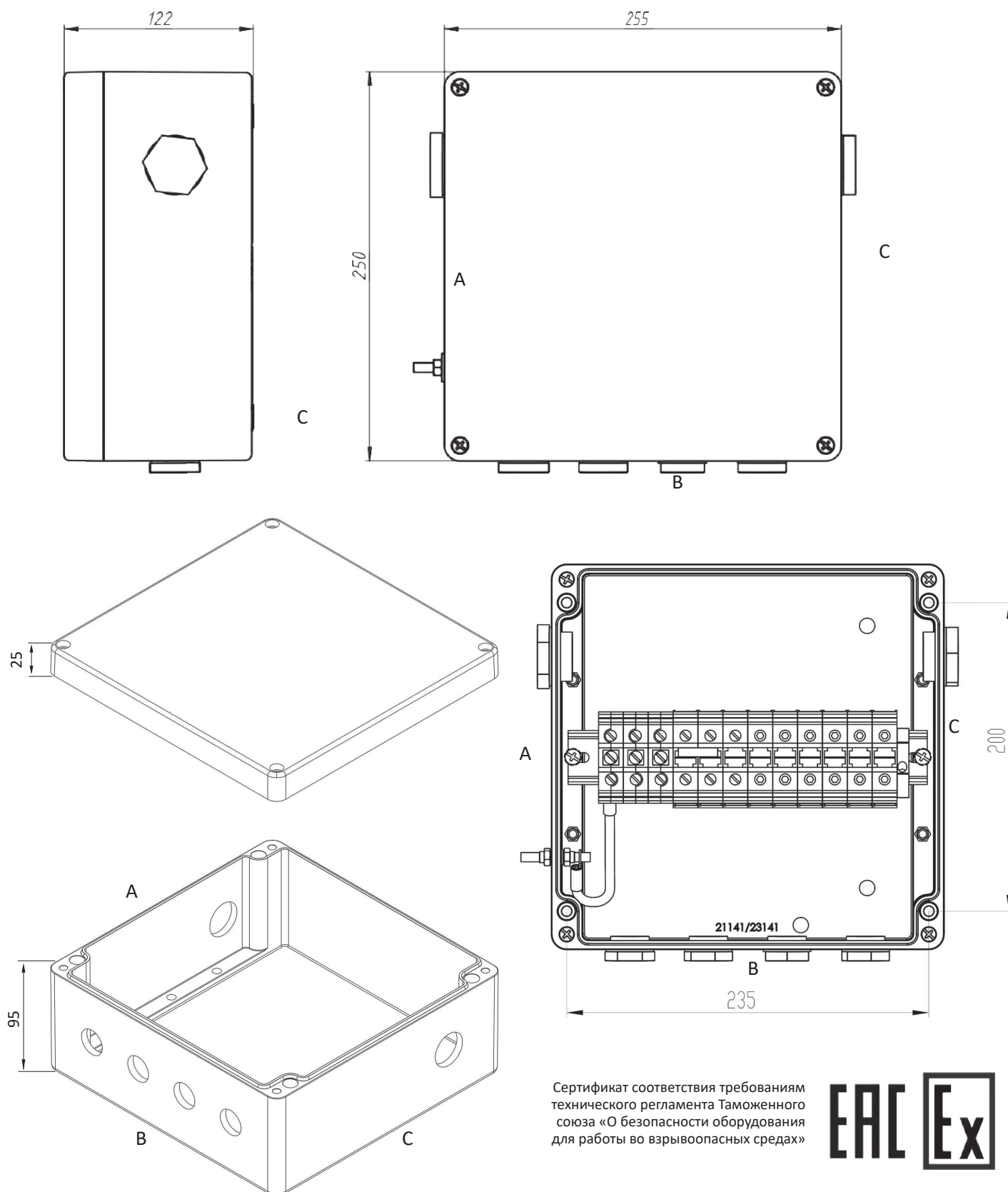
Содержание



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 255-32

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента Таможенного
союза «О безопасности оборудования
для работы во взрывоопасных средах»



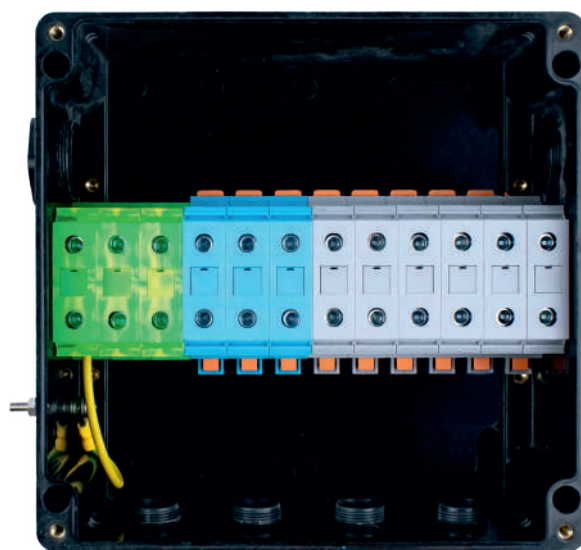


КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 255-40

Коробка соединительная TERMBOX Ex 255-40 предназначена для соединения, разветвления, подключения к питанию нагревательных кабелей, а также разветвления силовых сетей. Подходит для коммутации до шести саморегулирующихся, либо резистивных нагревательных кабелей, во взрывоопасной зоне. Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию. Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 2,5 до 50 мм².

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-60...+50 °C
Температурная группа	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень защиты оболочки	IP66
Маркировка взрывозащищённости	1Exeb IIC T6...T3 Gb X
Максимальное напряжение	до ~ 750 В
Максимальный ток	до 120 А
Клеммные наборы	50 мм ²
Максимальная рассеиваемая мощность, Вт	106,7
Номинальные размеры	255x250x122 мм
Масса	4,0 кг



КОМПЛЕКТАЦИЯ

TERMBOX Ex 255-40	Цвет	Кол-во
Корпус взрывозащищенный 255x250x122 мм		1,00
Заглушка резьбовая Ex M25x1,5 (с уплотнительным кольцом)		4,00
Заглушка резьбовая Ex M40x1,5 (с уплотнительным кольцом)		2,00
Клемма проходная винтовая; сечение 50 мм ²	серый	6,00
Клемма проходная винтовая; сечение 50 мм ²	синий	3,00
Клемма проходная винтовая; сечение 50 мм ²	желто-зеленый	3,00
Концевой стопор на DIN35, с винтовым зажимом (*- при необходимости)		1,00*
Переключатель для клемм 2 полюса; сечение 50 мм ²		1,00
Установочная DIN - рейка 35 мм		1,00
Винт оцинкованный с цилиндрической головкой со сферой M5x6 (M5x8)		2,00
Комплектный набор для заземления корпуса в сборе с желто-зеленым проводом	желто-зеленый	1,00
Этикетка с маркировкой соединительной коробки, атмосферостойкая		1,00
Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом		1,00
Упаковочная картонная коробка для корпусов серии 255		1,00

МАТЕРИАЛЫ

Основание и крышка	Армированный полиэстер
Винты крышки	Нержавеющая сталь
Уплотнитель	Силиконовая резина
Заглушки	Полиамид

ГАРАНТИЯ

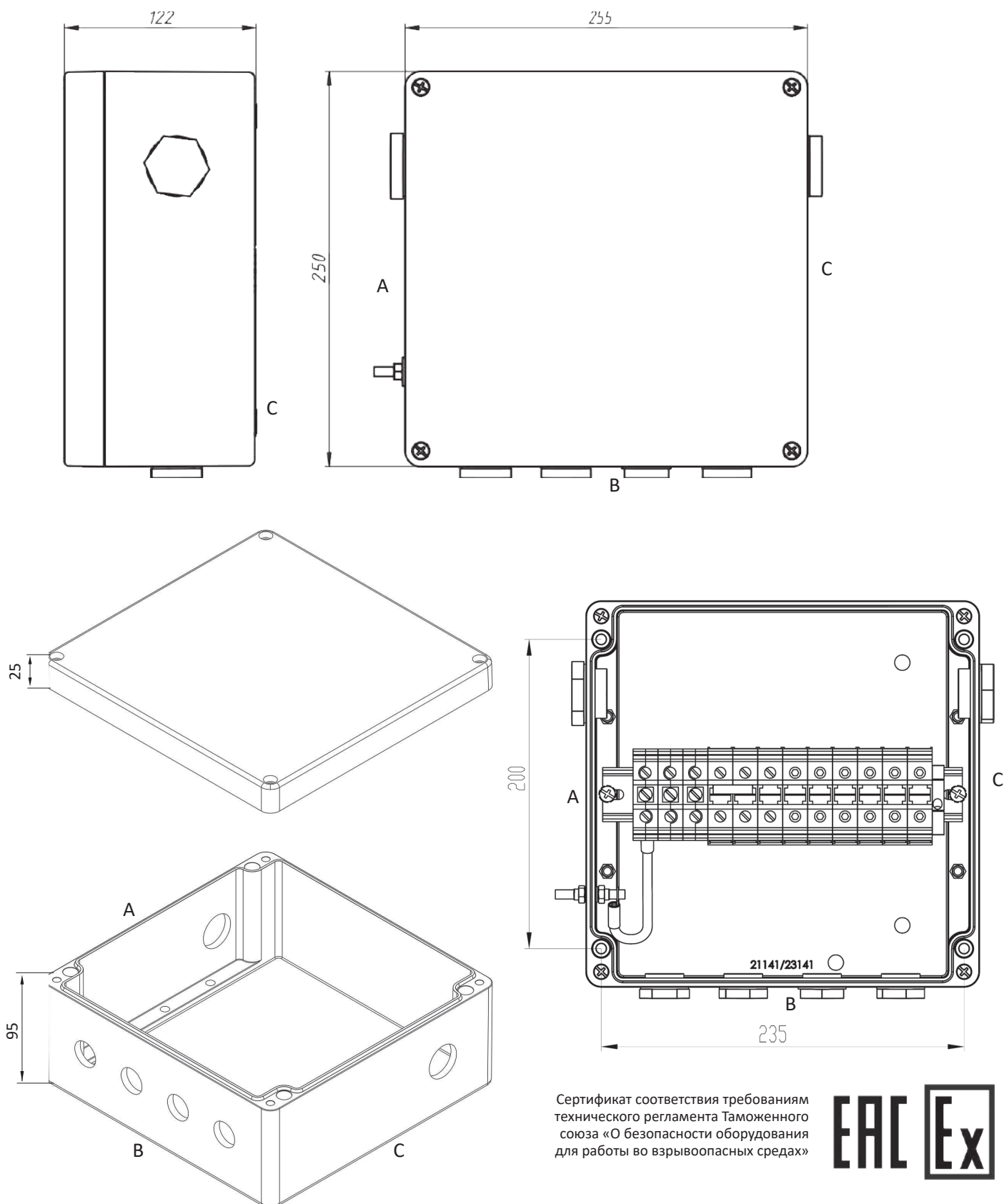
Гарантийный срок - 3 года с момента продажи.
Срок службы - до 25 лет.
Срок хранения - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ TERMBOX Ex 255-40

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





основан в 1992 году

ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Кабельные вводы являются механическими устройствами уплотнения кабеля при вводе его в оболочку электротехнического аппарата, они широко применяются в промышленности, в электрических системах, системах измерения и автоматизации.

Кабельные вводы используются для всех типов кабеля: электрического, нагревательного, телекоммуникационного, измерительного, передачи данных и управления. Применяются в качестве уплотнительных и оконечных устройств, для обеспечения надёжного и безопасного ввода кабеля в корпус электротехнического устройства.

Кабельные вводы для взрывоопасных зон являются эффективным решением благодаря своей конструкции и особенностям установки.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА СОСТОЯТ В СЛЕДУЮЩЕМ:

- Обеспечение защиты от воздействия окружающей среды, плотно закрывая внешнюю оболочку кабеля, защищая от пыли и влаги токоведущие части кабеля и внутреннюю изоляцию.
- Обеспечение непрерывности цепи заземления в случае уплотнения бронированного кабеля, когда ввод имеет металлическую конструкцию.
- Надёжное удержание кабеля, обеспечивая необходимый уровень сопротивления кабеля на выдергивание.
- Обеспечение герметизации ввода кабеля в электротехническое устройство, когда необходима высокая степень защиты оборудования.

При использовании во взрывоопасных зонах кабельные вводы необходимы для поддержания нужного уровня взрывозащиты оборудования, в котором они применяются.

КБУ - КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ БРОНИРОВАННОГО
КАБЕЛЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Размер	от 20 мм до 90 мм от 1/2" до 3 1/2"
Назначение	Для применения в закрытых помещениях и на открытом воздухе во взрывоопасных зонах 0,1,2, зонах 20, 21 и 22 со всеми типами бронированного кабеля. Обеспечивает взрывобезопасное уплотнение по внутренней оболочке и одновременную защиту от воздействия окружающей среды по внешней оболочке кабеля
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X, 1Ex db IIC Gb X, 2Ex nR IIC Gc X, Ex ta IIIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66, IP67, IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал изготовления	Никелированная латунь, нержавеющая сталь
Резьба	Метрическая
Материал уплотнителя	Негорючий термопластичный эластомер и нейлоновая шайба
Способ уплотнения	Уплотнение смещения
Место уплотнения	Внешняя, внутренняя оболочка



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

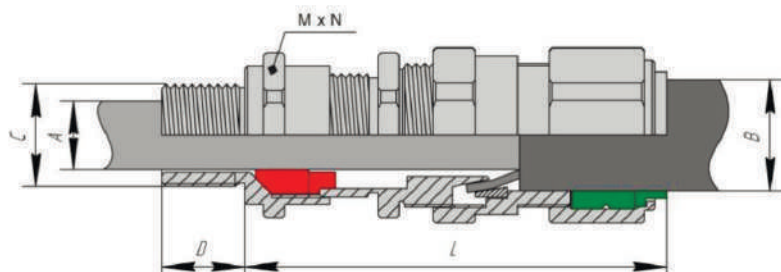
ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Обозначение ввода	Тип и размер резьбы С	Диаметр обжимаемого кабеля		М	N	Длина L, мм	Вес, кг
	Метрическая	Внутренний А, мм	Внешний В, мм				
25 КБУ	M25X1,5	11,3 - 19,9	19,9 – 26,2	36	39,2	85	0,266
32 КБУ	M32X1,5	17 - 26,2	23,7 – 33,9	46	50,6	89	0,389
40 КБУ	M40X1,5	23,6 - 32,1	29,0 – 40,4	55	60	90	0,578

КОД ЗАКАЗА:

X1 КБУ X2

Размер кабельного ввода

Тип кабельного ввода

Материал ввода

Ni – Никелированная латунь, SS – Нержавеющая сталь)

ПРИМЕР: 25 КБУ Ni

ПЛАСТИКОВЫЕ ДЛЯ НЕБРОНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ

Кабельные вводы из полиамида обеспечивают уплотнение и защиту от воздействия окружающей среды на внешней оболочке кабеля для монтажа внутри помещения и снаружи сооружений во взрывоопасных зонах 1 и 2, где разрешено применение оборудования с маркировкой взрывозащиты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип вводы	Тип резьбы	Материал	Уплотнение	Вариант исполнения
BM-X5S	M25x1,5	Полиамид	Силикон	Небронированный
BM-X7S	M32x1,5	Полиамид	Силикон	Небронированный
BM-X8S	M40x1,5	Полиамид	Силикон	Небронированный

Материал	PA 6 (Polyamide 6)
Уплотнение	Silicone
Степень защиты	IP 68 - 5 Bar, 30 min, IP 66
Рабочая температура	-60 ... +80 °C
Маркировка взрывозащиты	Ex II 2GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db





ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

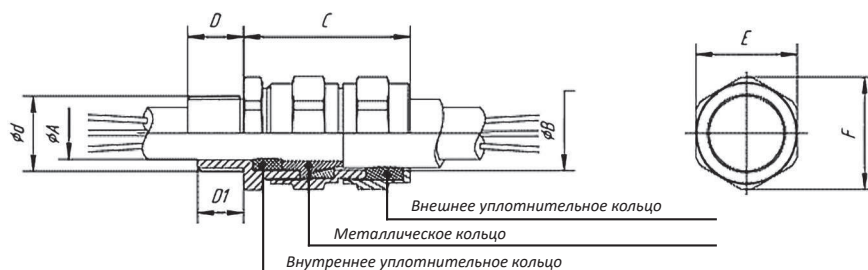
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ СЕРИИ HLA

Кабельные вводы взрывозащищенные серии HLA предназначены для уплотнения и фиксации гибких и бронированных кабелей круглого сечения при вводе их в стационарное, передвижное или переносное электрооборудование в помещениях и наружных установках (группа II) соответственно для взрывоопасных зон 0 – 1 – 2.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Разнообразие выпускаемых вводов позволяет присоединять различные типы кабелей и металлорукавов
- Высокая механическая прочность к ударам и вибрации
- Высокая степень IP
- Конструкция уплотнительных колец обеспечивает защиту от растягивающих нагрузок и выполняет функцию заглушки
- Различные типы резьб
- Удобство монтажа

В зависимости от назначения кабельные вводы выпускаются с одним или двумя уплотнительными кольцами, обеспечивая взрывобезопасное уплотнение на внутренней оболочке кабеля и защиту от воздействия окружающей среды на внешней оболочке.



Вид взрывозащиты:	Ex d IIC Gb X Ex e IIC Gb X Ex ia IIC Gb X ExnR II Gc X
Степень защиты:	IP66/67
Соответствие стандартам Таможенного союза:	ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011 ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010
Сертификат соответствия:	№ТС RU C-RU.ГБ08.В.01960
Диапазон рабочих температур:	–60 °C ... 100 °C
Зоны применения:	Зона 0, Зона 1, Зона 2

МАТЕРИАЛ ИСПОЛНЕНИЯ:

латунь (с возможностью никелирования корпуса).

СТАНДАРТНЫЙ ТИП РЕЗЬБЫ:

коническая B1.20.1 NPT или метрическая ISO 965.

Тип	Типо-раз-мер	Входная резьба				Внутреннее уплотнительное кольцо		Внешнее уплотнительное кольцо		Габаритные размеры				
		N=NPT ANSI B1.20.1		M = метрическая ISO 965										
		Ød	D	Ød	D1	min	max	min	max	A**	B	C	E	F
HLA	01	3/8"	16	M16x1,5	15	3,5	10	8	15	10,5	14,5	47	24	26
HLA	1	1/2"	16	M20x1,5	15	6,5	14	10	18	14	20,5	52	27	30
HLA	2	3/4"	19	M25x1,5	15	10	18	18	26	20	27,5	60	36	40
HLA	3	1"	20	M32x1,5	15	17	26	27	33	27,5	33	63	44	48
HLA	4	1 1/4"	22	M40x1,5	15	23	32	28	39	32,5	42	65	52	58
HLA	5	1 1/2"	22	M50x1,5	16	26,5	40	40	49	41	53	73	65	71
HLA	6	2"	22	M63x1,5	18	28	45	57	63	57	65	85	80	90
HLA	7	2 1/2"	29	M75x1,5	18	35	54	68	76	68	78	85	98	108
HLA	8	3"	29	M90x1,5	18	48	68	79	86	80	90	86	104	115



основан в 1992 году

НЕВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ТЕРМ

КОМПЛЕКТ САЛЬНИКОВ ТЕРМ (ПОЛИАМИД)



Тип кабельного ввода	Диаметр вводимого кабеля мм	Длина резьбы мм	Диаметр монтажного отверстия мм
M12 (P)	4 - 8	9	12
M16 (P)	5 - 10	9	16
M20 (P)	6 - 12	10	20
M25 (P)	12 - 16	10	25
M32 (P)	16 - 21	11	32
M40 (P)	22 - 32	14	40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Полиамид 66
Материал уплотнителей	Маслостойкая резина
Класс защиты	IP68
Температура эксплуатации	-40°C ... 100°C
Ограниченно	-55°C ... 120°C

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- Корпус кабельного ввода
- Накидная гайка
- Уплотнительная втулка
- Уплотнительное кольцо
- Контргайка

КОМПЛЕКТЫ САЛЬНИКОВ НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ
(уплотнение под плоский кабель)

Тип кабельного ввода	Диаметр вводимого кабеля мм	Длина резьбы мм	Диаметр монтажного отверстия мм
M20 (NPB-F)	12 x 7	8	20
M25 (NPB-F)	14 x 7	9	25
M32 (NPB-F)	22 x 8	9	32
M40 (NPB-F)	29 x 5,5	10	40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Никелированная латунь (Nickel-plated brass)
Материал уплотнителей	маслостойкая резина
Класс защиты	IP68
Температура эксплуатации	-40°C ... 100°C
Ограниченно	-55°C ... 120°C

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- Корпус кабельного ввода
- Накидная гайка
- Уплотнительная втулка
- Уплотнительное кольцо
- Контргайка



основан в 1992 году

НЕВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ
КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ТЕРМКОМПЛЕКТЫ САЛЬНИКОВ НИКЕЛИРОВАННАЯ ЛАТУНЬ
(уплотнение под обычный кабель)

Тип кабельного ввода	Диаметр вводимого кабеля мм	Длина резьбы мм	Диаметр монтажного отверстия мм
M12 (NPB-R)	3 - 6,5	7	12
M16 (NPB-R)	4 - 8	8	16
M20 (NPB-R)	6 - 12	8	20
M32 (NPB-R)	15 - 22	10	32
M40 (NPB-R)	22 - 30	11	40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал	Никелированная латунь (Nickel-plated brass)
Материал уплотнителей	маслостойкая резина
Класс защиты	IP68
Температура эксплуатации	-40°C ... 100°C
Ограниченно	-55°C ... 120°C

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- Корпус кабельного ввода
- Накидная гайка
- Уплотнительная втулка
- Уплотнительное кольцо
- Контргайка

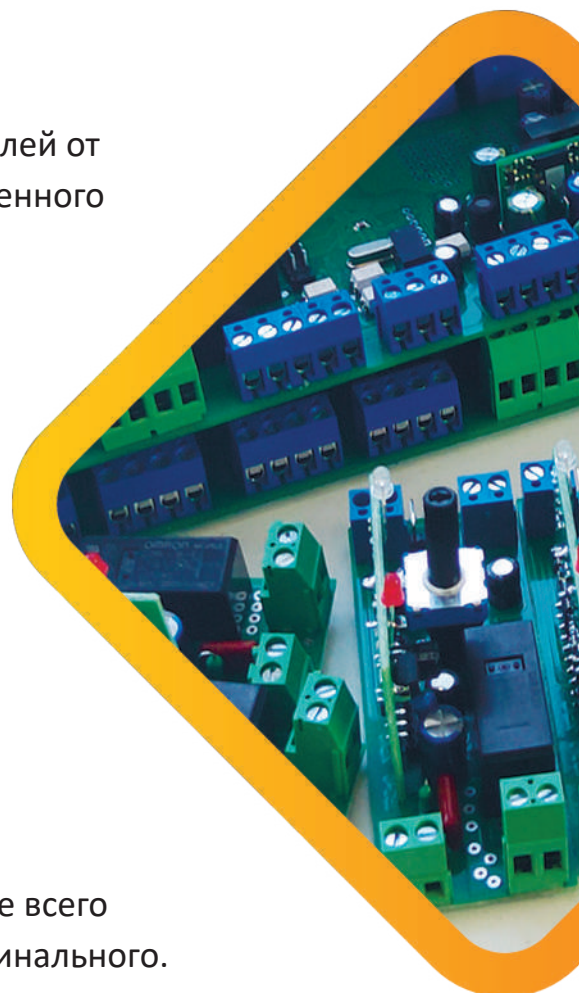


УСТРОЙСТВА ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ

Устройства плавного пуска саморегулирующихся кабелей от компании ООО «ГК Терм» предназначены для постепенного вывода этих кабелей на рабочий режим: до 25 минут после запуска системы работает полупроводниковый коммутатор, удерживающий средний ток в кабеле на уровне номинального для заданной мощности.

Кабель в это время разогревается, его сопротивление растёт. Затем, когда сопротивление кабеля вырастает до номинального значения, нагрузка переключается на встроенное силовое электромагнитное реле, обеспечивающее дальнейшее подключение кабеля к сети и его работу на номинальном токе.

Таким образом, устройство плавного пуска саморегулирующихся кабелей обеспечивает в течение всего времени работы системы средний ток на уровне номинального.



ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА

при построении систем управления с использованием устройств плавного пуска саморегулирующихся кабелей TERM-START

1. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ применение устройств плавного пуска (УПП) на объектах со слабыми, либо отработавшими расчётный срок эксплуатации, электросетями.

Включение в сети подобного класса мощного потребителя (системы электрического обогрева с использованием саморегулирующихся кабелей) с большим пусковым током через УПП TERM-START приведет к провалам напряжения, связанным с временными падениями амплитуды напряжения, обусловленными особенностями работы устройства.

Это может проявляться в мигании ламп освещения и нестабильной работе других электроприборов и связано с большими импульсными токами при запуске саморегулирующихся кабелей.

2. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ совместное использование в рамках единой системы управления устройств плавного пуска TERM-START и релейных, либо симисторных, стабилизаторов напряжения, а также ИБП (источников бесперебойного питания). В противном случае, при запуске систем электрического обогрева и работе устройства TERM-START будут наблюдаться частые переключения стабилизаторов, либо ИБП, что приведет к сокращению их срока службы, либо возможному выходу из строя.

3. Подключение электрических нагрузок с высоким пусковым током необходимо производить по выделенной линии, рассчитанной на соответствующую рабочую мощность системы электрического обогрева с необходимым запасом. В противном

случае, при запуске системы электрообогрева через УПП, может наблюдаться «просадка напряжения», происходить мигание ламп и нарушения работы электроприборов.

4. При расчете рабочего тока нагрузки, подключаемой через УПП TERM-START, не рекомендуется подбирать систему по максимально допустимому току в 28 А. Необходимо учитывать возможные погрешности в технических характеристиках саморегулирующихся кабелей и оставлять запас мощности не менее 5%. Это необходимо для стабильной работы устройства плавного пуска в нормальном рабочем режиме, без перегрузок.

5. При разработке шкафов управления системами электрообогрева с применением УПП рекомендуется предусмотреть зазоры между устройствами не менее 1 см, для лучшего охлаждения и вентиляции.

6. При проектировании систем обогрева, рассчитанных на технологический разогрев, либо поддержание высоких температур с минимальным гистерезисом, необходимо учитывать, что при подключении саморегулирующегося кабеля через УПП TERM-START, время нагрева и выхода на рабочий ток, номинальную мощность, ПРИ КАЖДОМ запуске системы будет составлять до 25 минут.





УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ **TERM-START 1P**

Устройство плавного пуска TERM-START 1P предназначено для коммутации саморегулирующихся нагревательных кабелей без необходимости использования мощных пускателей и защитной автоматики избыточной мощности за счёт ограничения пусковых токов на уровне номинального.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управляющее напряжение	220 В ± 10%
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Степень защиты оболочки	IP20
Количество коммутируемых каналов	1
Максимальный ток нагрузки	28 А
Максимальное коммутируемое напряжение	250 В
Время запуска саморегулирующегося кабеля	13-20 мин
Температура эксплуатации	0...+45°C
Тип крепления	DIN-рейка, 4 модуля
Габаритные размеры	82x98x69 мм
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Масса, не более	0,3 кг

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство плавного пуска TERM-START 1P обеспечивает постепенный выход саморегулирующегося нагревательного кабеля на рабочий режим посредством поддержания среднего тока через кабель в любой момент времени не выше номинального для данного саморегулирующегося кабеля.

Устройство предназначено для работы исключительно на нелинейную нагрузку саморегулирующегося кабеля.

Алгоритм работы: происходит разогрев саморегулирующегося кабеля посредством подачи тока короткими импульсами длительностью не более 20 мс, ограничивая загрузку кабеля 2% от максимально возможной мощности. При этом через нагрузку протекает средний ток на уровне 2% от максимально возможного тока для данного мгновенного сопротивления саморегулирующегося кабеля. Этот ток начинает разогревать кабель.



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА

- Увеличение срока службы нагревательного кабеля.
- Нет необходимости в пуско-защитной аппаратуре с завышенным номиналом (для исключения ложных срабатываний при холодном пуске).
- Не требуется прокладка питающих кабелей завышенного сечения — прибор удерживает ток на уровне номинального.
- Не требуются внешние пускатели и мощные реле: TERM-START 1P сам является коммутирующим устройством.
- Коммутация происходит в момент перехода синусоиды напряжения через ноль, что исключает выбросы электромагнитных помех в сеть.
- Позволяет использовать саморегулирующиеся нагревательные секции с большей длиной, даже при самых экстремальных пусковых условиях.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ

TERM-START 1P 40

Прибор TERM-START 1P 40 предназначен для плавного пуска саморегулирующихся нагревательных кабелей с функцией ограничения стартовых токов на уровне, установленном пользователем. Прибор предлагает комплекс интеллектуальных функций для безопасного и эффективного запуска саморегулирующихся нагревательных кабелей:

- Плавный пуск с ограничением стартового тока
- Интеллектуальная диагностика цепей нагрузки, программируемая задержка старта (до 40 минут)
- Термозащита полупроводникового прибора TRIAC, мониторинг параметров в реальном времени
- Удаленное управление и мониторинг по RS-485 (ModBus RTU)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управляющее напряжение	220 В $\pm 10\%$, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	3 Вт
Максимальная рассеиваемая мощность (максимальное тепло-выделение прибора)	64 Вт
Степень защиты оболочки	IP20
Максимальный ток нагрузки	40 А
Максимальное коммутируемое напряжение	270 В
Время выхода на рабочий режим	1–40 мин
Температура эксплуатации	0...+45 °C
Пределы регулировки уровня стартового тока	16...40 А
Интерфейс передачи данных	RS-485
Протокол обмена	ModBus RTU
Тип крепления	DIN-рейка, 4 модуля
Габаритные размеры мм	66×124×109
Относительная влажность воздуха, не более	85 %
Масса, не более	0,8 кг
Сечение силовых клемм	6 мм ²

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Устройство плавного пуска TERM-START 1P 40 обеспечивает постепенный выход саморегулирующегося нагревательного кабеля на рабочий режим посредством ограничения протекающего тока через нагревательный кабель во время холодного пуска.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

НОВЫЕ ФУНКЦИИ

- 1. Пользователь самостоятельно задает максимальный уровень пускового тока**
- 2. Диагностика подключенных цепей**
 - Контроль наличия напряжения питания на силовых клеммах — запуск невозможен без питания.
 - Проверка целостности нагрузки (обрыв кабеля или подводящих линий) — работа начнется только после устранения неисправности.
 - Тест на короткое замыкание (КЗ) — при обнаружении КЗ процесс запуска блокируется, и прибор предпринимает несколько попыток перезапуска.
- 3. Возможность установить задержку старта.** Функция позволяет разнести время запуска нескольких устройств в одной системе, чтобы избежать пиковых токовых нагрузок на общую сеть. Задержка устанавливается с дискретностью 1 минута. Защита от перегрева.
- 4. Непрерывный контроль температуры полупроводникового прибора TRIAC.** При достижении температуры 90 °C автоматически снижается выходной ток для стабилизации теплового режима и предотвращения перегрева устройства.
- 5. Мониторинг параметров в реальном времени**
 - Индикация
 - Встроенный цифровой дисплей и светодиодные индикаторы позволяют отслеживать ключевые параметры работы:
 - текущий ток нагрузки (А);
 - мощность, подаваемая на нагреватель (кВт);
 - температура полупроводникового прибора TRIAC (°C);
 - обратный отсчет времени до старта (ММ:СС) и время с момента запуска.

Управление и мониторинг по RS-485 (ModBus RTU)



УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ **TERM-START 3P**

Устройство плавного пуска TERM-START 3P предназначено для коммутации саморегулирующихся нагревательных кабелей без необходимости использования мощных пускателей и защитной автоматики избыточной мощности за счёт ограничения пусковых токов на уровне номинального. Имеет 3 независимых канала коммутации – возможно подключать каждый канал на отдельную фазу А, В или С.

Прибор предназначен для установки в шкафу управления. Корпус прибора монтируется на DIN-рейку. Прибор оснащён двумя вентиляторами для принудительного воздушного охлаждения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управляющее напряжение	220 В $\pm$ 10%
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Степень защиты оболочки	IP20
Количество коммутируемых каналов	3
Максимальный ток нагрузки 1 канала	28 А
Максимальное коммутируемое напряжение	250 В
Время запуска кабеля	13-20 мин
Температура эксплуатации	0...+45 °С
Тип крепления	DIN-рейка, 9 модулей
Габаритные размеры	170x98x69 мм
Относительная влажность, не более	85%
Масса, не более	0,6 кг

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Плавный запуск саморегулирующегося кабеля обеспечивается за счёт работы полупроводникового коммутатора, лежащего в основе прибора. При этом в течение всего времени плавного пуска кабеля отслеживается температура коммутатора, которая не должна превышать +75°C - если эта температура окажется выше +75°C, то запуск кабеля ненадолго прекратится до остывания коммутатора до приемлемой температуры. При этом время запуска кабеля увеличится (до 25 минут в зависимости от коммутируемой нагрузки и температуры прибора).

Если температура коммутатора превысит +75°C во время запуска кабеля и общее время запуска окажется больше 20 минут, то запуск считается аварийным, но кабель всё равно будет запущен до номинального рабочего тока. В таком случае рекомендуется снизить нагрузку.



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА

- Увеличение срока службы нагревательного кабеля
- При холодном пуске кабеля приходится использовать защитную автоматику (автоматические выключатели, УЗО и т.п.) с завышенными токами отсечки, чтобы исключить срабатывание автоматики во время пуска. Применение данного прибора позволяет использовать защитную автоматику, рассчитанную на номинальный ток, что, в свою очередь, повышает надёжность защиты.
- Пусковые токи, многократно превышающие рабочие, требуют прокладки подводящих кабелей повышенного сечения. Плавный пуск позволяет использовать подводящие силовые сети, рассчитанные на номинальный ток.
- Применение устройств плавного пуска позволяет решить проблему ограничения по установленной мощности системы.
- Устройство TERM-START 3P заменяет собой контакторы в типовой схеме управления системами электрического обогрева.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ПУСКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ КАБЕЛЕЙ ТЕРМ-ПП

Простое устройство плавного пуска ТЕРМ-ПП предназначено для коммутации саморегулирующихся нагревательных кабелей без необходимости использования мощных пускателей и защитной автоматики избыточной мощности за счёт ограничения пусковых токов на уровне номинального. Прибор предназначен для установки в шкафу управления. Корпус прибора монтируется на DIN-рейку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Управляющее напряжение	220 В ± 10%
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Степень защиты оболочки	IP44
Максимальный ток нагрузки	25 А
Максимальное коммутируемое напряжение	250 В
Время запуска кабеля	не более 13 мин
Температура эксплуатации	0...+45 °С
Тип крепления в шкаф	DIN-рейка 3,5 модуля
Габаритные размеры	115x64x30 мм
Относительная влажность, не более	85%
Масса, не более.	0,2 кг

ПРИНЦИП РАБОТЫ

ТЕРМ-ПП является промежуточным звеном, своего рода «посредником», в цепи соединения какого-либо терморегулятора с нагрузкой в виде саморегулирующегося нагревательного кабеля. Как только управляющий терморегулятор (ТР-330, ТЕРМ-2000, т/р серии ICEFREE и т.д.) на основе данных своих датчиков температуры, воды и т.д. выдаёт сигнал на включение нагрузки, нагрузка будет включена не сразу, а коммутироваться плавно посредством ТЕРМ-ПП, поскольку выходное напряжение управляющего т/р поступает сначала на ТЕРМ-ПП и включает его, а уже ТЕРМ-ПП коммутирует нагрузку. В качестве нагрузки к нему надо подключать исключительно саморегулирующийся нагревательный кабель.

При этом ТЕРМ-ПП в начале своей работы коммутирует саморегулирующийся нагревательный кабель таким образом, чтобы он всегда постепенно выходил на рабочую температуру, потребляя при этом средний ток не выше номинального значения в 25А. Во время начальной коммутации происходит постепенный разогрев саморегулирующегося нагревательного кабеля.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Увеличение срока службы нагревательного кабеля.
- При холодном пуске кабеля приходится использовать защитную автоматику (автоматические выключатели, УЗО и т.п.) с завышенными токами отсечки, чтобы исключить срабатывание автоматики во время пуска. Применение данного прибора позволяет использовать защитную автоматику, рассчитанную на номинальный ток.
- Пусковые токи, многократно превышающие рабочие, требуют прокладки подводящих кабелей повышенного сечения. Плавный пуск позволяет использовать провода, рассчитанные на номинальный ток.
- Если саморегулирующая нагревательная секция используется в составе автоматической системы, то для её управления приходится использовать коммутирующие аппараты (пускатели, мощные реле и т.п.). А так как ТЕРМ-ПП сам является коммутирующим устройством, то необходимость в этих приборах отпадает.



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



УПРАВЛЯЮЩАЯ АППАРАТУРА



Разработка и производство терморегуляторов - с этого началась история компании ООО «ГК Терм», ради этого в 1992 году было создано предприятие. На сегодняшний день компанией пройден огромный путь от терморегуляторов для медицинских стерилизаторов парафина до ведущего отечественного производителя устройств управления системами электрического обогрева.

ООО «ГК Терм» производит терморегуляторы как под собственным брендом, так и по OEM-заказам крупнейших российских производителей нагревательной продукции. ООО «ГК Терм» разработало и внедрило единственную в мире успешно работающую линейку устройств плавного пуска для саморегулирующихся кабелей любых типов. Вся продукция разрабатывается и производится в Екатеринбурге, что позволяет нам гибко реагировать на изменения и запросы рынка, а также следить за качеством продукции и обратной связью от эксплуатирующих организаций.

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **TP-300**

Терморегулятор TP-300 предназначен для автоматического поддержания температуры обогреваемого объекта в заданном диапазоне. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние контакторы.

Терморегулятор предназначен для установки в шкафу управления на DIN-рейке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	~220В ± 10%, 50 Гц	
Потребляемая мощность, не более	5 Вт	
Степень защиты оболочки	IP20	
Максимальный ток нагрузки	16А	
Температура эксплуатации	0...+45°C	
Крепление в шкаф	DIN-рейка, 2 модуля	
Сечение проводов:	сигнальные разъёмы (1-3)	до 1,5мм ²
	разъёмы сетевого питания (11, 12)	до 1,5мм ²
	силовые разъёмы (7, 8)	до 2,5мм ²
Габаритные размеры	37х96х60 мм	
Относительная влажность воздуха, не более	85%	
Масса	90 г	
Поддерживаемые температуры:	стандарт	3°C ...+5°C
	по заказу	любая температура от -55°C до +125°C (только при использовании датчика TS04)
Тип температурного датчика	TS04, 3-проводной, цифровой	
	TS05, 2-проводной, аналоговый	
Максимальное удаление датчика:	TS04	100 м
	TS05	50 м

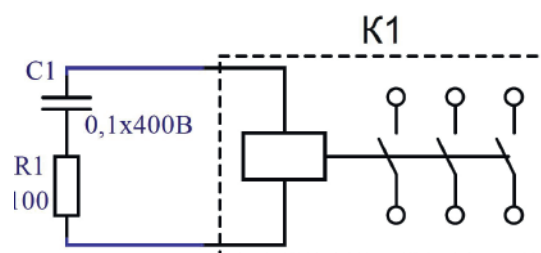
! К TP-300 МОЖНО ПОДКЛЮЧАТЬ 2 ВИДА ДАТЧИКОВ:

- датчик температуры TS05 – аналоговый, 2-проводной
- датчик температуры TS04 – цифровой, 3-проводной

**ПОРЯДОК РАБОТЫ**

Терморегулятор TP-300 отслеживает текущую t° поверхности, к которой подключён датчик температуры. Если t° поверхности опускается ниже заданного минимального значения, прибор замыкает реле (контакты 7 и 8) и включается обогрев. Когда t° поверхности становится выше установленного максимального значения, терморегулятор размыкает реле, выключая обогрев. Таким образом происходит регулирование заданной температуры обогреваемого объекта.

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо зашунтировать обмотку контактора RC-цепью по приведенной ниже схеме:



Применять снабберный модуль ТЕРМ модели RC 100/0.1

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР TP-320

Терморегулятор TP-320 предназначен для автоматического поддержания температуры. Диапазон регулировки температуры от 0°C до +40°C. Точность установки температуры $\pm 2^\circ\text{C}$. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние контакторы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		$\sim 220\text{В} \pm 10\%$, 50 Гц
Степень защиты оболочки		IP20
Максимальный ток нагрузки		16А
Температура эксплуатации		0...+45°C
Крепление в шкаф		DIN-рейка, 2 модуля
Сечение проводов	сигнальные разъёмы (1, 2)	до 1,5мм ²
	разъёмы сетевого питания (11, 12)	до 1,5мм ²
	силовые разъёмы (7, 8)	до 2,5мм ²
Габаритные размеры		37x96x60 мм
Относительная влажность воздуха, не более		85%
Масса		100 г
Пределы регулирования температурного диапазона		0°C...+40°C
Тип температурного датчика		TS05 (аналоговый)
Максимальное удаление датчика:	при использовании витой пары типа UTP	100 м
	без использования витой пары	50 м

! К терморегулятору необходимо подключить датчик температуры TS05 и нагрузку.

ГАРАНТИЯ

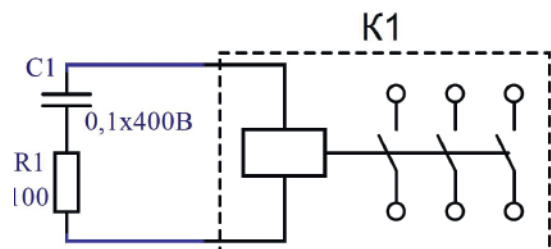
Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ПОРЯДОК РАБОТЫ

Терморегулятор TP-320 отслеживает текущую температуру поверхности, к которой подключён датчик температуры, и сравнивает её с установленным значением. Если t° поверхности опускается ниже заданного значения, прибор замыкает реле (контакты 7 и 8) и включается обогрев. Когда t° поверхности становится выше установленной, терморегулятор размыкает реле, выключая обогрев. Значение гистерезиса постоянно и равно $\pm 1^\circ\text{C}$.

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо зашунтировать обмотку контактора RC-цепью по приведённой ниже схеме:



Применять снабберный модуль ТЕРМ модели RC 100/0.1

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **TP-330**

Терморегулятор TP-330 предназначен для автоматического управления антиобледенительными системами в заданном температурном диапазоне. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние контакторы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		~220В ± 10%, 50 Гц
Степень защиты оболочки		IP20
Максимальный ток нагрузки		16А
Температура эксплуатации		0°C ... +45°C
Крепление в шкаф		DIN-рейка, 2 модуля
Сечение проводов	Сигнальные разъёмы (1, 2, 5, 6)	до 1,5мм ²
	Разъёмы сетевого питания (11, 12)	до 1,5мм ²
	Силовые разъёмы (7, 8)	до 2,5мм ²
Габаритные размеры		37х96х60 мм
Относительная влажность воздуха, не более		85%
Масса		90г
Верхняя граница температурного диапазона (неизменяемая)		+5°C
Пределы регулирования нижней границы температурного диапазона		-15°C...0°C
Тип датчика температуры		TS05 (аналоговый)
Тип датчика воды		WS-05
Максимальное удаление датчика температуры	при использовании витой пары типа УТР	100м
	без использования витой пары	50м
Максимальное удаление датчика воды		50м

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

**ПОРЯДОК РАБОТЫ**

К терморегулятору TP-330 подключается датчик температуры воздуха (обязательно) и датчик воды (по желанию пользователя).

В зависимости от того, используется или не используется датчик воды, прибор может работать в двух режимах.

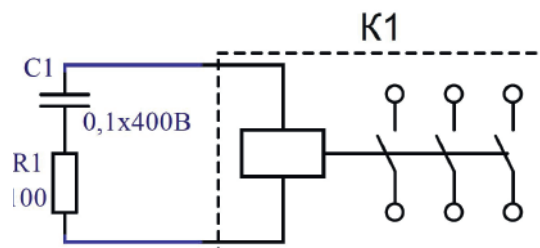
1-й РЕЖИМ: датчик воды не используется

Терморегулятор считывает данные с датчика температуры воздуха и, если она находится в рабочем диапазоне, включает обогрев. Рабочий диапазон устанавливается пользователем.

2-й РЕЖИМ: датчик воды подключён

Терморегулятор считывает данные с датчика температуры воздуха. Когда температура находится в рабочем диапазоне, прибор с периодичностью три раза в сутки включает нагрев продолжительностью по 40 минут.

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо зашунтировать обмотку контактора RC-цепью по приведённой ниже схеме:



Применять снабберный модуль
ТЕРМ модели RC 100/0.1



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **ТР-340**



Терморегулятор ТР-340 предназначен для автоматического управления обогревом в составе систем антиобледенения кровли, лотков, желобов, водосточных труб, дорожек, пандусов, ступеней и т.п. с целью очистки их поверхностей от атмосферных осадков и предотвращения образования наледи. Управление может производиться как встроенным реле (16А), так и через внешние контакторы.

Регулятор позволяет подключать датчики температуры воздуха и температуры поверхности, датчики осадков и воды для измерения соответствующих параметров: температуры окружающего воздуха, температуры поверхности обогрева, наличия атмосферных осадков и талой воды в водосточной системе.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		~220В ±10%, 50 Гц	Относительная влажность воздуха, не более	85%
Степень защиты оболочки		IP20	Масса	180 г
Максимальный ток реле Нагрузка		16А	Пределы регулирования температурного диапазона	от +10°C до предельной отрицательной температуры, определяемой датчиком температуры (-55°C для ST22)
Максимальный ток реле Диапазон		5А	Тип датчика температуры воздуха и датчика температуры поверхности	ST22 (цифровой)
Температура эксплуатации		0...+45°C	Тип датчика воды	WS-05
Крепление в шкаф		DIN-рейка, 4 модуля	Тип датчика осадков	TSP01, TSP02 (или аналог)
Сечение проводов	разъёмы 1-14, 21 и 22	до 1,5мм ²	Напряжение питания датчика осадков	~36В, 50 Гц
	разъёмы нагрузки 23 и 24	до 2,5мм ²	Мощность блока питания датчика осадков ТЕРМ-БП-ДО (в комплект не входит, приобретается отдельно)	7 Вт
Габаритные размеры		71x96x60 мм		



основан в 1992 году

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТР-340

МАКСИМАЛЬНОЕ УДАЛЕНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ:

при использовании витой пары типа UTP	100 м
без использования витой пары	50 м
Максимальное удаление датчика воды	50 м
Максимальное удаление датчика осадков	50 м

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Минимально, для работы терморегулятора необходим только датчик температуры воздуха, остальные датчики устанавливаются в зависимости от конкретной задачи.

Подключён только датчик температуры воздуха

Когда температура воздуха попадает в установленный регуляторами t_{max} и t_{min} рабочий диапазон, включается реле Диапазон (его можно использовать для питания подогрева датчика осадков).

Подключён датчик температуры воздуха и датчик температуры поверхности

Когда температура воздуха попадает в установленный регуляторами t_{max} и t_{min} рабочий диапазон, включается реле Диапазон.

Подключён датчик температуры воздуха и датчик воды (ДВ) и/или датчик осадков (ДО)

В качестве датчика осадков можно применить небольшой отрезок саморегулирующегося кабеля, расположенного в лотке рядом с датчиком воды.

В этом режиме ТР-340 непрерывно контролирует температуру окружающего воздуха и, когда она попадает в установленный рабочий диапазон, включает реле Диапазон (его можно использовать для питания подогрева датчика осадков).

Установлены все датчики

В этом случае прибор работает точно, только при этом отслеживает температуру поверхности обогрева, чтобы она не вышла за установленное ручкой $t_{пов}$ максимальное значение.

Использование кнопки «Оттайка»

Кнопка «Оттайка» используется для принудительного включения нагрева на время, установленное регулятором.



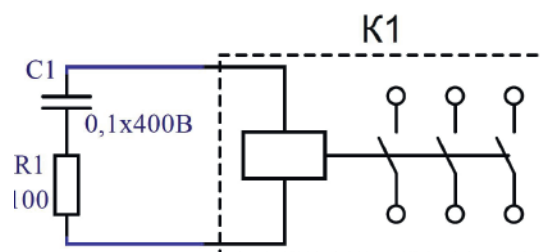
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Терморегулятор предназначен для установки в шкаф управления. Корпус регулятора монтируется на DIN-рейку.

Подключение питания терморегулятора производится через вводной автомат после проверки всех соединений.

К терморегулятору необходимо подсоединить датчик температуры, нагрузку/управляемый контактор, провода питания.

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо зашунтировать обмотку контактора RC-цепью по приведённой ниже схеме:



Применять снабберный модуль ТЕРМ модели RC 100/0.1

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР TP-350

Терморегулятор TP-350 предназначен для автоматического поддержания температуры. Прибор поддерживает два типа датчиков температуры:

- цифровые ST22;
- аналоговые преобразователи температуры типа Pt100 в трёхпроводном исполнении

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		~220В ± 10%, 50Гц
Степень защиты оболочки		IP20
Максимальный ток нагрузки		16А
Температура эксплуатации		0...+45°C
Крепление в шкаф		DIN-рейка, 2 модуля
Сечение проводов	сигнальные разъемы (1, 2, 5, 6)	до 1,5мм²
	разъемы сетевого питания (11, 12)	до 1,5мм²
	силовые разъемы (7, 8)	до 2,5мм²
Габаритные размеры		37х96х60 мм
Относительная влажность воздуха, не более		85%
Масса		90 г
Пределы регулирования температурного диапазона	Для цифрового датчика	-50°C...+120°C
	Для датчика Pt100	-60°C...+400°C
Пределы установки гистерезиса		+1°C...50°C
Максимальное удаление датчика температуры	для цифрового датчика, подключенного витой парой типа UTP2P	100м
	для трёхпроводного датчика Pt100	100м



ПОРЯДОК РАБОТЫ

Терморегулятор TP-350 может работать в двух режимах: нагрев или охлаждение. Он поддерживает заданную температуру объекта с учётом установленного гистерезиса в зависимости от выбранного режима работы, включая и выключая нагрузку в соответствии с показаниями датчика температуры.

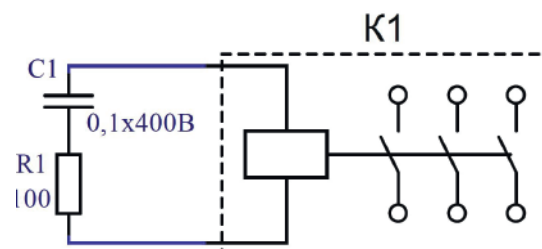
НАГРУЗКОЙ ДЛЯ РЕЖИМА НАГРЕВА ЯВЛЯЕТСЯ:

- непосредственно нагревательный кабель;
- контактор/магнитный пускатель, к которому подключён нагревательный кабель;
- устройство плавного пуска нагревательных кабелей, к которому подключён нагревательный кабель

Нагрузкой для режима охлаждения являются холодильная установка, кондиционер и т.п.

К терморегулятору необходимо подключить датчик температуры (цифровой ST22 или аналоговый Pt100 в трёхпроводном исполнении) и нагрузку.

Если терморегулятор используется совместно с контактором, то для исключения импульсных помех и сбоев в его работе необходимо шунтировать обмотку контактора RC-цепью по приведённой ниже схеме:



Применять снабберный модуль ТЕРМ модели RC 100/0.1

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

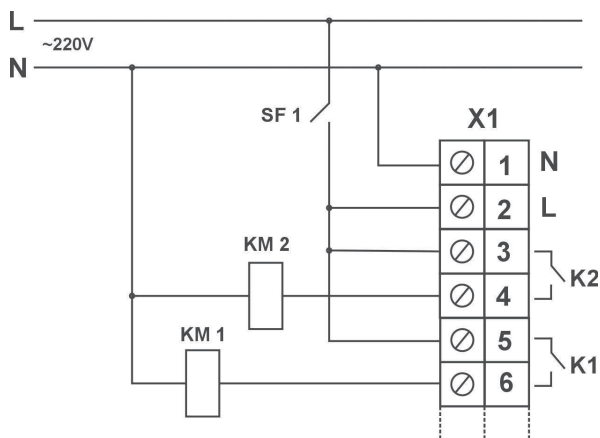


РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРОННЫЙ **ТЕРМ-202**

Двухканальный терморегулятор ТЕРМ-202 предназначен для управления температурой обогреваемых объектов по двум независимым каналам. ТЕРМ-202 может реализовывать алгоритм нагрева и охлаждения объектов, управлять нагревательными устройствами и холодильным оборудованием, в том числе системами кондиционирования и вентиляции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	110-250 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Степень защиты оболочки	IP54
Максимальный ток нагрузки	2х3А
Температура эксплуатации	0°C...+50°C
Тип крепления	щитовое
Габаритные размеры	96х96х75 мм
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Масса, не более	350 г
Пределы регулирования температурного диапазона:	
Для цифрового датчика	-50°C...+120°C
Для датчика ТСП(Pt100)	-60°C...+700°C
Для датчика ТСМ(50М)	-60°C...+200°C
Для токовой петли (4-20mA)	-200°C...1200°C
Максимальное удаление датчика температуры:	
Цифрового датчика, подключенного витой парой	до 200 м
Трёхпроводного датчика ТС	до 100 м
Датчика с интерфейсом токовой петли (4-20 mA)	до 500м



ТЕРМ-202 ПОДДЕРЖИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ ДАТЧИКОВ:

- цифровые на основе элемента DS18B2/ DS1822, например, ST22;
- первичные преобразователи температуры типа ТСМ(50М) W100 = 1,4280 в трехпроводном исполнении.
- первичные преобразователи температуры типа ТСП(Pt100) W100 =1,3850 в трехпроводном исполнении.
- унифицированные сигналы постоянного тока (4 – 20 мА).

! ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ ! ЗАВИСИТ ОТ ТИПА ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДАТЧИКА

ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ТЕРМ-202 МОЖЕТ РАБОТАТЬ В СЛЕДУЮЩИХ РЕЖИМАХ:

- 1) управление нагревом;
- 2) управление охлаждением;
- 3) П-образная логика (срабатывание при входе в границы);
- 4) U-образная логика (срабатывание при выходе за границы).

Управление производится встроенными реле (3А) через внешние контакторы.

Связь с внешними устройствами осуществляется посредством интерфейса RS-485 по протоколу Modbus RTU.

◀ Подключение питания и нагрузки к ТЕРМ-202



ОСНОВАН В 1992 ГОДУ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ
ЭЛЕКТРОННЫЙ **ТЕРМ-202**

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТЕРМ-202

В любом из 4 режимов работы ТЕРМ-202 считывает сигналы подключенных датчиков температуры, вычисляя по полученным данным текущие значения измеряемых величин, отображает их на цифровом индикаторе и включает либо отключает нагрузку в соответствии с выбранным алгоритмом работы.

Прибор также определяет неисправность датчика температуры и соединительных проводов. В случае аварии датчика терморегулятор включает индикацию ошибки.

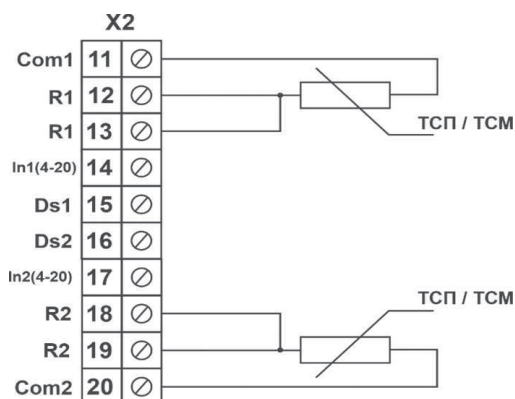
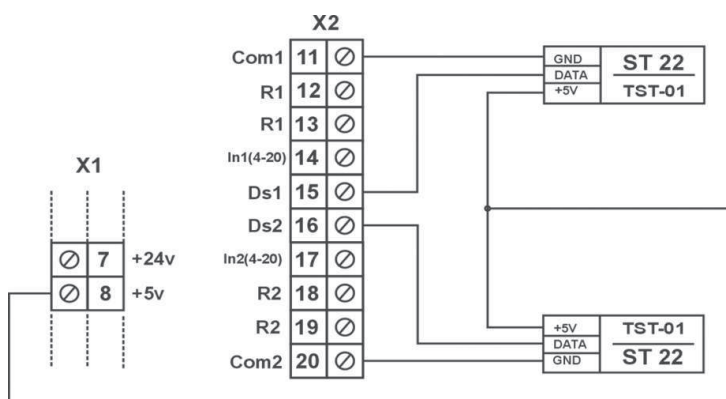
На объектах, где существует опасность размо-
раживания, можно включить режим ограничения

мощности при аварии датчика. В режиме ограничения мощности прибор работает по следующему алгоритму:

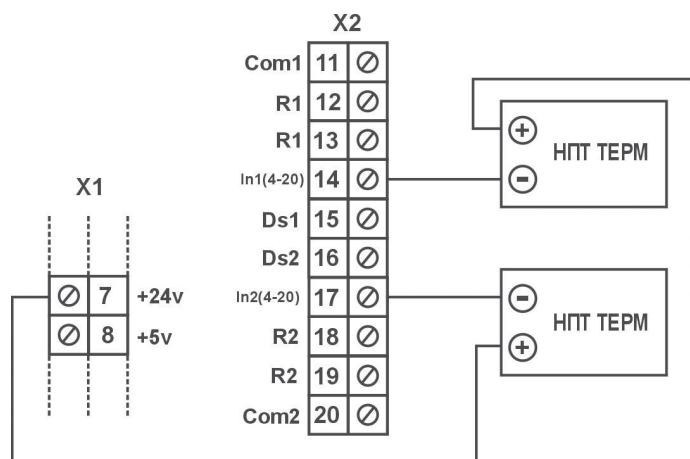
5 минут работа и 15 минут пауза

ТЕРМ-202 конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, предназначенном для щитового крепления. Для установки прибора в щит или дверцу шкафа в комплекте прилагаются крепежные элементы.

На лицевой панели расположены органы управления и индикация прибора.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ ТЕРМ-202,
ПОДКЛЮЧЕНИЯ К НЕМУ РАЗЛИЧНЫХ ДАТЧИКОВ И НАГРУЗКИ.Подключение датчиков типа ТСП
и ТСМ к ТЕРМ-202

Подключение цифровых датчиков типа ST22



Подключение датчиков через 2-проводные НПТ



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ОБОГРЕВОМ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICEFREE TD-16 (40)**

Терморегулятор ICEFREE TD предназначен для автоматического управления обогревом открытых площадок, пандусов, подъездных дорожек, входных групп и т.п. архитектурных и инфраструктурных объектов с целью недопущения образования льда и полной очистки их поверхности от атмосферных осадков.

Терморегуляторы ICEFREE TD-16 и ICEFREE TD-40, отличающиеся размерами и максимальным током нагрузки, но имеющие одинаковое назначение и область применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		220В ±10%
Потребляемая мощность, не более		6 Вт
Степень защиты оболочки		IP65
Максимальный ток коммутации	TD-16	16А
	TD-40	40А
Максимальное сечение кабеля питания	TD-16	4 мм ²
	TD-40	6 мм ²
Количество каналов регулирования		1
Количество подключаемых датчиков		2
Количество вводов для датчиков		2
Количество вводов для силовых кабелей		2
Допустимый диаметр кабеля датчиков		3,5 -6,5 мм
Допустимый диаметр силовых кабелей		8-12 мм
Температура регулирования по датчику воздуха		-50...+10°C
Температура регулирования по датчику поверхности		+3...+27°C
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	от -40 до +45°C
	Относительная влажность воздуха, не более	85%
Датчик температуры воздуха		ST22
Датчик температуры поверхности		ST22
Тип кабельных вводов для датчиков		M12x1,5
Тип кабельных вводов для силовых кабелей		M20x1,5
Точность поддержания температуры		±0,5°C
Габаритные размеры, мм	TD-16	144x110x55 мм
	TD-40	171x151x55 мм
Масса, кг, не более		0,43



ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ ICEFREE:

1. Простота использования – всё сведено в один узел. Коммутация нагревательного кабеля осуществляется непосредственно (никаких сухих контактов реле, как в случае с терморегуляторами типа TP-300, TP-330 и других из 300-й серии)
2. Нет необходимости согласований с заказчиком по выбору места установки шкафа управления
3. Простая индикация состояния работы системы
4. Возможность подстройки диапазона регулирования вручную прямо на объекте

ПОРЯДОК РАБОТЫ:

К терморегулятору ICEFREE TD подключается датчик температуры воздуха (обязательно) и датчик температуры поверхности (по желанию заказчика), а также нагрузка в виде нагревательного кабеля. В зависимости от того, используется ли датчик t° поверхности, прибор может работать в двух режимах.

Прибор является необслуживаемым, все органы управления находятся внутри корпуса, а на лицевую панель выведены только средства индикации.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ОБОГРЕВОМ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICEFREE TR-16 (40)**

Терморегулятор ICEFREE TR предназначен для автоматического поддержания температуры объекта в интервале от +1 до +125°C.
Терморегуляторы ICEFREE TR-16 и ICEFREE TR-40, отличающиеся размерами и максимальным током нагрузки, но имеющие одинаковое назначение и область применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		220В ±10%
Потребляемая мощность, не более		6 Вт
Степень защиты оболочки		IP65
Максимальный ток коммутации	TR-16	16А
	TR-40	40А
Максимальное сечение кабеля питания	TR-16	4 мм ²
	TR-40	6 мм ²
Количество каналов регулирования		1
Количество подключаемых датчиков		1
Количество вводов для датчиков		1
Количество вводов для силовых кабелей		2
Допустимый диаметр кабеля датчика		3,5 -6,5 мм
Допустимый диаметр силовых кабелей		8-12 мм
Температура регулирования по датчику воздуха		+1...+125°C
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	от -40 до +45°C
	Относительная влажность воздуха, не более	85%
Датчик температуры воздуха		ST22
Тип кабельных вводов для датчиков		M12x1,5
Тип кабельных вводов для силовых кабелей		M20x1,5
Точность поддержания температуры		±0,5°C
Габаритные размеры, мм	TR-16	120x110x55 мм
	TR-40	171x151x55 мм
Масса, кг, не более		0,43

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ ICEFREE:

1. Простота использования – всё сведено в один узел. Коммутация нагревательного кабеля осуществляется непосредственно (никаких сухих контактов реле, как в случае с терморегуляторами типа TR-300, TR-330 и других из 300-й серии)
2. Нет необходимости согласований с заказчиком по выбору места установки шкафа управления
3. Простая индикация состояния работы системы
4. Возможность подстройки диапазона регулирования вручную прямо на объекте

ПОРЯДОК РАБОТЫ:

К терморегулятору ICEFREE TR подключается только один датчик температуры, а также нагрузка в виде нагревательного кабеля. **Прибор является необслуживаемым, все органы управления находятся внутри корпуса, а на лицевую панель выведены только средства индикации.**

ICEFREE TR постоянно считывает значение с датчика t° и включает нагрев, если температура меньше заданной на значение гистерезиса (см. гл. 5), и выключает нагрев, когда температура превысит установленное значение. Например, установленное значение t° +10°C при гистерезисе в 3°. В таком случае пока показания датчика t° будут ниже +7°C, будет включён нагрев, а как только показания датчика t° превысят +10°C, нагрев отключится.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ОБОГРЕВОМ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICEFREE TS-16 (40)**



Терморегулятор ICEFREE TS предназначен для автоматического управления обогревом элементов кровли: лотков, желобов, водосточных труб и т.п. для защиты от образования наледи и сосулек. Терморегуляторы ICEFREE TS-16 и ICEFREE TS-40, отличающиеся размерами и максимальным током нагрузки, но имеющие одинаковое назначение и область применения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания		220В ±10%
Потребляемая мощность, не более		6 Вт
Степень защиты оболочки		IP65
Максимальный ток коммутации	TS-16	16А
	TS-40	40А
Максимальное сечение кабеля питания	TS-16	4 мм ²
	TS-40	6 мм ²
Количество каналов регулирования		1
Количество подключаемых датчиков		2
Количество вводов для датчиков		2
Количество вводов для силовых кабелей		2
Допустимый диаметр кабеля датчиков		3,5 -6,5 мм
Допустимый диаметр силовых кабелей		8-12 мм
Температура регулирования по датчику воздуха		-50...+10°C
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды	от -40 до +45°C
	Относительная влажность воздуха, не более	85%
Датчик температуры воздуха		ST22
Датчик воды		WS-05
Тип кабельных вводов для датчиков		M12x1,5
Тип кабельных вводов для силовых кабелей		M20x1,5
Точность поддержания температуры		±0,5°C
Габаритные размеры, мм	TS-16	144x110x55 мм
	TS-40	171x151x55 мм
Масса, кг, не более		0,43



ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ ICEFREE:

1. Простота использования – всё сведено в один узел. Коммутация нагревательного кабеля осуществляется непосредственно (никаких сухих контактов реле, как в случае с терморегуляторами типа TP-300, TP-330 и других из 300-й серии)
2. Нет необходимости согласований с заказчиком по выбору места установки шкафа управления
3. Простая индикация состояния работы системы
4. Возможность подстройки диапазона регулирования вручную прямо на объекте

ПОРЯДОК РАБОТЫ:

К терморегулятору ICEFREE TS подключается датчик температуры воздуха (обязательно) и датчик воды (по желанию заказчика), а также нагрузка в виде нагревательного кабеля. В зависимости от того, используется ли датчик воды, прибор может работать в двух режимах.

Прибор является необслуживаемым, все органы управления находятся внутри корпуса, а на лицевую панель выведены только средства индикации.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICFREE-Ex** Взрывозащищенное исполнение

ICFREE-Ex – термостат электронный взрывозащищенный, предназначенный для управления распределением электроэнергии на нагревательный кабель с целью автоматического поддержания заданной температуры обогреваемого объекта посредством включения и отключения питания нагревательного кабеля (нагрузки) напрямую или с использованием контактора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220 В $\pm 10\%$, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной газообразной среды	1 Ex eb mb ia IIC T5 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной пыли- и воздушной среды	Ex tb mb ia IIIC T100°C Db X
Максимальный ток коммутации нагрузки	25А
Количество каналов регулирования	1
Температура регулирования	+1...+250 °C
Погрешность измеряемой температуры	± 1 °C
Кабельный ввод для датчиков	PG7/M12
Кабельные вводы силового и нагревательных кабелей	M25
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Максимальное удаление датчика <i>рекомендуется использовать 3-х жильный контрольный экранированный кабель с сечением жилы не менее 1 мм²</i>	100 м
Температура окружающей среды <i>если температура окружающей среды ниже -40 °C, то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2 мин)</i>	от -60 до +50°C
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	170x165x90
Масса не более	1,6 кг.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



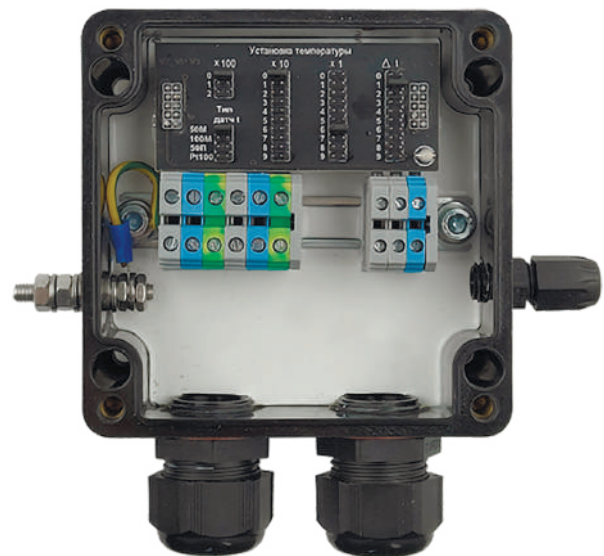
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор периодически считывает показания датчика температуры и сравнивает их с предустановленными пользователем значениями, и в зависимости от результата включает или отключает нагрузку, обеспечивая поддержание заданной температуры объекта.

Прибор является необслуживаемым - все органы управления находятся внутри корпуса.

Термостат предназначен для автоматического поддержания температуры в интервале:

- +1...+180 °C (для датчиков типа ТСМ 50М и 100М)
- +1...+250 °C (для датчиков типа ТСП 50П и Pt100)



ТИПЫ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ:

ТСМ 50М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °C-1)
ТСМ 100М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °C-1)
ТСП 50П	(W100 = 1,391, α = 0,00391 °C-1)
ТСП Pt100	(W100 = 1,385, α = 0,00385 °C-1)



ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICFREE-Ex (k)** Взрывозащищенное исполнение

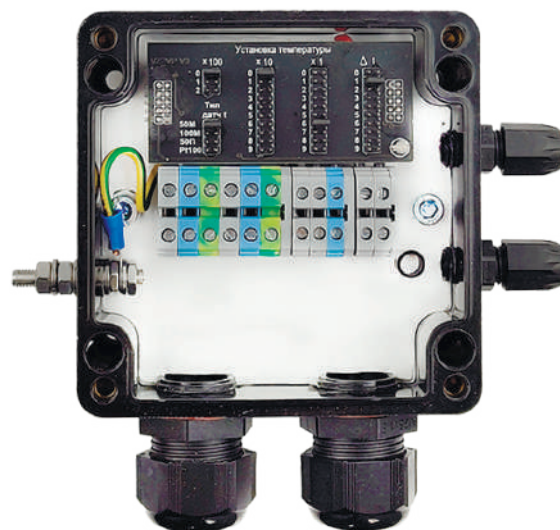
ICFREE-Ex (k) – термостат электронный взрывозащищенный, предназначенный для управления распределением электроэнергии на нагревательный кабель с целью автоматического поддержания заданной температуры обогреваемого объекта посредством включения и отключения питания нагревательного кабеля (нагрузки) напрямую или с использованием контактора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220 В ±10%, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной газообразной среды	1 Ex eb mb ia IIC T5 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной пыле- и воздушной среды	Ex tb mb ia IIC T100°C Db X
Максимальный ток коммутации нагрузки	25А
Максимальное напряжение коммутации реле «сухой контакт»	250 В
Максимальное напряжение коммутации реле «сухой контакт»	3А
Количество каналов регулирования	1
Температура регулирования	+1...+250 °С
Погрешность измеряемой температуры	± 1 °С
Кабельный ввод для датчиков	PG7/M12
Кабельный ввод сигнала сухого контакта	PG7/M12
Допустимый диаметр кабеля датчиков и сухого контакта	3,5-6,5 мм
Кабельные вводы силового и нагревательных кабелей	M25
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Максимальное удаление датчика <i>рекомендуется использовать 3-х жильный контрольный экранированный кабель с сечением жилы не менее 1 мм²</i>	100 м
Температура окружающей среды <i>если температура окружающей среды ниже -40 °С, то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2 мин)</i>	от -60 до +50°С
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	170x165x90
Масса не более	1,6 кг.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор периодически считывает показания датчика температуры и сравнивает их с предустановленными пользователем значениями, и в зависимости от результата включает или отключает нагрузку, обеспечивая поддержание заданной температуры объекта.

Прибор является необслуживаемым - все органы управления находятся внутри корпуса.

Термостат предназначен для автоматического поддержания температуры в интервале:

- +1...+180 °С (для датчиков типа ТСМ 50М и 100М)
- +1...+250 °С (для датчиков типа ТСР 50П и Pt100)

ТИПЫ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ:

ТСМ 50М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °С-1)
ТСМ 100М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °С-1)
ТСР 50П	(W100 = 1,391, α = 0,00391 °С-1)
ТСР Pt100	(W100 = 1,385, α = 0,00385 °С-1)

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICFREE-Ex (M), ICFREE-Ex (M) 40A** Взрывозащищенное исполнение

Термостаты ICFREE-Ex (M) и ICFREE-Ex (M) 40A – предназначены для автоматического поддержания заданной температуры (t°) обогреваемого объекта в пределах от -60°C ... до $+600^{\circ}\text{C}$ посредством включения и отключения питания нагревательного кабеля. Отличие модификаций ICFREE-Ex (M) и ICFREE-Ex (M) 40A, состоит в максимальном коммутируемом токе нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220 В $\pm 10\%$, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной газообразной среды	1 Ex eb mb ia IIC T5 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной пыле- и воздушной среды	Ex tb mb ia IIIC T100°C Db X
Максимальный ток коммутации нагрузки	ICFREE-Ex (M) – 25A ICFREE-Ex (M) 40A – 40A
Максимальное напряжение коммутации реле «сухой контакт»	250 В
Максимальный ток коммутации реле «сухой контакт»	3А
Количество каналов регулирования	1
Температура регулирования	$-60...+600^{\circ}\text{C}$
Погрешность измеряемой температуры	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Диапазон измерения переменного тока	0,2...50А ($\pm 0,2\text{A}$)

Параметры MODBUS

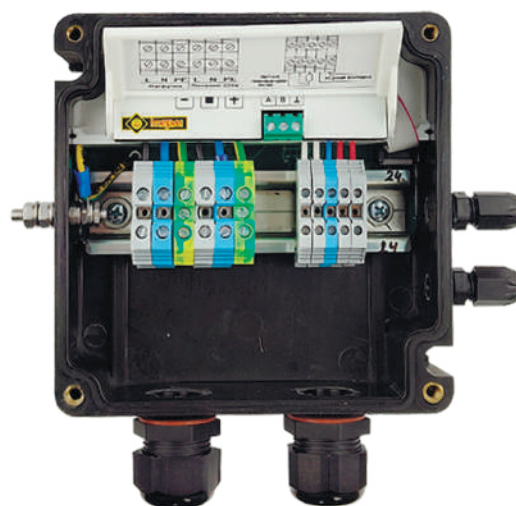
Интерфейс передачи данных	гальванически развязанный RS-485
Протокол обмена	ModBus RTU
Скорость передачи данных	4800/9600/14400/ 19200/28800/38400/ 57600/115200
Биты данных	8
Стоп бит	2
Контроль четности	нет
Возможное количество ведомых устройств	247
Сечение клеммных колодок для датчика и цепей управления	2,5мм ²
Допустимый диаметр кабелей датчика и управления	3,5-6,5 мм
Сечение силовых клеммных колодок	6мм ²
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Максимальное удаление датчика	100 м

Температура окружающей среды (если температура окружающей среды ниже -40°C , то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2мин))	от -60 до $+50^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	190x200x90
Масса не более, кг	2,3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостат периодически считывает показания датчика температуры и сравнивает их с предустановленными пользователем значениями, и в зависимости от результата включает или отключает нагрузку, обеспечивая поддержание заданной температуры объекта. Одновременно происходит измерение протекающего через нагрузку тока – прибор способен измерять переменный ток от 0,2 до 50 А.

В комплект поставки термостата входит датчик температуры TERM Pt100 ($W100 = 1,385$, $\alpha = 0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$). Схема включения - трехпроводная.



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICFREE-Ex (MH)** Взрывозащищенное исполнение

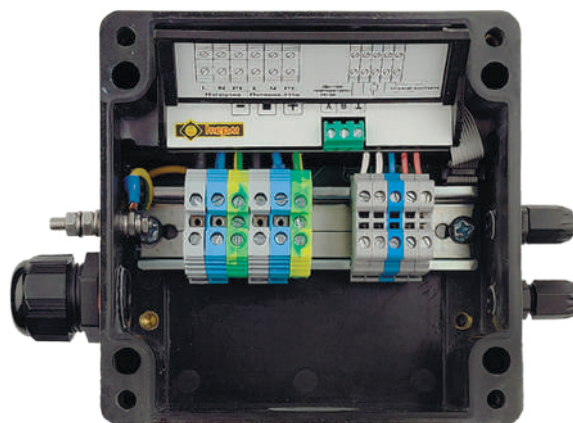
ICFREE-Ex (MH) – термостат электронный взрывозащищенный, предназначенный для автоматического поддержания заданной температуры обогреваемого объекта в пределах от -60°C ... до +600 °C посредством включения и отключения питания нагревательного кабеля (нагрузки).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220 В ±10%, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной газообразной среды	1 Ex eb mb ia IIC T5 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной пыле- и воздушной среды	Ex tb mb ia IIIC T100°C Db X
Максимальный ток коммутации нагрузки	25А
Максимальное напряжение коммутации реле «сухой контакт»	250 В
Максимальный ток коммутации реле «сухой контакт»	3А
Количество каналов регулирования	1
Температура регулирования	-60...+600 °C
Погрешность измеряемой температуры	± 1 °C
Диапазон измерения переменного тока	0,2...50А (±0,2А)

Параметры MODBUS

Интерфейс передачи данных	гальванически развязанный RS-485
Протокол обмена	ModBus RTU
Скорость передачи данных	4800/9600/14400/19200/28800/38400/57600/115200
Биты данных	8
Стоп бит	2
Контроль четности	нет
Возможное количество ведомых устройств	247
Сечение клеммных колодок для датчика и цепей управления	2,5мм ²
Допустимый диаметр кабелей датчика и управления	3,5-6,5 мм
Сечение силовых клеммных колодок	6мм ²
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Максимальное удаление датчика	100 м



Температура окружающей среды (если температура окружающей среды ниже -40 °C, то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2мин))	от -60 до +50°C
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	190x200x90
Масса не более, кг	2,3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостат периодически считывает показания датчика температуры и сравнивает их с предустановленными пользователем значениями, и в зависимости от результата включает или отключает нагрузку, обеспечивая поддержание заданной температуры объекта. Одновременно происходит измерение протекающего через нагрузку тока – прибор способен измерять переменный ток от 0,2 до 50 А.

Прибор является необслуживаемым – все органы управления находятся внутри корпуса.

Все данные о состоянии прибора (текущая и установленная температура и гистерезис, текущий ток нагрузки, положение контактов реле и зафиксированные ошибки) сохраняются в памяти устройства. Доступ к ней возможен по протоколу ModBus RTU.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



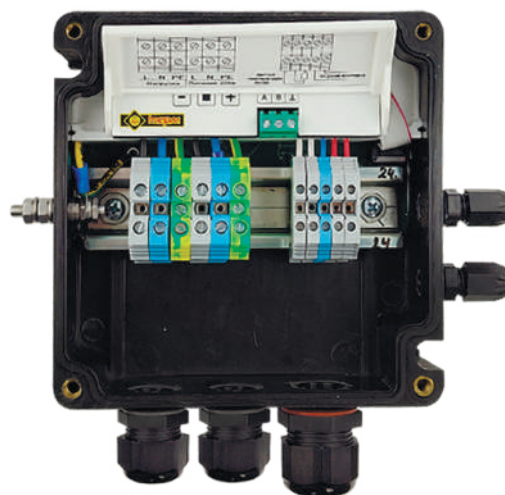


ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICEFREE-Ex (M3)** Взрывозащищенное исполнение

ICEFREE-Ex (M3) – термостат электронный взрывозащищенный, предназначенный для автоматического поддержания заданной температуры (t°) обогреваемого объекта в пределах от -60°C ... до $+600^\circ\text{C}$ посредством включения и отключения питания нагревательного кабеля. К ICEFREE-Ex (M3) можно подключить 1 или 2 нагрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220 В $\pm 10\%$, 50 Гц
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной газообразной среды	1 Ex eb mb ia IIC T5 Gb X
Маркировка взрывозащиты для взрывоопасной пыле- и воздушной среды	Ex tb mb ia IIIC T100°C Db X
Максимальный ток коммутации нагрузки	25А
Максимальное напряжение коммутации реле «сухой контакт»	250 В
Максимальный ток коммутации реле «сухой контакт»	3А
Количество каналов регулирования	1
Температура регулирования	$-60...+600^\circ\text{C}$
Погрешность измеряемой температуры	$\pm 1^\circ\text{C}$
Диапазон измерения переменного тока	0,2...50А ($\pm 0,2\text{А}$)
Параметры MODBUS	
Интерфейс передачи данных	гальванически развязанный RS-485
Протокол обмена	ModBus RTU
Скорость передачи данных	4800/9600/14400/ 19200/28800/38400/ 57600/115200
Биты данных	8
Стоп бит	2
Контроль четности	нет
Возможное количество ведомых устройств	247
Сечение клеммных колодок для датчика и цепей управления	2,5мм ²
Допустимый диаметр кабелей датчика и управления	3,5-6,5 мм
Сечение силовых клеммных колодок	6мм ²
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Максимальное удаление датчика	100 м
Температура окружающей среды (если температура окружающей среды ниже -40°C , то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2мин))	от -60 до $+50^\circ\text{C}$



Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	207x197x92
Масса не более, кг	2,3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Термостат периодически считывает показания датчика температуры и сравнивает их с предустановленными пользователем значениями, и в зависимости от результата включает или отключает нагрузку, обеспечивая поддержание заданной температуры объекта. Термостат предназначен для коммутации одной или двух нагрузок в виде нагревательных кабелей. Управление обеими нагрузками осуществляется одновременно по показаниям одного датчика температуры – нагрузки не коммутируются независимо друг от друга.

В процессе работы термостата происходит измерение протекающего через нагрузку суммарного тока – прибор способен измерять переменный ток от 0,2 до 50 А.

Прибор является необслуживаемым – все органы управления находятся внутри корпуса.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ **ICEFREE TR-20**

Термостат ICEFREE TR-20 (далее- «термостат», «терморегулятор») предназначен для автоматического поддержания температуры объекта. Интервал поддержания температуры зависит от типа используемого датчика t.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220В±10%, 50Гц
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP66
Максимальный ток коммутации	20А
Максимальное сечение кабеля питания	6мм ²
Количество каналов регулирования	1
Точность поддержания температуры	± 1 °С
Максимальное удаление датчика	100 м
Температура регулирования	
для датчиков ТСМ 50М и 100М	+1...+180°С
для датчиков ТСП 50П и Pt100	+1...+250°С
Условия эксплуатации:	
Температура окружающей среды (если температура окружающей среды ниже -40 градусов, то холодный старт прибора может занять некоторое время (1-2мин))	от -60 до +50°С
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Габаритные размеры, мм	171 x 151 x 55
Допустимый диаметр кабеля датчиков	3,5-6,5 мм
Допустимый диаметр силового и нагревательных кабелей	13-18 мм
Масса, кг, не более	0,45 кг



УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

К терморегулятору ICEFREE TR-20 подключается только один датчик температуры, а также нагрузка в виде нагревательного кабеля.

Прибор является необслуживаемым.

ICEFREE TR-20 постоянно считывает значение с датчика t° и включает нагрев, если температура меньше заданной на значение гистерезиса (см. гл. 5), и выключает нагрев, когда температура превысит установленное значение.

Термостат предназначен для автоматического поддержания температуры в интервале:

- +1...+180 °С (для датчиков типа ТСМ 50М и 100М)
- +1...+250 °С (для датчиков типа ТСП 50П и Pt100)

ТИПЫ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ:

ТСМ 50М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °С-1)
ТСМ 100М	(W100 = 1,428, α = 0,00428 °С-1)
ТСП 50П	(W100 = 1,391, α = 0,00391 °С-1)
ТСП Pt100	(W100 = 1,385, α = 0,00385 °С-1)

ГАРАНТИЯ

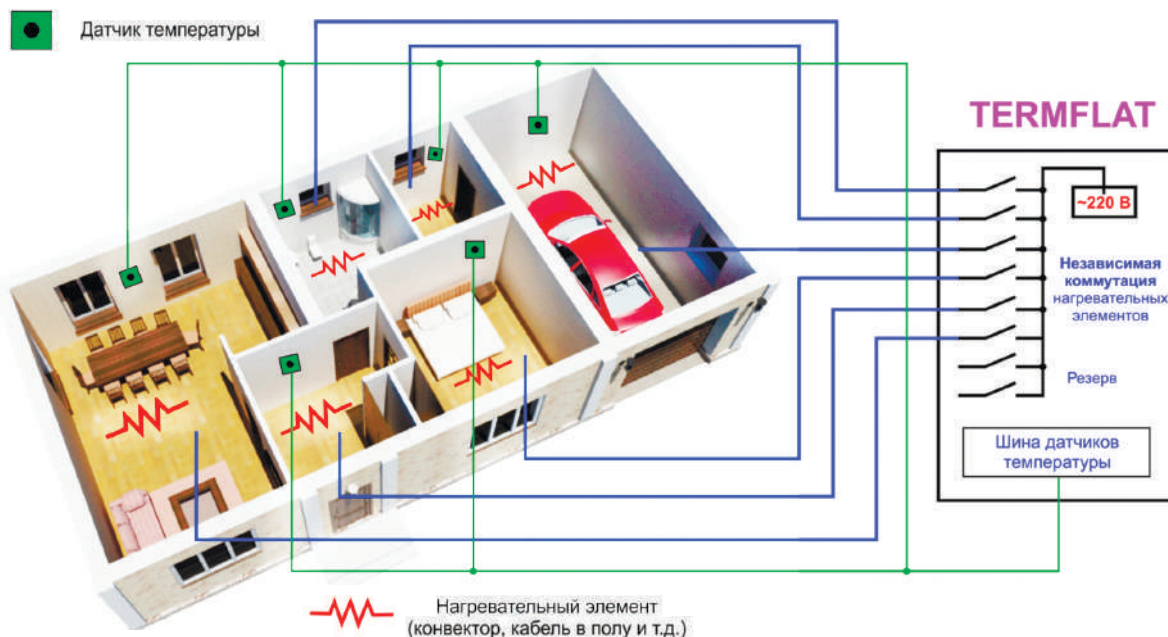
Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.





МНОГОКАНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР **TERMFLAT** для обогрева помещений

Восьмиканальный программируемый терморегулятор TERMFLAT предназначен для автоматического управления температурой в квартире, частном доме, офисе и т.п. жилых и нежилых помещениях.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220В±10%, 50Гц
Потребляемая мощность, не более	6 Вт
Максимальный ток одной нагрузки	16А (3,52 кВт)
Количество подключаемых нагрузок	до 8 (до 28,16 кВт)
Количество зон отопления	до 8
Количество подключаемых датчиков температуры	до 8
Тип датчиков температуры	аналоговые NTC 6,8кОм
Тип крепления в шкаф	DIN, 9 модулей
Габаритные размеры	160х96х61 мм
Степень защиты оболочки	IP20
Температура эксплуатации	-20 ... +45 °C
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Масса, не более	420 г
Интерфейс связи с дополнительным оборудованием (GSM и сенсорная панель.)	RS-485

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЛЕРА

Контроллер TERMFLAT позволяет управлять температурой независимо в каждой зоне отопления в помещении. Для этого в каждой зоне отопления должен быть установлен датчик температуры и любой нагревательный элемент – кабель в полу, электрический конвектор и т.п. При этом нагревательные элементы для разных зон могут быть разного вида.

Все датчики температуры, подключаемые к TERMFLAT, аналоговые (NTC 6,8кОм). Пределы установки температуры для каждой зоны отопления +16...+45 °C

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ МОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ К TERMFLAT:

- 1) GSM-модуль для удалённого SMS-управления режимами обогрева (спецверсия TERMFLAT)
- 2) панель TOUCH 7 (более удобное взаимодействие с TERMFLAT).

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **ТЕРМ-2000**

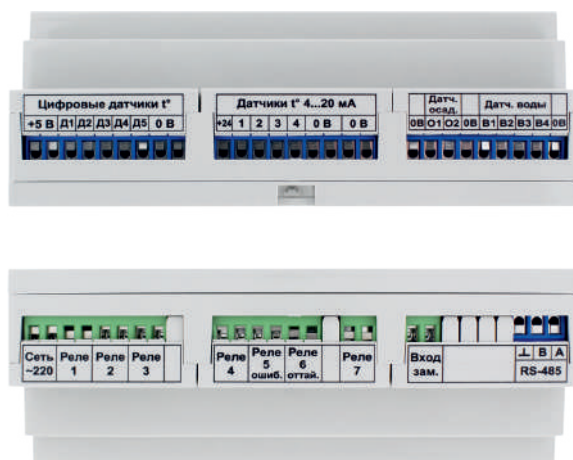
Программируемый терморегулятор ТЕРМ-2000 – это универсальный регулятор температуры, предназначенный для автоматического управления системами электрического обогрева, измерения температурных показателей датчиков, измерения показателей датчиков воды, осадков и управления процессами обогрева (разогрев, поддержание температуры и другие) по заданному алгоритму. Преимущественно используется в составе систем электрического обогрева защиты от антиобледенения кровли и открытых площадей, промышленного обогрева трубопроводов и резервуаров и любых других систем электрического обогрева различного назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	220В±10%, 50Гц
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Предельные параметры нагрузки (реле 1-4)	6 А / ~250 В
Количество каналов управления	до 4
Предельные параметры сигнальных реле 5-7	3А / ~250 В
Количество подключаемых датчиков температуры	Цифровых до 5 Аналоговых (через НПТ) до 4
Поддерживаемые типы микросхем цифровых датчиков	DS1820, DS18B20, DS1822
Интерфейс НПТ для подключения аналоговых датчиков	Токовая петля 4-20 мА
Параметры выхода +5 В	0,1А / 4,75-5,25 В
Параметры выхода +24 В	0,1А / 22,8-25,2 В
Количество подключаемых датчиков осадков	до 2
Количество подключаемых датчиков воды	до 4
Температура эксплуатации	0 ...+45 °С
Тип крепления в шкаф	DIN-рейка, 9 модулей
Габаритные размеры	160x96x62 мм
Степень защиты оболочки	IP20
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Масса, не более	450 г
Интерфейс соединения с ПК	RS-485
Протокол связи с ПК	Modbus RTU

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

ТЕРМ-2000 управляет обогревом с помощью коммутации нагревательных кабелей через внешние контакторы.

Терморегулятор ТЕРМ-2000 позволяет подключать цифровые и аналоговые датчики температуры воздуха и температуры поверхности, датчики осадков и воды для измерения соответствующих параметров: температуры окружающего воздуха, температуры поверхности обогрева, наличия атмосферных осадков и талой воды в водосточной системе.

Аналоговые датчики температуры могут использоваться только для измерения температуры обогреваемых поверхностей. Эти датчики должны подключаться к ТЕРМ-2000 с помощью нормирующих преобразователей температуры (НПТ) с выходным токовым сигналом 4-20 мА.

ТЕРМ-2000 позволяет выбрать 1 из 4 алгоритмов работы в зависимости от типа обогреваемых объектов.

При необходимости удалённого управления прибором можно подключить ТЕРМ-2000 к компьютеру (ПК) через интерфейс RS-485. Связь с ПК осуществляется по протоколу MODBUS RTU.



РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТЕРМ-2000

ТЕРМ-2000 позволяет поддерживать температуру независимо в каждой зоне обогрева в соответствии с выбранным алгоритмом работы прибора. Всего доступны 5 режимов работы:

1.	«Труба» – поддержание заданной температуры обогреваемого объекта от минимальной t_{min} до максимальной t_{max} . Для каждого канала обогрева 1-4 необходимо подключить свой цифровой или аналоговый датчик (через НПТ) 1-4
2.	«Труба+» – поддержание заданной температуры обогреваемого объекта в зависимости от текущей температуры воздуха $t_{возд}$, и установленных значений минимальной и максимальной температур для этого объекта. В этом режиме необходим цифровой датчик температуры окружающего воздуха Д5, также возможно подключение цифровых или аналоговых датчиков температуры к каналам 1-4
3.	«Кровля/дор» – автоматически регулируемый электрообогрев для элементов кровли, крыш и т.п., а также участков земли перед зданиями и сооружениями типа входных групп и т.п., применяемый для предотвращения образования наледи на этих объектах. В этом режиме обязательно должен использоваться цифровой датчик температуры окружающего воздуха Д5, а также для экономии электроэнергии настоятельно рекомендуется подключать 1 или 2 датчика осадков и датчики воды на используемые каналы 1-4
4.	«Таймер» – режим управления нагревом без датчиков температуры по введённому периоду коммутации и коэффициенту мощности для каждого канала. В этом режиме не нужны ни датчики температуры, ни датчики осадков и воды
5.	«t датчиков» – отображение температуры со всех цифровых и аналоговых датчиков температуры, подключённых к прибору

Функция «Задержки» – это пункт установки задержек включения и выключения реле независимо для каждого из 4 каналов. Задержки работают в режимах «Труба», «Труба+» и «Кровля/Дор»





УПРАВЛЯЮЩАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ **TOUCH 7** для контроллера TERMFLAT

Сенсорная панель TOUCH 7 предназначена для дистанционного управления терморегулятором Termflat 8 в системе электроотопления на основе контроллера Termflat 8 в квартире, частном доме, офисе и т.п. жилых и нежилых помещениях. К сенсорной панели TOUCH 7 (далее сенсорная панель, TOUCH 7, устройство) можно подключить 1 или 2 контроллера Termflat 8.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность, не более	5Вт
Ток потребления	0,45-0,50 А
Количество управляемых зон отопления	от 1 до 16
Количество подключаемых контроллеров TERMFLAT:	1 при количестве зон отопления в системе от 1 до 8 2 при количестве зон отопления в системе от 9 до 16
Диагональ экрана	7 дюймов
Разрешение экрана	800x480 пикселей
Глубина цвета 16 бит	(65536 цветов)
Максимальная яркость	300 кд/м ²
Питание встроенных часов	1 батарейка на 3 В
Тип батарейки для часов	CR1220 или CR1225
Встроенный интерфейс связи	UART 3,3-5 В
Дальность связи с контроллером	до 200 м
Способ подключения к контроллеру TERMFLAT:	напрямую (встроенный преобразователь UART<-->RS-485)
Поддерживаемые режимы работы Termflat 8:	Комфорт Эконом
Температура эксплуатации	0...+50 °С
Относительная влажность воздуха, не более	85%



ПОРЯДОК РАБОТЫ:

Сенсорная панель TOUCH 7 является средством удалённого проводного управления контроллерами TERMFLAT в системе электроотопления на основе этих контроллеров. Сенсорная панель передаёт на контроллеры TERMFLAT предустановленные пользователем в панель значения температур в режимах Эконом и Комфорт и текущий установленный режим, а также панель отображает принятую от контроллеров TERMFLAT информацию:

1. текущие температуры для всех отапливаемых помещений в системе
2. предустановленные значения температур на контроллерах TERMFLAT
3. предустановленный режим работы на контроллерах TERMFLAT

Последние два пункта означают, что при подключении к контроллерам TERMFLAT сенсорной панели значения температур в каждой зоне отопления можно будет менять как с этой панели, так и с самих контроллеров TERMFLAT.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **ТЕРМ-2000 S** С СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛЬЮ **TOUCH 7**



Программируемый терморегулятор ТЕРМ-2000 S – это универсальный регулятор температуры, предназначенный для автоматического управления обогревом в составе систем антиобледенения кровли, лотков, желобов, водосточных труб, дорожек, пандусов, ступеней и т.п. с целью очистки их поверхностей от атмосферных осадков и предотвращения образования наледи.

ТЕРМ-2000 S управляет обогревом с помощью коммутации нагревательных кабелей через внешние контакторы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМ-2000 S

Номинальное напряжение питания	220В±10%, 50Гц
Потребляемая мощность, не более	10Вт
Предельные параметры нагрузки (реле 1-4)	6А / ~250В
Количество каналов управления	до 4
Предельные параметры сигнальных реле 5-7	3А / ~250В
Количество подключаемых датчиков температуры:	Цифровых до 5
	Аналоговых (через НПТ) до 4
Поддерживаемые типы микросхем цифровых датчиков:	DS1820, DS18B20, DS1822
Интерфейс НПТ для подключения аналоговых датчиков:	токовая петля 4-20 мА
Параметры выхода +5 В	0,1А / 4,75-5,25 В
Параметры выхода +24 В	0,1А / 22,8-25,2 В
Количество подключаемых датчиков осадков	до 2
Количество подключаемых датчиков воды	до 4
Температура эксплуатации	0 °С...+50°С
Тип крепления в шкаф	DIN-рейка, 9 модулей
Габаритные размеры	160x96x60 мм
Степень защиты оболочки	IP20
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Масса, не более	450 г

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ TOUCH 7

Номинальное напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность, не более	5Вт
Ток потребления	0,45-0,50 А
Диагональ экрана	7 дюймов
Разрешение экрана	800x480 пикселей
Глубина цвета	16 бит (65536 цветов)
Максимальная яркость	300 кд/м²
Встроенный интерфейс связи	RS-485
Дальность связи с контроллером ТЕРМ-2000 S	до 500 м
Температура эксплуатации	0...+50 °С
Относительная влажность воздуха, не более	85%

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Терморегулятор ТЕРМ-2000 S позволяет подключать цифровые и аналоговые датчики температуры воздуха и температуры поверхности, датчики осадков и воды для измерения соответствующих параметров: температуры окружающего воздуха, температуры поверхности обогрева, наличия атмосферных осадков и талой воды в водосточной системе.

Аналоговые датчики температуры могут использоваться только для измерения температуры обогреваемых поверхностей. Эти датчики должны подключаться к ТЕРМ-2000 S с помощью нормирующих преобразователей температуры (НПТ) с выходным токовым сигналом 4-20 мА.

ТЕРМ-2000 S позволяет выбрать 1 из 4 алгоритмов работы в зависимости от типа обогреваемых объектов.

Управление терморегулятором ТЕРМ-2000 S осуществляется с помощью сенсорной панели TOUCH 7.



ДАТЧИКИ

Датчики производства ООО «ГК Терм» отличаются повышенной надежностью и проверенными комплектующими. Для датчиков наружного применения используются только атмосферостойкие и морозоустойчивые сигнальные провода. В линейке датчиков "Терм" есть уникальная серия датчиков TS07, широко применяемая в гражданском строительстве для жилых домов и общественных помещений в комплексе с управляющими электрическими системами отопления контроллерами TERMFLAT





НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СИГНАЛОВ ТЕРМОМЕТРОВ СОПРОТИВЛЕНИЙ **ТЕРМ НПТ**

Нормирующие преобразователи сигналов термометров сопротивлений серии ТЕРМ НПТ предназначены для измерений и преобразований аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления по ГОСТ 6651-2009 в унифицированные сигналы силы и (или) напряжения постоянного тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Совместимые типы сопротивлений	Температурный диапазон измерений
ТЕРМ НПТ-1	для работы с термопреобразователями сопротивления типа 50М (W100 = 1.428)	-100...+200 °С
ТЕРМ НПТ-2	для работы с термопреобразователями сопротивления типа Pt100 (W100 = 1.3850)	-100...+200 °С
ТЕРМ НПТ-3	для работы с термопреобразователями сопротивления типа Pt100 (W100 = 1.3850)	-100...+700 °С

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ для всех моделей преобразователей:

Номинальное напряжение питания (постоянного тока)	24 В
Диапазон допустимых напряжений питания (постоянного тока)	12...33 В
Тип датчика	ТС типа 50М, Pt100
Схема подключения ТС	трехпроводная
Номинальный диапазон выходного тока	4-20 мА
Функция преобразования входных сигналов	линейная
Основная погрешность преобразования, не более	±0,5%
Потребляемая мощность, не более	0,7 Вт
Гальваническая развязка (питания от входов/выходов)	нет
Температура эксплуатации	-40...+85 °С
Относительная влажность воздуха, не более	85%
Атмосферное давление	84...106,7 кПа
Время непрерывной работы	круглосуточно
Габаритные размеры (один модуль DIN)	95x67x17 мм
Степень защиты корпуса DIN	IP20
Масса, не более	100 г

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

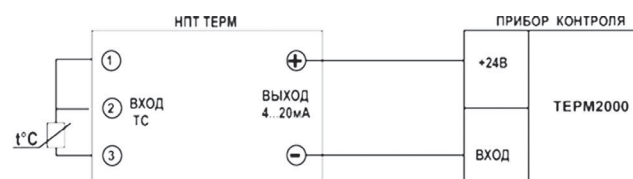
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип действия устройства основан на измерении входного аналогового сигнала от термопреобразователя сопротивления в цифровую форму с помощью встроенного аналого-цифрового преобразователя (АЦП) и последующим переводом его в унифицированный сигнал постоянного тока 4-20мА.

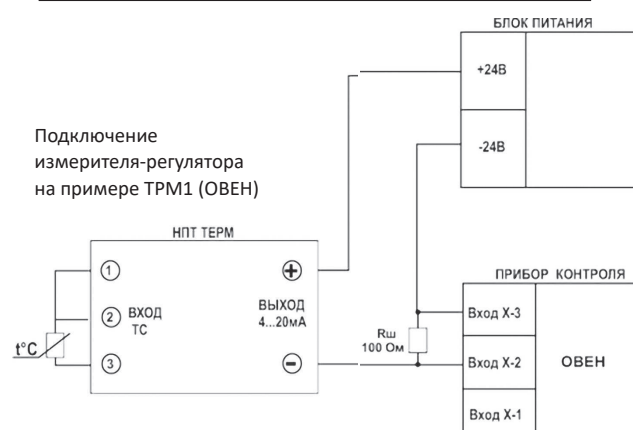
Зависимость выходного сигнала от измеренной температуры линейная. Шины выходного тока преобразователя совмещены с шинами напряжения питания.

ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Подключение терморегулятора ТЕРМ-2000



Подключение измерителя-регулятора на примере ТРМ1 (ОВЕН)





АНАЛОГОВЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ TS05

Датчик температуры TS05 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Используется совместно с регуляторами температуры электронными в системах промышленного обогрева трубопроводов, резервуаров, в системах обогрева кровли и открытых площадей, а также в системах бытового обогрева.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур	-50...+50 °С*
Погрешность измеряемой t°	±0,5 °С
Тип чувствительного элемента	NTC 1 кОм/25 °С Аналоговый
Количество проводников подключения	2 жилы
Степень защиты	IP65
Длина кабеля датчика	2 м**
Диаметр кабеля датчика	5 мм
Изоляция кабеля датчика	полиэтилен (PE)
Материал наконечников	медь луженая

Датчик температуры TS05 – аналоговый датчик, в основе которого лежит терморезистор номиналом 1кОм ±5%.



*Датчики с другим диапазоном температур изготавливаются по заказу

**Длина более 2 м изготавливается по заказу

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок -
2 года с момента
продажи.

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ TS04

Датчик температуры TS04 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Используется совместно с регуляторами температуры электронными в системах промышленного обогрева трубопроводов, резервуаров, в системах обогрева кровли, а также в системах бытового обогрева. Датчики температуры различны по конструкции и типу чувствительного элемента.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур	-55°С...+60°С (стандартный) -55°С...+125°С (термостойкий)*
Погрешность измеряемой t°	±0,5°С
Тип чувствительного элемента	DS1621 Цифровой
Количество проводников подключения	3 жилы
Степень защиты	IP65
Длина кабеля датчика	1,5 м**

Диаметр кабеля датчика	5 мм
Изоляция кабеля датчика	полиэтилен (PE)
Материал наконечников	медь луженая

*Датчики с другим диапазоном температур изготавливаются по заказу

**Длина более 1,5 м изготавливается по заказу

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.





АНАЛОГОВЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ TS07

Датчик температуры TS07 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Используется совместно с многоканальным контроллером TERMFLAT в системах электрического отопления жилых и общественных помещений.

Датчик температуры TS07 – аналоговый датчик, в основе которого лежит терморезистор номиналом 6.8кОм $\pm 5\%$.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры датчика	TS07	TS07F	TS07FT
Диапазон измеряемых температур	-20...+80 °C		
Температура эксплуатации стандартного кабеля датчика*	-40...+40 °C	-	-40... +40 °C
Погрешность изменяемой t°	$\pm 1,0$ °C		
Степень защиты оболочки	IP65	IP21	IP21
Тип чувствительного элемента	NTC 6.8 кОм/25 °C аналоговый		
Количество проводников подключения	2	2	-
Условия установки и эксплуатации	неагрессивная среда		
Длина кабеля датчика**	2 м	-	2 м
Ширина кабеля датчика	Ø 5 мм	-	5x1 мм
Изоляция кабеля датчика	полиэтилен (PE)	-	ПВХ пластикат
Материал наконечников	полиолефин	медь луженая	полиолефин

*Датчики с другим диапазоном температур изготавливаются по заказу.

**Длина более 2 м изготавливается по заказу.



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

- Датчик TS07 выполнен в виде кабеля, на одном конце которого расположен чувствительный элемент, а на другом – наконечники для подключения к терморегулятору.
- Датчик TS07F в стандартном исполнении выполнен в виде антенного коннектора, внутри которого расположена печатная плата с чувствительным элементом и клеммной колодкой для подключения провода, ведущего к терморегулятору.
- Датчик TS07FT состоит из внешней телефонной розетки 6P4C (или аналогичной) с одним гнездом, к которому подключается соединительный провод с коннектором RJ-11 на одном конце и чувствительным элементом – на другом.

ВЕРСИЯ ДАТЧИКА TS07F



ВЕРСИЯ ДАТЧИКА TS07FT





ЦИФРОВОЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ **ST22**



Датчик температуры ST22 предназначен для непрерывного измерения температуры различных неагрессивных сред (воздух, цементная стяжка и т. п.). Используется совместно с регуляторами температуры электронными в системах промышленного обогрева трубопроводов, резервуаров, в системах обогрева кровли и открытых площадей, а также в системах бытового обогрева.

Датчик температуры ST22 – цифровой датчик, в основе которого лежит измерительный элемент DS18B20 или аналогичный.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур	-55...+125 °C*
Погрешность измеряемой t°	±0,5 °C
Тип чувствительного элемента	DS18B22 (DS18B20) (цифровой)
Количество проводников подключения	3
Степень защиты	IP65
Длина кабеля датчика	2 м**
Диаметр кабеля датчика	5 мм
Изоляция кабеля датчика	полиэтилен (PE)
Материал наконечников	медь луженая

*Датчики с другим диапазоном температур изготавливаются по заказу.

**Длина более 2 м изготавливается по заказу.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Датчик температуры устанавливается в точке необходимого контроля температуры.

Подключение датчика осуществляется согласно руководству по эксплуатации и паспорту на регулятор температуры электронный/терморегулятор.

Не допускается превышение температуры измеряемой поверхности выше указанной положительной температуры диапазона измерения датчика, в таблице основных технических характеристик.

Цвета и маркировка наконечников жил установочного провода для датчика ST22:

Цвета наконечников		
Оранжевый	Серый	Белый
Маркировка наконечников		
+5B	DATA	GND



ДАТЧИК ВОДЫ **WS-05**

Датчик воды WS-05 предназначен для определения наличия воды на обогреваемых поверхностях в неагрессивных средах. Используется совместно с регуляторами температуры электронными в системах промышленного и бытового обогрева кровли.

Датчик воды WS-05 применяется совместно с терморегуляторами TP-330, TP-340, терморегуляторами серии ICEFREE производства ООО «ГК Терм». Для подробной информации о подключении датчика к какому-либо терморегулятору обратитесь к руководству по эксплуатации на этот терморегулятор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип датчика	пассивный
Минимально допустимый диаметр продольного сгиба датчика	70 мм
Толщина датчика	1 мм
Температура эксплуатации	-40 ... +85 °С
Температура эксплуатации стандартного кабеля датчика*	-40 ... +40 °С
Стандартная длина кабеля датчика**	3 м
Наружная ширина кабеля	4,5 мм
Наружная высота кабеля	2,6 мм
Изоляция кабеля датчика	ПВХ пластикат
Материал наконечников	медь луженая

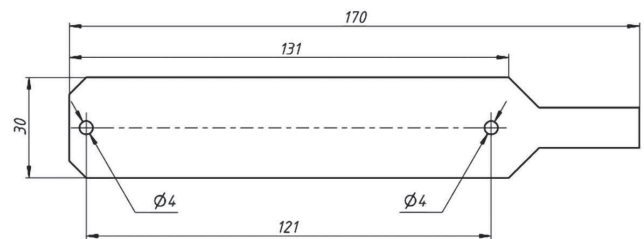
*Кабель с нестандартным температурным диапазоном, изготавливается по заказу.

**Длина более 3 м изготавливается по заказу.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Датчик воды WS-05 устанавливается в точке необходимого контроля наличия воды.

Подключение датчика осуществляется согласно руководству по эксплуатации на электронный регулятор температуры.

Цвета наконечников жил установочного провода датчика WS-05 могут быть любыми.

Жилы установочного провода в датчиках WS-05 не маркируются.

Перед началом зимнего сезона один раз в 1-2 года рекомендуется очищать датчик от мусора. Можно промыть поверхность любым моющим средством.



ДАТЧИК ВОДЫ TSW01

Датчик воды TSW01 предназначен для определения наличия воды на обогреваемой поверхности.

Производитель датчика – ООО «СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	160x40x15 мм
Погрешность измеряемой t°	-40...+50 °C
Максимальный диаметр датчик/кабель	10/3 мм
Количество проводников в кабеле подключения	2 жилы
Максимальное удаление датчика от регулятора	100 м
Стандартная длина	3,0 м

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

ДАТЧИК ОСАДКОВ TSP01

Датчик осадков TSP01 предназначен для определения наличия осадков на обогреваемой поверхности. Используется в системах архитектурного обогрева.

Датчик осадков представляет из себя, по сути, датчик воды с подогревом поверхности – при попадании снега на датчик осадков нагревательный элемент в датчике растапливает его, преобразуя в воду. Она попадает на контакты контроля осадков, замыкая их, и регулятор температуры фиксирует наличие осадков.

Датчик осадков TSP01 без верхнего кожуха (снегоприёмника) используется для установки в стяжку при работе его в составе систем обогрева открытых площадей.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	110x110x55 мм
Напряжение питания нагревательного элемента	36 В ± 10%
Номинальная мощность нагревательного элемента	5 Вт ± 10%
Температура эксплуатации	-40...+50 °C
Максимальная удаленность датчика от регулятора	до 100 м
Сечение установочных проводов	0,75 мм ²
Стандартная длина проводов датчика	10 м

Производитель датчика – ООО «СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



ДАТЧИК ОСАДКОВ **TSP02**

Датчик осадков TSP02 предназначен для определения наличия осадков на обогреваемой поверхности. Используется в системах архитектурного обогрева. Датчик осадков представляет из себя, по сути, датчик воды с подогревом поверхности – при попадании снега на датчик осадков нагревательный элемент в датчике растапливает его, преобразуя в воду. Она попадает на контакты контроля осадков, замыкая их, и регулятор температуры фиксирует наличие осадков.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	110×210×160 мм
Напряжение питания нагревательного элемента	36В +10%
Мощность нагревательного элемента	3,5 Вт±10%
Температура эксплуатации	-40...+50 °С
Сечение установочных проводов	0,75 мм ²
Максимальная удаленность датчика	до 100 м
Стандартная длина проводов датчика	10 м

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Датчик осадков TSP02 устанавливается при помощи кронштейна на вертикальную поверхность в месте, доступном для попадания осадков.

Кронштейн поставляется в комплекте с датчиком.

ДАТЧИК ОСАДКОВ **WSO**

Датчик осадков WSO предназначен для определения наличия осадков на обогреваемой поверхности. Рекомендуется использовать для совместной работы с регуляторами температуры электронными ТЕРМ и блоком питания датчика осадков ТЕРМ БПДО.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	Ø 55 мм х 27 мм
Тип датчика	контактный
Напряжение питания нагревательного элемента	~36 В±10%
Мощность нагревателя	~2.5 Вт
Температурный диапазон	-40...+50 °С
Масса	140 г
Сечение установочных проводов	0,75 мм ²
Сопротивление нагревательного элемента	560 Ом
Длина кабеля датчика	2 м
Диаметр кабеля датчика	5 мм
Изоляция кабеля датчика	ПВХ пластикат
Материал наконечников	медь луженая

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Датчик осадков **WSO** устанавливается в месте, доступном для попадания осадков. Возможна установка на кронштейн подходящего размера (в комплект поставки не входит).

Датчик осадков **WSO** подключается к прибору согласно инструкции или паспорту используемого прибора в соответствии с цветовой маркировкой наконечников датчика.

Возможные ошибки и диагностика неисправностей указаны в документации на терморегулятор.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.





ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ TERM Pt100

Датчик предназначен для непрерывного измерения температуры жидких, паро- и газообразных неагрессивных сред, сыпучих материалов и твердых тел. Датчик преобразует изменение температуры в изменение электрического сопротивления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур	-50...+250 °C
Температура эксплуатации	-60...+250 °C
Погрешность измеряемой t°	±0,5 °C
Тип чувствительного элемента	Пленочный платиновый
Номинальные статические характеристики по ГОСТ 6651-2009	W100 = 1,385, $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
Схема подключения	трехпроводная
Степень защиты	IP65
Длина кабеля датчика	2 м
Диаметр кабеля датчика	3,2 мм
Изоляция кабеля датчика	фторопласт
Сопротивление при 0 °C	100 Ом
Материал защитной арматуры	нерж. сталь AISI 304

Датчик температуры TERM Pt100 применяется совместно с терморегуляторами ТЕРМ-2000, ТР-350 и серии ICEFREE Ex производства ООО «ГК Терм». Также его можно применять с любыми приборами сторонних производителей, которые используют датчики типа Pt100. Для подробной информации о подключении датчика к какому-либо терморегулятору обратитесь к руководству по эксплуатации на этот терморегулятор.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.

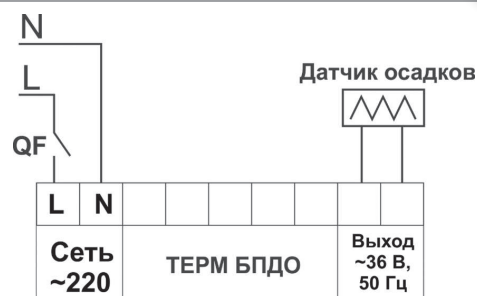
БЛОК ПИТАНИЯ ДАТЧИКА ОСАДКОВ ТЕРМ БПДО

Блок питания датчика осадков **ТЕРМ БПДО** предназначен для использования в системах обогрева кровли и открытых площадей совместно с датчиком осадков. Прибор оснащен индикаторами наличия выходного напряжения (зеленый светодиод «Сеть») и короткого замыкания в нагрузке (красный светодиод «Перегрузка»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение питания	~220 В ±10% 50 Гц
Выходное напряжение	~36 В ±10% 50 Гц
Номинальная выходная мощность	7 Вт
Степень защиты оболочки	IP20
Максимальный ток нагрузки	0,2А
Температура эксплуатации	-10°C...+50°C
Относительная влажность воздуха	не более 85%
Тип крепления в шкаф	DIN, 3 модуля
Габаритные размеры	54x96x60 мм
Масса	350 г

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 2 года с момента продажи.



АКСЕССУАРЫ

Отличительный подход ООО «ГК Терм» к созданию систем электрического обогрева — это универсальность всех разработанных технических решений. С одной стороны, мы используем типовые конструктивы, использующиеся в электрическом обогреве, с другой стороны, внедряем собственные идеи и улучшения, например, такие как уникальный запатентованный уплотнитель для устройств ввода под теплоизоляцию универсального применения.





СНАББЕРНЫЙ МОДУЛЬ RC100/0.01

Снабберная цепь предназначена для поглощения электромагнитных помех и наводок, а также для повышения помехоустойчивости управляющей электроники. Необходимость применения снабберных модулей обусловлена следующей особенностью работы катушки контактора (электромагнитного пускателя): при размыкании возникает ЭДС самоиндукции, которая может достигать тысяч вольт. Этот импульс повышенного напряжения создает на проводниках в шкафу импульсные электромагнитные помехи, которые, в свою очередь, влияют на работу электронных схем (могут вызвать зависание контроллера, повредить содержимое флеш-памяти и т.п.). Для снижения данных помех применяют демпферную цепь (RC цепочка, снаббер), состоящую из последовательно включенных резистора и конденсатора.

Снабберная цепь подключается параллельно катушке магнитного пускателя. Главное условие — располагать ее как можно ближе к катушке. То есть проводники RC-цепочки должны быть как можно короче, иначе эффекта от ее применения не будет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное рабочее напряжение	250 В
Ёмкость конденсатора	0,01 мкФ
Сопротивление резистора	100 Ом
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Диапазон рабочих температур	-40...+50 °С
Степень защиты корпус/клеммы в соответствии с ГОСТ 14254-96	IP20
Габаритные размеры, мм	60x63x6
Допустимое сечение подключаемых проводников	2,5 мм ²
Масса, не более	50 г

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Любой из одноименных контактов снаббера (A1 A1) подключить к первому выводу катушки контактора. Любой из одноименных контактов снаббера (A2 A2) подключить ко второму выводу катушки контактора.

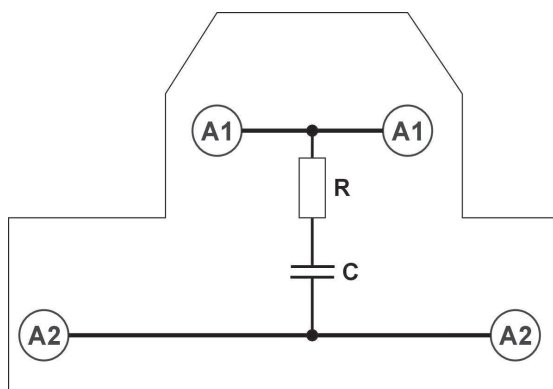


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОБМОТКЕ ПУСКАТЕЛЯ



Модуль выпускается в пластмассовом корпусе 4-контактной клеммной колодки. Крепление осуществляется на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм (ГОСТ IEC 60715-2021) Конструкция клемм обеспечивает зажим проводов сечением до 2.5 мм².

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.



КОМПЛЕКТЫ ЗАДЕЛОК СЕРИИ **KTU**

Аксессуары для монтажа

Комплект KTU предназначен для монтажа соединительной и концевой муфт на кабелях нагревательных саморегулирующихся на объектах бытового назначения, вне взрывоопасной зоны.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура эксплуатации	-50°C...+50°C
Минимальная температура монтажа	-5 °C

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Гильза соединительная в ПВХ изоляции	3 шт.
Трубка термоусаживаемая для жил нагревателя, длиной 40 мм	3 шт.
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты, длиной 140 мм	1 шт.
Заглушка (колпачок) термоусаживаемая для концевой заделки	1 шт.
Паспорт на комплект KTU	1 шт.



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ T-L

Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект T-L является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для изготовления концевой и соединительной заделки нагревательного кабеля. Комплект подходит для всех типов саморегулирующихся нагревательных взрывозащищенных кабелей марки TERM. Соединительная муфта предназначена для непосредственного ввода нагревательного кабеля в соединительную коробку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	от -60 °C до +240°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-L во включенном состоянии нагревателя	До +190°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-L с отключенным питанием	До +240°C

* - комплект T-L является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищенность комплекта T-L обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Силиконовая концевая заделка «Колпачок»	50	1
Силиконовая соединительная заделка «Штаны»	67	1
Уплотнение FEC 1		1
Наконечник штыревой НШВИ 2,5-12	20	2
Наконечник штыревой НШВИ 4,0-12	20	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1
Трубка термоусаживаемая ТУТ нг 4/2 желто-зеленая без клея	80	1
Пакет с защелкой 15x22		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект T-L	1 шт.
Взрывозащищенный кабельный ввод M25*	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Соединительная коробка марки TERMBOX Ex*	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»





МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ T-L (L)

Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект T-L (L) является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для изготовления концевой и соединительной заделки нагревательного кабеля. Комплект подходит для саморегулирующегося нагревательного взрывозащищенного кабеля типа TERM-L. Соединительная муфта предназначена для непосредственного ввода нагревательного кабеля в соединительную коробку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T6 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	от -60 °C до +85 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-L (L) во включенном состоянии нагревателя	До +65 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-L (L) с отключенным питанием	До +85 °C

* - комплект T-L (L) является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищенность комплекта T-L (L) обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	55	1
Трубка термоусаживаемая, для жил кабеля (чёрная)	140	2
Кабельный уплотнитель		1
Наконечник штыревой для жил кабеля		2
Наконечник штыревой для жгута оплётки заземления		1
Герметик низкотемпературный		1
Трубка термоусаживаемая желто-зеленая, для жгута оплётки заземления	190	1
Трубка термоусаживаемая для концевой муфты (чёрная)	45	1
Трубка термоусаживаемая для концевой муфты (чёрная)	80	1
Пакет с защелкой 15x22		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект T-L (L)	1 шт.
Взрывозащищенный кабельный ввод M25*	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Соединительная коробка марки TERMBOX Ex*	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ Т-Н

Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект Т-Н является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для сборки концевой и соединительной муфты высокотемпературного взрывозащищенного кабеля марки TERM.

Монтажный комплект необходим в случаях, когда требуется подключение к соединительной коробке через установочный провод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °С
Температура эксплуатации	от -60°С до +240°С
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н во включенном состоянии нагревателя	До +190°С
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н с отключенным питанием	До +240°С

* - комплект Т-Н является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищенность комплекта Т-Н обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (прозрачная)	220	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая 6 мм ²	8,5	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (прозрачная)	38	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (прозрачная)	13	1
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Силиконовая концевая заделка «Колпачок»	50	1
Наконечник штыревой для холодного конца		3
Пакет с защелкой 15×22 мм		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект Т-Н	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** При изготовлении нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ Т-Н (L)

Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект Т-Н (L) является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для сборки концевой и соединительной муфты низкотемпературного взрывозащищённого кабеля типа TERM-L.

Монтажный комплект необходим в случаях, когда требуется подключение к соединительной коробке через установочный провод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T6 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0°C
Температура эксплуатации	от -60°C до +125°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н (L) во включенном состоянии нагревателя	До +65°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н (L) с отключенным питанием	До +85°C

* - комплект Т-Н (L) является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищённость комплекта Т-Н (L) обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	220	1
Герметик низкотемпературный		1
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая 6 мм ²	8,5	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	38	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	13	1
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Трубка термоусаживаемая для концевой муфты (чёрная)	45	1
Трубка термоусаживаемая для концевой муфты (чёрная)	80	1
Наконечник штыревой для холодного конца		3
Пакет с защёлкой 15×22 мм		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект Т-Н (L)	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** При изготовлении нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ Т-Н (М) Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект Т-Н (М) является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для изготовления концевой заделки и соединительной заделки с установочным проводом кабелей нагревательных саморегулирующихся типа TERM-L+, TERM-M.

Монтажный комплект необходим в случаях, когда требуется подключение к соединительной коробке через установочный провод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0°C
Температура эксплуатации	от -60°C до +190°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н (М) во включенном состоянии нагревателя	До +120°C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом Т-Н (М) с отключенным питанием	До +190°C

* - комплект Т-Н (М) является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищённость комплекта Т-Н (М) обеспечивает вид взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Трубка термоусаживаемая высоко-температурная для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая высоко-температурная для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая высоко-температурная для соединительной муфты (чёрная)	220	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая 6 мм ²	8,5	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	38	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	13	1
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Силиконовая концевая заделка «Колпачок»	50	1
Наконечник штыревой для холодного конца		3
Пакет с защелкой 15×22 мм		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект Т-Н (М)	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** При изготовлении нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ T-R Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект T-R является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для ремонта или сращивания высокотемпературных взрывозащищенных нагревательных кабелей марки TERM, и соединения с установочным проводом, посредством изготовления соединительной заделки в условиях эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	от -60 °C до +240 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R во включенном состоянии нагревателя	До +190 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R с отключенным питанием	До +240 °C

* - комплект T-R является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Взрывозащищённость комплекта T-R обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая (6 мм ²)	6	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (прозрачная)	13	2
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (прозрачная)	38	2
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (прозрачная)	220	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект T-R	1 шт.
Взрывозащищенный кабельный ввод M25*	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Соединительная коробка марки TERMBOX Ex*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** В случае необходимости изготовления нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ T-R (L) Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект T-R (L) является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для ремонта или сращивания низкотемпературных взрывозащищенных нагревательных кабелей типа TERM-L, и соединения с установочным проводом, посредством изготовления соединительной заделки в условиях эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T6 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	от -60 °C до +125 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R (L) во включенном состоянии нагревателя	До +65 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R (L) с отключенным питанием	До +85 °C

* - комплект T-R (L) является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищённость комплекта T-R (L) обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая (6 мм ²)	6	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	13	2
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	38	2
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая для соединительной муфты (чёрная)	220	1
Герметик низкотемпературный		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект T-R (L)	1 шт.
Взрывозащищенный кабельный ввод M25*	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Соединительная коробка марки TERMBOX Ex*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** В случае необходимости изготовления нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ T-R (M)

Аксессуары для монтажа

Монтажный комплект T-R (M) является Ex-компонентом, в соответствии с ГОСТ 31610.30-1-2017 п. 3.3., предназначен для ремонта или сращивания среднетемпературных взрывозащищенных нагревательных кабелей типа TERM-L+, TERM-M, и соединения с установочным проводом, посредством изготовления соединительной заделки в условиях эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимально допустимое напряжение	240 В
Маркировка взрывозащиты	Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X*
Срок службы	20 лет
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0 °C
Температура эксплуатации	от -60 °C до +190 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R (M) во включенном состоянии нагревателя	До +120 °C
Максимальная рабочая температура собранной нагревательной секции с комплектом T-R (M) с отключенным питанием	До +190 °C

* - комплект T-R (M) является универсальным и работает в широком диапазоне температур, поэтому попадает под определение нескольких температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019. Температурный класс комплекта в собранном виде с электронагревателем определяется по рабочей температуре и присвоенному температурному классу конкретного типа нагревательного кабеля, указанному в его технических характеристиках. Допускается применять монтажный комплект СТРОГО в соответствии с указанным температурным режимом.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОСТИ

Взрывозащищённость комплекта T-R (M) обеспечивается видом взрывозащиты – защита вида «е» ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.30-1-2017, ГОСТ 31610.0-2019 и ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
Гильза медная луженая 1,5 мм ² (2шт.) и 2,5 мм ² (2шт.), на выбор	15	4
Гильза медная луженая (6 мм ²)	6	1
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	13	2
Трубка термоусаживаемая для соединителей жил (чёрная)	30	2
Трубка термоусаживаемая для жилы нагревателя (чёрная)	38	2
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	90	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	190	1
Трубка термоусаживаемая высокотемпературная для соединительной муфты (чёрная)	220	1
Герметик силиконовый высокотемпературный		1

МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Комплект T-R (M)	1 шт.
Взрывозащищенный кабельный ввод M25*	1 шт.
Кабель нагревательный марки «TERM»*	1 шт.
Соединительная коробка марки TERMBOX Ex*	1 шт.
Установочный провод**	1 шт.

* Составные части систем электрического обогрева, конкретные наименования и тип оборудования необходимо смотреть в проектной документации на Вашу систему обогрева.

** В случае необходимости изготовления нагревательной секции с холодным концом подбор установочного провода необходимо выполнять в соответствии с рекомендациями в паспорте на изделие.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.



МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ **TERM-inPipe**

Устройство для ввода нагревателя
в водосточную трубу

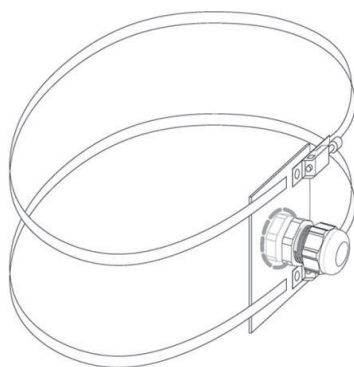
Устройство для ввода нагревательного кабеля в водосточную трубу используется для непосредственного герметичного ввода нагревательного кабеля внутрь безнапорных водосточных труб.

Устройство ввода подходит для труб из различных материалов, наружным диаметром до 220 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество хомутов	2 шт.
Длина хомутов*	700 мм
Минимальный диаметр охвата водосточной трубы	80 мм
Максимальный диаметр охвата водосточной трубы	220 мм

* по желанию заказчика может быть установлена любая другая длина бандажного хомута



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Червячные хомуты	2 шт.
Стальная площадка с червячными замками	1 шт.
Кабельный ввод	1 шт.
Кабельный уплотнитель	2 шт.
Уплотнительное кольцо	1 шт.
Паспорт	1 шт.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

КРОНШТЕЙН **СТ (П)**

Аксессуары для монтажа

Универсальный кронштейн для крепления соединительных коробок TermBox к трубе. Для крепления используются хомуты типа TERM PFS.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	331x158x39 мм
Вес	730 г
Материал	Оцинкованная сталь

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.





КРОНШТЕЙН СТ (Н)

Устройство ввода под теплоизоляцию Аксессуары для монтажа

Универсальное устройство ввода под теплоизоляцию типа кронштейн СТ предназначено для ввода резистивных/саморегулирующихся нагревательных кабелей, датчиков температуры и установки соединительной коробки на поверхность трубопровода.

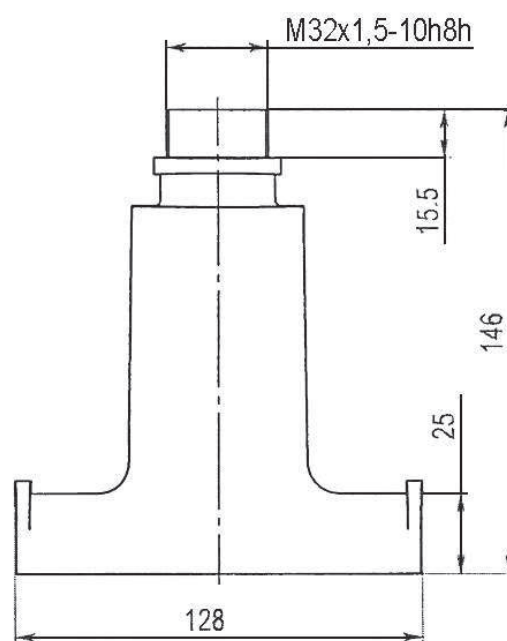
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рекомендуемая температура монтажа	не ниже 0 °С
Температура эксплуатации	-60...+240 °С
Срок службы	не менее 20 лет
Материал кронштейна	полифениленсульфид стекломинералонаполненный
Материал заглушки	специальная силиконовая резина

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Внешний вид	Кол-во
Кронштейн СТ		1 шт.
Заглушка универсальная		1 шт.
Костыль для резистива		4 шт.
Костыль для саморегулирующегося кабеля		3 шт.
Прижимная стальная пластина / Болты для пластины		1 / 4 шт.
Шайба / Кольцо уплотнительное		1 / 1 шт.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Устанавливать кронштейн на трубопроводе.

Греющие кабели, силовые, сигнальные проводить через соответствующие отверстия универсальной заглушки. Неиспользуемые отверстия закрыть костылями.

Разместить прижимную пластину внутри кронштейна после универсальной заглушки. Плотнo притянуть болтами прижимную пластину.

Закрепить кронштейн хомутами TERM PFS на трубопроводе. Установить соединительную коробку.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.



КРОНШТЕЙН ДЛЯ ДАТЧИКА ОСАДКОВ WSO

Аксессуары для монтажа

Кронштейн предназначен для крепления датчика осадков WSO, устанавливается на стену, либо другую поверхность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

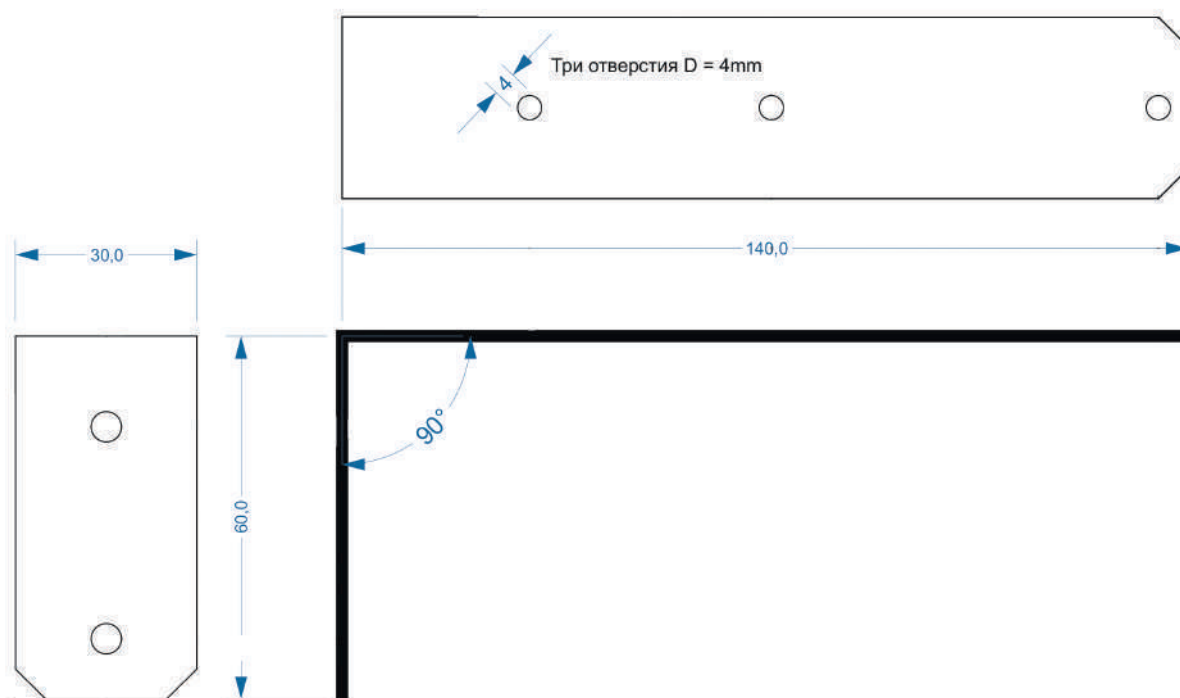
Габаритные размеры	140x60x30 мм
Вес	70 гр
Материал	Оцинкованная сталь, порошковая окраска

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ





ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ШТИФТЫ PB-SS

Аксессуары для монтажа

Штифты серии PB-SS предназначены для надежной механической фиксации теплоизоляционных матов, плит и огнезащитных покрытий на поверхностях, где применение сварки технически невозможно или нецелесообразно.

Монтаж осуществляется путем приклеивания основания к объекту с помощью специализированных мастик или клеев.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал штифта и основания	Нержавеющая сталь AISI 304 (под заказ AISI 316)
Диаметр штифта (иглы)	3,0 мм
Диапазон длин (L)	50 – 350 мм
Типоразмеры основания	50x50 мм / 70x70 мм / 100x100 мм
Тип фиксации	Клеевой (холодный монтаж)
Температура эксплуатации	от -180°C до +450°C

АССОРТИМЕНТ

Артикул	Длина (мм)	Основание (мм)
PB-SS-50-050	50	50 x 50
PB-SS-50-070	70	50 x 50
PB-SS-50-090	90	50 x 50
PB-SS-50-110	110	50 x 50
PB-SS-50-130	130	50 x 50
PB-SS-70-150	150	70 x 70
PB-SS-70-170	170	70 x 70
PB-SS-70-190	190	70 x 70
PB-SS-70-210	210	70 x 70
PB-SS-70-230	230	70 x 70
PB-SS-70-250	250	70 x 70
PB-SS-100-270	270	100 x 100
PB-SS-100-290	290	100 x 100
PB-SS-100-310	310	100 x 100
PB-SS-100-330	330	100 x 100
PB-SS-100-350	350	100 x 100

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

ОСОБЕННОСТИ

- Перфорация основания (диаметр отверстий оптимизирован под вязкость промышленных мастик) обеспечивает выход излишков клея через пластину. После полимеризации образуется «анкерная головка», исключающая отрыв штифта даже при экстремальных вибрационных нагрузках.
- Материал AISI 304 (08X18H10) обеспечивает химическую инертность к компонентам клея и влажной среде.
- Диаметр гвоздя 3.0 мм предотвращает изгиб штифта при работе с теплоизоляцией высокой плотности (свыше 100 кг/м³).
- Насечка на гвозде создает эффект «обратного замка», исключая самопроизвольное смещение или соскальзывание фиксирующей шайбы.





ЛЕНТА КРЕПЕЖНАЯ **TERM** ТИП: **FT/НТМ** Аксессуары для монтажа

Крепление нагревательного кабеля на трубах с поддержанием высоких температур.

Используется со всеми типами нагревательных кабелей.

Срок хранения данной ленты составляет 5 лет с даты производства при условии хранения в упа-

ковке при температуре от плюс 10 до плюс 27°C и относительной влажности воздуха < 50%.

Лента представляет собой стеклоткань покрытую с одной стороны чувствительным к давлению силиконовым клейким слоем, который не требует нагревания, увлажнения или других специализированных операций до или после наклейки на поверхность. Перед наклейкой ленты поверхность должна быть обезжирена и отчищена от загрязнения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	33 м (±5%)
Ширина	11 мм
Толщина основы	0,12 мм
Общая толщина	180 мкм
Адгезия к стали	10 Н/25 мм
Прочность основы	280 Н/см
Удлинение при разрыве	5%
Температурная стойкость	+ 180 °C
Тип основы	стеклоткань
Тип клея	силиконовый

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной
сертификации

ЛЕНТА КРЕПЕЖНАЯ **TERM** ТИП: **FT/НТС** Аксессуары для монтажа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м (±5%)
Ширина	11 мм
Толщина основы	0,12 мм
Общая толщина	0,16 мм
Адгезия к стали	4 Н/см
Прочность основы	280 Н/см
Удлинение при разрыве	5%
Температурная стойкость	+ 130 °C
Тип основы	стеклоткань
Тип клея	каучуковый

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации



АЛЮМИНИЕВАЯ ЛЕНТА **TERM**

ТИП: **Лента ЛАМС TERM (H)**

Аксессуары для монтажа

Крепление нагревательного кабеля на трубах с поддержанием высоких температур.

Для фиксации и бандажа нагревательных элементов. Крепление к горизонтальным емкостям, оборудованию, арматуре. Используется со всеми типами нагревательных кабелей. Алюминиевую ленту необходимо хранить при

комнатной температуре вдали от источников влаги и тепла.

Для получения максимальной прочности соединения поверхности следует тщательно очистить и высушить. Оптимальная температура нанесения – от +21 до +38 °С. Нанесение при температурах ниже +10 °С не рекомендуется, но правильно нанесенный адгезив работоспособен в широком диапазоне температур. Нагрев собранного изделия повышает прочность соединения с металлическими, но не пластиковыми поверхностями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м±5%
Ширина	50 мм±5%
Толщина	115 мкм
Толщина основы	75 мкм
Адгезия к стали	60 Н/см
Разрывное усилие	380 Н/см
Температурная стойкость	+150 °С
Минимальная температура монтажа	0 °С
Вес рулона	0,4 кг
Тип основы	алюминиевая фольга
Адгезивный материал	силиконовый
Разделитель (лайнер)	нет

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации

АЛЮМИНИЕВАЯ ЛЕНТА **TERM**

ТИП: **Лента ЛАМС TERM (M)**

Аксессуары для монтажа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м±5%
Ширина	50 мм
Толщина	120 мкм
Толщина основы	75 мкм
Адгезия к стали	15 Н/см
Разрывное усилие	330 Н/см
Температурная стойкость	+110 °С
Минимальная температура монтажа	5 °С
Вес рулона	0,35 кг
Тип основы	алюминиевая фольга
Адгезивный материал	синтетический каучук
Разделитель (лайнер)	нет

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации





АЛЮМИНИЕВАЯ ЛЕНТА **TERM**

ТИП: **Лента ЛАМС TERM**

Аксессуары для монтажа

Крепление нагревательного кабеля.

Односторонняя клейкая лента из алюминиевой фольги с нанесенным на нее клеевым слоем и силиконизированной бумаги в качестве разделителя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м±5%
Ширина	50 мм±5%
Толщина	60 мкм
Толщина основы	22 мкм
Адгезия к стали	12 Н/см
Разрывное усилие	1,3 кг/10мм
Температурная стойкость	+80 °С
Минимальная температура монтажа	10 °С
Вес рулона	0,25 кг
Тип основы	алюминиевая фольга
Адгезивный материал	синтетический каучук
Разделитель (лайнер)	есть

(лайнера). Для фиксации и бандаж нагревательных элементов. Крепление к горизонтальным емкостям, оборудованию, арматуре.

Используется со всеми типами низкотемпературных нагревательных кабелей. Алюминиевую ленту необходимо хранить при комнатной температуре вдали от источников влаги и тепла.

Для получения максимальной прочности соединения поверхности следует тщательно очистить и высушить. Оптимальная температура нанесения – от +21 до +38 °С. Нанесение при температурах ниже +10 °С не рекомендуется, но правильно нанесенный адгезив работоспособен в широком диапазоне температур. Нагрев собранного изделия повышает прочность соединения с металлическими, но не пластиковыми поверхностями.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год
с момента продажи.

Не подлежит обязательной
сертификации

ЛЕНТА КРЕПЕЖНАЯ **TERM**

ТИП: **Лента TERM ЛД**

Аксессуары для монтажа

Двойная монтажная лента TERM ЛД предназначена для удобного и быстрого монтажа резистивных и саморегулирующихся кабелей в одну или две нитки в лотках, водосточных трубах, ендовах и в других элементах водосточной системы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ширина для резистивных кабелей	50 мм
Ширина для саморегулирующихся кабелей	65 мм
Толщина	0,4 мм
Материал	оцинкованная сталь.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации





ХОМУТ КРЕПЁЖНЫЙ **TERM** ТИП: **Хомут TERM PFS/3** Аксессуары для монтажа

Хомут предназначен для крепления кронштейнов соединительных коробок непосредственно на поверхность обогреваемого объекта (труба, резервуар), а также для крепления нагревательных секций на базе кабеля с минеральной изоляцией.

Комплектность набора позволяет создавать червячные хомуты необходимого диаметра за короткое время без применения специального инструмента. С помощью хомута можно закрепить предназначенные для этого изделия к конструкциям и оборудованию любой формы и размеров.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстродействующий замок обеспечивает закрытие и фиксацию хомута без использования специального инструмента, что упрощает и ускоряет процесс монтажа.
- Повышенная прочность и коррозионная стойкость
- Высокий уровень надежности монтажа.
- Удобная для хранения и перевозки упаковка.

Материал – нержавеющая сталь

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Хомут TERM PFS/3 намотка 3м
- Крепёжные элементы для хомутов 8 шт.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации

ХОМУТ КРЕПЁЖНЫЙ **TERM** ТИП: **Хомут TERM PFS/30** Аксессуары для монтажа

Хомут предназначен для крепления кронштейнов соединительных коробок непосредственно на поверхность обогреваемого объекта (труба, резервуар), а также для крепления нагревательных секций на базе кабеля с минеральной изоляцией. Может монтироваться на трубы диаметром от 300 до 900 мм.

Намотка - 30 метров.

Материал - нержавеющая сталь.

Крепежные элементы приобретаются отдельно.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации





КРЕПЕЖ ДЛЯ TERM PFS/3, PFS/30

Аксессуары для монтажа

Крепёжные элементы для хомутов TERM PFS/3 и TERM PFS/30 представляют собой специальный металлический замок с винтом для затяжки хомута. Предназначены для создания надёжного соединения ленточных хомутов червячного типа необходимого диаметра.

Крепёжные элементы универсальны и могут применяться как при создании небольших петель, так и при фиксации крупногабаритных элементов. Позволяют скрепить два свободных конца хомута.

При креплении рекомендован небольшой нахлест концов.

Материал - нержавеющая сталь.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации

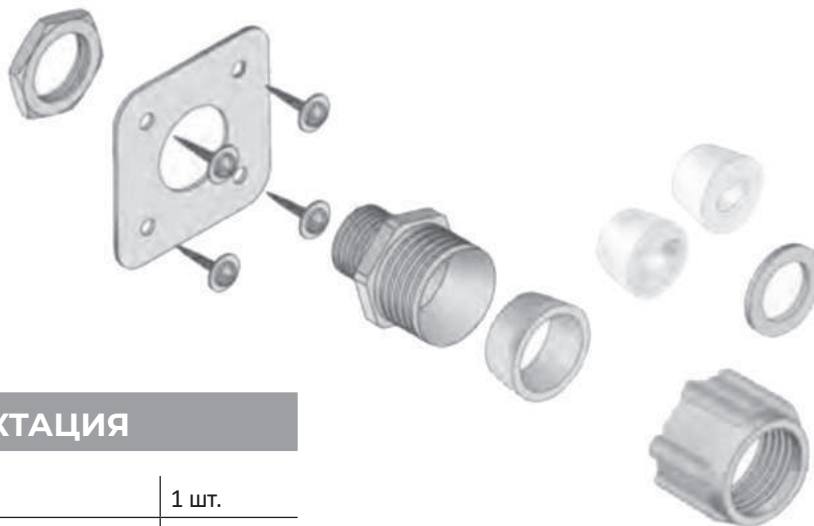
УСТРОЙСТВО ВВОДА КАБЕЛЯ TERM

ТИП: TERM LEK/U

Аксессуары для монтажа



Ввод саморегулирующегося нагревательного кабеля под теплоизоляцию на трубах с поддержанием высоких температур. Используется со всеми типами нагревательных кабелей.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

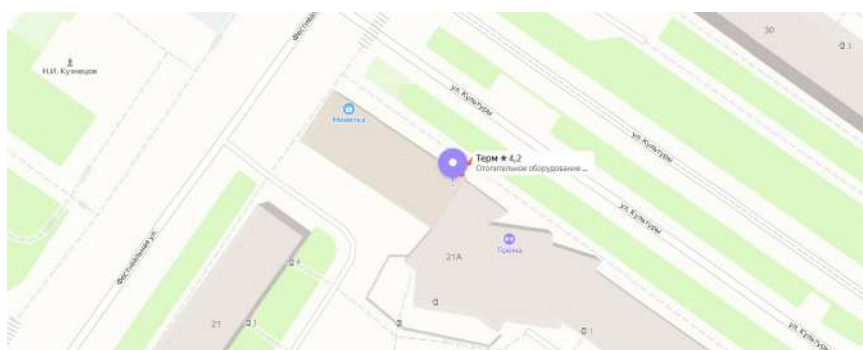
Стопорная гайка	1 шт.
Металлическая пластина	1 шт.
Саморезы	4 шт.
Корпус сальника	1 шт.
Уплотнение кабеля (2-х видов)	1 шт.
Шайба	1 шт.
Головка сальника	1 шт.

ГАРАНТИЯ

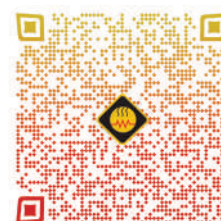
Гарантийный срок - 1 год с момента продажи.

Не подлежит обязательной сертификации

Как к нам добраться:



e-mail: zakaz@tepm.ru



tep.m.ru