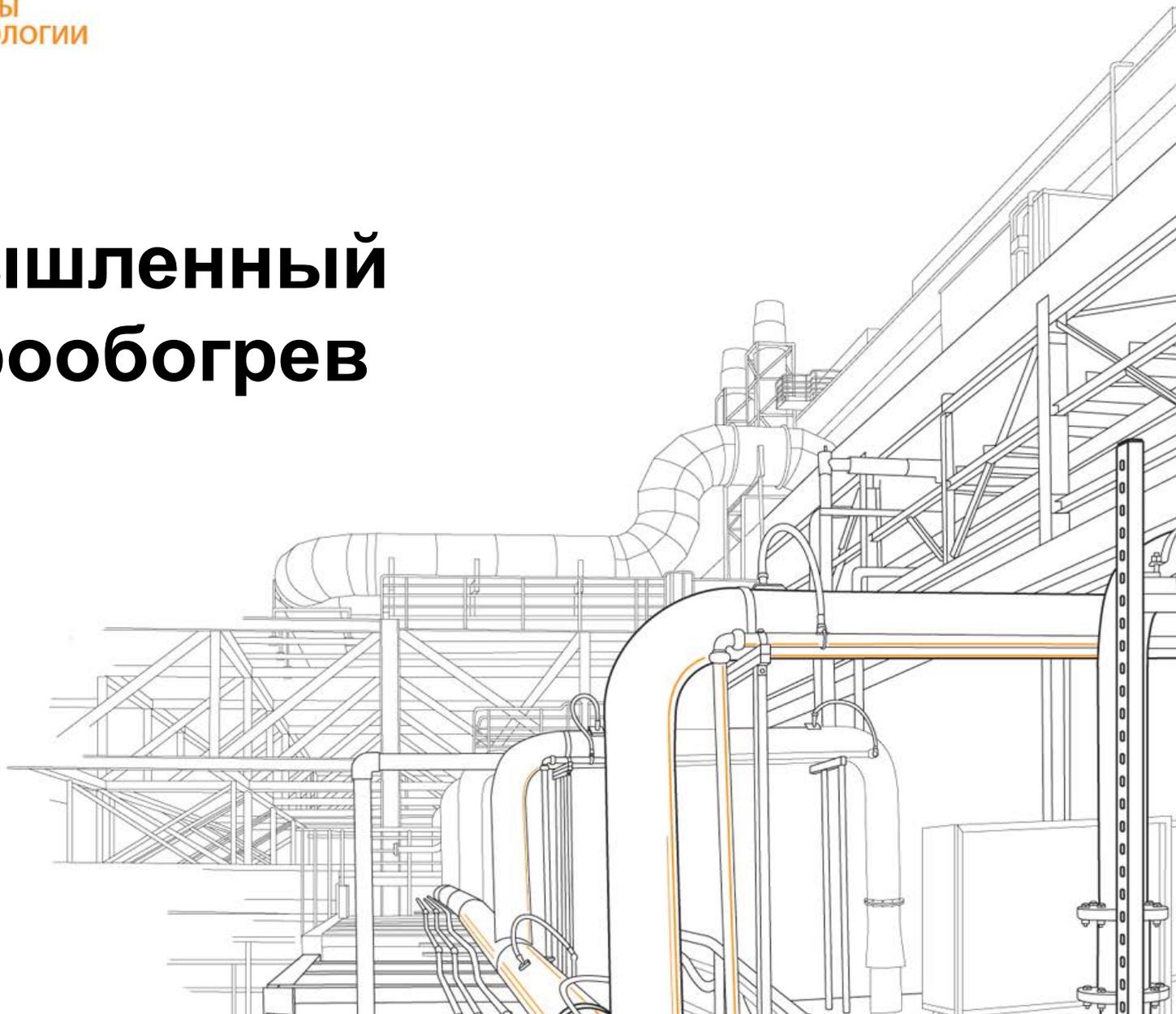


Промышленный электрообогрев



Компания ООО «ССТ» является лидером в области энергосберегающих технологий, созданных на основе электрических нагревательных кабелей для обогрева и поддержания требуемых температур

- трубопроводов;
- емкостей и резервуаров хранения;
- приборов;
- технологического оборудования;
- сопутствующих устройств

в разных областях промышленности, в том числе во взрывоопасных зонах.

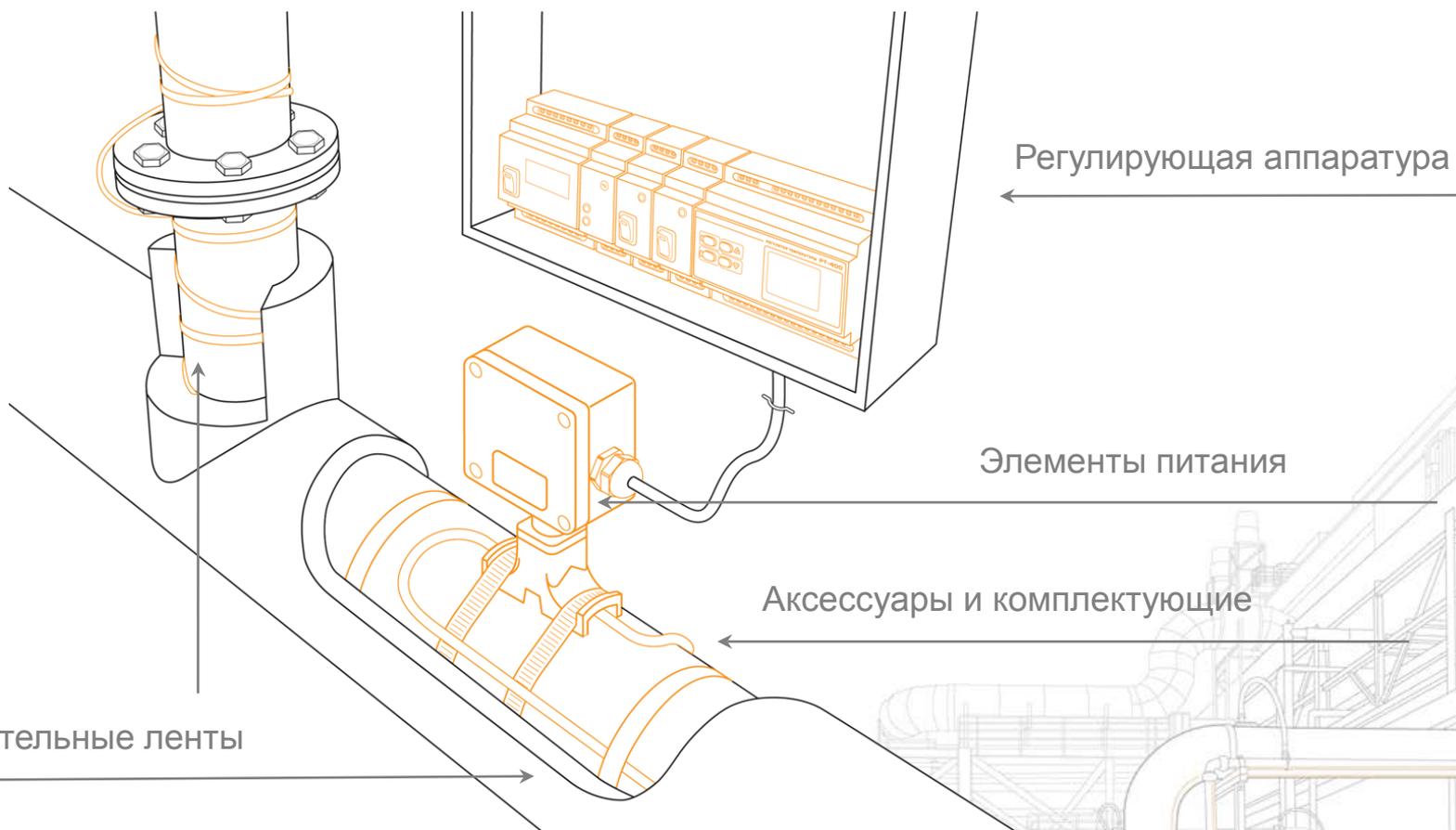
Основное назначение систем промышленного электрообогрева – стабилизация температуры жидкостей и газов в процессе переработки, транспортировки и хранения, что в конечном итоге повышает качество продукции.



ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА



Системы промышленного электрообогрева состоят из нагревательных элементов, регулирующей аппаратуры, элементов питания и аксессуаров и комплектующих.



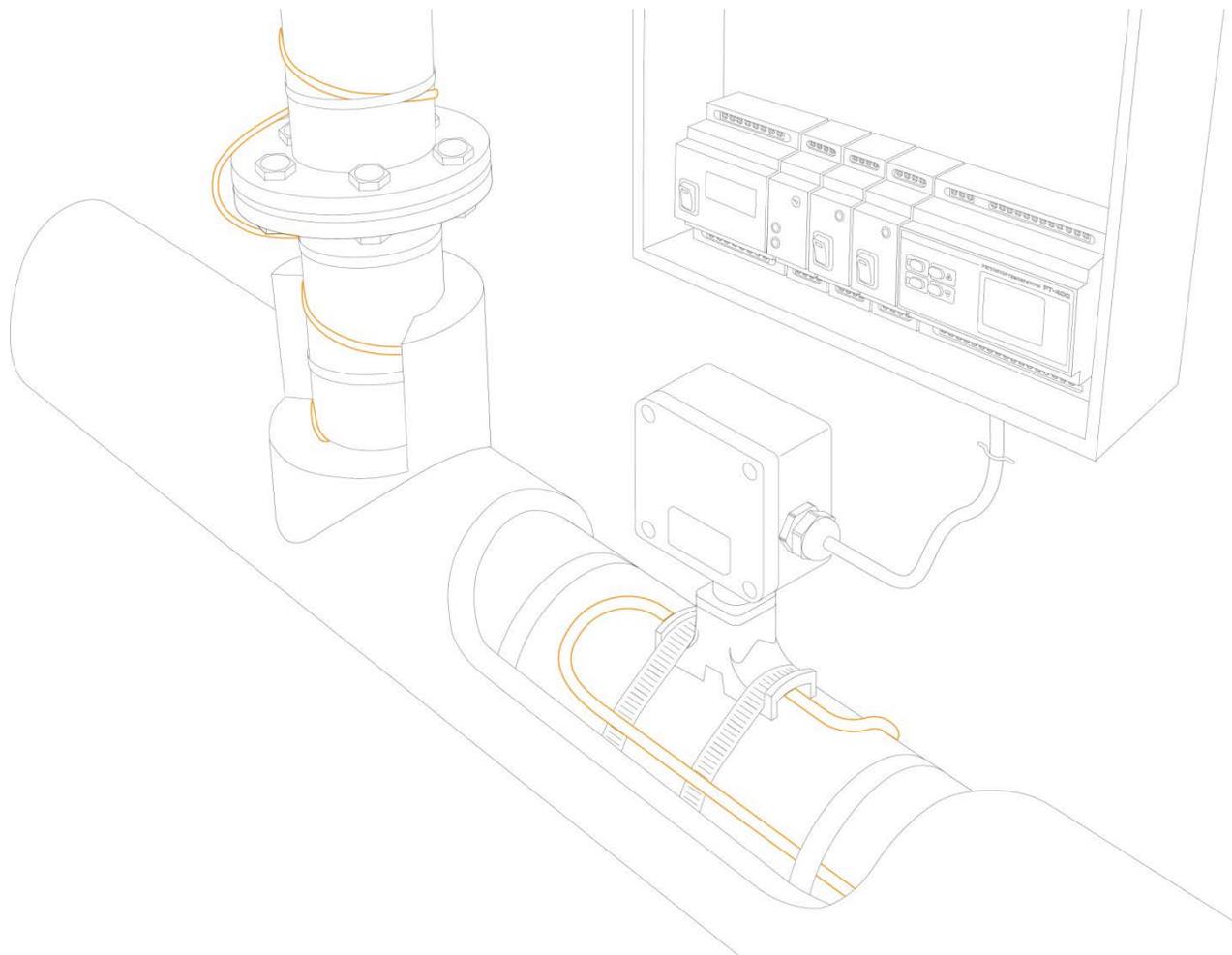
Нагревательные ленты

Регулирующая аппаратура

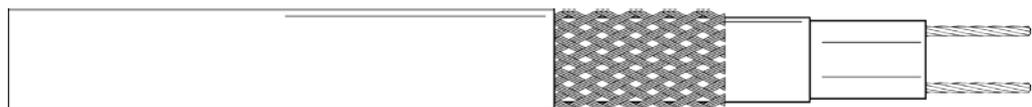
Элементы питания

Аксессуары и комплектующие

Нагревательные элементы

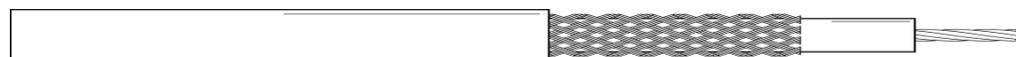


Саморегулирующиеся

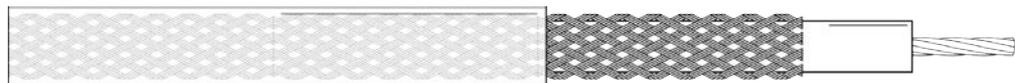


VM, VL, VR, VC

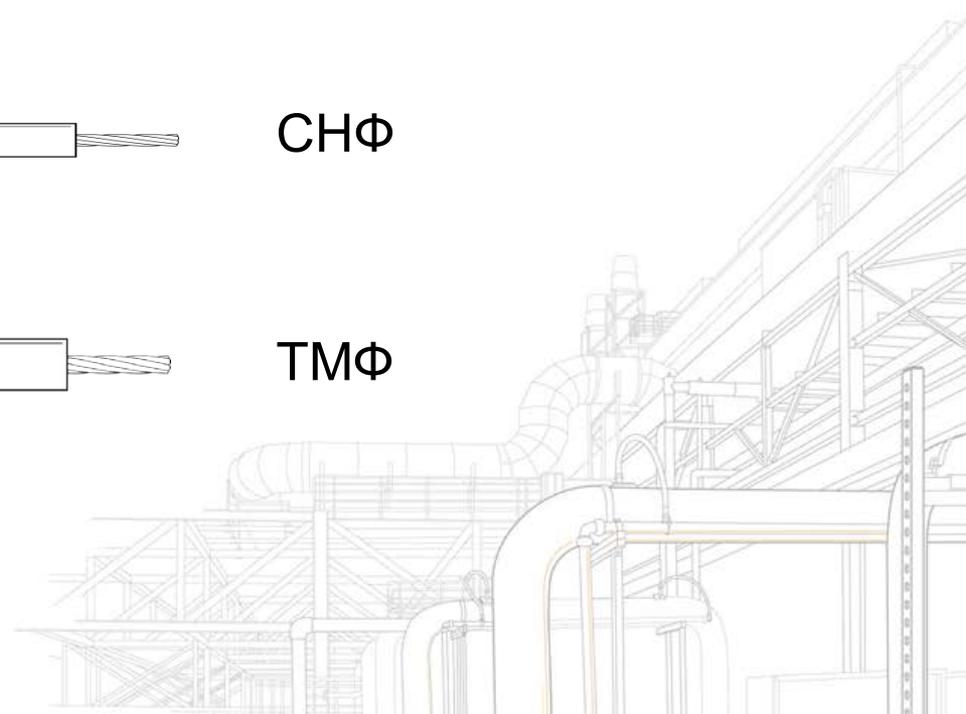
Резистивные



СНФ



ТМФ



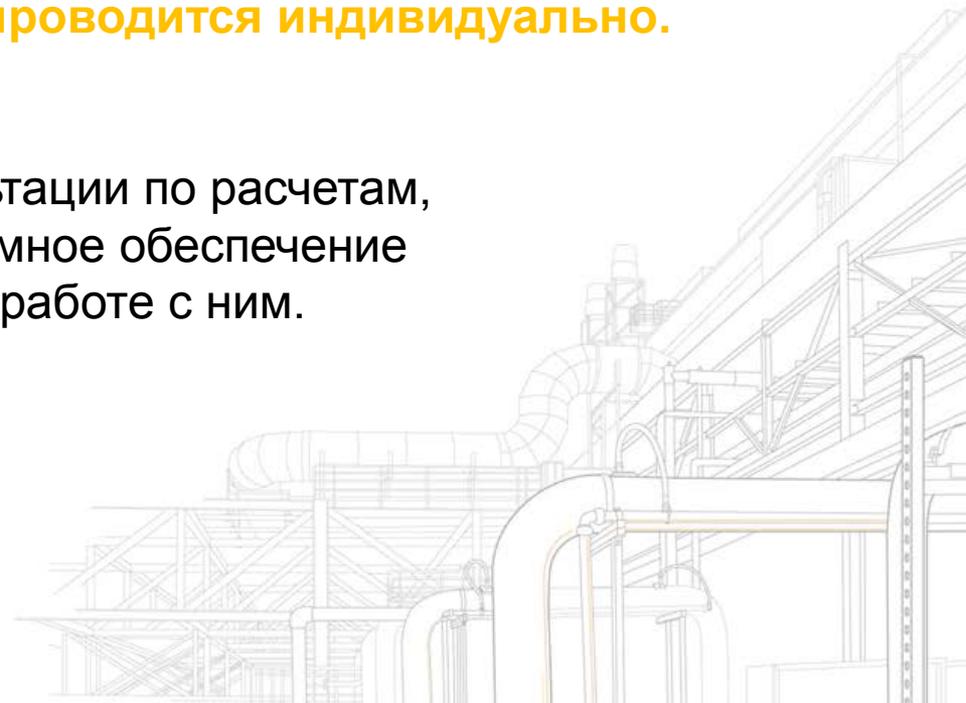
Как правильно выбрать тип и марку нагревательного кабеля?

1. Провести теплотехнический расчет.
2. Учесть особенности эксплуатации системы электрообогрева.
3. Выбрать кабель, исходя из требуемой мощности и температуры.

Внимание!

Расчет для каждого трубопровода проводится индивидуально.

Компания ССТ предоставляет консультации по расчетам, предоставляет эксклюзивное программное обеспечение для расчетов и проводит обучение по работе с ним.



Конструкция



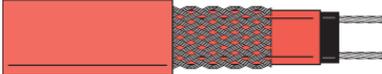
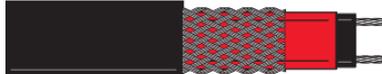
Ассортимент

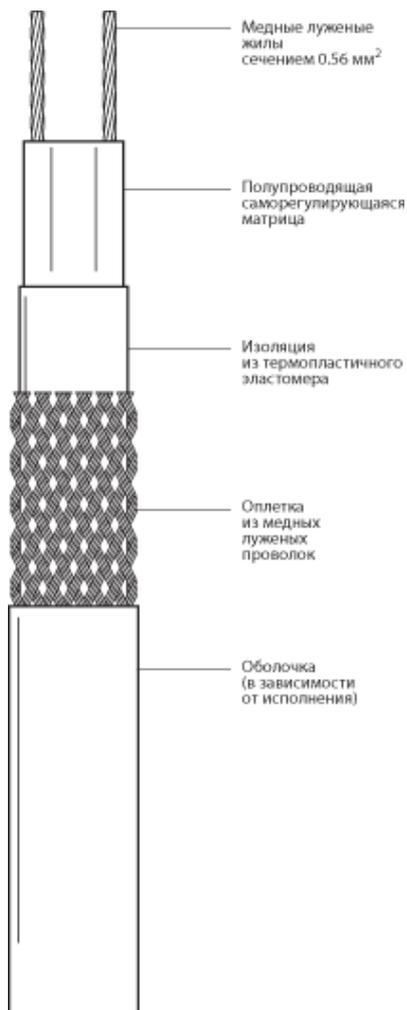


ЛИНЕЙКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЛЕНТ VM, VL, VR, VC



В линейке представлены среднетемпературные греющие кабели серий VL, VM, VR с температурой максимального воздействия 85°C с оболочкой из фторполимера или термопластичного компаунда и высокотемпературные кабели серии VC с температурой максимального воздействия 190°C.

VM	VL	VR	VC
			
Предназначен для обогрева труб малого диаметра и оборудования, не подвергаемых пропарке, в том числе во взрывоопасных зонах.	Предназначен для обогрева труб и оборудования, не подвергаемых пропарке, в том числе во взрывоопасных зонах.	Низкотемпературный кабель, стойкий к коррозии и химическому воздействию, применим во взрывоопасных зонах. Предназначен, как для обогрева промышленных трубопроводов, так и для обогрева водосточных систем и кровли.	Среднетемпературный кабель, стойкий к коррозии и химическому воздействию, применим во взрывоопасных зонах. Допускается пропарка с температурой не более 190 °C.



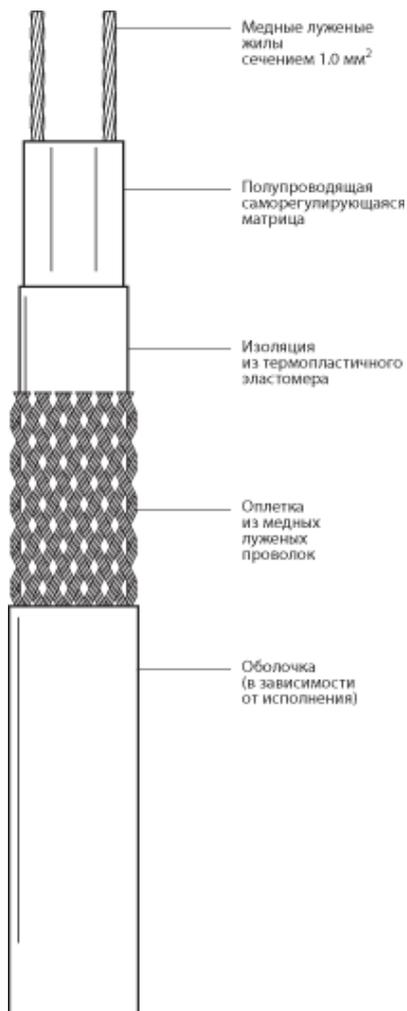
Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры трубопроводов и емкостей, в том числе во взрывоопасных зонах

Варианты исполнения

VM-T	Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты
SVM	Секция нагревательная кабельная – изготавливается по заказу

Технические характеристики

Мощность тепловыделения, при 10°C	11, 17 Вт/м
Максимальная температура	65°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно)	85°C
Минимальная температура монтажа	-30°C
Электропитание	~220–240 В (~110–120 В по заказу)
Температурная группа	T6
Максимальное сопротивление защитной оплетки	Не более 10 Ом/км
Степень защиты	IP66



Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры трубопроводов и емкостей, в том числе во взрывоопасных зонах

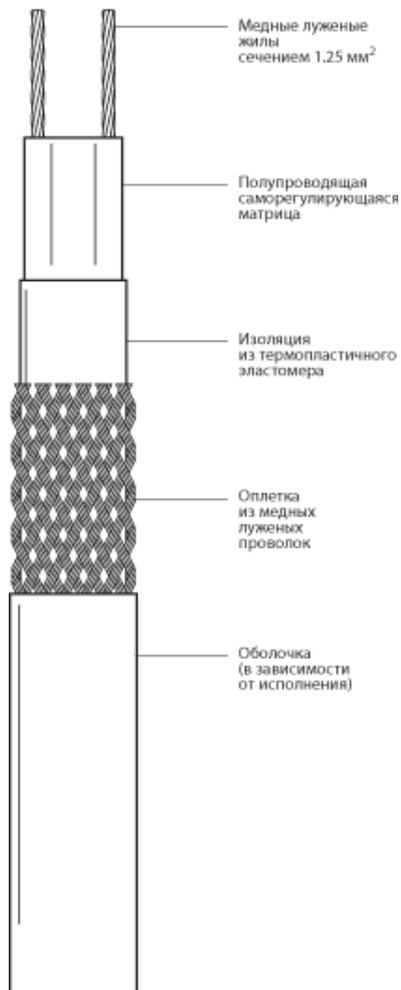
Варианты исполнения

VL-T	Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты
SVL	Секция нагревательная кабельная – изготавливается по заказу

Технические характеристики

Мощность тепловыделения, при 10°C	23, 27 Вт/м
Максимальная температура	65°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно)	85°C
Минимальная температура монтажа	-30°C
Электропитание	~220–240 В (~110–120 В по заказу)
Температурная группа	T6
Максимальное сопротивление защитной оплетки	Не более 10 Ом/км
Степень защиты	IP66

Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры промышленных трубопроводов, резервуаров и технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах и коррозионных средах



Варианты исполнения

VR-T	Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты
VR-F	Конструкция с оболочкой из фторполимера, обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары
SVR	Секция нагреват. кабельная – изготавливается по заказу

Технические характеристики

Мощность тепловыделения, при 10°C	11, 17, 27, 31 Вт/м
Максимальная температура	65°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно)	85°C
Минимальная температура монтажа	-40°C
Электропитание	~220–240 В (~110–120 В по заказу)
Температурная группа	T6
Макс. сопротивление защитной оплетки	Не более 10 Ом/км
Степень защиты	IP66



Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для технологического подогрева или поддержания требуемой температуры промышленных трубопроводов, резервуаров и технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах и коррозионных средах

Варианты исполнения

VC-F	Конструкция с оболочкой из фторполимера, обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары
SVC	Секция нагреват. кабельная – изготавливается по заказу

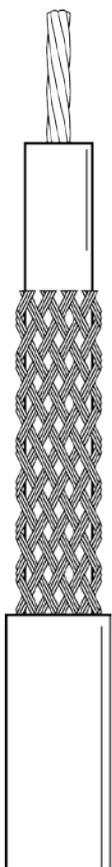
Технические характеристики

Мощность тепловыделения, при	11, 31, 40, 60 Вт/м
Максимальная температура	120°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000	190°C
Минимальная температура монтажа	-40°C
Электропитание	~220–240 В (~110–120 В по заказу)
Температурная группа	T4
Макс. сопротивление защитной	Не более 10 Ом/км
Степень защиты	IP66

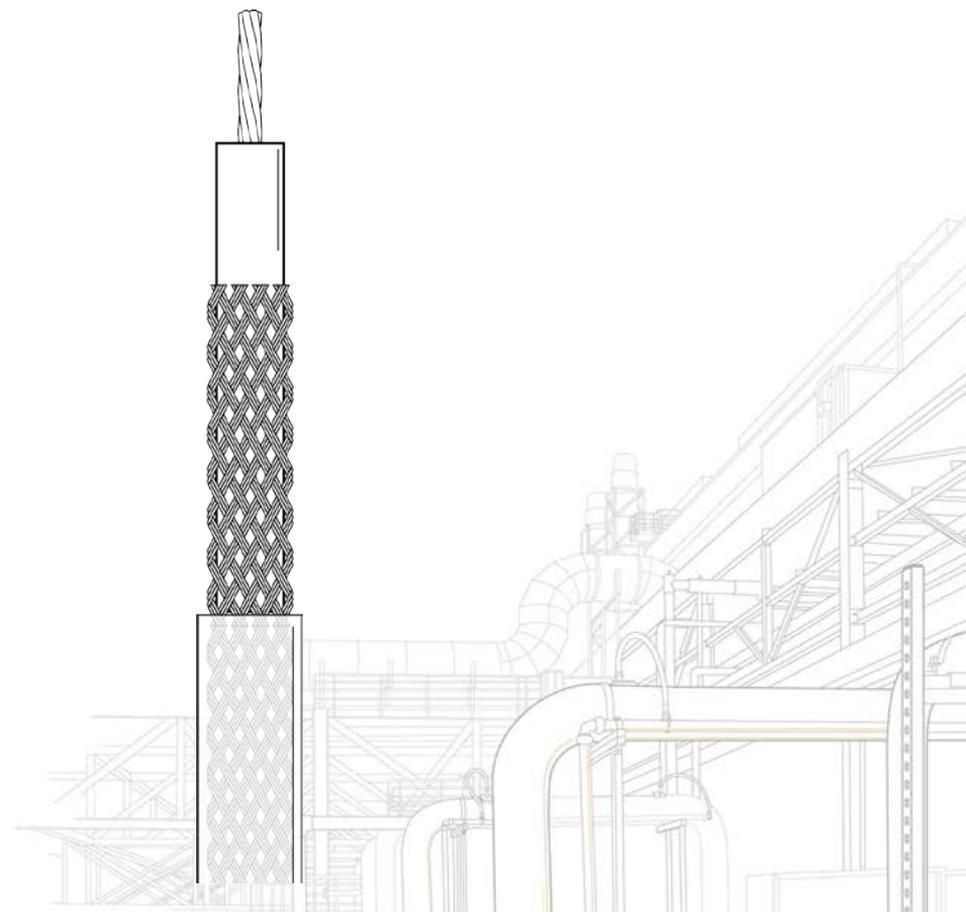
РЕЗИСТИВНЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

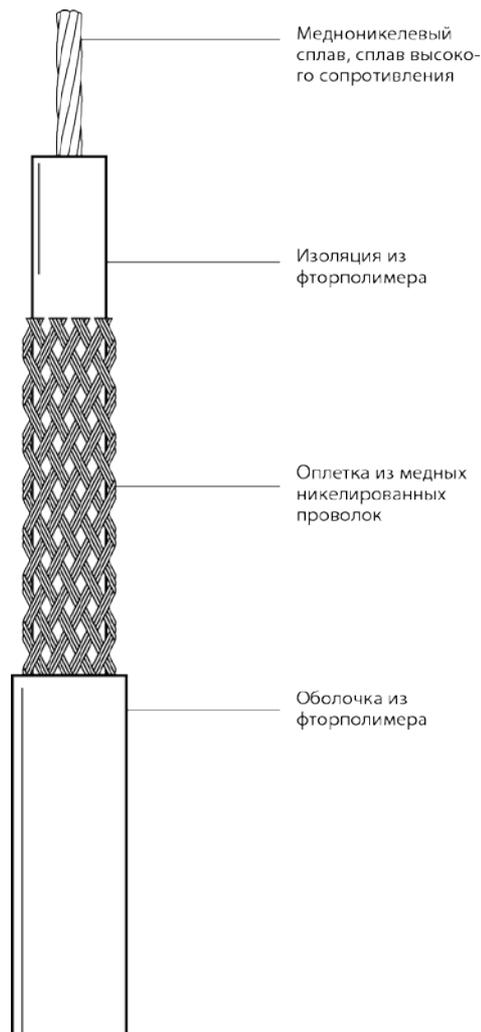


Среднетемпературный нагревательный кабель с фторполимерной изоляцией и оболочкой СНФ



Уникальная безмуфтовая нагревательная секция на базе нагревательного кабеля ТМФ





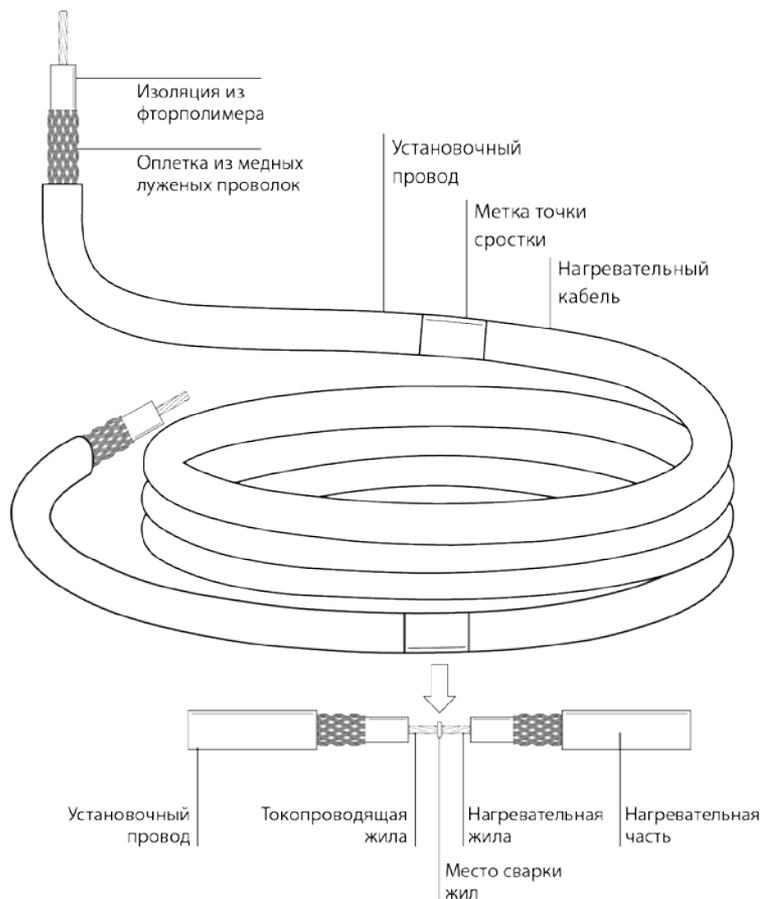
Электрический нагревательный кабель постоянной мощности для обогрева трубопроводов, резервуаров и другого технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах.

Технические характеристики

Мощность тепловыделения, при 10°C	до 40Вт/м
Максимальная температура	240°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно)	260°C
Минимальная температура монтажа	-30°C
Электропитание	~220 и 380 В
Температурная группа	T2
Макс. сопротивление защитной оплетки	Не более 18 Ом/км
Степень защиты	IP66



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗМУФТОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ТМФ

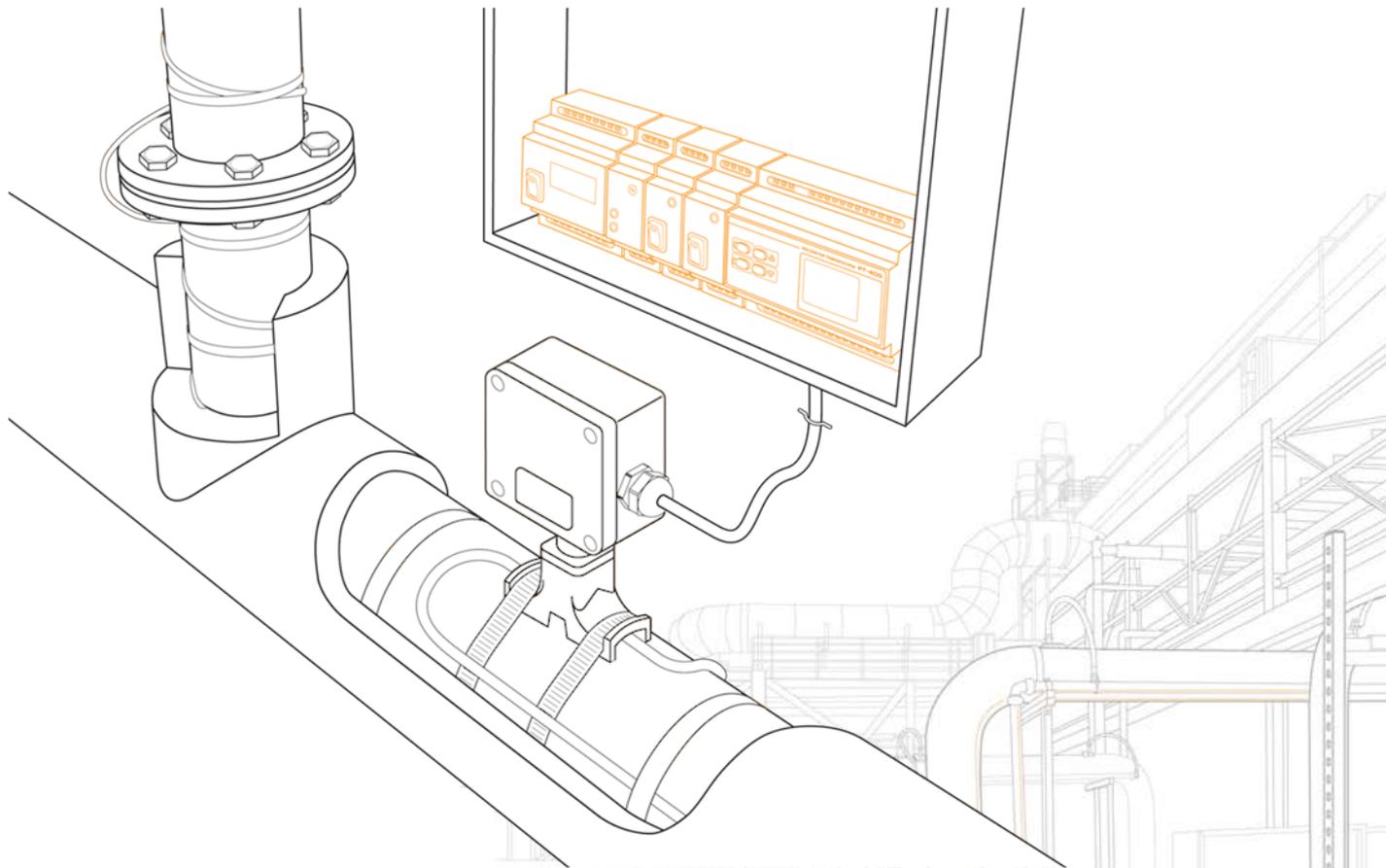


Секция нагрева тельная кабельная для обогрева трубопроводов, резервуаров и другого технологического оборудования поставляются на объект в виде изделий, готовых к использованию в соответствии с проектом, в том числе и во взрывоопасных зонах.

Технические характеристики

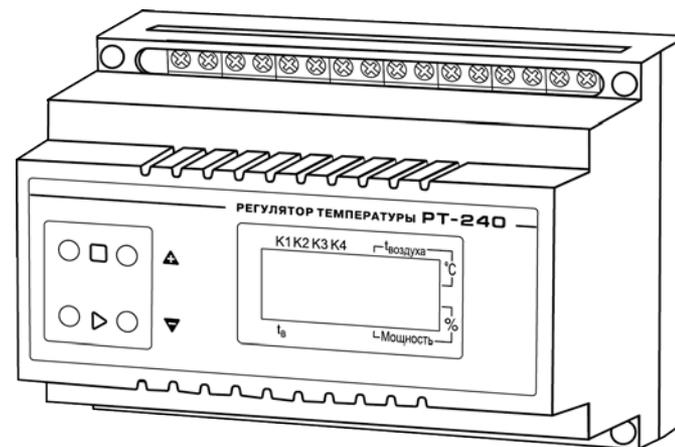
Мощность тепловыделения, при 10°C	до 40Вт/м
Максимальная температура	180°C
Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно)	200°C
Минимальная температура монтажа	-30°C
Электропитание	~220 и 380 В
Температурная группа	T3
Макс. сопротивление защитной оплетки	Не более 18 Ом/км
Степень защиты	IP66

Регулирующая аппаратура



Компания CST представляет широкий ассортимент терморегулирующей аппаратуры.

Терморегуляторы входят в состав систем электрообогрева и обеспечивают компенсацию теплотерь и оптимизацию мощности обогрева за счет создания и поддержания необходимой температуры.



В ассортименте компании как регуляторы для поддержания фиксированной температуры, так и регуляторы с функцией автоматического регулирования температуры в зависимости от температуры окружающей среды.

Диапазон регулирования температур от от -200°C до $+1100^{\circ}\text{C}$.

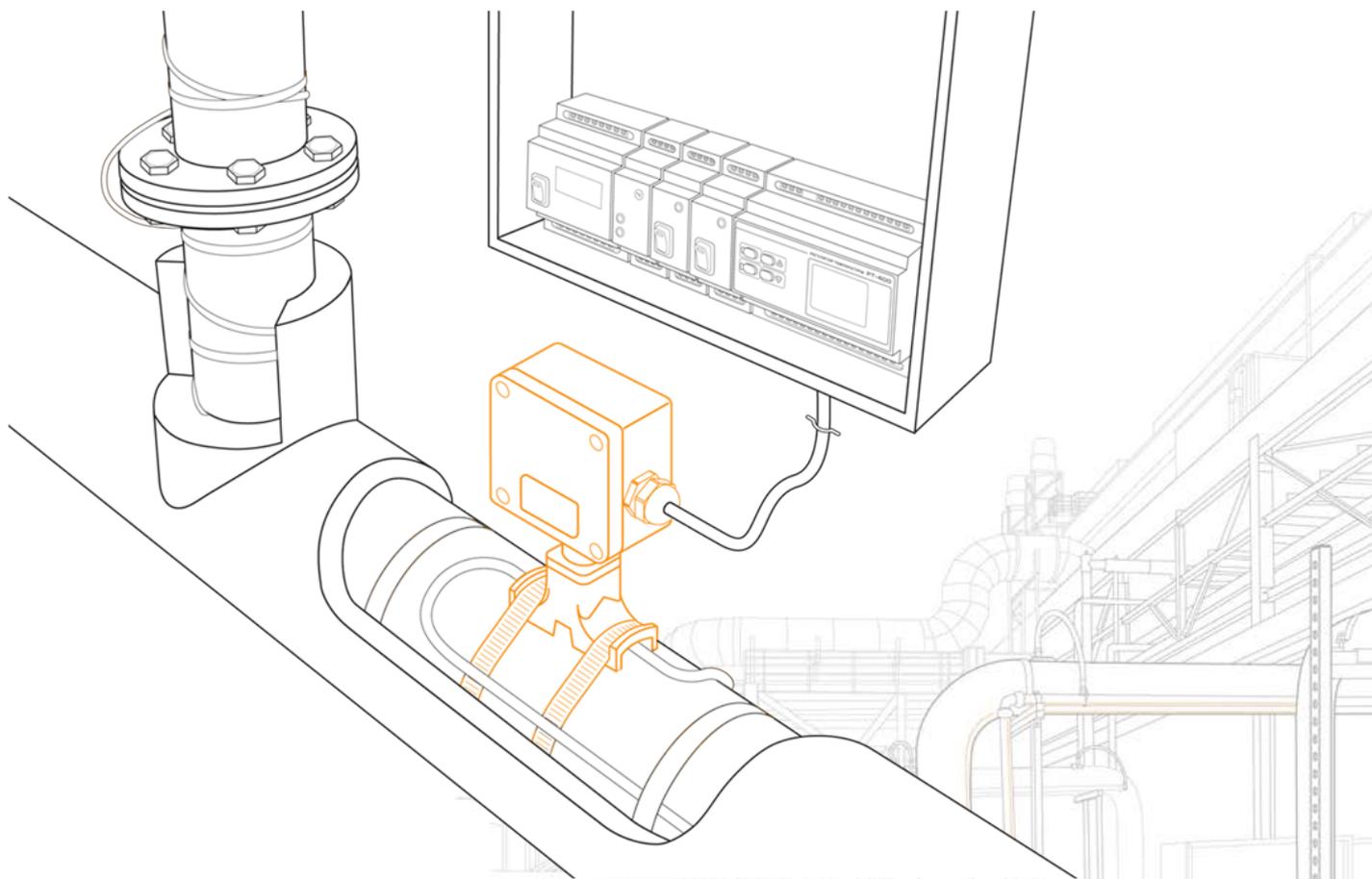


РЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА АССОРТИМЕНТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Характеристики	РТ-300	РТ-240, РТ-260	РТ-400	РТ-410	РТ-420
Тип регулятора	аналоговый	цифровой	цифровой	цифровой	цифровой
Напряжение питания	220 В (+10% ... -15%)	220 В (+10% ... -15%)	220 В (+10% ... -15%)	230 В (+10% ... -15%)	230 В (+10% ... -15%)
Максимальный допустимый ток реле управления	8А	8А	6А	16А	16А
Масса	100 г	450 г	450 г	300 г	300 г
Габариты	35x90x68 мм	105x90x66 мм	105x90x66 мм	70x90x66 мм	70x90x66 мм
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Допустимая окружающая температура	от +5°C до +50°C	от +5°C до +50°C	от 0°C до +40°C	от +5°C до +40°C	от +5°C до +40°C
Допустимая отн. влажность воздуха	80%	80%			
Пределы регулирования температуры	от +2°C до +65°C	от -55°C до +125°C	от -60°C до +500°C	от -200°C до +1100°C	от -200°C до +1100°C
Количество каналов измерения			4	2	2
Количество каналов управления			4	2	2
Точность измерения температуры			0,5%	0,5%	0,5%
Точность индикации температуры			0,1°C	0,1°C	0,1°C
Интерфейс, протокол связи			RS485, 9600 бит/сек		
Максимальная удаленность датчика от регулятора			100м		
Регистрация данных			есть		

Элементы питания Аксессуары Комплектующие

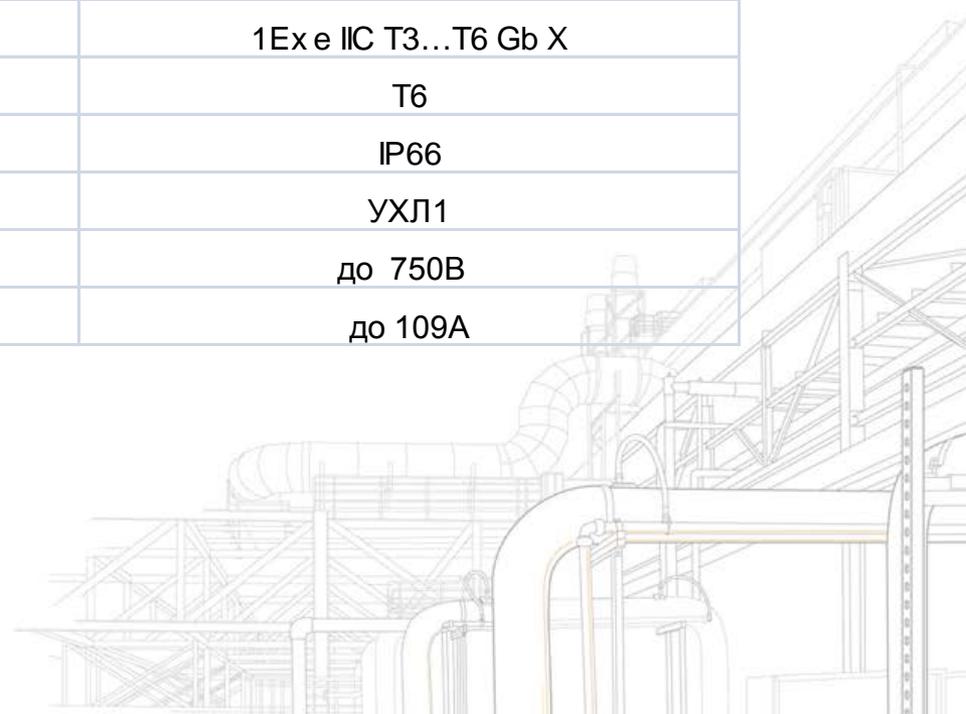


Ассортимент коробок соединительных серии УСК

Важной составной частью систем промышленного электрообогрева являются коробки соединительные для подключения саморегулирующихся, резистивных и силовых кабелей.

Компания ССТ представляет новую серию коробок соединительных УСК, имеющие:

Рабочий диапазон температур	от -50°C до +50°C
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T3...T6 Gb X
Температурную группу взрывоопасной зоны	T6
Степень пылевлагозащиты	IP66
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ1
Максимальное напряжение	до 750В
Максимальный ток	до 109А

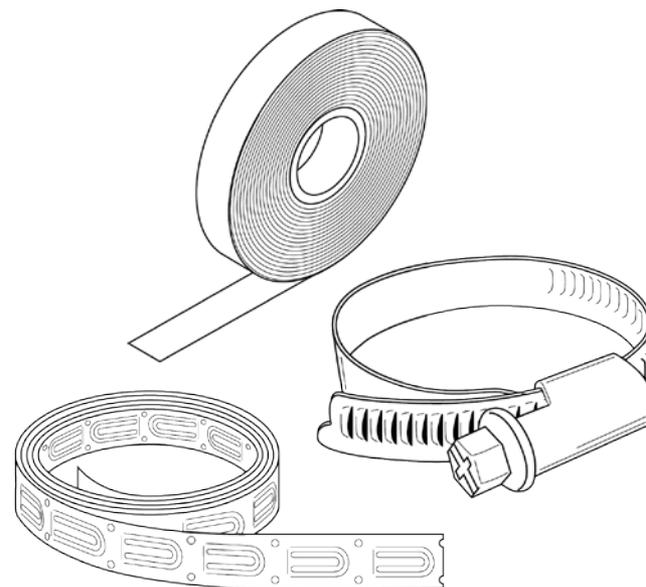


Ассортимент коробок соединительных серии УСК

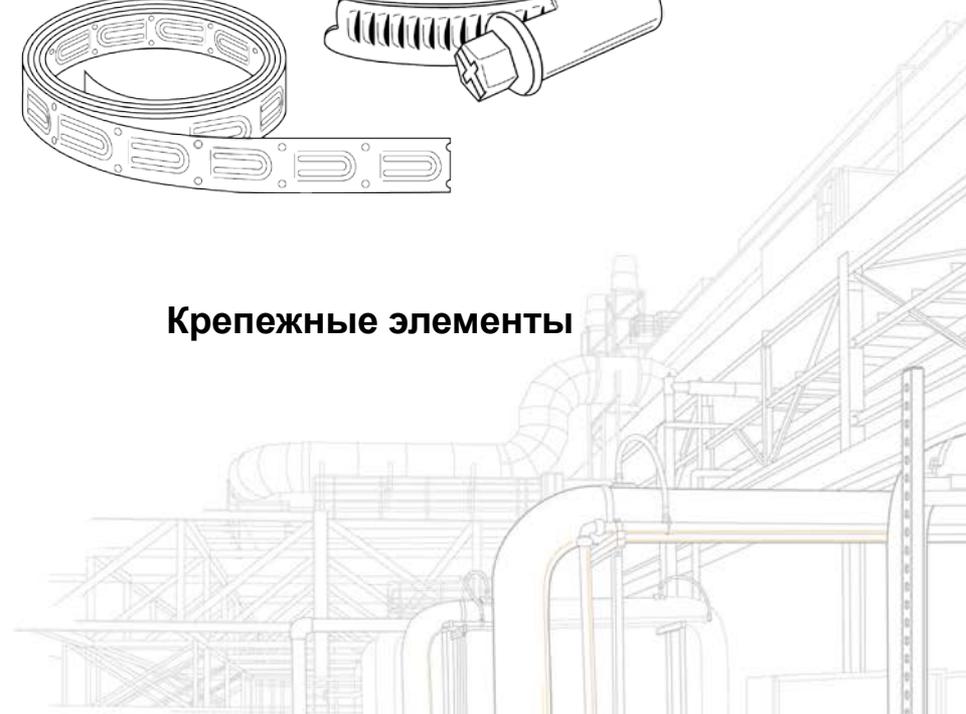
Наименование коробки соединительной	Назначение	Тип кабеля силового	Максимальное количество кабельных вводов
УСК 12.Н	для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю	бронированный	1
		небронированный	
УСК 12.БН	для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю	бронированный	3
		небронированный	
УСК 12.С	для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю, имеет световую индикацию, показывающую наличие питания	бронированный	1
		небронированный	
УСК 12.К	для подключения кабелей передачи данных и сигналов, а так же датчиков	бронированный	3
		небронированный	
УСК 12.Р	для подвода питания к нагревательному кабелю постоянной мощности	бронированный	1
		небронированный	
УСК 16.Н	для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю	бронированный	3
		небронированный	
УСК 16.БН	для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю	бронированный	5
		небронированный	
УСК 16.Р	для подвода питания к нагревательному кабелю постоянной мощности	бронированный	1
		небронированный	
УСК 25.М32	для подключения силовых кабелей питания	бронированный	2 (для силовой части)
			4 (для нагревательной части)
		небронированный	2 (для силовой части)
			4 (для нагревательной части)
УСК 25.М40	для подключения силовых кабелей питания	бронированный	2 (для силовой части)
			4 (для нагревательной части)



Комплекты заделок



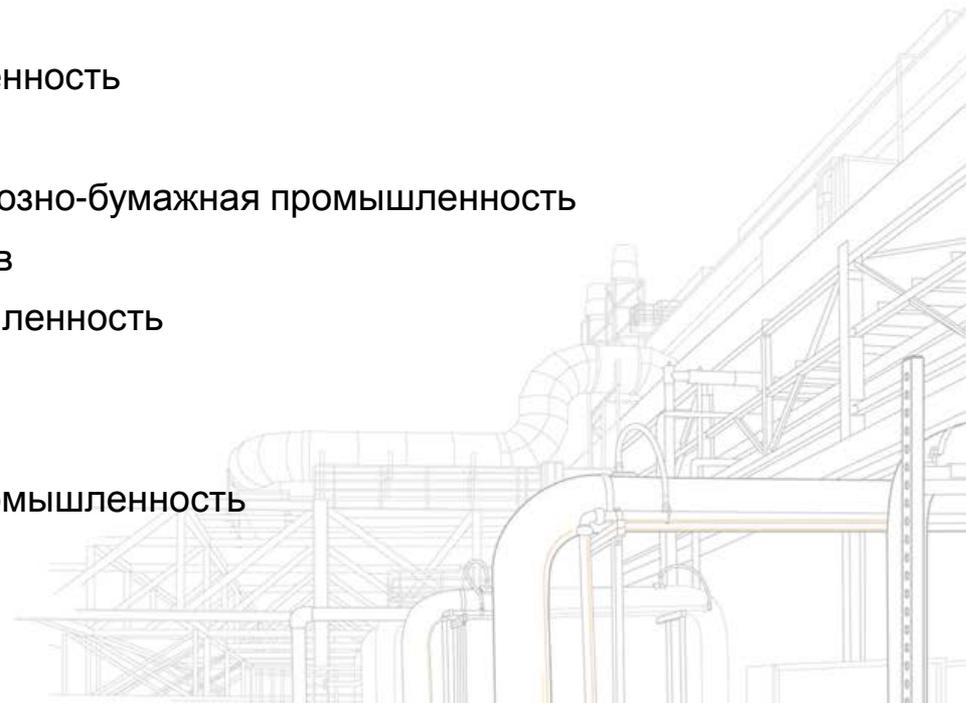
Крепежные элементы



Для электрического обогрева и поддержания заданных температур содержимого емкостей и трубопроводов, а так же приборов, технических принадлежностей и сопутствующих устройств, в том числе, во взрывоопасных зонах.

Области применения

- Пищевая промышленность
- Электроэнергетика
- Топливная промышленность
- Чёрная и цветная металлургия
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Машиностроение и металлообработка
- Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность
- Промышленность строительных материалов
- Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность
- Лёгкая промышленность
- Микробиологическая промышленность
- Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность
- Фермерские хозяйства



ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С КОМПАНИЕЙ ССТ



НАДЕЖНОСТЬ

Высококачественный продукт соответствующий всем требованиям стандартов, имеющий гарантию от производителя

БЕЗОПАСНОСТЬ

Продукция соответствует всем необходимым стандартам, имеет соответствующие сертификаты, в том числе о применение во взрывоопасных зонах.

ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Широкий ассортимент комплектующих и аксессуаров для монтажа позволяют сделать процесс монтажа быстрым и легким.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

В линейке представлен широкий ассортимент нагревательных кабелей разного диапазона линейной мощности – от 10 Вт/м до 60 Вт/м с оболочкой из фторполимера или термопластичного компаунда, что дает возможность применения продукции в различных сферах электрообогрева.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

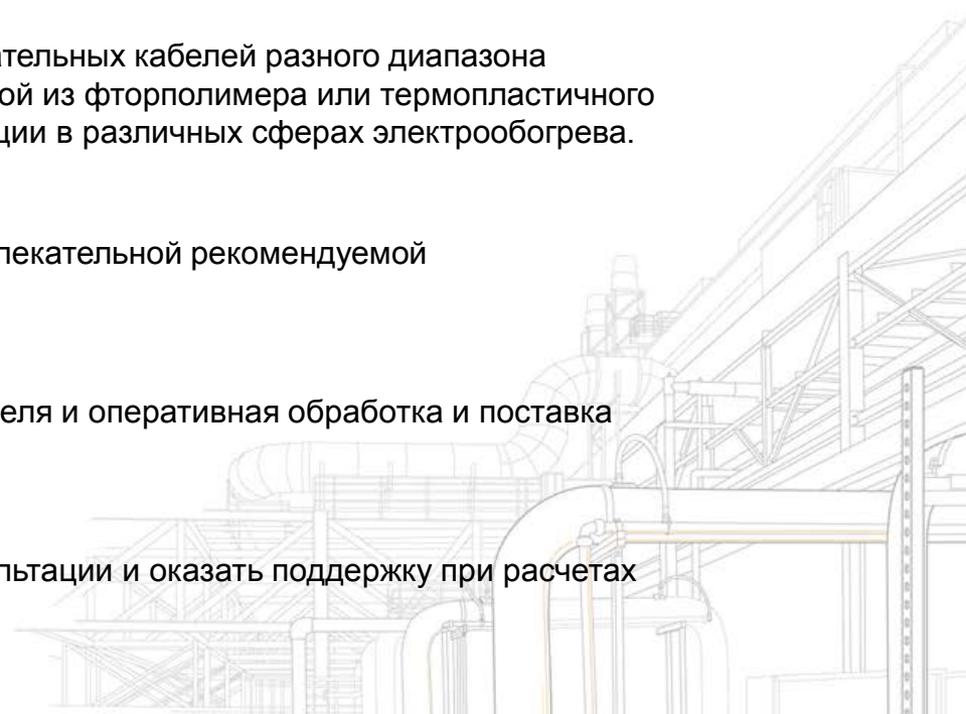
Мы предлагаем высокомаржинальный продукт с привлекательной рекомендуемой розничной ценой.

ОПЕРАТИВНОСТЬ ПОСТАВОК

Постоянное наличие продукции на складе производителя и оперативная обработка и поставка заказов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Специалисты компании всегда готовы провести консультации и оказать поддержку при расчетах систем электрообогрева.



КОНКУРЕНТЫ. АССОРТИМЕНТНОЕ СРАВНЕНИЕ



	ССТ	Этирекс	Нельсон	Хитлайн	HEAT	Клоепер-Therm
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда - взрывоопасная	11VM2-T			11HLM2-CT	11FSM2-CT	
	17VM2-T			17HLM2-CT	17FSM2-CT	
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65°С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная				11HLM2-CF		
				17HLM2-CF		
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда – взрывоопасная				12HLLe2-CT		
				17HLLe2-CT		
	23VL2-T		CLT23-JT	23HLLe2-CT	23FSLe2-CT	CKT23-JT
	27VL2-T		CLT25-JT		31FSLe2-CT	CKT25-JT
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная			CLT28-JT	31HLLe2-CT		CKT28-JT
				12HLLe2-CF		
				17HLLe2-CF		
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда – взрывоопасная				23HLLe2-CF		
				31HLLe2-CF		
	11VR2-T		LT23-JT	10HLR2-CT	11FSR2-CT	KT23-J
	17VR2-T	SRL 5-2CR	LT25-JT	17HLR2-CT	17FSR2-CT	KT25-J
	27VR2-T	SRL 8-2CR	LT28-JT	25HLR2-CT	23FSR2-CT	KT28-J
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная	31VR2-T	SRL 10-2 CR	LT210-JT	31HLR2-CT	31FSR2-CT	KT210-J
	31VR1-T			31HLR1-CT	31FSR1-CT	
				40HLR2-CT		
	11VR2-F		LT23-J	10HLR2-CF	10FSR2-CF	KT23-J
	17VR2-F	SRL 5-2CT	LT25-J	17HLR2-CF	17FSR2-CF	KT25-J
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная	27VR2-F	SRL 8-2CT	LT28-J	25HLR2-CF	23FSR2-CF	KT28-J
	31VR2-F	SRL 10-2CT	LT210-J	31HLR2-CF	31FSR2-CF	KT210-J
	31VR1-F			31HLR1-CF	31FSR1-CF	
				40HLR2-CF		
Нагревательные ленты с рабочей температурой до 120 °С (пропариваемые трубопроводы). Среда – взрывоопасная	17VC2-F		HLT25-J	15HLS2-CF	15FSS2-CF	HKT25-J
	31VC2-F		HLT210-J	30HLS2-CF	30FSS2-CF	HKT212-J
	40VC2-F		HLT215-J	45HLS2-CF	40FSS2-CF	HKT215-J
	60VC2-F		HLT220-J	55HLS2-CF	55FSS2-CF	HKT220-J

РЕКЛАМНАЯ ПОДДЕРЖКА



Компания CCT предлагает рекламные и POS материалы, а так же программное обеспечения для расчета системы обогрева и теплоизоляции.



Спасибо за внимание!

