



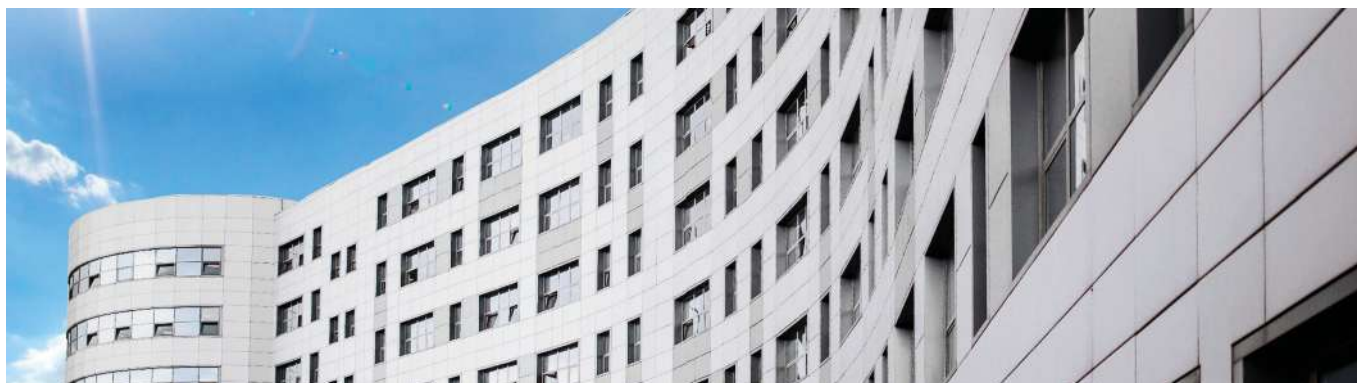
КАТАЛОГ

TSHEAT

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА

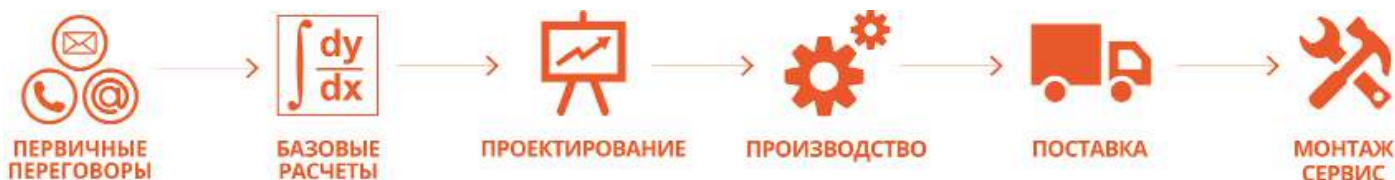
СОДЕРЖАНИЕ

1. О компании.....	3
2. Саморегулирующиеся нагревательные кабели.....	5
TSA.....	6
TSL.....	7
TSS.....	8
TSU.....	9
3. Резистивные нагревательные кабели.....	10
RTS.....	11
LTS.....	12
TSM.....	13
4. СКИН-обогрев.....	14
5. Коробки соединительные.....	17
TS-SF.....	18
TS-S.....	20
TS-MF10.....	22
TS-M10.....	24
TS-MF16.....	26
TS-M16.....	28
TS-R10.....	30
TS-R16.....	32
TS-X.....	34
TS-L35.....	36
TS-L50.....	38
TS-TF.....	40
TS-T.....	42
TS-LED-F.....	44
TS-LED.....	46
TS-L (P,S,E).....	48
6. Крепежные ленты.....	50
7. Кабельные вводы.....	51
8. Кронштейны.....	52
9. Ремонтные комплекты.....	53
10. Шкафы управления электрические.....	56
11. Тепловая изоляция.....	58
12. Альбом типовых узлов.....	60
13. Сертификаты и лицензии.....	89
14. Опросные листы отрывные.....	93



«Тепловые системы»

Ведущая российская производственно-инжиниринговая компания, которая уже более 10 лет специализируется на проектировании, производстве, поставке и монтаже кабельных систем электрообогрева «под ключ», начиная от разработки проектно-сметной документации и заканчивая монтажом и дальнейшим сервисным обслуживанием этих систем на объектах.



ОБОГРЕВ ТРУБОПРОВОДОВ



ОБОГРЕВ РЕЗЕРВУАРОВ



ОБОГРЕВ ПОЛОВ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ



ОБОГРЕВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ОБОГРЕВ КРОВЛИ



ОБОГРЕВ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДЕЙ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

TSA НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



EAC

Макс. рабочая температура	+65°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+85°C
Мощность тепловыделения при 10 °C	18, 26, 31 Вт/м
Температурный класс	T6
Номинальное напряжение	220-240 В
Варианты оболочки	Р-полиолефин, F-фторполимер
Максимальная длина секции	до 152 м
Степень защиты	IP 67

TSL НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



EAC

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ГАЗПРОМ СЕРТ

Макс. рабочая температура	+65°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+85°C
Мощность тепловыделения при 10 °C	10,15,25,33 Вт/м
Температурный класс	T6
Номинальное напряжение	220-240 В
Варианты оболочки	Р-полиолефин, F-фторполимер
Максимальная длина секции	до 205 м
Степень защиты	IP 66

TSS СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



EAC

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ГАЗПРОМ СЕРТ

Макс. рабочая температура	+120°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+200°C
Мощность тепловыделения при 10 °C	10,15,25,30,45,60 Вт/м
Температурный класс	T4
Номинальное напряжение	220-240 В
Варианты оболочки	F-фторполимер
Максимальная длина секции	до 235 м
Степень защиты	IP 66

TSU ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



EAC

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ГАЗПРОМ СЕРТ

Макс. рабочая температура	+200°C
Макс. допустимая температура без нагрузки	+250°C
Мощность тепловыделения при 10 °C	15,30,45,60,75,90 Вт/м
Температурный класс	T3
Номинальное напряжение	220-240 В
Варианты оболочки	F-фторполимер
Максимальная длина секции	до 160 м
Степень защиты	IP 66



КОНСТРУКЦИЯ КАБЕЛЯ

- 1 - Медные луженые жилы сечением 1.2 мм²
- 2 - Полупроводящая саморегулирующаяся матрица
- 3 - Изоляция из полиолефина
- 4 - Оплетка из медных луженых проволок
- 5 - Оболочка (в зависимости от исполнения)



ТЕХНОЛОГИИ

Основной элемент саморегулирующихся кабелей TSA - греющая проводящая 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 радиационным сшиванием саморегулирующаяся матрица приобретает термическую стабильность и повышенную устойчивость к циклическим нагрузкам, что позволяет кабелю сохранять свою греющую мощность в течение всего срока службы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность тепловыделения при 10 °С	18, 26, 31 Вт/м
Максимальная рабочая температура	+65 °С
Макс. допустимая температура без нагрузки	+85 °С
Минимальная температура монтажа	- 40 °С
Номинальный размер	12.0x6.0 мм
Минимальный радиус изгиба	25 мм
Номинальное напряжение	220-240 В
Степень защиты	IP67
Максимальное сопротивление экрана	9,8 Ом/км
Срок службы не менее	25 лет

Варианты исполнения оболочки

TSA..P Оболочка из полиолефина (атмосферостойкое исполнение)

TSA..F Оболочка из фторполимера (для химически агрессивных сред и трубопроводов бытового назначения).

СЕРТИФИКАТЫ



Сертификат соответствия требованиям
технического регламента таможенного союза.
№ TC RU C-RU.A301.B.03688

ОСОБЕННОСТИ

- Автоматически регулирует тепловыделение при изменении температуры среды;
- Двукратно увеличивает тепловую мощность во льду и талой воде
- Может быть отрезан на месте нужной длины
- Не перегревается и не перегорает при самопересечении
- Устойчив к воздействию атмосферных осадков, ультрафиолетовому излучению, перепадам температур
- Устойчив к воздействию химических агрессивных сред (с оболочкой из фторполимера)
- Обладает высокими эксплуатационными характеристиками

ПРИМЕНЕНИЕ

- Защита от замерзания труб и емкостей, запорной арматуры.
- Поддержание температуры продукта в трубах, бочках и резервуарах в безопасной зоне.
- Обогрев и защита от замерзания всех элементов кровли и водосточных систем в зимний период (антиобледенительные системы).

Максимальная длина кабеля при использовании автоматического выключателя типа C*

Тип	Температура включения, °С	230 В		
		16 А	20 А	32 А
TSA-18P(F)	10	132	152	152
	0	126	132	141
	-20	100	121	130
TSA-26P(F)	10	104	112	128
	0	89	104	119
	-20	67	83	106
TSA-31P(F)	10	82	91	108
	0	73	83	98
	-20	52	63	88

*Приведенные показатели предназначены только для предварительной оценки длины цепей обогрева. Для точного расчета обращайтесь в представительства компании ООО «Тепловые системы».

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



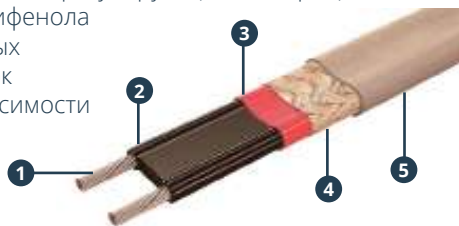


НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

TSL

КОНСТРУКЦИЯ КАБЕЛЯ

- 1 - Медные луженые жилы сечением 1,2 мм²
- 2 - Полупроводящая саморегулирующаяся матрица
- 3 - Изоляция из полифенола
- 4 - Оплетка из медных луженых проволок
- 5 - Оболочка (в зависимости от исполнения)



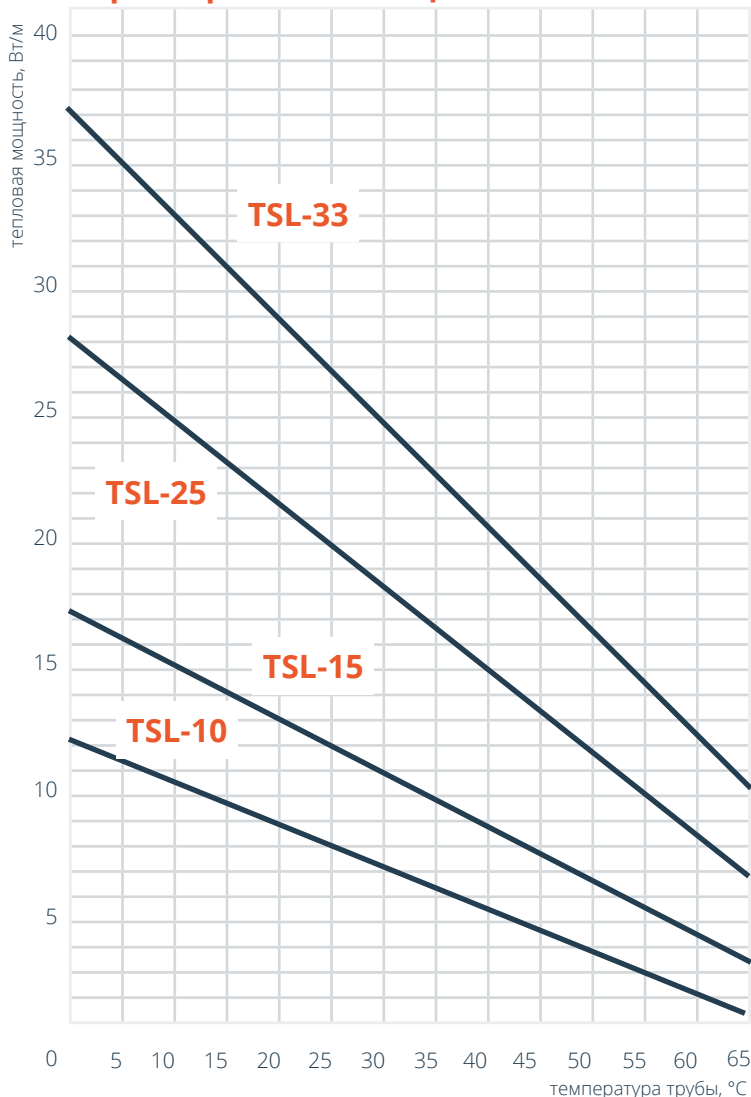
ОСОБЕННОСТИ

- Автоматическое регулирование тепловыделения при изменении температуры обогреваемой поверхности.
- Может быть отрезан нужной длины.
- Не перегревается и не перегорает при самопересечении.
- Возможно применение в безопасных и взрывоопасных зонах согласно стандарту ГОСТ IEC 60079-30-1-2011.

ПРИМЕНЕНИЕ

Защита от замерзания трубопроводов и емкостей, не подвергаемых пропарке.

Характеристики мощности TSL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания: 230 В переменного тока.
- Максимальная рабочая температура: +65°C.
- Максимальная допустимая температура без нагрузки: +85°C.
- Температурный класс: Т6.
- Степень защиты: IP66.
- Минимальная температура монтажа: -55°C.
- Минимальный радиус изгиба: 25 мм при -55°C.
- Номинальная мощность: 10, 15, 25, 33 Вт/м при 10°C.
- Номинальные размеры:
оболочка из полиолефина – ширина 12,6 мм, толщина 6,3 мм;
оболочка из фторполимера – ширина 12,2 мм, толщина 5,9 мм. Для оболочки из фторполимера: стойкость к коррозии и химически агрессивным средам.

Максимальная длина кабеля при использовании автоматического выключателя типа С*

Тип	Температура включения, °C	230 В			
		16А	20А	25А	32А
TSL-10 P(F)	10	205	205	205	205
	-15	139	186	190	195
	-30	120	150	170	195
TSL-15 P(F)	10	145	162	162	162
	-15	93	125	142	160
	-30	77	106	135	160
TSL-25 P(F)	10	88	117	120	126
	-15	58	75	92	117
	-30	45	64	82	100
TSL-33 P(F)	10	70	70	98	108
	-15	49	49	80	95
	-30	43	43	65	82

*Приведенные показатели предназначены только для предварительной оценки длины цепей обогрева. Для точного расчета обращайтесь в представительства компании ООО «Тепловые системы».

Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.
№ TC RU C-RU.MH062.B.01807



Сертификат соответствия Газпромсерт
РОСС RU.3022.04ГО00
№ ГО00.RU.1135.H00370



Сертификат соответствия техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности на саморегулирующиеся электрические нагревательные ленты. № C-RU.ПБ68.B.01509

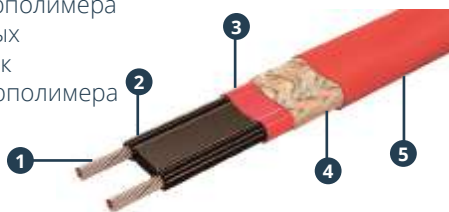
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



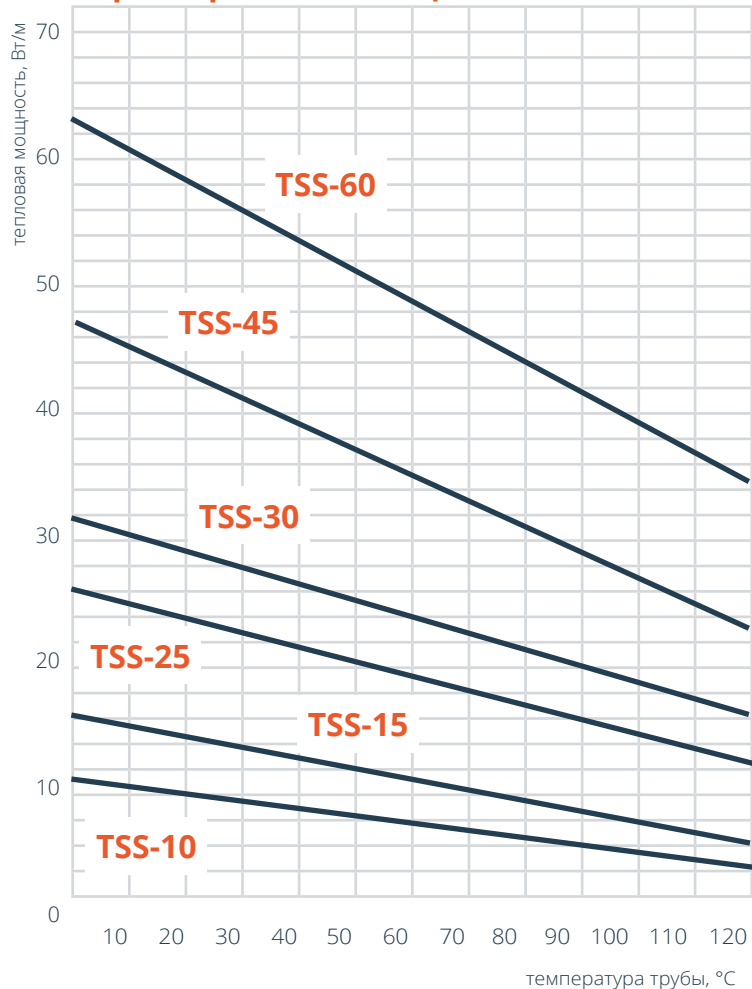
ТУ 3558-001-17624199-2015. Для взрывоопасных зон в маркировку добавляется 1ExellCT3.....T6GbX.

КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ

- 1 - Медные луженые жилы сечением 1,2 мм²
- 2 - Полупроводящая саморегулирующаяся матрица
- 3 - Изоляция из фторполимера
- 4 - Оплетка из медных луженых проволок
- 5 - Оболочка из фторполимера



Характеристики мощности TSS



СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.
№ TC RU C-RU.МЮ62.В.01807



Сертификат соответствия Газпромсерт
РОСС RU.3022.04ГО00
№ ГО00.RU.1135.H00370



Сертификат соответствия техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности на саморегулирующиеся электрические нагревательные ленты. **№ C-RU.ПБ68.В.01509**

ОСОБЕННОСТИ

- Автоматическое регулирование тепловыделения при изменении температуры обогреваемой поверхности.
- Может быть отрезан нужной длины.
- Не перегревается и не перегорает при самопересечении.
- Возможно применение в безопасных и взрывоопасных зонах согласно стандарту ГОСТ IEC 60079-30-1-2011.

ПРИМЕНЕНИЕ

Защита от замерзания и поддержание технологической температуры трубопроводов и резервуаров, подвергаемых пропарке..

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания: 230 В переменного тока.
- Максимальная рабочая температура: +120°C.
- Максимальная допустимая температура без нагрузки: +200°C.
- Температурный класс: Т4.
- Степень защиты: IP66.
- Минимальная температура монтажа: -60°C.
- Минимальный радиус изгиба: 25 мм при -60°C.
- Номинальная мощность: 10, 15, 25, 30, 45, 60 Вт/м при 10°C.
- Номинальные размеры: ширина 10,7 мм, толщина 5,1 мм.

Максимальная длина кабеля при использовании автоматического выключателя типа С*

Тип	Температура включения, °C	230 В		
		16А	20А	32А
TSS-10 F	10 -25	200 175	235 235	235 235
TSS-15 F	10 -25	165 117	189 152	189 189
TSS-25 F	10 -25	110 88	140 120	140 140
TSS-30 F	10 -25	85 89	114 92	114 114
TSS-45 F	10 -25	70 49	82 66	82 82
TSS-60 F	10 -25	50 38	64 52	64 64

*Приведенные показатели предназначены только для предварительной оценки длины цепей обогрева. Для точного расчета обращайтесь в представительства компании ООО «Тепловые системы».

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ТУ 3558-001-17624199-2015. Для взрывоопасных зон в маркировку добавляется 1ExellCT3.....T6GbX.

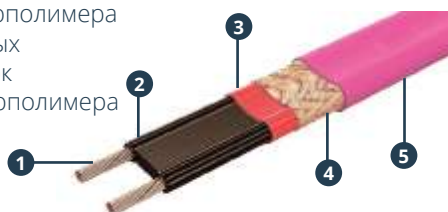


ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

TSU

КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ

- 1 - Медные луженые жилы 1,2-1.9 мм²
- 2 - Полупроводящая саморегулирующаяся матрица
- 3 - Изоляция из фторполимера
- 4 - Оплетка из медных луженых проволок
- 5 - Оболочка из фторполимера



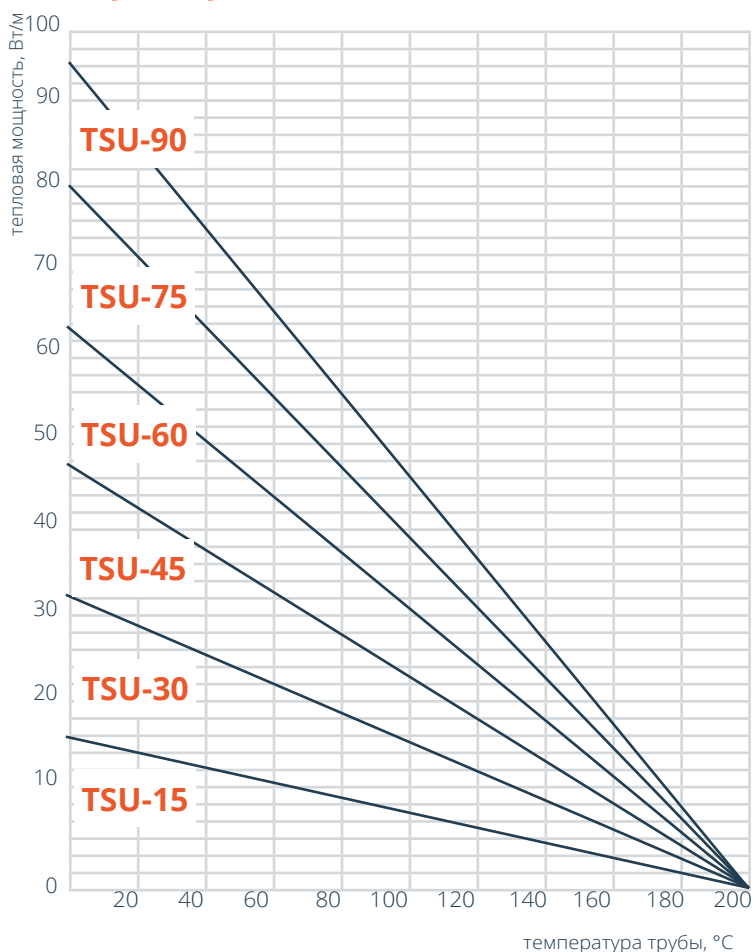
ОСОБЕННОСТИ

- Автоматическое регулирование тепловыделения при изменении температуры обогреваемой поверхности.
- Может быть отрезан нужной длины.
- Не перегревается и не перегорает при самопересечении.
- Возможно применение в безопасных и взрывоопасных зонах согласно стандарту ГОСТ IEC 60079-30-1-2011.

ПРИМЕНЕНИЕ

Защита от замерзания трубопроводов большого диаметра и емкостей, подвергаемых пропарке в системах со средней температурой воздействия на кабель.

Характеристики мощности TSU



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания: 230 В переменного тока.
- Максимальная рабочая температура: +200°C.
- Максимальная допустимая температура без нагрузки: +250°C.
- Температурный класс: ТЗ.
- Степень защиты: IP66.
- Минимальная температура монтажа: -60°C.
- Минимальный радиус изгиба: 30 мм при -40°C.
- Номинальная мощность: 15, 30, 45, 60, 75, 90 Вт/м при 10°C.
- Номинальные размеры: ширина 13,2 мм, толщина 6,3 мм.

Максимальная длина кабеля при использовании автоматического выключателя типа С*

Тип	Температура включения, °C	230 В			
		16А	20А	25А	32А
TSU-15 F	10 -25	120 100	145 130	160 140	160 160
TSU-30 F	10 -25	75 70	90 85	110 100	110 110
TSU-45 F	10 -25	50 45	64 58	82 71	82 82
TSU-60 F	10 -25	42 36	46 42	64 56	64 64
TSU-75 F	10 -25	22 20	26 22	34 28	42 36
TSU-90 F	10 -25	28 18	24 20	28 26	36 35

*Приведенные показатели предназначены только для предварительной оценки длины цепей обогрева. Для точного расчета обращайтесь в представительства компании ООО «Тепловые системы».

СЕРТИФИКАТЫ



Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза о безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах.
№ TC RU C-RU.МЮ62.В.01807



Сертификат соответствия Газпромсерт
РОСС RU.3022.04ГО00
№ ГО00.RU.1135.Н00370



Сертификат соответствия техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности на саморегулирующиеся электрические нагревательные ленты. **№ C-RU.ПБ68.В.01509**

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА



ТУ 3558-001-17624199-2015. Для взрывоопасных зон в маркировку добавляется 1ExellCT3.....T6GbX.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ



RTS

Одножильный нагревательный кабель постоянной мощности

ТЕХНОЛОГИИ

Кабель нагревательный с одной нагревательной жилой, изоляцией из фторполимера, экраном из медных никелированных проволок и оболочкой из фторполимера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения: до 40 Вт/м
- Максимальная рабочая температура: +270°C
- Минимальная температура монтажа: -50°C
- Номинальный размер: 3,5-7,8 мм
- Минимальный радиус изгиба: 30 мм
- Номинальное напряжение: до 380 В
- Степень защиты: IPX6
- Температурный класс: T2

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

RTS 0200

Марка кабеля

Сопротивление
кабеля,
Ом/км

ОСОБЕННОСТИ

- Нагревательный кабель не распространяет и не поддерживает горение;
- Высокая механическая прочность, стойкость к раздавливанию;
- Высокая химическая стойкость, стойкость к маслам, морской воде, нефти, агрессивным средам;
- Высокие длительно-допустимые рабочие температуры (до 270°C).

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для обогрева трубопроводов, в том числе во взрывоопасных зонах класса 1 (зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации) и для работы в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения при рабочем напряжении до 660 В переменного тока частоты 50-60 Гц (По специальному заказу допускается изготовление секций на другое рабочее напряжение.)

Марка кабеля	Номинальное сопротивление при +20 °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
RTS 01R8	1,81	9,67	7,8	2117	1640	1339	1160	1037	947
RTS 02R9	2,95	5,93	6,74	1668	1292	1055	914	817	746
RTS 04R4	4,4	3,94	5,88	1354	1049	856	742	663	606
RTS 07R1	7,13	2,45	5,1	1066	826	674	584	522	477
RTS 09R7	9,65	1,84	4,85	912	706	577	499	447	408
RTS 11R9	11,9	1,49	4,56	823	638	521	451	403	368
RTS 17R4	17,4	1,02	4,29	681	527	431	373	334	305
RTS 24R8	24,8	0,71	4,08	570	442	361	312	279	255
RTS 32R7	32,7	0,53	3,93	497	385	314	272	243	222
RTS 0050	50	0,34	3,75	402	311	254	220	197	180
RTS 0062	62	0,28	3,72	361	279	228	198	177	161
RTS 0080	80	0,22	3,6	318	246	201	174	156	142
RTS 0100	100	0,49	3,9	284	220	180	156	139	127
RTS 0142	142	0,35	3,81	238	185	151	131	117	107
RTS 0178	178	0,28	3,72	213	165	135	117	104	95
RTS 0200	200	0,34	3,75	201	156	127	110	98	90
RTS 0250	250	0,29	3,75	180	139	114	98	88	80
RTS 0340	340	0,21	3,65	154	119	97	84	75	69
RTS 0410	410	0,13	3,48	140	109	89	77	69	63
RTS 0490	490	0,67	4,05	128	99	81	70	63	57
RTS 0590	590	0,34	3,75	117	91	74	64	57	52
RTS 0665	665	0,49	3,9	110	85	70	60	54	49
RTS 0765	765	0,28	3,72	103	80	65	56	50	46
RTS 1000	1000	0,2	3,6	90	70	57	49	44	40
RTS 1300	1300	0,15	3,54	79	61	50	43	39	35
RTS 1480	1480	0,3	3,71	74	57	47	40	36	33
RTS 1865	1865	0,56	3,96	66	51	42	36	32	29
RTS 2825	2825	0,49	3,9	53	41	34	29	26	24
RTS 3950	3950	0,35	3,81	45	35	29	25	22	20
RTS 5900	5900	0,18	3,54	37	29	23	20	18	17
RTS 7000	7000	0,2	3,5	34	26	21	19	17	15
RTS 8000	8000	0,13	3,47	32	25	20	17	16	14

LTS

Трехжильный нагревательный кабель постоянной мощности

ТЕХНОЛОГИИ

Трехфазный нагревательный кабель с тремя медными нагревательными жилами, изоляцией из кремнийорганической резины, оплеткой из медной луженой проволоки и оболочкой из кремнийорганической резины.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность тепловыделения: до 60 Вт/м
- Максимальная рабочая температура: +180°C
- Минимальная температура монтажа: -50°C
- Номинальный размер: от 15,0×7,8 до 19,6×9,4 мм
- Минимальный радиус изгиба: 50 мм
- Номинальное напряжение: до 660 В
- Степень защиты: IPX6
- Температурный класс: ТЗ

ОСОБЕННОСТИ

- Нагревательный кабель не распространяет и не поддерживает горение;
- Высокие длительно-допустимые рабочие температуры (до 180°C);
- Длина обогреваемого участка до 3 км;
- Высокое тепловыделение – до 60 Вт/м;
- Простота и удобство монтажа, подача питания осуществляется с одной стороны.

ПРИМЕНЕНИЕ

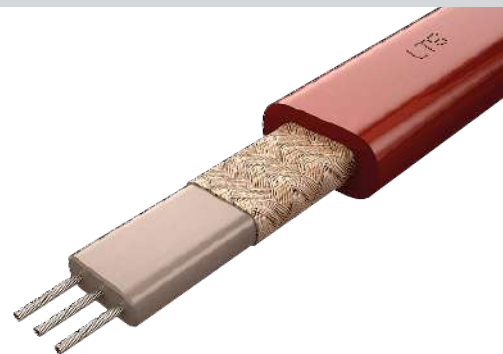
Предназначены для обогрева трубопроводов, в том числе во взрывоопасных зонах класса 1 (зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации) и для работы в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения при рабочем напряжении до 660 В переменного тока частоты 50-60 Гц (По специальному заказу допускается изготовление секций на другое рабочее напряжение.)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

LTS 3x 1.5

Марка кабеля —  Сечение жил
Количество жил

Марка кабеля	Сечение нагревательных жил, мм ²	Номинальные размеры кабеля, мм
LTS	1.5	15.0x7.8
	2.5	16.4x18.1
	3	17.0x8.5
	4	17.9x8.8
	6	19.6x9.4





TSM

Одножильный нагревательный кабель постоянной мощности в минеральной изоляции



ТЕХНОЛОГИИ

Кабель нагревательный с однопроволочной нагревательной жилой, минеральная изоляция, оболочка из медно-никелевого сплава или нержавеющей стали, напряжение питания до 660 В, линейная мощность от 5 до 400 Вт/м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| • Мощность тепловыделения: | до 400 Вт/м |
| • Максимальная рабочая температура: | |
| Медь | до +200°C |
| Медно-никелевый сплав | до +400°C |
| Нержавеющая сталь | до +600°C |
| • Минимальная температура монтажа: | -60°C |
| • Номинальный размер: | 3,1-4,9 мм |
| • Минимальный радиус изгиба: | 7,5 dk |
| • Номинальное напряжение: | до 660 В |
| • Степень защиты: | IPX6 |
| • Температурный класс: | T1, T2, T3 |

ОСОБЕННОСТИ

- Полная негорючесть нагревательного кабеля;
- Высокая механическая прочность, стойкость к раздавливанию;
- Высокая коррозионная стойкость, стойкость к маслам, морской воде, нефти, агрессивным средам;
- Высокая надежность при эксплуатации;
- Высокие длительно-допустимые рабочие температуры (до 600°C в зависимости от материала оболочки);
- Возможность изготовления гибких «установочных проводов» любой длины по желанию заказчика.

ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначены для обогрева трубопроводов, емкостей, в том числе во взрывоопасных зонах класса 1 (зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации), и для работы в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения при рабочем напряжении до 660 В переменного тока частоты 50-60 Гц (По специальному заказу допускается изготовление секций на другое рабочее напряжение.)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

TSM 1/01-045

Условное
обозначение секции

Длина нагревательной
части секции, м

СКИН-ОБОГРЕВ

СКИН-обогрев

Развитие отрасли промышленного обогрева не стоит на месте и постоянно совершенствуется. Одной из важных задач перед всеми инженеринговыми и производственными компаниями стоит возможность найти надежное и экономически выгодное решение для электрообогрева протяженных трубопроводов до 30 000 метров, с одной точкой подвода питания электроэнергии.

Наиболее эффективным средством для промышленного электрообогрева таких трубопроводов в настоящее время является СКИН-обогрев, в основе которого лежит индукционно-резистивная система нагрева. СКИН-обогрев – это единственная система позволяющая создать условия непрерывного обогрева и поддержку рабочей температуры транспортируемого продукта на магистральном участке трубопровода длиной до 30 000 м, а так же защитить линию от замерзания и стартового разогрева магистралей. Отсутствие необходимости в сопроводительной сети снижает затраты на установку и эксплуатацию комплекса, что приводит к существенной экономии средств при реализации проекта.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для начала работы СКИН-обогрев подключают к существующим энергетическим узлам, расположенным по всей длине (ВДОЛЬ) линии. В ходе эксплуатации достаточно поддерживать необходимую температуру в течение рабочего процесса. В случае остановки процесса температура снижается до обеспечения необходимого минимума температуры жидкости.

КЛАССИФИКАЦИЯ СКИН-ОБОГРЕВА

СКИН-обогрев работает при температурах от -65 до +180С. По уровню поддерживаемой температуры рабочей среды СКИН-обогрев делится на три типа:

1. Низкотемпературный (поддерживается температура от +3 до +5°C) — используется для предотвращения замерзания водопроводов.
2. Среднетемпературный (поддерживается температура до +60°C) — обеспечивает исправную работу нефтепроводов.
3. Высокотемпературный (поддерживается температура до +180°C) — применяются при эксплуатации трубопроводов, предназначенных для транспортировки вязких нефтепродуктов и химических веществ, включая жидкую серу.

ПО СПОСОБУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА СКИН-ОБОГРЕВА ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ТРИ ВИДА:

- Наземные
- Подземные
- Подводные

КОНСТРУКЦИЯ СКИН-ОБОГРЕВА, КАК ПРАВИЛО СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ:

- Индукционно-резистивный нагревательный элемент;
- Индукционно-резистивный проводник;
- Индукционно-резистивная питающая коробка;
- Индукционно-резистивные соединительные коробки;
- Индукционно-резистивная концевая коробка;
- Комплектная трансформаторная подстанция (КТП);
- Силовая часть и сеть управления.

К ДОСТОИНСТВАМ СКИН-ОБОГРЕВА ОТНОСЯТСЯ:

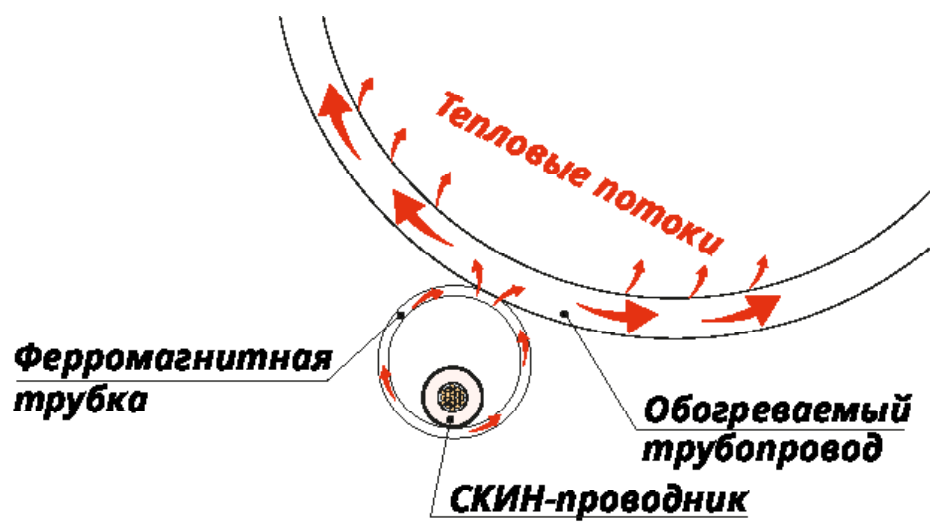
- Минимальный набор необходимых в работе материалов
- Надежный тепловой контакт
- Современные системы управления
- Оперативное изменение рабочего режима
- Взрывобезопасность
- Электробезопасность

Минимальный срок службы оборудования — от 25 лет. Надежность исполнения и долговечность эксплуатации повышают привлекательность СКИН-обогрева по сравнению с другими способами обогрева трубопроводов на всей территории страны.

Компания “Тепловые системы” проектирует и поставяет СКИН-обогрев в полном объеме, а также осуществляет монтаж и пусконаладочные работы. На все оборудование и работы мы предоставляем полную гарантию.



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ СКИН-ОБОГРЕВА



КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ

TS-SF

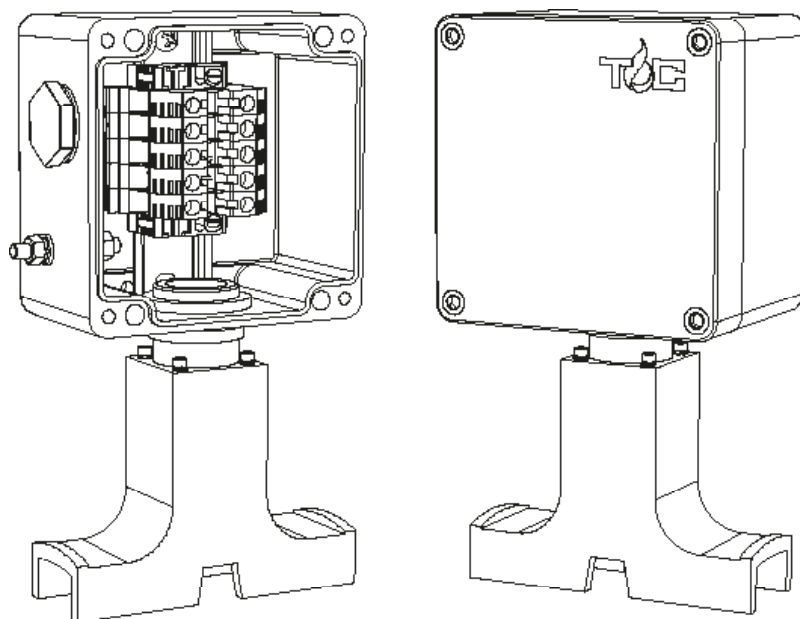
Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

Коробка TS-SF предназначена для подключения питания к одному или двум саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

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.

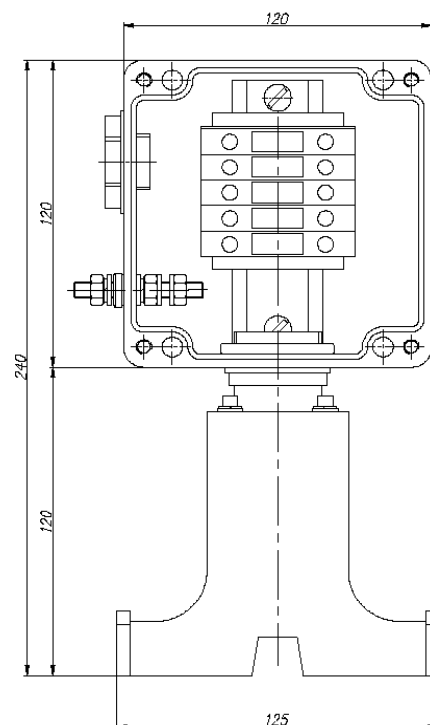


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	10мм ²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм
Общий вес	1,35 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-SF	1
Клеммный набор L	2 модуля 10мм ²
Клеммный набор N	1 модуль 10мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	1
Кольцо уплотнительное M25	1
Перемычка с крепежом	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 + 20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-SF

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

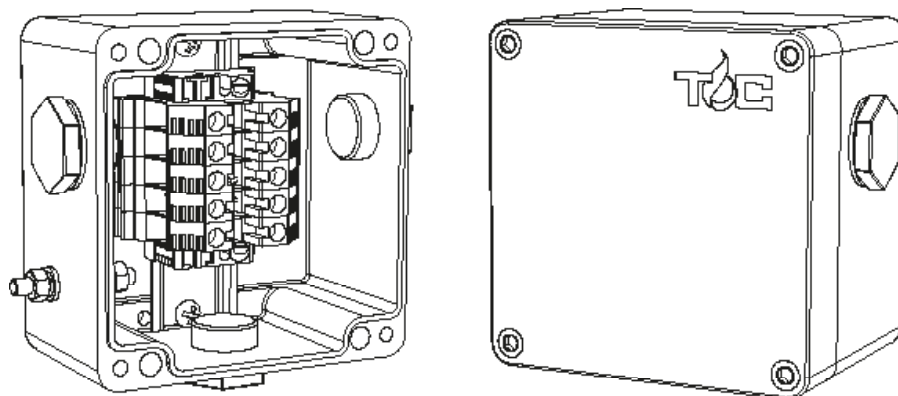
TS-S

Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

Коробка TS-S предназначена для подключения питания к одному или двум саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

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.

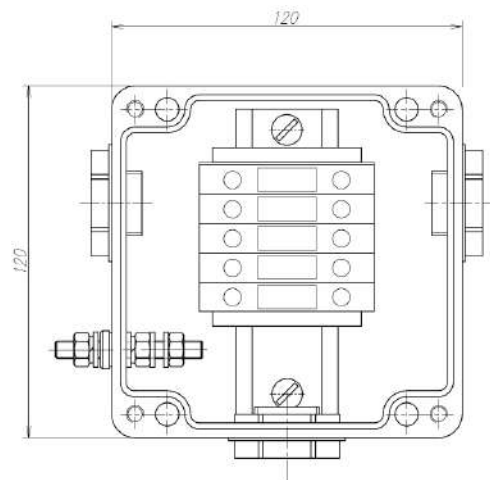


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	10мм ²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм
Общий вес	1,05 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-S	1
Клеммный набор L	2 модуля 10мм ²
Клеммный набор N	1 модуль 10мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	3
Кольцо уплотнительное M25	3
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Устройство для ввода под теплоизоляцию УВ	Ввод нагревательного кабеля под теплоизоляцию	1 штука на 1 нагревательный кабель
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-S

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-MF10

Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

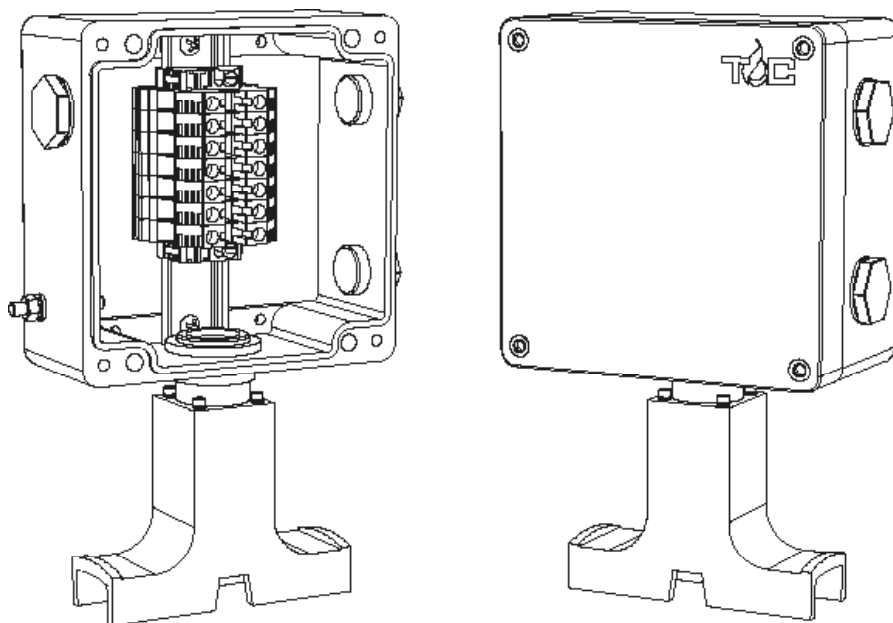
Коробка TS-MF10 предназначена для подключения питания к одному, двум или трем саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

Также может быть использована для Т-образного разветвления саморегулирующихся нагревательных кабелей.

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.

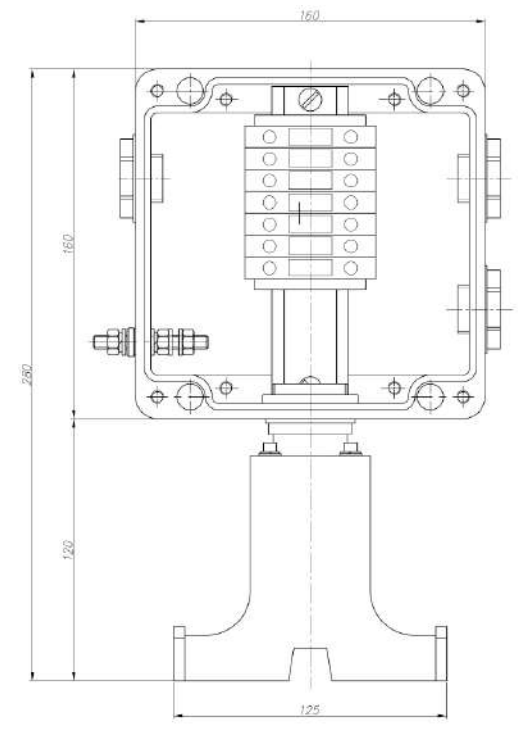


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50	°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	
Степень пылевлагозащиты	IP66	
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X	
Максимальное напряжение	До 550 В	
Максимальный ток	До 50 А	
Клеммные наборы	До 10мм ²	
Габаритные размеры корпуса	160x160x90 мм	
Общий вес	1,9 кг	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-MF10	1
Клеммный набор L	3 модуля 10мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 10мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	3
Кольцо уплотнительное M25	3
Перемычка с крепежом	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 + 20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-MF10

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-M10

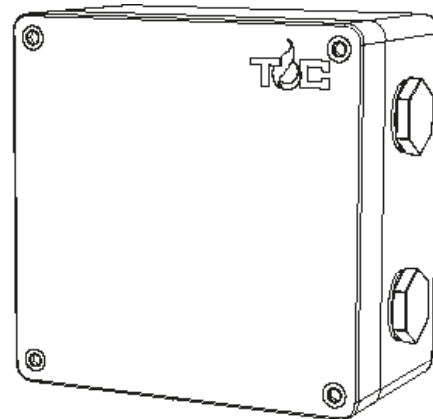
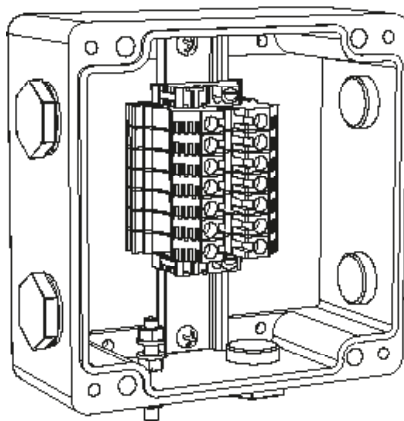
Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

Коробка TS-M10 предназначена для подключения питания к одному, двум или трем саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

Также может быть использована для Т-образного разветвления саморегулирующихся нагревательных кабелей.

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

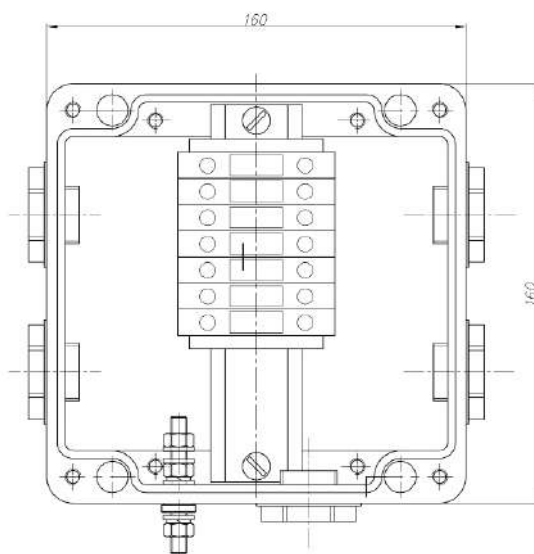


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	10мм ²
Габаритные размеры корпуса	160x160x90 мм
Общий вес	1,6 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-M10	1
Клеммный набор L	3 модуля 10мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 10мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	5
Кольцо уплотнительное M25	5
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Устройство для ввода под теплоизоляцию УВ	Ввод нагревательного кабеля под теплоизоляцию	1 штука на 1 нагревательный кабель
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 кронштейн

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-M10

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-MF16

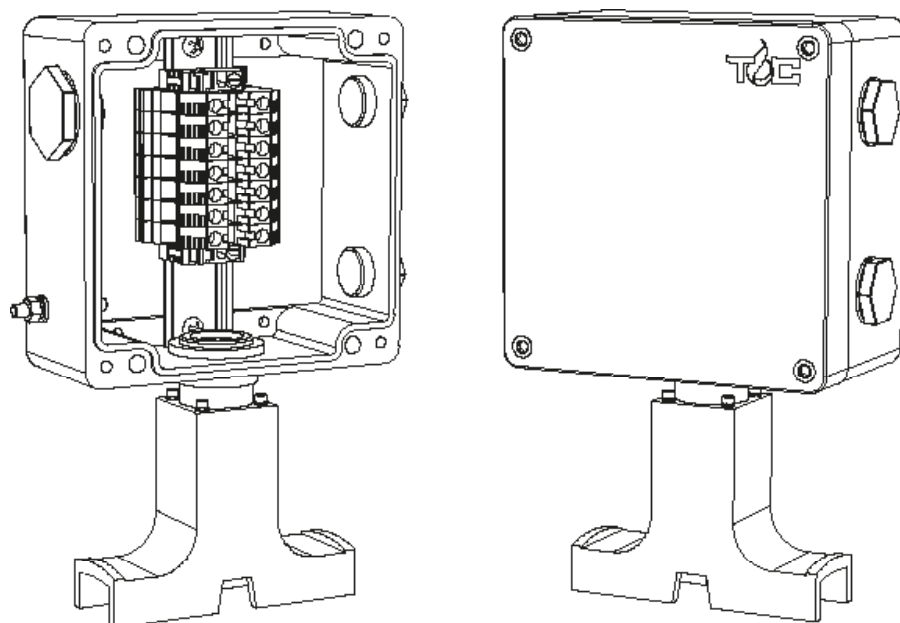
Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

Коробка TS-MF16 предназначена для подключения питания к одному, двум или трем саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

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 16 мм².

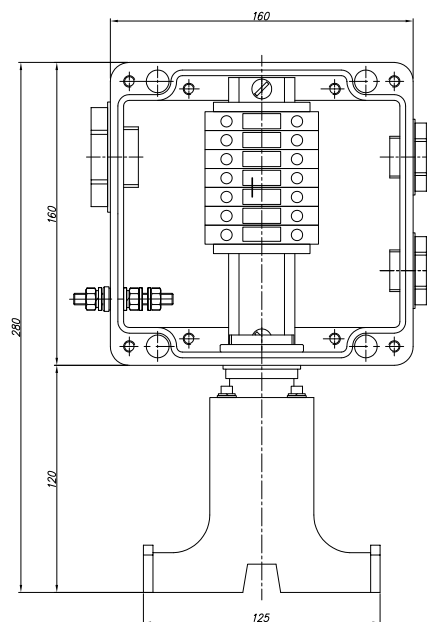


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50	°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	
Степень пылевлагозащиты	IP66	
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X	
Максимальное напряжение	До 750 В	
Максимальный ток	До 66 А	
Клеммные наборы	До 16мм ²	
Габаритные размеры корпуса	160x160x90 мм	
Общий вес	2,0 кг	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-MF 16	1
Клеммный набор L	3 модуля 16мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 16мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 16мм ²
Заглушка M32	1
Кольцо уплотнительное M32	1
Заглушка M25	2
Кольцо уплотнительное M25	2
Перемычка с крепежом	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный
M32	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-MF16

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

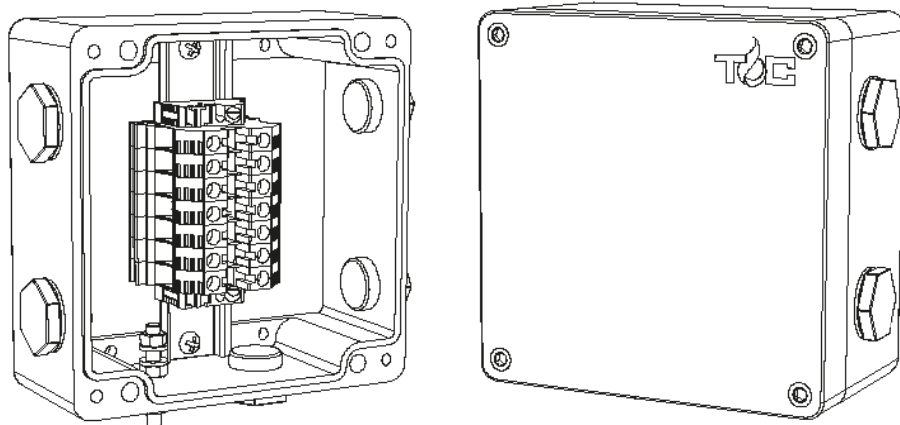
TS-M16

Коробка соединительная для подвода питания к саморегулирующимся нагревательным кабелям

Коробка TS-M16 предназначена для подключения питания к одному, двум или трем саморегулирующимся нагревательным кабелям марок TSA, TSL, TSS и TSU.

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.

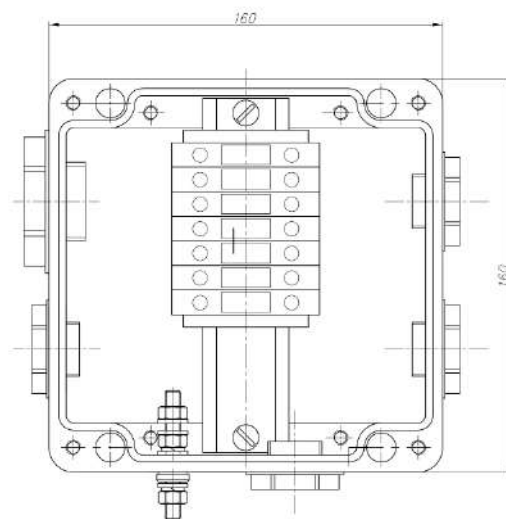


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 750 В
Максимальный ток	До 66 А
Клеммные наборы	16мм ²
Габаритные размеры корпуса	160x160x90 мм
Общий вес	1,7 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-M16	1
Клеммный набор L	3 модуля 16мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 16мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 16мм ²
Заглушка M32	1
Кольцо уплотнительное M32	1
Заглушка M25	4
Кольцо уплотнительное M25	4
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный
M32	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Устройство для ввода под теплоизоляцию УВ	Ввод нагревательного кабеля под теплоизоляцию	1 штука на 1 нагревательный кабель
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 кронштейн

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-M16

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-R10

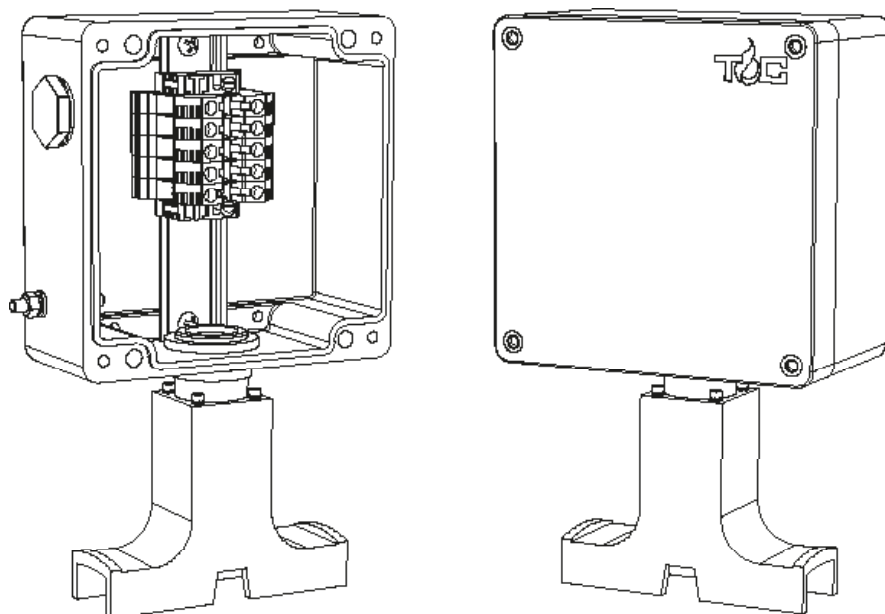
Коробка соединительная для подвода питания к нагревательным кабелям постоянной мощности

Коробка TS-R10 предназначена для подключения питания к нагревательному кабелю марки RTS.

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

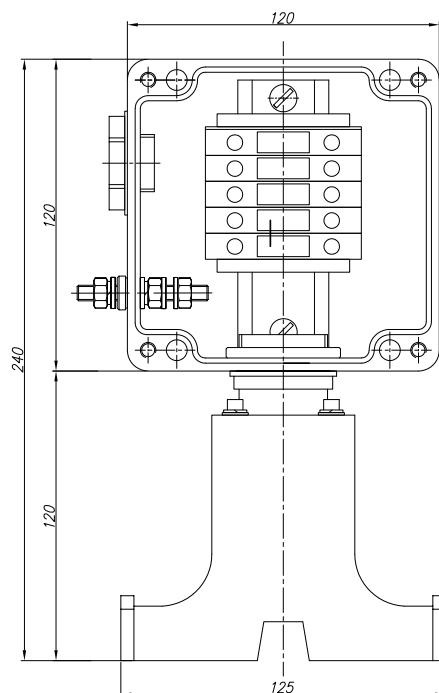


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	до 10мм ²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90мм
Общий вес	1,3 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS - R 10	1
Клеммный набор L	3 модуля 10мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	1
Кольцо уплотнительное M25	1
Перемычка с крепежом	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 + 20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-R10

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-R16

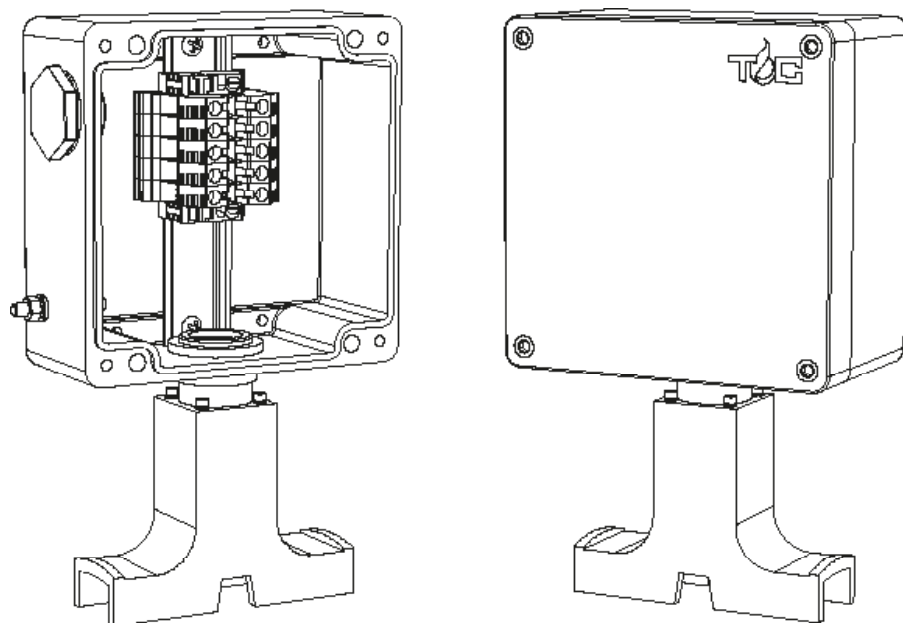
Коробка соединительная для подвода питания к нагревательным кабелям постоянной мощности

Коробка TS-R16 предназначена для подключения питания к нагревательному кабелю марки RTS.

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 16 мм²

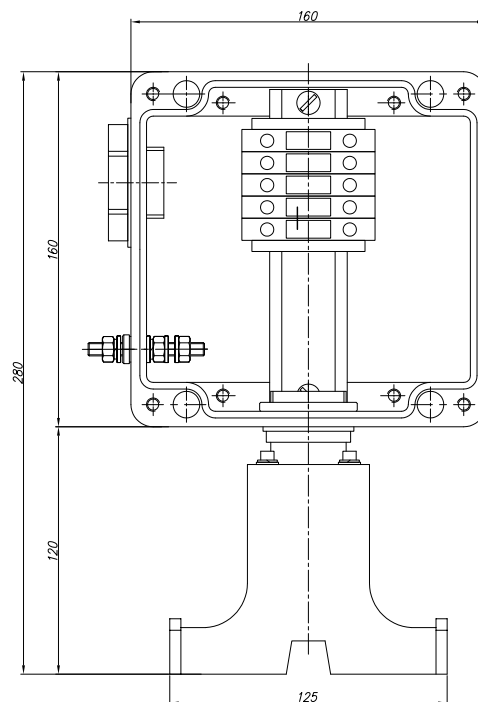


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 750 В
Максимальный ток	До 66 А
Клеммные наборы	до 16мм ²
Габаритные размеры корпуса	160x160x90мм
Общий вес	1,9 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS - R 16	1
Клеммный набор L	3 модуля 16мм ²
Клеммный набор N	2 модуля 16мм ²
Заглушка M32	1
Кольцо уплотнительное M32	1
Перемычка с крепежом	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M32	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-R16

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

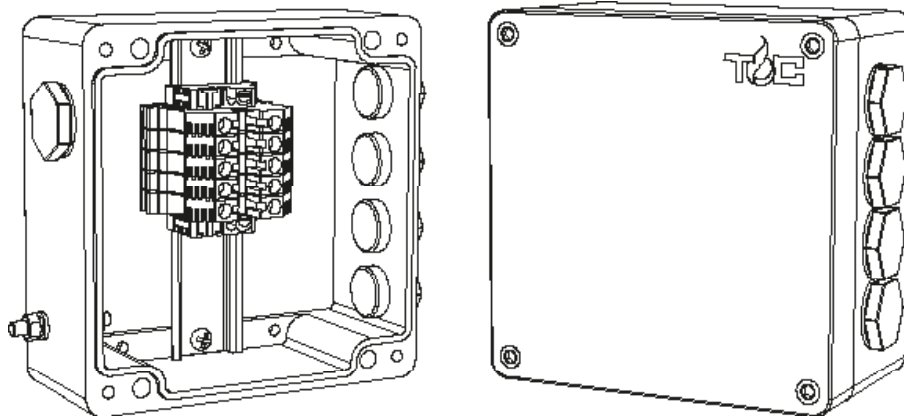
TS-X

Коробка соединительная для подвода питания к кабелям постоянной мощности с минеральной изоляцией

Коробка TS-X предназначена для подключения питания к нагревательной секции, выполненной из кабеля постоянной мощности с минеральной изоляцией марки TSM.

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.

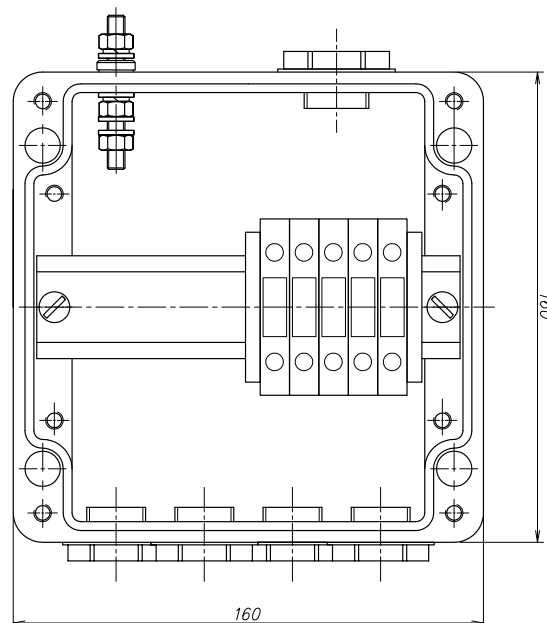


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	10мм ²
Габаритные размеры корпуса	160x160x90мм
Общий вес	1,6 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-X	1
Клеммный набор L	3 модуля 10мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 10мм ²
Заглушка M25	1
Кольцо уплотнительное M25	1
Заглушка M20	4
Кольцо уплотнительное M20	4
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1

МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ МОНТАЖА
(ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-X

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

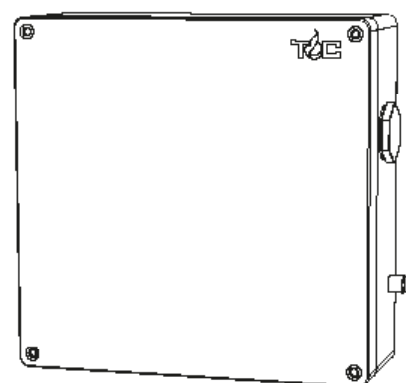
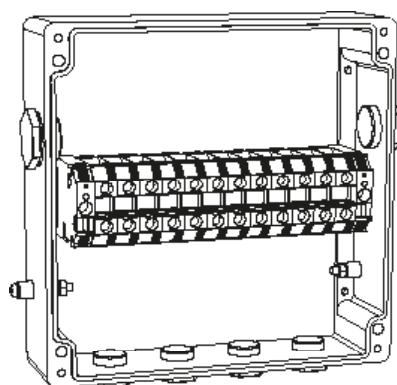
TS-L35

Коробка соединительная для разветвления кабелей силового электропитания

Коробка TS-L35 предназначена для разветвления кабелей силового электропитания.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию.

Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 2,5 до 35 мм².

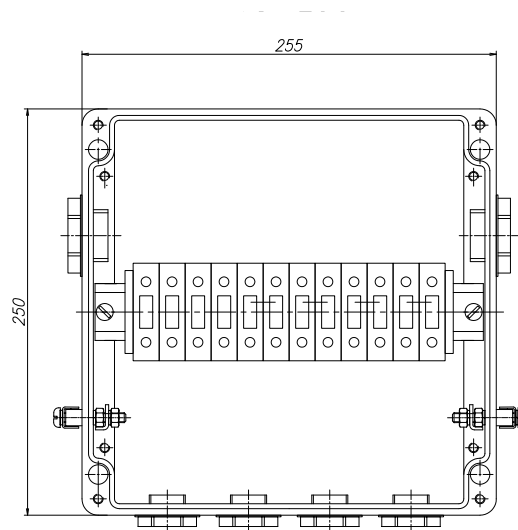


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50	°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	
Степень пылевлагозащиты	IP66	
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X	
Максимальное напряжение	До 750 В	
Максимальный ток	До 109 А	
Клеммные наборы	35мм ²	
Габаритные размеры корпуса	255x250x120 мм	
Общий вес	3.85 кг	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS - L 35	1
Клеммный набор L	6 модуль 35мм ²
Клеммный набор N	3 модуль 35мм ²
Клеммный набор PE	3 модуль 35мм ²
Заглушка M32	2
Кольцо уплотнительное M32	2
Заглушка M25	4
Кольцо уплотнительное M25	4
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный
M32	Бронированный
	Не бронированный

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-L35

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

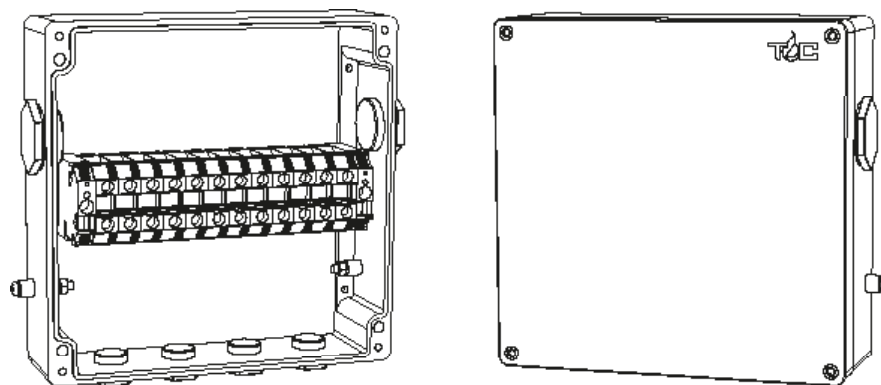
TS-L50

Коробка соединительная для разветвления кабелей силового электропитания

Коробка TS-L50 предназначена для разветвления кабелей силового электропитания.

Коробка устанавливается на близлежащую металлоконструкцию.

Применяемые клеммные наборы позволяют выполнить подключение многожильных или одножильных кабелей сечением от 2,5 до 50 мм².

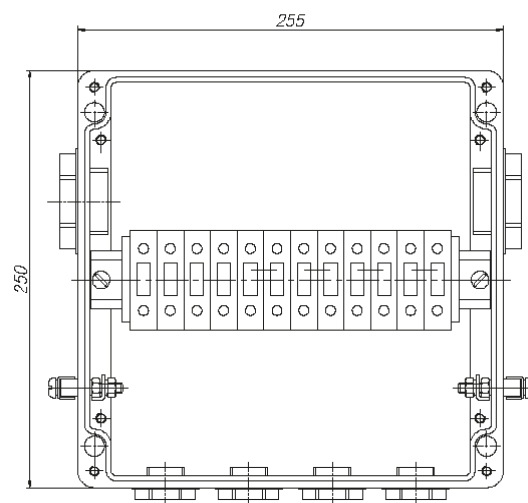


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 750 В
Максимальный ток	До 145 А
Клеммные наборы	50мм²
Габаритные размеры корпуса	255x250x120 мм
Общий вес	4.0 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS - L50	1
Клеммный набор L	6 модуль 50мм ²
Клеммный набор N	3 модуль 50мм ²
Клеммный набор PE	3 модуль 50мм ²
Заглушка M40	2
Кольцо уплотнительное M40	2
Заглушка M25	4
Кольцо уплотнительное M25	4
Перемычка с крепежом	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный
M40	Бронированный
	Не бронированный

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-L50

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-TF

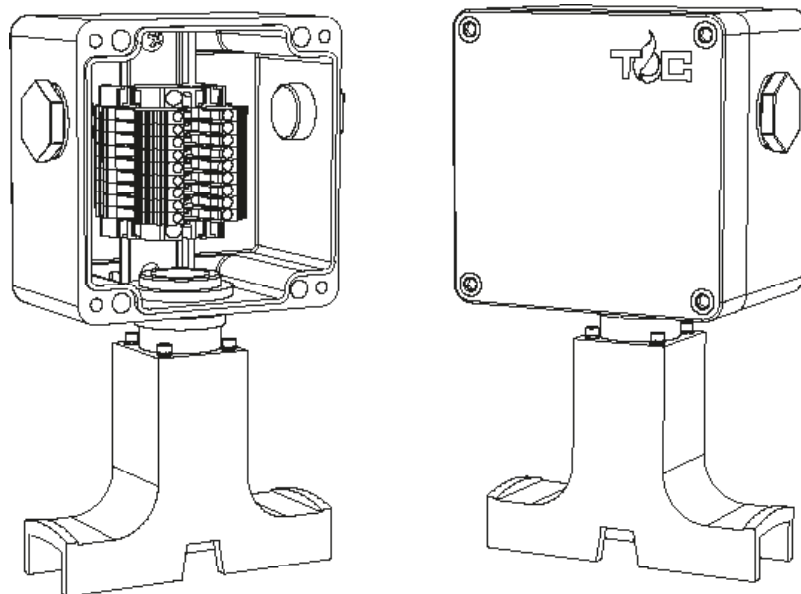
Коробка соединительная для подключения датчиков температуры и кабелей управления

Коробка TS-TF 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.

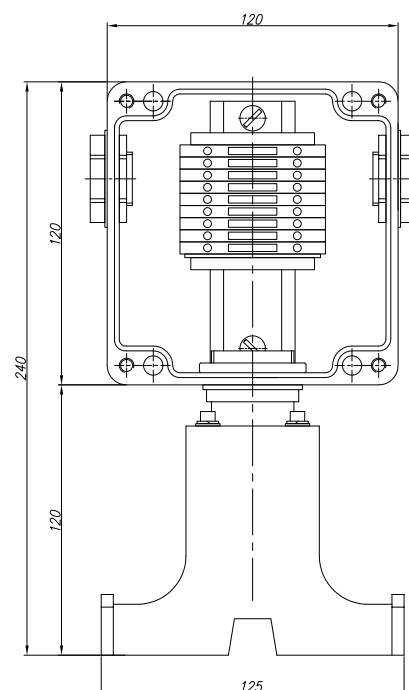


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50	°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1	
Степень пылевлагозащиты	IP66	
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X	
Максимальное напряжение	До 550 В	
Максимальный ток	До 21 А	
Клеммные наборы	До 2.5мм ²	
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм	
Общий вес	1,25 кг	

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ОБЩИЙ

Корпус коробки TS-TF	1
Клеммный набор L	9 модулей 2,5мм ²
Заглушка M25	2
Кольцо уплотнительное M25	2
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление коробки на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 + 20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 коробку

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-TF

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

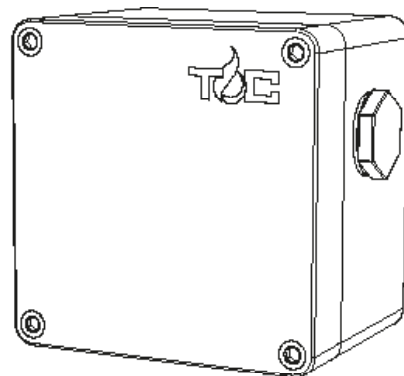
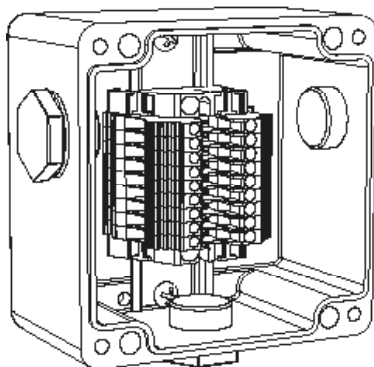
TS-T

Коробка соединительная для подключения датчиков температуры и кабелей управления

Коробка TS-T предназначена для подключения датчиков температуры и кабелей управления

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.

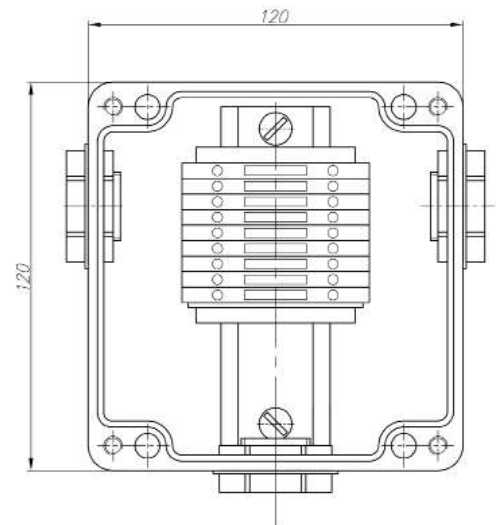


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50 °C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 21 А
Клеммные наборы	2,5мм ²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм
Общий вес	0,95 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-T	1
Клеммный набор L	9 модулей 2,5мм ²
Заглушка M25	3
Кольцо уплотнительное M25	3
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 кронштейн

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-T

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

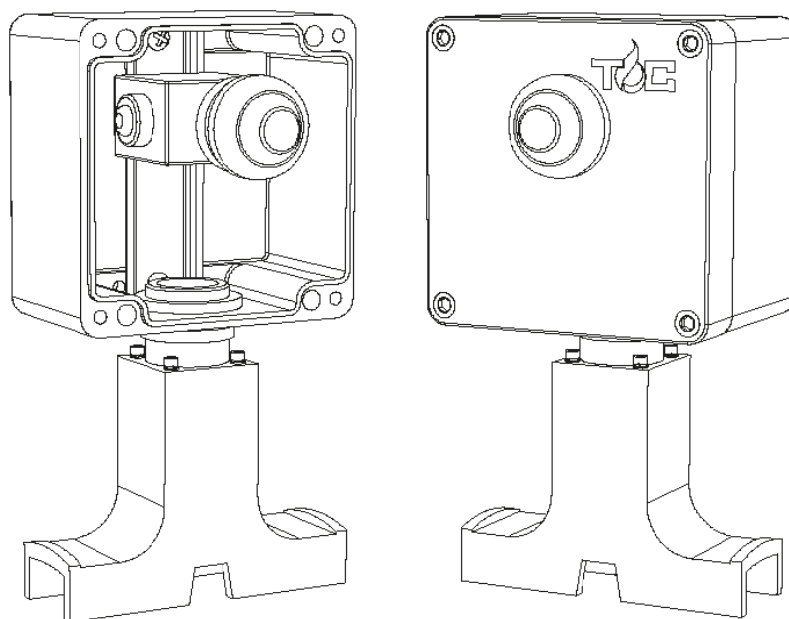
TS-LED-F

Коробка соединительная со световой индикацией

Коробка TS-LED-F предназначена для индикации напряжения на саморегулирующихся нагревательных кабелях марок TSA, TSL, TSS и TSU.

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

Нагревательный кабель выводится из-под тепловой изоляции без применения дополнительных устройств.

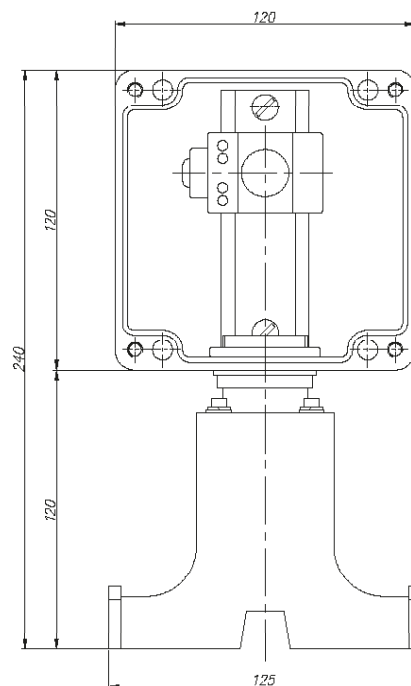


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	2.5мм²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм
Общий вес	1.2 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS - LED - F	1
Лампа световой индикации	1
Устройство ввода под теплоизоляцию	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубо- проводе	(Длина окружности трубопровода) x 2 +20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 кронштейн

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-LED-F

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

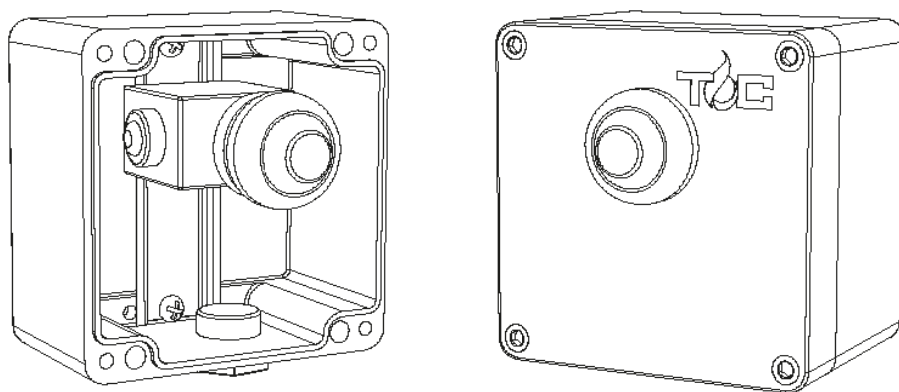
2 года с момента продажи.

TS-LED

Коробка соединительная со световой индикацией

Коробка TS-LED предназначена для индикации напряжения на саморегулирующихся нагревательных кабелях марок TSA, TSL, TSS и TSU.

Коробка устанавливается на трубопровод при помощи кронштейна или на близлежащую металлоконструкцию.

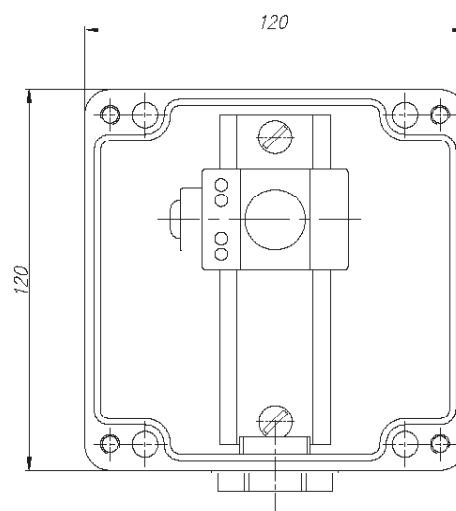


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 550 В
Максимальный ток	До 50 А
Клеммные наборы	2.5мм²
Габаритные размеры корпуса	120x120x90 мм
Общий вес	0,9 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-LED	1
Лампа световой индикации	1
Заглушка M25	1
Кольцо уплотнительное M25	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации.	1

МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ
ДЛЯ МОНТАЖА
(ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M25	Бронированный
	Не бронированный

2. Дополнительные устройства

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Устройство для ввода под теплоизоляцию УВ	Ввод нагревательного кабеля под теплоизоляцию	1 штука на 1 нагревательный кабель
Кронштейн КСК1	Крепление коробки на резервуаре	1 штука на 1 коробку
Кронштейн КСК2	Крепление коробки на трубопроводе	

3. Элементы крепления

Наименование	Назначение	Нормативы расхода
Хомут металлический TS.30 (30 метров в рулоне)	Крепление Кронштейна КСК2 на трубопроводе	(Длина окружности трубопровода) × 2 + 20%
Хомут металлический TS.3 (3 метра в рулоне + 8 зажимов)		
Зажим для хомута TS.30		2 штуки на 1 кронштейн

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-LED

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

TS-L (P,S,E)

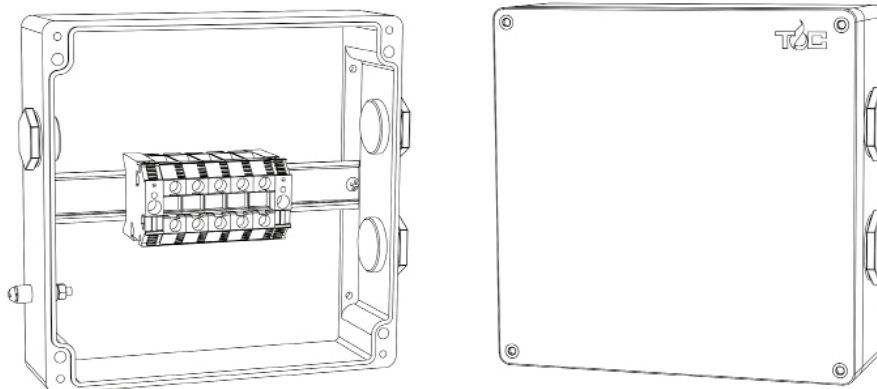
Коробка соединительная для подключения нагревательного кабеля постоянной мощности LTS

Коробка TS-L предназначена для подключения нагревательного кабеля постоянной мощности LTS.

TS-L-P питающая соединительная коробка, предназначена для подключения питания к нагревательным секциям.

TS-L-S сервисная соединительная коробка, предназначена для соединения двух нагревательных секций.

TS-L-E концевая соединительная коробка, предназначена для концевой заделки нагревательных секций.

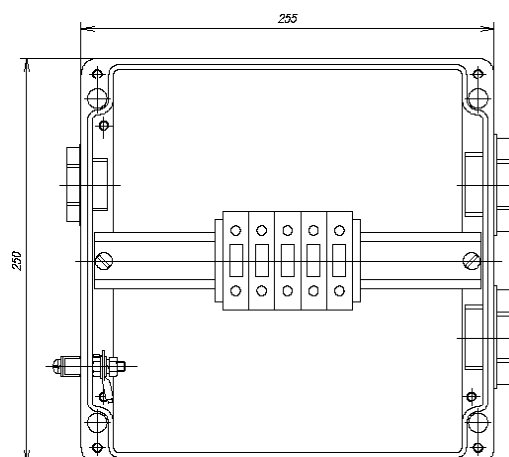


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон температур окружающей среды	-60...+50°C
Температурная группа взрывоопасной зоны	T6
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Степень пылевлагозащиты	IP66
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e IIC T3...T6 Gb X
Максимальное напряжение	До 750 В
Максимальный ток	До 109 А
Клеммные наборы	35мм ²
Габаритные размеры корпуса	255x250x120 мм
Общий вес	3,85 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Корпус коробки TS-L	1
Клеммный набор L	3(6) модуля 35мм ²
Клеммный набор PE	2 модуля 35мм ²
Держатель клемм	2
Дин-рейка с крепежом	0,23 м
Перемычка с крепежом	1
Шпилька заземления	1
Заглушка M40	1
Заглушка M32 (TS-L-P)	1
Коробка упаковочная	1
Паспорт на изделие. Руководство по эксплуатации	1



МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА (ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

1. Кабельные вводы

Типоразмер	Тип вводимого силового кабеля
M40	Бронированный
	Не бронированный
M32	Бронированный
	Не бронированный

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Коробка соединительная TS-L-P , TS-L-S , TS-L-E

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

2 года с момента продажи.

Лента крепежная стекловолоконная самоклеющаяся GL95



ПРИМЕНЕНИЕ

- Крепление нагревательного кабеля к трубопроводам.
- Подходит для использования со всеми типами нагревательного кабеля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м
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
Диэлектрическая прочность	2,5 кВ
Тип основы	Стеклоткань
Тип клея	Каучуковый

* ширина в зависимости от партии, на крепежные свойства не влияет.

Лента крепежная стекловолоконная самоклеющаяся GL96



ПРИМЕНЕНИЕ

- Крепление нагревательного кабеля к трубопроводам.
- Подходит для использования со всеми типами нагревательного кабеля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	33 м
Толщина основы	10-12 мм
Общая толщина	0,165 мм
Адгезия к стали	4 Н/см
Прочность основы	280 Н/см
Удлинение при разрыве	5 %
Температурная стойкость	+300°C
Диэлектрическая прочность	2,5 кВ
Тип основы	Стеклоткань
Тип клея	Силиконовый

* ширина в зависимости от партии, на крепежные свойства не влияет.

Температуростойкая алюминиевая крепежная лента



ПРИМЕНЕНИЕ

- Для фиксации и бандажирования нагревательных элементов.
- Крепление саморегулирующихся кабелей.
- Крепление к горизонтальным емкостям, оборудованию, арматуре.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м
Ширина	50 мм
Температурная стойкость:	
Максимальная (длительно)	300°C
Тип основы	алюминиевая фольга
Адгезивный материал	акрил

Алюминиевая крепежная лента



ПРИМЕНЕНИЕ

- Для фиксации и бандажирования нагревательных элементов.
- Крепление саморегулирующихся кабелей.
- Крепление к горизонтальным емкостям, оборудованию, арматуре.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина	50 м
Ширина	50 мм
Температурная стойкость:	
Максимальная (длительно)	150°C
Максимально (часы)	180°C
Тип основы	алюминиевая фольга
Адгезивный материал	акрил

Бронированные взрывозащищенные кабельные вводы

Вводы взрывозащищенные кабельные ВВК предназначены для введения бронированных кабелей в корпуса взрывозащищенных коробок или аппаратов. Имеют допуск для эксплуатации во взрывоопасных зонах классов В1а, В1б, В1г (зона 1 и зона 2 МЭК).

Взрывозащищенные кабельные вводы выполняются из никелированной латуни или нержавеющей стали и применяются для ввода кабеля во взрывозащищенные корпуса аппаратов распределения и управления.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр внешний, мм
Диаметр внутренний, мм
Степень защиты
Допустимая t, °C
Материал ввода
Тип вводимого кабеля
Тип уплотнения
Материал уплотнительного кольца

АВВКу-20

10-21
5,5-13
IP 66(68)
-60 +130
латунь/ н. сталь
бронированный
подвижное
силикон

АВВКу-32

20-31,6
13-24
IP 66(68)
-60 +130
латунь/ н. сталь
бронированный
подвижное
силикон

АВВКу-40

26-37
21-32
IP 66(68)
-60 +130
латунь/ н. сталь
бронированный
подвижное
силикон

Не бронированные взрывозащищенные кабельные вводы

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.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр внешний, мм
Степень защиты
Допустимая t, °C
Материал ввода
Тип вводимого кабеля
Тип уплотнения
Материал уплотнительного кольца

ВМ-Х5S

7-18
IP 66(68)
-60 +80
полиамид
не бронированный
подвижное
силикон

ВМ-Х7S

18-25
IP 66(68)
-60 +80
полиамид
не бронированный
подвижное
силикон

ВМ-Х8S

22-32
IP 66(68)
-60 +80
полиамид
не бронированный
подвижное
силикон

Устройство ввода



ПРИМЕНЕНИЕ

• Предназначено для ввода кабеля под теплоизоляцию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал
Тип вводимого кабеля
пластик
нагревательный

Кронштейн КСК1



ПРИМЕНЕНИЕ

- Предназначен для крепления соединительных коробок серий S, M, T, X, LED на резервуарах. Крепится с помощью сварки к поверхности обогреваемого резервуара.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, кг	1.8
Материал	сталь
Крепление	сварка
Типоразмер для соединительных коробок	S, M, T, X, LED

Кронштейн КСК2



ПРИМЕНЕНИЕ

- Предназначен для крепления соединительных коробок серий S, M, T, X, LED на резервуарах или трубопроводах. Крепится с помощью сварки к поверхности обогреваемого объекта или металлоконструкции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, кг	0.6
Материал	сталь
Крепление	сварка
Типоразмер для соединительных коробок	S, M, T, X, LED

Кронштейн КС1, КР1



ПРИМЕНЕНИЕ

- Предназначен для крепления греющего кабеля на обогреваемой поверхности резервуара. Крепится с помощью сварки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, кг	0.22
Материал	сталь
Крепление	сварка
Типоразмер для соединительных коробок	S, M, T, X, LED

Кронштейн ТС

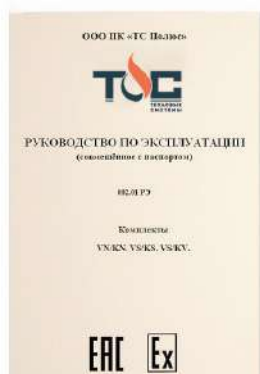


ПРИМЕНЕНИЕ

- Предназначен для крепления греющего кабеля на обогреваемой поверхности резервуара. Крепится с помощью сварки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, кг	0.22
Материал	сталь
Крепление	сварка
Типоразмер для соединительных коробок	S, M, T, X, LED



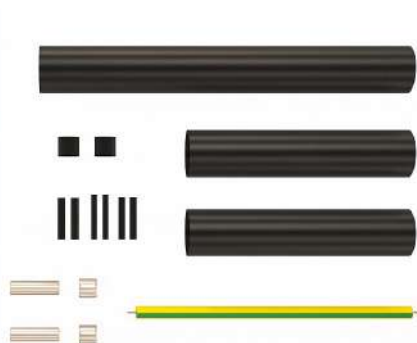
Комплекты VN/KN, VS/KS VS/KV

Комплекты VN/KN, VS/KS и VS/KV предназначены для ввода кабеля нагревательного саморегулирующего марок TSL, TSS и TSU в соединительную коробку и изготовления концевых заделок кабеля.



Ремонтный комплект RS для высокотемпературного кабеля

Комплект RS предназначен для соединения ремонта саморегулирующихся электрических нагревательных кабелей марок TSS и TSU, а также других аналогичных по конструкции саморегулирующихся электрических нагревательных кабелей.



Ремонтный комплект RN для низкотемпературного кабеля

Комплект RN эксплуатируется совместно с саморегулирующимся нагревательным кабелем марок TSL.



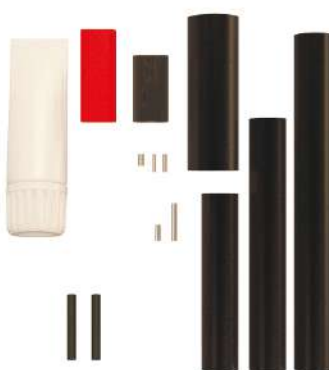
Комплект RTS-FS

Комплект RTS-FS предназначен для соединения резистивного кабеля RTS.



Комплект SKN для низкотемпературного кабеля

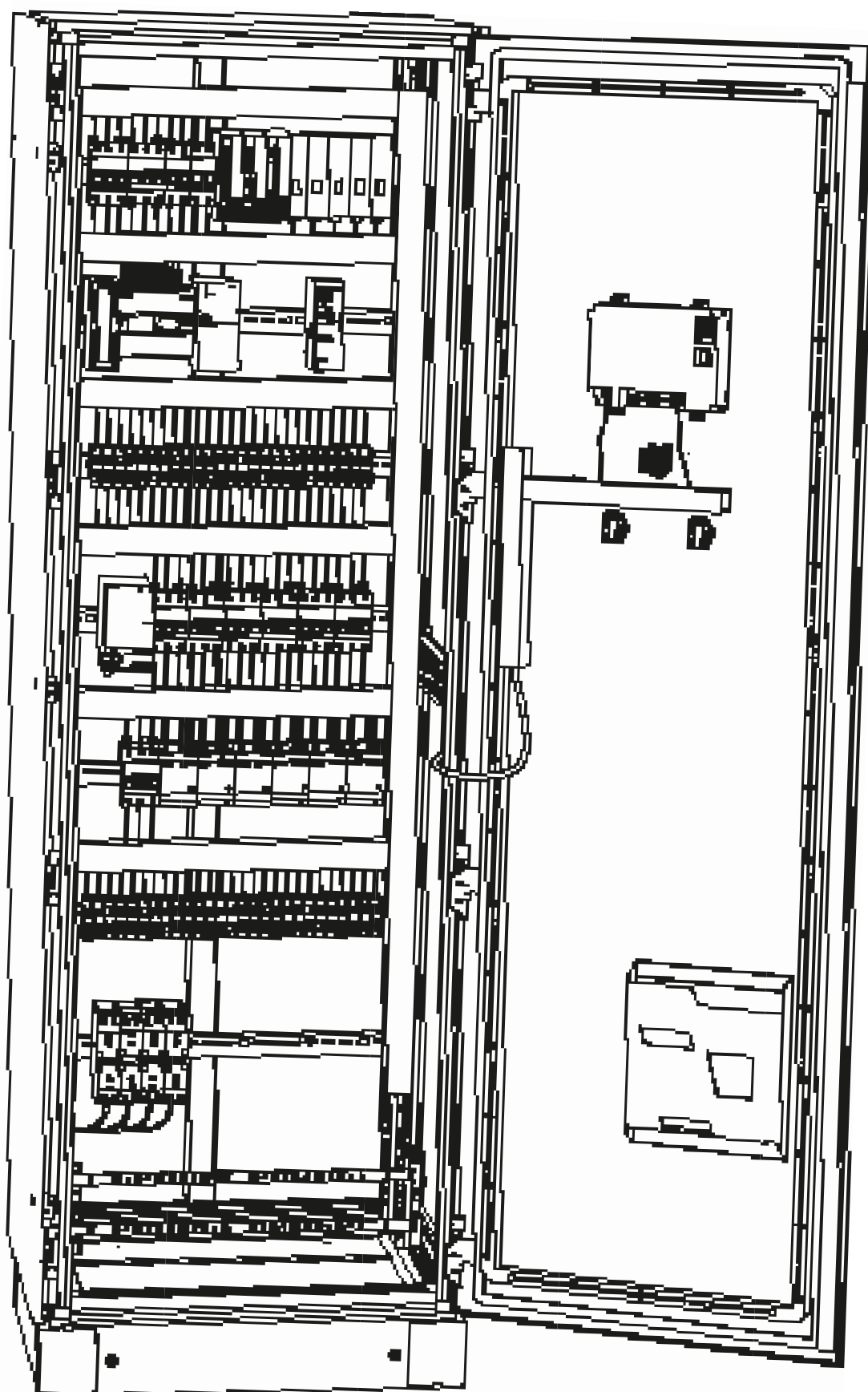
Комплект SKN предназначен для соединения саморегулирующихся электрических нагревательных кабелей марок TSA и TSL с установочным проводом.



Комплект SKS для высокотемпературного кабеля

Комплект SKS предназначен для соединения саморегулирующихся электрических нагревательных кабелей марок TSS и TSU с установочным проводом.

Шкафы управления электрические



Шкафы управления электрические

Шкафы для автоматизации и распределения электрической энергии, в системах электроснабжения, управления и контроля систем бытового и промышленного электрообогрева

ПРИМЕНЕНИЕ

Применяются на предприятиях всех отраслей промышленности, топливно-энергетического комплекса, жилищно-коммунального хозяйства, в условиях промышленности, на транспорте, строительных площадках и др.

НАЗНАЧЕНИЕ

- Управление системами промышленного электрообогрева
- Автоматический ввод резервного питания
- Индикации состояния систем промышленного электрообогрева
- Защита оборудования от КЗ, повреждения изоляции (контроль токов утечки),
- Ступенчатое включение нагрузки для снижения пусковых токов

ОСОБЕННОСТИ

Предназначены для автоматизации и распределения электрической энергии, в системах электроснабжения, управления и контроля систем бытового и промышленного электрообогрева.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Автоматические выключатели
- Рубильник, предохранители
- Устройства защитного отключения
- Электро-магнитные контакторы
- Регуляторы температуры
- Программируемые контроллеры
- Устройства коммутации и индикации
- Прочее электрооборудование

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное рабочее напряжение, U	От 220 В до 1500 В
Номинальная частота, f	50 Гц
Система заземления	TN-S; TN-C; TN-C-S
Степень защиты	IP31- IP65
Климатическое исполнение	УХЛ1-УХЛ4
Конструктивное исполнение	Напольное/навесное

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

ШУЭ (АВР) - 0724 - 1 - 380 - ПЛК

Марка шкафа

ШУЭ, шкаф управления оборудованием
 ША - шкаф автоматизации
 ШС - шкаф силовой
 (для ШУЭ и ШС в скобках устанавливается признак наличия АВР)

Номер проекта

Порядковый номер шкафа в проекте

Напряжение на вводе в шкаф

Тип системы управления электрообогревом

ТР - регулятор температуры
 ПЛК - программируемый логический контроллер
 ОЛ - согласно требованию опросного листа



K-FLEX

Тепловая изоляция
для промышленного применения
на основе вспененного каучука





НЕОПОРМ

Изделия
теплоизоляционные
из пеностекла Неопорм



АЛЬБОМ ТИПОВЫХ УЗЛОВ



Общество с ограниченной ответственностью
"Тепловые системы"

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер

А.А. Негодяев

" " _____ 2017г.

А Л Ь Б О М Т И П О В Ы Х У З Л О В

ТСР0001 – 03.АТУ

Система электрического обогрева
Трубопроводы

2017

Содержание

Общая информация.....	2
Как монтировать подсоединительный коробок на труборазборку.....	1.1-1.4
Как монтировать соединительный коробок для различных температур на труборазборку.....	4.1, 4.2
Как монтировать нагревательный элемент и соединительный коробок на импульсную труборазборку.....	3
Как монтировать датчика температуры и соединительный коробок на импульсную труборазборку.....	5
Как монтировать подсоединительный датчик на труборазборку.....	7
Как монтировать концевой датчик на труборазборку.....	8

ОБЩИЕ МЕРЫ

Назначение прибора предназначено для использования в качестве системы автоматического обогрева с использованием саморегулирующихся нагревательных элементов для обогрева труборазборок устанавливаемых на месте монтажа.

В приборе применены материалы высшего качества и для выбора которых заданы все конкретные требования на систему автоматического обогрева с использованием саморегулирующихся нагревательных элементов.

Прибор не является законченным проектом и не может быть использован самостоятельно без проекта на конкретный объект для монтажа.

Страница

Всего 1 из 1

Тип и год

Всего 1 из 1

ТСР0001-03 ATU

Active number 000

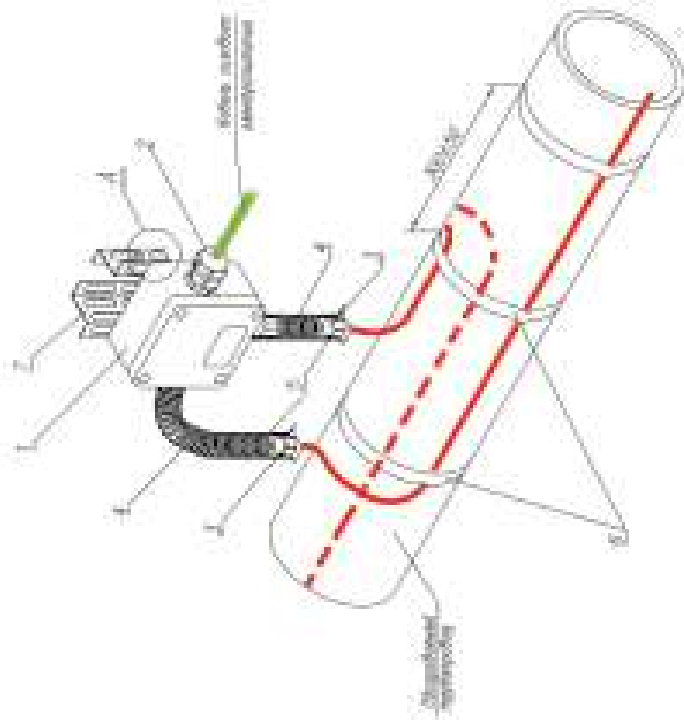
How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point
How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point
How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point
How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point
How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point	How far is it from the gas supply point



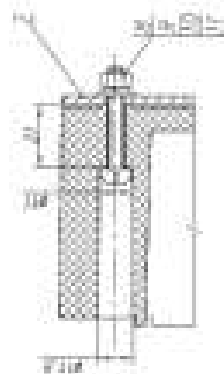
Техническое описание

Активный номер

Активный номер



А



№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Количество
1	Кабель центральный	КС-01	шт	1
2	Кабель боковой	КС-02	шт	2
3	Кабель боковой	КС-03	шт	2
4	Кабель боковой	КС-04	шт	2
5	Кабель боковой	КС-05	шт	2
6	Кабель боковой	КС-06	шт	2
7	Кабель боковой	КС-07	шт	2
8	Кабель боковой	КС-08	шт	2
9	Кабель боковой	КС-09	шт	2
10	Кабель боковой	КС-10	шт	2
11	Кабель боковой	КС-11	шт	2

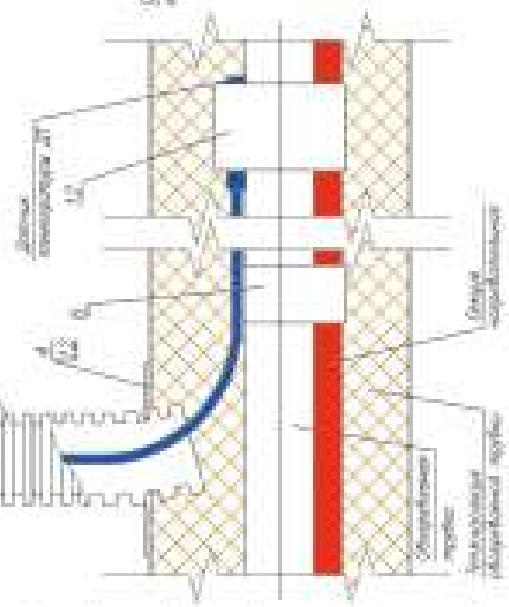
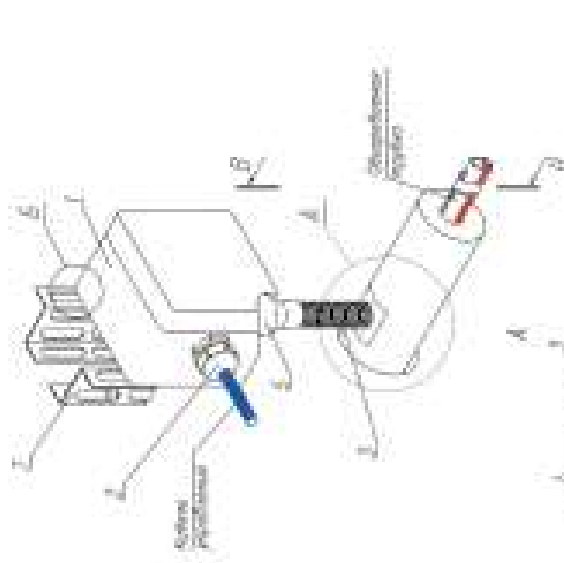
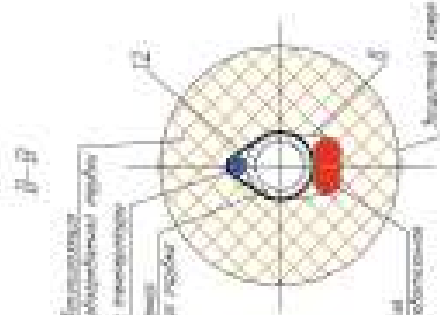
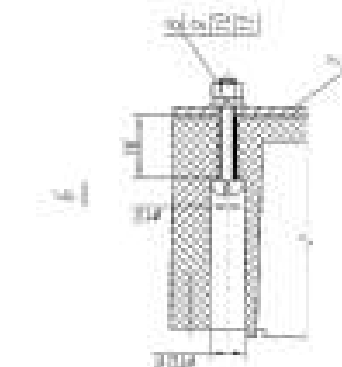
Техническое задание на изготовление

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Количество
1	Кабель центральный	КС-01	шт	1
2	Кабель боковой	КС-02	шт	2
3	Кабель боковой	КС-03	шт	2
4	Кабель боковой	КС-04	шт	2
5	Кабель боковой	КС-05	шт	2
6	Кабель боковой	КС-06	шт	2
7	Кабель боковой	КС-07	шт	2
8	Кабель боковой	КС-08	шт	2
9	Кабель боковой	КС-09	шт	2
10	Кабель боковой	КС-10	шт	2
11	Кабель боковой	КС-11	шт	2

Кабель

Кабель

Кабель



Данное исследование проводилось на кафедре хирургической анатомии и топографической анатомии кафедры анатомии человека Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского.

№ п/п	Наименование	Планируемые	Срок	Ответственный
1	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
2	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ
3	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
4	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ
5	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
6	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ
7	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
8	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ
9	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
10	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ
11	Контроль выполнения	И - Т	лет	Администрация МКУ
12	Материальное обеспечение	И - Т	лет	Администрация МКУ

[illegible]



Общество с ограниченной ответственностью
"Тепловые системы"

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер

А.А. Негодяев

" " _____ 2017г.

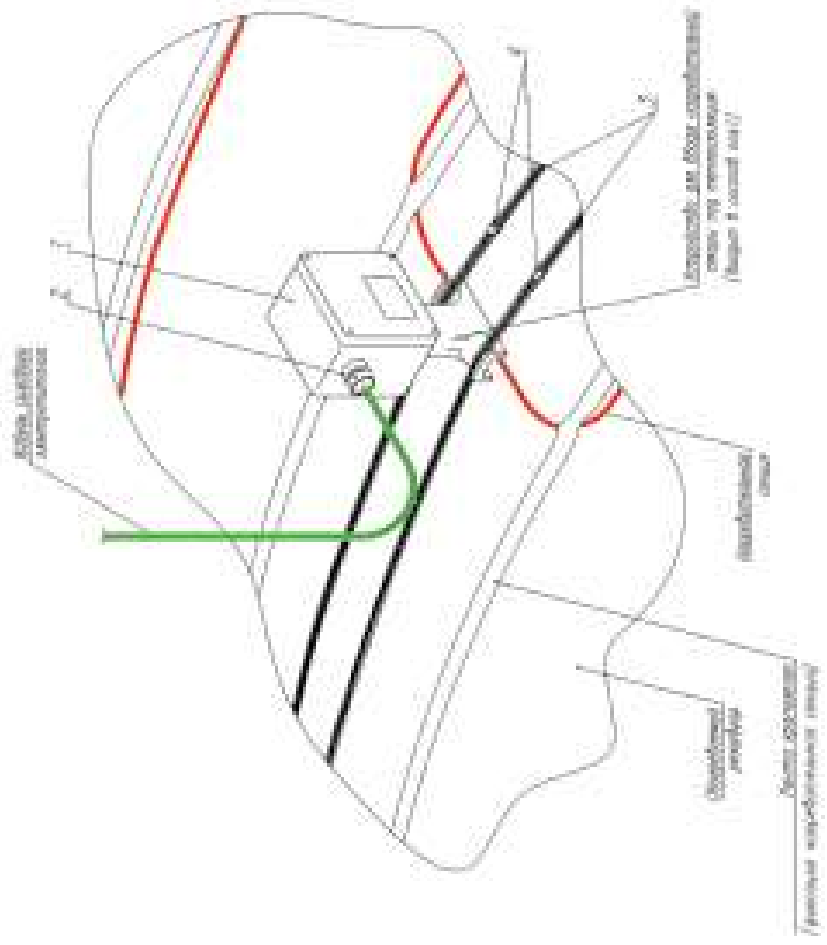
А Л Ь Б О М Т И П О В Ы Х У З Л О В

ТСР0002 – ОЗ.АТУ

Система электрического обогрева
Резервуары

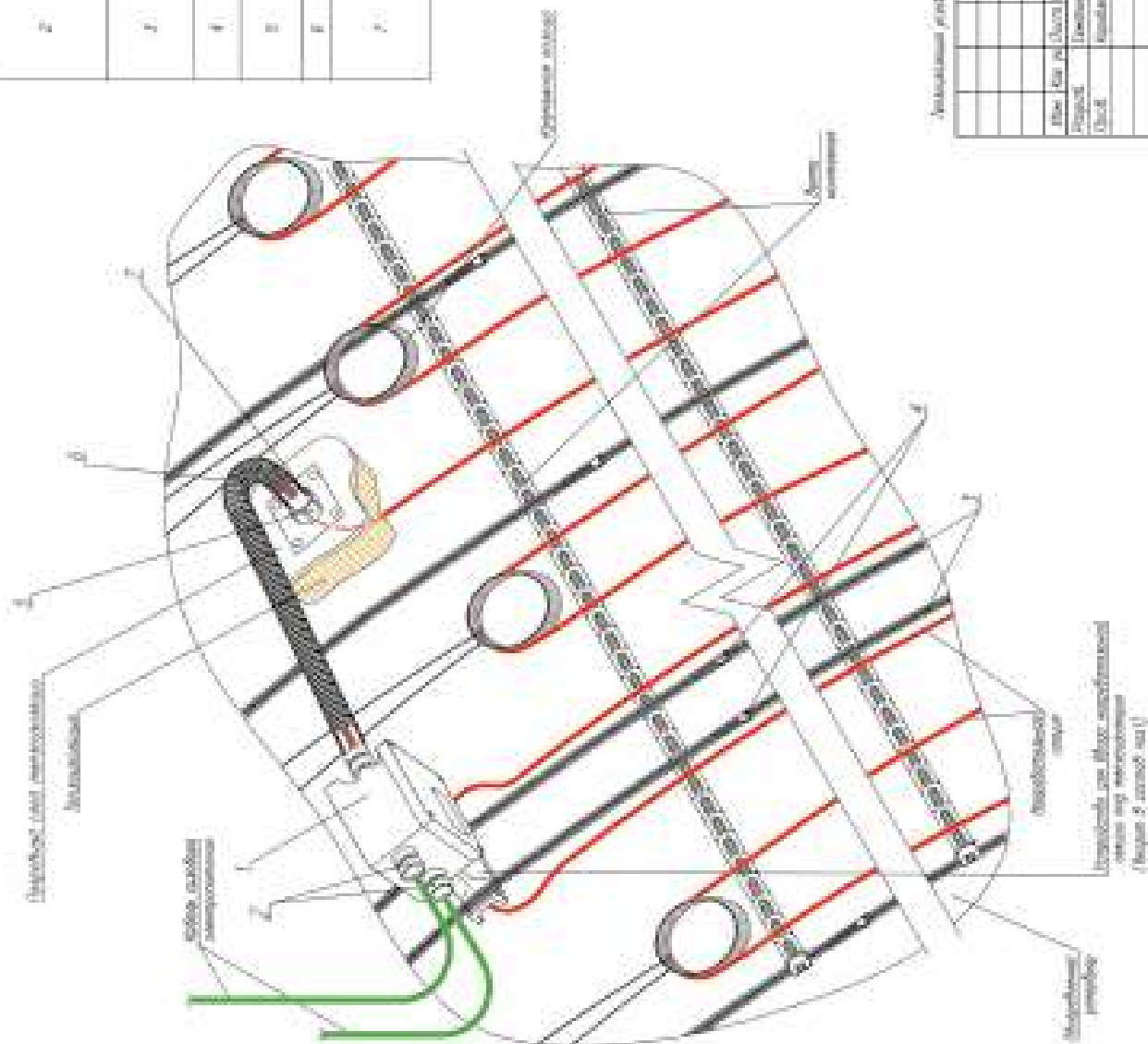
2017

№ д/з	Наименование детали, компонента	Обозначение	Ед. изм.	Примечание
1	Крышка компрессора	ТС-3	шт	
2	Надставной блок	4024	шт	Надставной блок для присоединения кабеля радионавигации
		4057	шт	Надставной блок для присоединения кабеля радионавигации
3	Корпус приемника АРК		шт	Длина антенны
4	Диск для антенны АРК		шт	Длина от центра диска до края антенны



Устройство прибора в сборе

TCP0002-03 ATV									
Актим номер 000									
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход
Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход	Вход	Выход



№ п/п	Наименование	Длина в мм	№ п/п	Примечание
1	Крышка двигателя	15-48	1-48	Крышка для крыш двигателя с 15-48
2	Крышка (для)	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58
3	Крышка двигателя	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58
4	Крышка двигателя	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58
5	Крышка двигателя	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58
6	Крышка двигателя	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58
7	Крышка двигателя	48-58	1-58	Крышка для крыш двигателя с 48-58

100

[illegible]

№ код	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Примечание
1	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
2	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
3	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
4	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
5	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
6	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
7	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
8	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
9	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000
10	Корпус регулятора	ГР-М	шт	Артикул: 889 000 Аналог: 889 000

Рис. 1
Вид сверху

Артикул: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

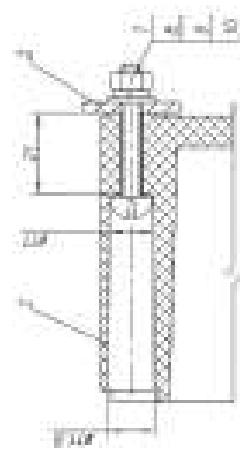
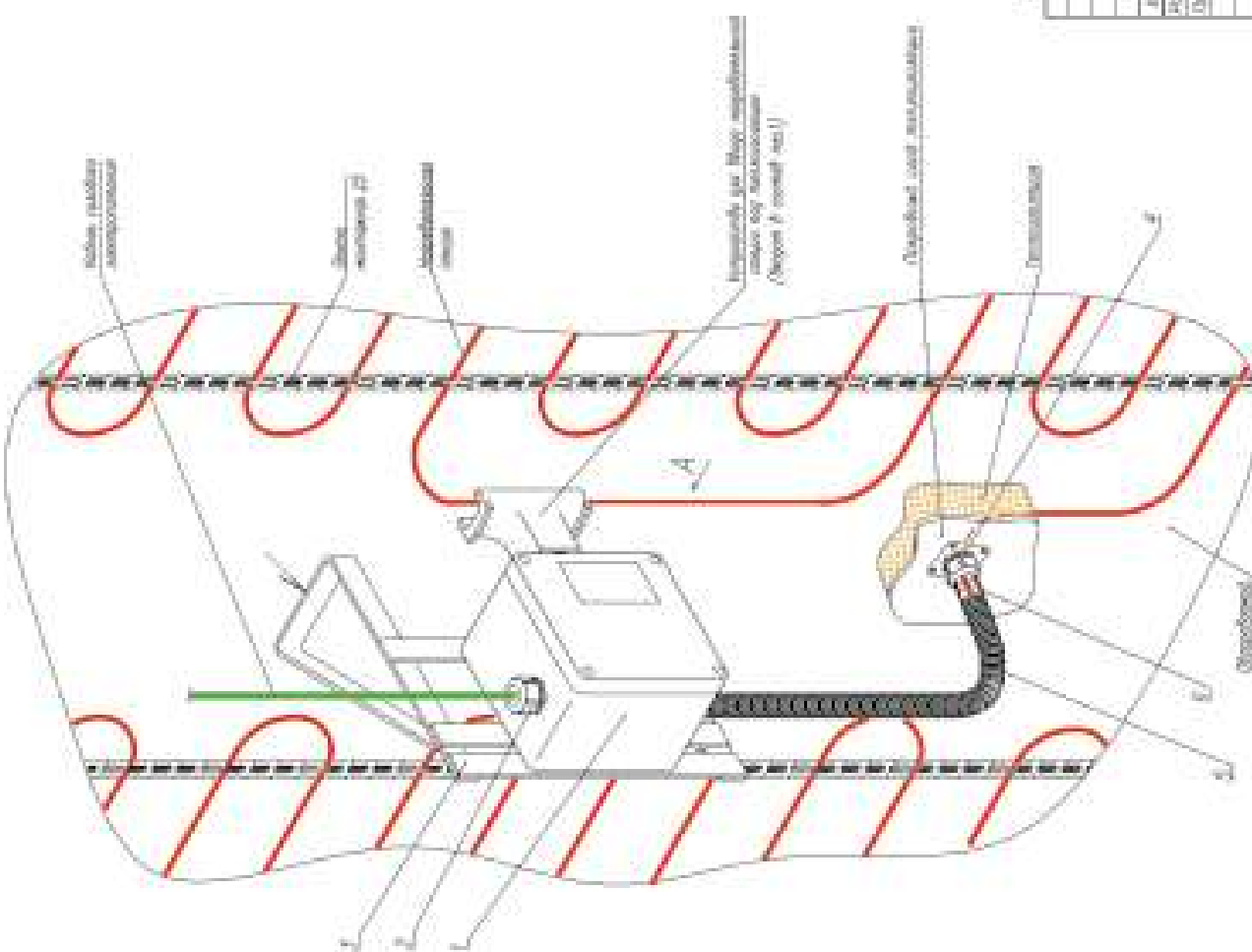


Рис. 2

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

Аналог: 889 000

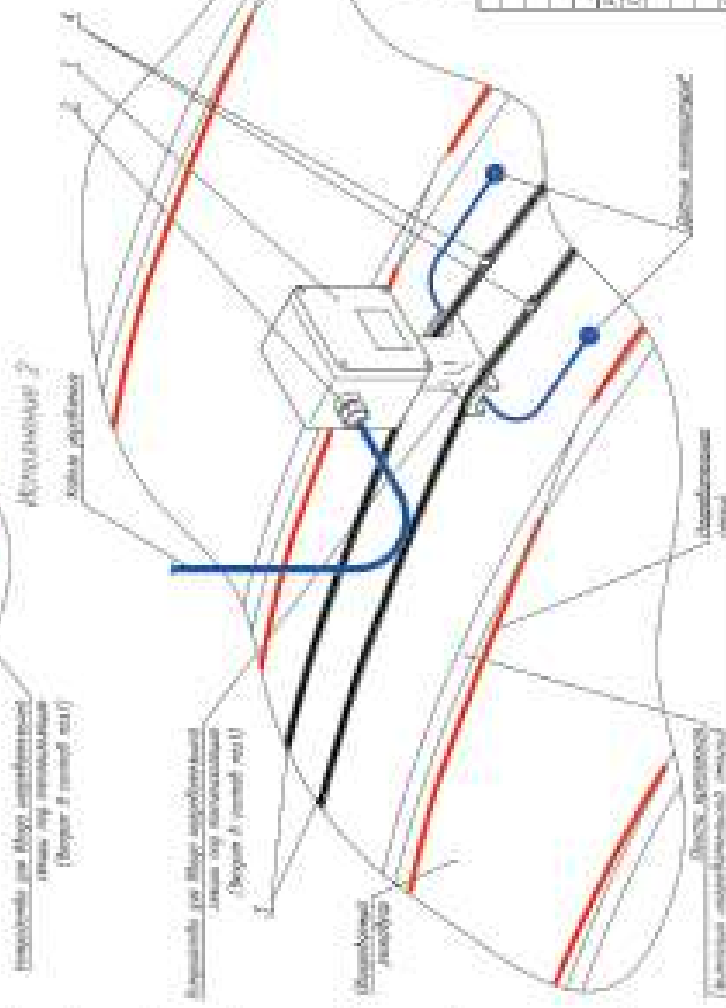
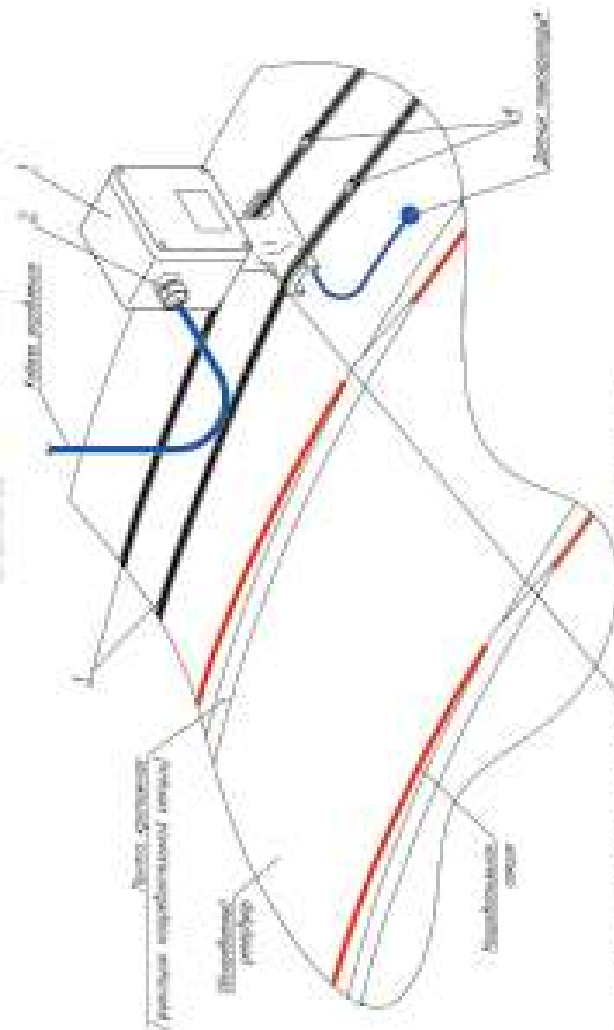
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Корпус регулятора	шт	1
2	Корпус регулятора	шт	1
3	Корпус регулятора	шт	1
4	Корпус регулятора	шт	1
5	Корпус регулятора	шт	1
6	Корпус регулятора	шт	1
7	Корпус регулятора	шт	1
8	Корпус регулятора	шт	1
9	Корпус регулятора	шт	1
10	Корпус регулятора	шт	1



Техническая Система

Аналог: 889 000

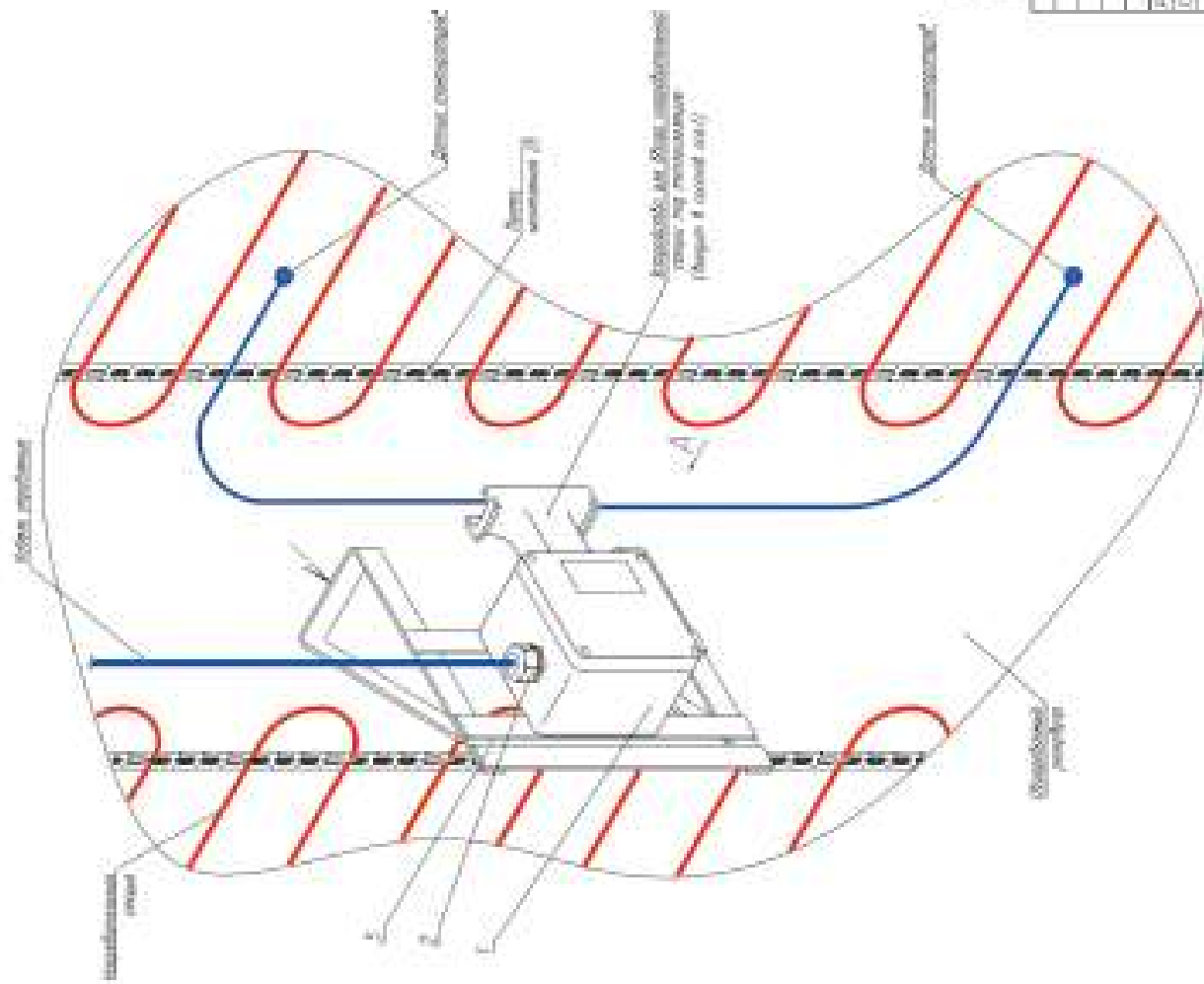
Microbiology



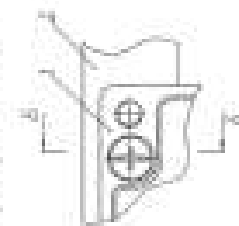
W. no.	Apparatus	1000-2000 15-17	50-100 1-2	Approximate frequency
1	Electronic theory	ACSB	100	Electronic theory of superconductivity
2	Electronic theory	1000	100	Electronic theory of superconductivity
3	Superconductivity	1000	100	Superconductivity properties
4	Superconductivity	1000	100	Superconductivity properties

1. *P. minor* perennates (ground hemsphipids) a gall-forming internal parasite
2. *Trioxys pallipes* (parasitoid) an aphid
3. *Homocidus maculipes* (parasitoid) most abundant at St. Stanislas

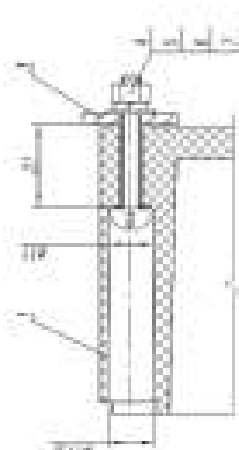
[illegible]



Вид А
Вид Б
Сечение вала в центре



Вид В



1. Водяной насосный агрегат (насосный агрегат) с приводом от электродвигателя
2. Водяной насосный агрегат (насосный агрегат) с приводом от электродвигателя
3. Водяной насосный агрегат (насосный агрегат) с приводом от электродвигателя

Технические характеристики		Обозначение		Единица измерения	
1	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
2	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
3	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
4	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
5	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
6	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат
7	Водяной насосный агрегат	11-17	м³/с	м³/с	Водяной насосный агрегат



Водяной насосный агрегат

№ п/п	Наименование	Объем работ	Ед. изм.	Примечание
1	Работы по монтажу	10-1	шт	Актимов М.В. и др.
2	Работы по монтажу	10-2	шт	Актимов М.В. и др.
3	Работы по монтажу	10-3	шт	Актимов М.В. и др.
4	Работы по монтажу	10-4	шт	Актимов М.В. и др.
5	Работы по монтажу	10-5	шт	Актимов М.В. и др.
6	Работы по монтажу	10-6	шт	Актимов М.В. и др.
7	Работы по монтажу	10-7	шт	Актимов М.В. и др.
8	Работы по монтажу	10-8	шт	Актимов М.В. и др.
9	Работы по монтажу	10-9	шт	Актимов М.В. и др.
10	Работы по монтажу	10-10	шт	Актимов М.В. и др.

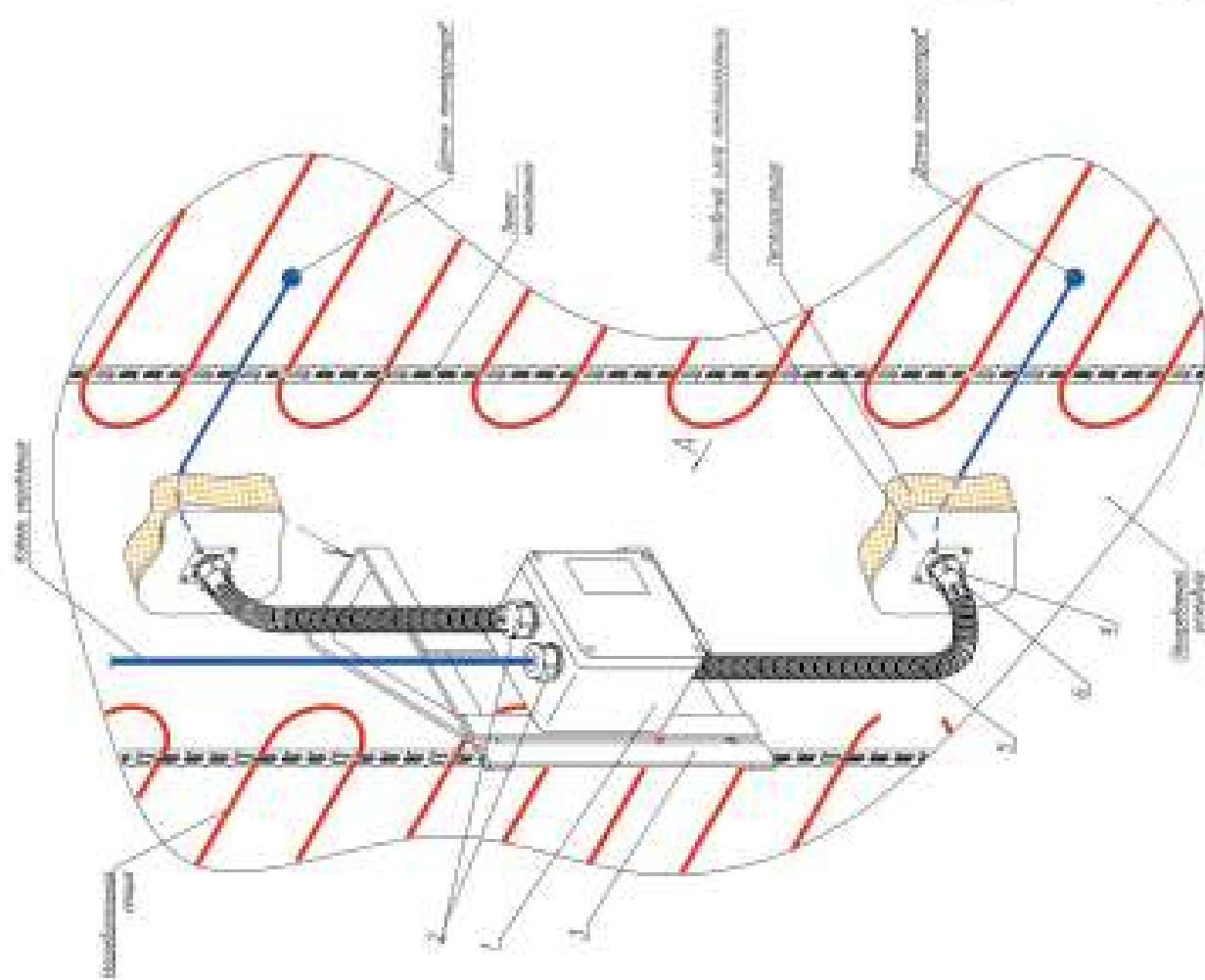
Рис. 1. Схема монтажа оборудования



1. Схема монтажа оборудования
2. Схема монтажа оборудования
3. Схема монтажа оборудования

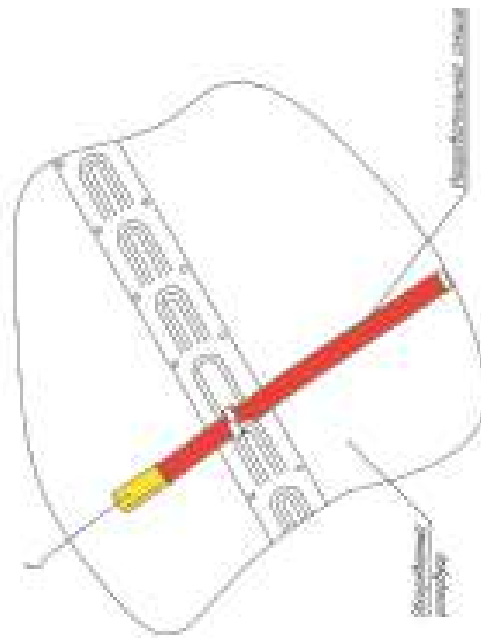
Рис. 2. Схема монтажа оборудования

№ п/п	Наименование	Объем работ	Ед. изм.	Примечание
1	Работы по монтажу	10-1	шт	Актимов М.В. и др.
2	Работы по монтажу	10-2	шт	Актимов М.В. и др.
3	Работы по монтажу	10-3	шт	Актимов М.В. и др.
4	Работы по монтажу	10-4	шт	Актимов М.В. и др.
5	Работы по монтажу	10-5	шт	Актимов М.В. и др.
6	Работы по монтажу	10-6	шт	Актимов М.В. и др.
7	Работы по монтажу	10-7	шт	Актимов М.В. и др.
8	Работы по монтажу	10-8	шт	Актимов М.В. и др.
9	Работы по монтажу	10-9	шт	Актимов М.В. и др.
10	Работы по монтажу	10-10	шт	Актимов М.В. и др.

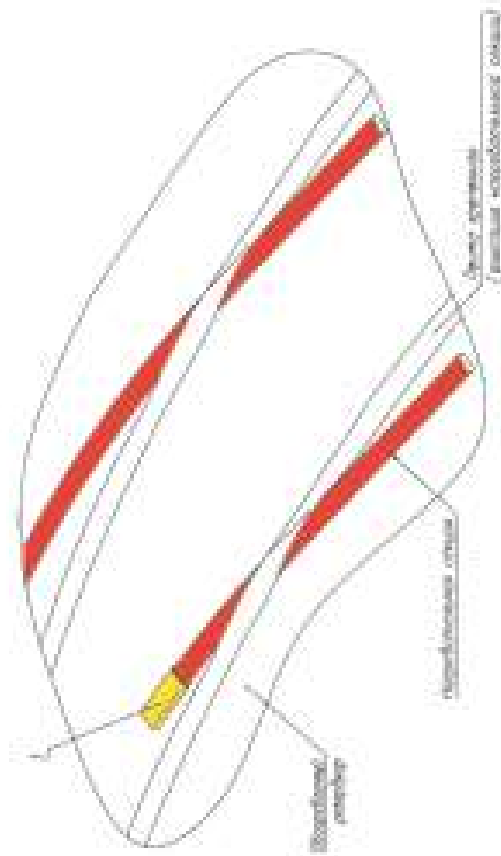


№ п/п	Наименование	Объем работ	Ед. изм.	Примечание
1	Работы по монтажу	10-1	шт	Актимов М.В. и др.
2	Работы по монтажу	10-2	шт	Актимов М.В. и др.
3	Работы по монтажу	10-3	шт	Актимов М.В. и др.
4	Работы по монтажу	10-4	шт	Актимов М.В. и др.
5	Работы по монтажу	10-5	шт	Актимов М.В. и др.
6	Работы по монтажу	10-6	шт	Актимов М.В. и др.
7	Работы по монтажу	10-7	шт	Актимов М.В. и др.
8	Работы по монтажу	10-8	шт	Актимов М.В. и др.
9	Работы по монтажу	10-9	шт	Актимов М.В. и др.
10	Работы по монтажу	10-10	шт	Актимов М.В. и др.

They illustrated complementary aspects of patients' subjective experience of pain.



Only use these telephone numbers if you are in the United States. Outside the U.S. use the international numbers.



Id.	Allegations	Causal mechanism	Type of impact	Approximate number of victims
1	Disappearance	Military force	Civil	100,000 victims

[illegible]

TOP002-03.ATV			
Analis number 0001			
Daftar Macam-macam Sampel Pengujian	Urutan	Nama	Samuel
	1	12	
Dari semua sampel yang telah tertera di atas	 PT. KARYA BANGSA		

СЕРТИФИКАТЫ И ЛИЦЕНЗИИ

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.AJ32.B.01136

Серия RU № **0278491**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс».
Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3.
Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, улица Дербеневская, дом 24, строение 3.
Телефон: 8 (495) 268-66-77, факс: 8 (495) 668-12-79, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11AJ32 выдан 09.07.2013 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная Компания «Тепловые Системы Полосы».
Основной государственный регистрационный номер: 1137746454372
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Телефон: 74956657879, факс: 74956657879, адрес электронной почты: info@tsheat.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная Компания «Тепловые Системы Полосы».
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Телефон: 74956657879, факс: 74956657879, адрес электронной почты: info@tsheat.ru

ПРОДУКЦИЯ КАБЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЙСЯ МАРК TSD, TSDL, выпускаемый по ТУ 3558-003-17624199-2015.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8516 80 800 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 4118-04-15 от 01.04.2015 года. Испытательный центр Общества с ограниченной ответственностью «АкадемСиб», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB09 действителен до 01.08.2016 года, фактический адрес: 630024, Российская Федерация, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Бетонная, дом 14; акта анализа состояния производства № 00684АП от 17.03.2015 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы не менее 20 лет согласно технической документации изготовителя. Срок и условия хранения указаны в товаросопроводительной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.04.2015 **ПО** 01.04.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Я.А. Козлова (подпись, печать)
Эксперты (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Д.Е. Бойко (подпись, печать)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.MIO62.B.02083

Серия RU № **0278734**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommash-test.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11MIO62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы».
Основной государственный регистрационный номер: 1137746454372
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Телефон: 74956657879, факс: 74956657879, адрес электронной почты: info@tsheat.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы».
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1
Телефон: 74956657879, факс: 74956657879, адрес электронной почты: info@tsheat.ru

ПРОДУКЦИЯ КАБЕЛИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ МАРК TSL, TSN, TSS, TSU с комплектами VN, VS, VN/KN, VS/KS, VS/KV, SKN, SKS, RN, RS
ТУ 3558-001-17624199-2015
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланк №№ 0208455 - 0208457)
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8516 80 800 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта о результатах анализа состояния производства Общества с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы» № 02203АП от 23.03.2015 года; - протокола испытаний № 107-2015-03 от 18.03.2015 года ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ Общества с ограниченной ответственностью «ЦНИИС» Аттестат аккредитации: № РОСС RU.0001.21AB67

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с руководством по эксплуатации изготовителя. Единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза наносится в соответствии с ТР ТС 012/2011

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.06.2015 **ПО** 09.06.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации А.П. Филатчев (подпись, печать)
Эксперты (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) А.В. Ивочкин (подпись, печать)

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

ГАЗПРОМСЕРТ

РОСС RU.3022.04ГО00

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ «СЕРКОНС» рег. № ГО00.RU.1135
Общество с ограниченной ответственностью «СЕРКОНС» (ООО «СЕРКОНС»)
115114, г. Москва, ул. Дербеневская наб., д. 11, пом. 60, тел./факс +7 (495) 782-1708, e-mail: info@serconrus.com, ИНН 7737517770

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ГО00.RU.1135.H00370 **П 0106**

Срок действия с 24.03.2015 **по** 23.03.2018

ПРОДУКЦИЯ
Кабель нагревательный саморегулирующийся марок TSL, TSN, TSS, TSU с комплектами VN, VS, VN/KN, VS/KS, VS/KV, SKN, SKS, RN, RS
ТУ 3558-001-17624199-2015
серийный выпуск

КОД ОКП: 35 5800 **КОД ТН ВЭД РФ:**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 3558-001-17624199-2015 (пп. 2.2, 2.3, 2.4.2, 2.4.6-2.4.8, 2.9, 2.10)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы», ИНН 7715964768
141006, Российская Федерация, Московская область, г. Мытищи, Волковское шоссе, вл. 5а, стр. 1
тел.: +7 (495) 665-78-79, факс: +7 (495) 780-71-36, e-mail: info@tsheat.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы», ИНН 7715964768
141006, Российская Федерация, Московская область, г. Мытищи, Волковское шоссе, вл. 5а, стр. 1
тел.: +7 (495) 665-78-79, факс: +7 (495) 780-71-36, e-mail: info@tsheat.ru

НА ОСНОВАНИИ
Протокола сертификационных испытаний № 1680-01-15 от 16.03.2015, выданного испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы», ИНН 7715964768. Акт о результатах анализа состояния производства № 10-01/0038-6 от 17.03.2015. Решения о выдаче сертификата соответствия № 10-01/0038-4 от 24.03.2015.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации - 4с. Знак соответствия Системы ГАЗПРОМСЕРТ наносится на продукцию и сопроводительную техническую документацию согласно документу «Порядок применения знака соответствия Системы» от 25.03.2006 № ГО00.RU.0116.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации А.А. Григорьев (подпись, печать)
Эксперты (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Ю.А. Бунников (подпись, печать)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.MIO62.B.04405

Серия RU № **0398845**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommash-test.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11MIO62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы».
Основной государственный регистрационный номер: 1137746454372
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, Мытищинский район, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1, офис 701
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, Мытищинский район, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1, офис 701
Телефон: 74957807136, факс: 74957807136, адрес электронной почты: info@tsheat.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы».
Место нахождения: 141006, Российская Федерация, Московская область, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 5а, строение 1, офис 701
Фактический адрес: 141006, Российская Федерация, Московская область, Мытищинский район, город Мытищи, Волковское шоссе, владение 15, строение 11

ПРОДУКЦИЯ Нагревательные секции KC-TSM-C, KC-TSM-CN, KC-TSM-SS.
Оборудование выпускается по ТУ 009-17624199-2016 для работы во взрывоопасных средах в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланк №№ 0294854, 0294855).
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8516 80 200

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта о результатах анализа состояния производства Общества с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полосы» от 07.09.2016 года; - протокола испытаний № 025В-2016 от 15.09.2016 года. Испытательный центр Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21BC05 действителен до 26.04.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы, срок и условия хранения указаны в Руководстве по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.09.2016 **ПО** 29.09.2021 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации И.В. Модянов (подпись, печать)
Эксперты (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) А.В. Ивочкин (подпись, печать)



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ГАЗПРОМСЕРТ
РОСС RU.3022.04Г000

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ (УСЛУГ) ОС Центр «ПроФас»
Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПроФас»
(рег. № Г000.RU.1348)
117246, г. Москва, Научный проезд, д. 19, этаж 2, комнаты №105, 106
тел./факс: +7 (495) 268-06-77, e-mail: info@profeks.ru, ИНН 7710909058

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ Г000.RU.1348.H00396

П 4251

Срок действия с 05.10.2016 по 04.10.2019

ПРОДУКЦИЯ:

Кабели нагревательные на номинальное напряжение до 0,66 кВ,
марки LTS с соединителями типов: LTS-НС, LTS-НН; и марки RTS с соединителями типа RTS-FC
ТУ 010-17624199-2016
(см. приложение ПП 2075)
серийный выпуск

КОД (Классификатор): 35 5800 (ОК 005-93) КОД ТН ВЭД: (ТН ВЭД ТС) 8516 80 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:
ТУ 010-17624199-2016

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО ПК «ТС Полос», ИНН 7715964768
141006, Российская Федерация, Московская обл., г. Мытищи, Волковское ш., вл. 5а, стр. 1, офис 701
тел.: +7 (495) 780-71-36, факс: +7 (495) 780-71-36, e-mail: info@tsheat.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН:

ООО ПК «ТС Полос», ИНН 7715964768
141006, Российская Федерация, Московская обл., г. Мытищи, Волковское ш., вл. 5а, стр. 1, офис 701
тел.: +7 (495) 780-71-36, факс: +7 (495) 780-71-36, e-mail: info@tsheat.ru

НА ОСНОВАНИИ:

Протокола сертификационных испытаний № 3598/01-16 от 26.09.2016, проведенных в испытательной лаборатории ООО ПК «ТС Полос», ИНН 7715964768. Акта о результатах анализа состояния производства № 10-01/0407-6 от 26.09.2016. Решения о выдаче сертификата соответствия № 10-01/0407-4 от 05.10.2016.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Схема сертификации - 4с. Знак соответствия Системы ГАЗПРОМСЕРТ наносится на продукцию и сопроводительную техническую документацию согласно документу «Порядок применения знака соответствия Системы» от 25.03.2006 № Г000.RU.0116.

Руководитель органа по сертификации

М.П.

Эксперт

подпись

подпись

Я. А. Колзова

инициала, фамилия

Ю. А. Будинов

инициала, фамилия

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ГАЗПРОМСЕРТ

ПП 2075

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия № Г000.RU.1348.H00396

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ОК 005 (ОКП)	Наименование и обозначение продукции, изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
Код ТН ВЭД РФ		
35 5800 8516 80 200 0	Кабели нагревательные на номинальное напряжение до 0,66 кВ: - с одной нагревательной жилой номинальным сечением от 0,13 до 9,67 мм², с изоляцией и оболочкой из фторполимера, марки RTS с соединителями типа RTS-FC; - с тремя медными нагревательными жилами номинальным сечением от 1,5 до 6,0 мм², с изоляцией и оболочкой из кремнийорганической резины, марки LTS с соединителями типов: LTS-НС, LTS-НН	ТУ 010-17624199-2016

Изготовитель:

ООО ПК «ТС Полос»
141006, Российская Федерация, Московская обл., г. Мытищи, Волковское ш., вл. 5а, стр. 1, офис 701

Руководитель органа по сертификации

М.П.

Эксперт

подпись

подпись

Я. А. Колзова

инициала, фамилия

Ю. А. Будинов

инициала, фамилия



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аттестат аккредитации Федеральной службы по аккредитации № RA.RU.710060 от 24.06.2015 г.
Юридический адрес, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Топарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Исх. № 1810
от 11.05.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.Н.Брыченков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 394

- Наименование продукции: Кабель нагревательный саморегулирующийся марок TSD, TSDL.
- Изготовитель продукции: Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полос», 141006, Мытищинский район, г. Мытищи, Волковское шоссе, вл.5а, стр. 1.
- Получатель заключения: Общество с ограниченной ответственностью Производственная компания «Тепловые Системы Полос», 141006, Мытищинский район, г. Мытищи, Волковское шоссе, вл.5а, стр. 1, офис 701.
- Представленные материалы:
 - ТУ 3558-003-17624199-2015 «Кабель нагревательный саморегулирующийся TSD, TSDL»;
 - Протокол лабораторных исследований Аккредитованного Испытательного Центра Орехово-Зуевского филиала ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (аттестаты аккредитации № РОСС.RU.0001.21ПТ43) № 884/04-ВЛ-16 от 06.04.2016 г.
- Область применения продукции: Предназначен для обогрева трубопроводов, резервуаров, водосточных систем, кровель и для работы в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения, в т.ч. хозяйственно-бытового водоснабжения.



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ГАЗПРОМСЕРТ
РОСС RU.3022.04Г000

Орган по сертификации продукции «СЕРКОНС» рег. № Г000.RU.1135
Общества с ограниченной ответственностью «СЕРКОНС»
(ОС «СЕРКОНС»)
115114, г. Москва, ул. Дербеневская набережная, д.11, пом. 66, тел./факс: +7(495) 782-17-08,
E-mail: info@serkon.ru, ИНН 771517770

РЕШЕНИЕ
по результатам инспекционного контроля
за сертифицированной продукцией

ООО ПК «ТС Полос»
141006, Российская Федерация, Московская обл., г. Мытищи,
Волковское шоссе, вл. 5а, стр. 1
№ 10-01/0038-ИК1-5 от 05.04.2016

На основании анализа информации о сертифицированной продукции и акта № 10-01/0038-ИК1-4 от 04.04.2016 инспекционной проверки за сертифицированной продукцией «Кабель нагревательный саморегулирующийся марок TSL, TSN, TSS, TSU с комплектами VN, VS, VN/KN, VS/KS, VS/KV, SKN, SKS, RN, RS», ОКП 35 5800, выпускаемой ООО ПК «ТС Полос», 141006, Российская Федерация, Московская обл., г. Мытищи, Волковское шоссе, вл. 5а, стр. 1 орган по сертификации продукции ОС «СЕРКОНС»

принимает решение:

- Действие сертификата соответствия рег. № Г000.RU.1135.H00370 со сроком действия с 24.03.2015 по 23.03.2018 подтвердить.
- Установить срок очередного инспекционного контроля 23 марта 2017.
- Направить настоящее Решение в ООО ПК «ТС Полос» и в Центральный орган Системы ГАЗПРОМСЕРТ.

Приложения:

- Программа инспекционной проверки № 10-01/0038-ИК1-1 от 10.03.2016;
- Акт инспекционной проверки № 10-01/0038-ИК1-4 от 04.04.2016.

Руководитель ОС «СЕРКОНС»

А.А. Григорьев

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ



ОБОГРЕВ ТРУБОПРОВОДОВ

1 ЗАКАЗЧИК*	Компания					
	Фамилия		Имя		Отчество	
	Телефон			E-mail		
2 ОБЪЕКТ*	Наименование					
	Местоположение*					
	Имеющаяся конструкторская документация на обогреваемый объект	☐ Да ☐ Нет				
	Исполнитель монтажа					
	Ответственный представитель			Телефон		
3 ВИД ПРОЕКТНЫХ РАБОТ*	☐ Теплотехническая стадия (ТТС) (монтажные чертежи и однолинейные схемы шкафов)	☐ Автоматизация (АСУ) (возможность централизованного управления и передачи данных на верхний уровень)				
	☐ Электротехническая стадия (ЭТС) (планы прокладки электрических сетей, кабельный журнал)	☐ Теплоизоляция (ТИ) (чертежи теплоизоляции оборудования, техномонтажная ведомость)				
4 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	☐ Защита от замерзания	☐ Противоконденсационный нагрев				
	☐ Поддержание температуры	☐ Разогрев	Время разогрева			
			час.	Нач. температура		
5 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ		°C, Требуемая температура трубы*				
		°C, Минимальная температура окружающей среды				
		°C, Максимальная температура окружающей среды				
		°C, Нормальная технологическая температура* (температура продукта при нормальных эксплуатационных условиях)				
		°C, Максимальная технологическая температура* (наивысшая технологическая температура, которую иногда может приобретать продукт)				
		°C, Максимально допустимая температура продукта* (максимальная температура продукта, не оказывающая неблагоприятного воздействия на свойства продукта)				
		°C, Минимальная температура включения* (самая низкая температура, при которой может быть запущена система обогрева)				
6 ПРОПАРКА		°C, Максимальная температура пара, если предусмотрена пропарка объекта				
7 СРЕДА	☐ Нормальная (вода, бытовые стоки) ☐ Агрессивная (нефть, масла, промышленные стоки)					
8 РАЗМЕЩЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА*	☐ На открытом воздухе	☐ Подземная прокладка	Глубина			
	☐ В помещении		м	Грунт		
9 МОНТАЖ КАБЕЛЯ	Способ монтажа	☐ Наружный ☐ Внутренний		Тип силового кабеля	☐ Бронированный ☐ Не бронированный	
10 ТИП ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ*	☐ Минеральная вата	☐ Предварительно теплоизолированные трубы				
	☐ Вспененный каучук	☐ Иное, коэффициент теплопроводности				
		Вт/м·°C				
11 МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ	☐ На объекте		☐ Предварительно теплоизолированные трубы			
12 КЛАССИФИКАЦИЯ ЗОНЫ	☐ Не взрывоопасная		☐ Взрывоопасная			
13 МАТЕРИАЛ ТРУБЫ*	☐ Углеродистая сталь	☐ Нержавеющая сталь				
	☐ Пластмасса	☐ Иной, коэффициент теплопроводности				
		Вт/м·°C				
14 ПАРАМЕТРЫ ТРУБОПРОВОДА*	Трубопровод	1	2	3	4	5
	Толщина теплоизоляции, мм					
	Длина трубы, м					
	Диаметр, мм					
	Задвижки, их количество, шт.					
	Фланцы, их количество, шт.					
	Трубные опоры, их количество, шт.					
	Конструкция трубных опор					
	Перекачиваемый продукт					
	Плотность продукта, кг/м³					
	Теплоемкость продукта, Дж/(кг·°C)					
	Перекачиваемый продукт					Скорость, м/с
15 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ					ДАТА ЗАПОЛНЕНИЯ	

* - Графа, обязательная для заполнения.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ



ОБОГРЕВ РЕЗЕРВУАРОВ

1 ЗАКАЗЧИК	Компания			
	Фамилия	Имя	Отчество	
	Телефон	E-mail		
2 ОБЪЕКТ	Наименование			
	Местоположение			
	Имеющаяся конструкторская документация			
	Исполнитель монтажа			
	Ответственный представитель	Телефон		
3 ВЕД. ПРОЕКТНЫХ РАБОТ*	☐ Теплотехническая студия (ТТС) (монтажные чертежи и определяющие схемы исполн.)	☐ Автоматизация (АСУ) (возможность централизованного управления и передачи данных на верхний уровень)		
	☐ Электротехническая студия (ЭС) (планы прокладки электрических сетей, кабельный журнал)	☐ Теплоизоляция (ТИ) (учет при теплоизоляции оборудования, технологических емкостей)		
4 ВАРЬИАНТЫ ОБОГРЕВА*	☐ Защита от замерзания	☐ Противоконденсационный нагрев		
	☐ Поддержание температуры	☐ Разогрев	Время разогрева	_____ час. Нач. температура _____ °C
5 ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ		°C, Требуемая температура резервуара*		
		°C, Минимальная температура окружающей среды		
		°C, Максимальная температура окружающей среды		
		°C, Нормальная технологическая температура* (температура продукта при нормальных эксплуатационных условиях)		
		°C, Максимальная технологическая температура* (наивысшая температура, которую иногда может приобрести разогрев)		
		°C, Максимально допустимая температура продукта* (максимальная температура продукта, не оказывающая неблагоприятного воздействия на свойства продукта)		
		°C, Минимальная температура включения* (самая низкая температура, при которой может быть включена система обогрева)		
6 ПРОПАРКА		°C, Максимальная температура пара, если предусмотрена пропарка объекта		
7 РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА*	☐ На открытом воздухе	☐ На грунте		
	☐ В помещении	☐ На опорах, их конструкция: _____		
8 МОНТАЖ ВАКУУМА*	☐ Наружный	Расстояние до пункта управления обогревом _____ м		
	☐ Внутренний	Расстояние до пункта подачи питания _____ м		
9 ТИП ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ*	☐ Минеральная вата (маты)	Толщина	_____ мм	
	☐ Иной, коэффициент теплопроводности	_____ Вт/м·°C		
10 ВЗРЫВООПАСНАЯ ЗОНА	☐ Не взрывоопасная	☐ Взрывоопасная (классификация зоны) _____		
11 МАТЕРИАЛ РЕЗЕРВУАРА*	☐ Углеродистая сталь	☐ Нержавеющая сталь		
	☐ Пластмасса	☐ Иной, коэффициент теплопроводности _____ Вт/м·°C		
12 ПАРАМЕТРЫ РЕЗЕРВУАРА*	☐ Горизонтальный	☐ Вертикальный	Коэффициент заполнения _____	
	Диаметр _____ мм	Высота _____ мм	Толщина стенок _____ мм	
	Наименьшие фитингов и люков _____			
	Тип крышки:	☐ Плоская		
	☐ Сферическая	Высота крышки _____ м		
	☐ Коническая			
13 ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА	Наименов.	_____		
	Плотность	_____ кг/м³		
	Вязкость	_____ кг/м·с	при температуре _____ °C	
	Теплоемкость	_____ Дж/кг·°C		
	Расход	_____ м³/час	☐ Непрерывный	☐ Циклический
14 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	_____			ДАТА ЗАПОЛНЕНИЯ _____

* – Графа, обязательная для заполнения.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ



ОБОГРЕВ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДОК

1 общие сведения

Адрес

Заказчик (организация)

Контактное лицо

Телефон

Факс

2 конструктивные особенности объекта

Чертежи, планировки, дизайн-проект

есть ☐ нет ☐

Материал внешнего покрытия

☐ асфальт

☐ плитка тротуарная

☐ бетон без покрытия

☐ плитка

другое (укажите)

ПЛОЩАДИ

№ на плане

Наименование элемента

Площадь, м.кв.

Задача, которая должна решаться
с помощью кабельного обогрева:

☐ антиобледенение поверхности в холодное время года;

☐ поддержание заданной температуры;

другое (укажите)

Диапазон температур окружающего воздуха
(при которой должна работать система обогрева):

от до °C

Наличие механических воздействий на поверхность,
в которой смонтирована система обогрева:

☐ да ☐ нет

описание

Параметры электросиловой части

Доступное напряжение в точке подключения

☐ 1-фазное ☐ 220 В 3-фазное ☐ 380 В

4 дополнительные дополнительные сведения, требования к системе

--

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ



ОБОГРЕВ КРОВЛИ

1 ФИЗИЧЕСКОЕ ЛИЦО

Адрес

Заказчик (организация)

Контактное лицо

Телефон

Факс

2 ВАМ НЕОБХОДИМО

поставка оборудования

☐

МОНТАЖ

☐

техническое обслуживание

☐

проект

☐

шефмонтаж

☐

3 ВОЗМОЖНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА

Чертежи, планировки, дизайн-проект

есть

☐

нет

☐

Материал кровли

Укажите на планировках места расположения водостоков, водосточных труб.

Водосточные желоба следует обогревать:

нет

☐

да

☐

(укажите на плане какие)

Номер на плане

№

№

№

№

№

№

№

Длина желоба, мм

Ширина желоба, мм

Глубина желоба, мм

Материал желоба

Водосточные трубы следует обогревать: нет да (укажите на плане какие)

Номер на плане

№

№

№

№

№

№

№

Длина трубы, м

Диаметр трубы, мм

Диаметр воронки, см

Кол-во изгибов, шт

Высота конца

труб от земли, см

Материал труб

Место прохождения труб:

снаружи

☐

внутри

☐

в теплом помещении

☐

Наличие чердачного помещения:

нет

☐

да

☐

мансарда

☐

Температура, при которой таяние снега на крыше прекращается:

-5

☐

-10

☐

-15

☐

4 КОММЕНТАРИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ, ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Адрес:
141006, г. Мытищи,
Волковское шоссе,
владение 5а, стр. 1, оф. 701

Телефон/факс:
+7 (495) 665-78-79

Эл. почта:
info@tsheat.ru

WWW.TSHEAT.RU