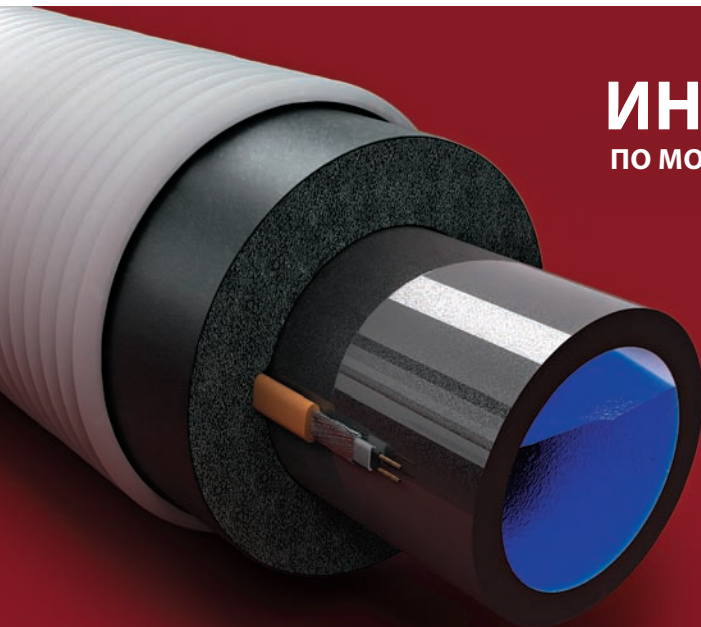




FREEZSTOP

ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ БЫТОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ
КАБЕЛЬНАЯ СМБЭ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ



БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ПРИОБРЕТЕНИЕ СИСТЕМЫ FREEZSTOP И НАДЕЕМСЯ, ЧТО КАЧЕСТВО НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ БУДЕТ РАДОВАТЬ ВАС КАЖДЫЙ ДЕНЬ!

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Нагревательная секция СМБЭ
- Распаечная коробка
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Паспорт на изделие
- Упаковочная коробка



ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Длина и мощность нагревательной секции выбирается исходя из длины трубы и толщины теплоизоляции. Соединительная и концевая муфты изготовлены в заводских условиях, надежны и герметичны.

Длина готовых секций	от 1 до 20 м
Напряжение питания	~ 220 В, 50Hz
Максимальная рабочая температура	65°C
Линейная мощность	25 Вт/м

КОНСТРУКЦИЯ СЕКЦИИ

Конструкция нагревательной секции представляет собой отрезок саморегулирующегося кабеля, оснащенный трехметровым установочным проводом с одной стороны и концевой муфтой с другой. Саморегулирующейся кабель - два медных проводника, расположенных в объеме экструдированного полупроводникового материала (матрицы) (рис. 1).

В целях электробезопасности и защиты матрица имеет изоляцию из термопластика, поверх которой наложена оплетка из луженой меди. Длина и мощность нагревательной секции выбирается исходя из длины трубы и толщины теплоизоляции. Соединительная и концевая муфты изготовлены в заводских условиях, надежны и герметичны.

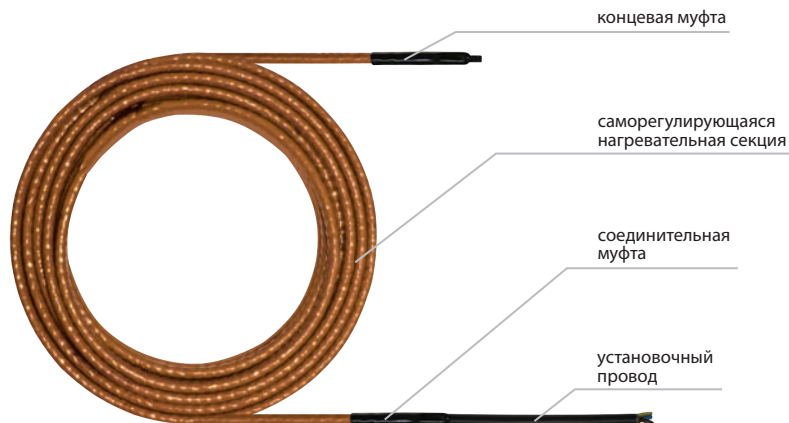
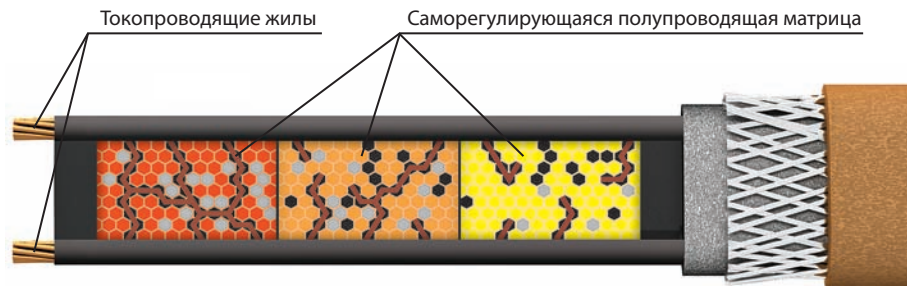


Рис. 1

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Выделение тепла происходит в полупроводниковой матрице, сопротивление которой зависит от температуры поверхности, что обеспечивает эффект саморегулирования, то есть выходная мощность кабеля саморегулируется в ответ на изменение температуры поверхности (при повышении температуры сопротивление матрицы возрастает, тепловыделение падает и наоборот) (рис.2).

Электропитание осуществляется от сети напряжением 220-240 В и подводится с одного конца. В конце участка обогрева установлена концевая заделка.



Холодная труба
Много проводящих путей. Высокое тепловыделение.

Теплая труба
Меньше проводящих путей. Среднее тепловыделение.

Горячая труба
Мало проводящих путей. Низкое тепловыделение.

Рис. 2

ПРЕИМУЩЕСТВА НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ СМБЭ

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

FreezStop надежно защищает водопроводные и канализационные трубы от замерзания и повреждения, тем самым продлевая срок их службы и снижая расходы на ремонт и эксплуатацию. Система отличается низким уровнем энергопотребления.

ПРОСТОТА МОНТАЖА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

FreezStop легко монтируется. Достаточно закрепить нагревательный кабель на трубе и подключить питание. Система не требует технического обслуживания.

БЕЗОПАСНОСТЬ

В качестве нагревательного элемента используется саморегулирующийся кабель, благодаря чему изделие никогда не перегревается даже при самопересечении кабеля и автоматически регулирует температуру нагрева в зависимости от температуры окружающей среды. Благодаря этому FreezStop можно применять на трубе с разными температурными режимами (часть трубы на улице, часть – в подвале дома).

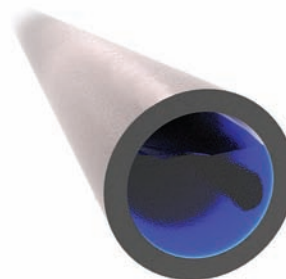
ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Срок службы нагревательного кабеля составляет более 25 лет.

МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ НА ТРУБОПРОВОДЕ

1

Подготовьте трубопровод к монтажу: очистите трубу от грязи и ржавчины.



2

Установите нагревательную секцию на трубу: либо вдоль трубы (рис. 3), либо используя намотку по спирали (рис. 4). Шаг укладки выбирать в соответствии с Табл. 1 или Табл. 2.

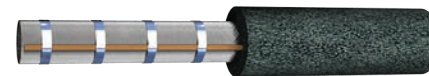


Рис. 3



Рис. 4

ВНИМАНИЕ!

❗ Необходимо обеспечить прилегание кабеля к трубе.
В случае спиральной схемы укладки греющую часть укладывать с равномерным шагом.

❗ Нагревательные кабели нельзя устанавливать на подвижных элементах.
❗ Минимальный радиус однократного изгиба при монтаже – 25 мм.

ТАБЛИЦА 1

Толщина теплоизоляции, мм	Расход кабеля для труб из металла, м/м (Шаг укладки, м)						
	D, мм t окр	25	32	57	76	89	108
Толщина теплоизоляции 20	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1 (0,6)	1,2 (0,6)
	-30	1,0	1,0	⊗	⊗	⊗	1,7 (0,3)
	-40	1,0	1,0	⊗	⊗	⊗	⊗
Толщина теплоизоляции 30	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-30	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1 (0,6)	1,2 (0,6)
	-40	1,0	1,0	1,0	⊗	2,0	1,5 (0,3)
Толщина теплоизоляции 40	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-30	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-40	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1 (0,6)	1,2 (0,6)
Толщина теплоизоляции 50	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-30	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-40	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1 (0,8)

ТАБЛИЦА 2

Толщина теплоизоляции, мм	Расход кабеля для труб из пластика, м/м (Шаг укладки, м)						
	D, мм t окр	25	32	57	76	89	108
Толщина теплоизоляции 20	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2 (0,6)
	-20	1,0	1,0	⊗	⊗	2,0	2,0
	-30	1,0	1,0	⊗	⊗	⊗	⊗
	-40	1,0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Толщина теплоизоляции 30	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2 (0,5)	1,5 (0,3)
	-30	1,0	1,0	1,0	⊗	2,0	2,0
	-40	1,0	1,0	⊗	⊗	2,0	⊗
Толщина теплоизоляции 40	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1 (0,8)
	-30	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,5 (0,3)
	-40	1,0	1,0	1,0	1,0	⊗	2,0
Толщина теплоизоляции 50	-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-20	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	-30	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5 (0,3)
	-40	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2 (0,5)	2,0

ВАЖНО!

- ❗ Крестиком отмечены области, где не рекомендуется навивать кабель, так как его можно повредить.
- ❗ Трубопровод обязательно должен быть теплоизолирован.
- ❗ В таблицах указана длина кабеля, который необходимо уложить на 1 м трубы. В тех случаях, когда требуется навить кабель, в скобках приведен шаг укладки кабеля в метрах.

- ❗ Для тех диаметров труб, где значения расхода кабеля не указаны, необходимо использовать теплоизоляцию большей толщины.

- ❗ Расчет длин секций справедлив для теплоизоляции теплопроводностью не более 0,05 Вт/(м·К).

3

Закрепите нагревательную секцию на трубе с помощью фиксирующей ленты.

4

Смонтируйте теплоизоляцию, при этом монтажный провод нагревательной секции должен остаться снаружи теплоизоляции.

5

Установите распаечную коробку возле нагревательной секции. Лучше всего установить коробку так, чтобы на нее не попадали осадки (дождь, снег) и лучи солнца.

6

К распаечной коробке от электрического щита подведите силовой кабель.

7

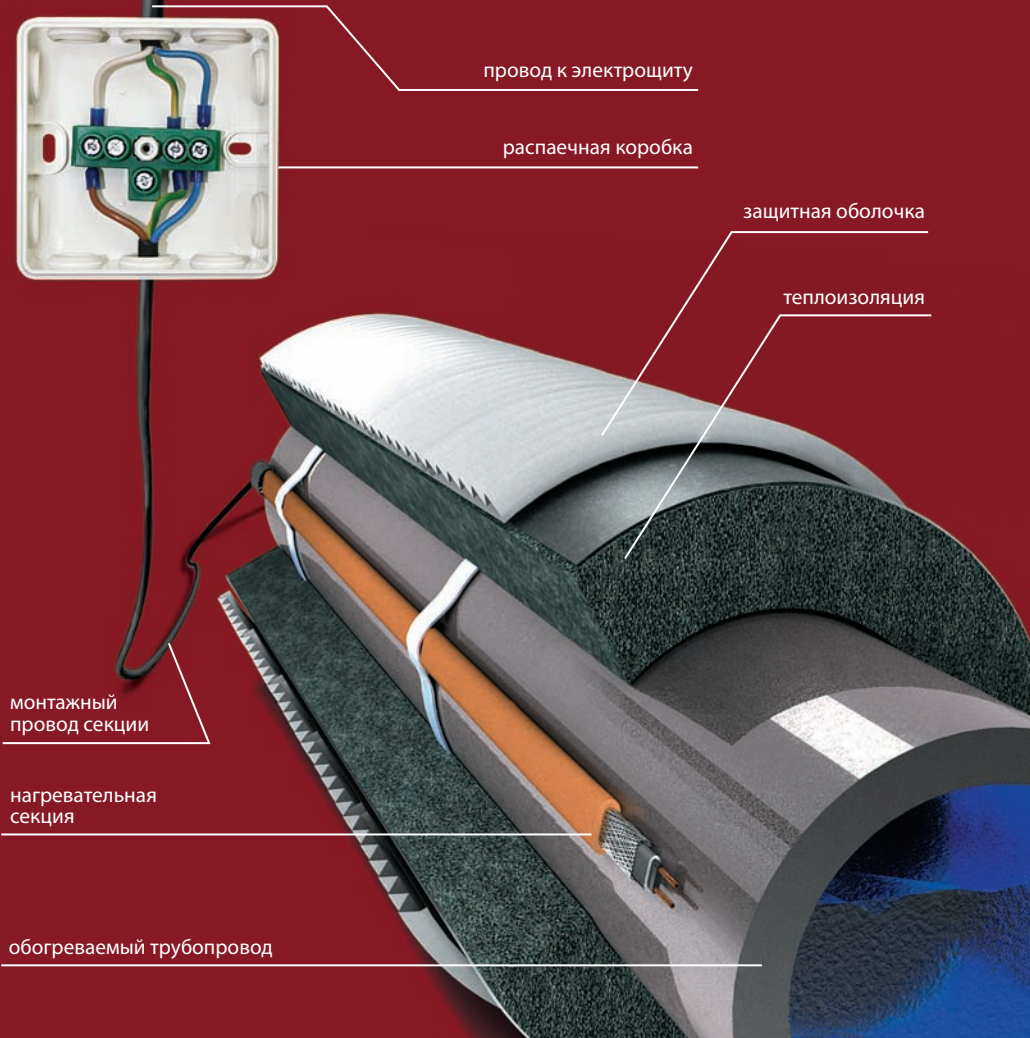
Произведите электрические подключения в соответствии с электрической схемой.

!

Для надежной и безопасной эксплуатации изделия рекомендуется использовать УЗО – устройство защитного отключения на ток утечки 30 мА, срабатывающее

при снижении сопротивления изоляции нагревательной секции или силового кабеля. Устройство монтируется на DIN- рейку в электрощите.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ





FREEZSTOP



Производитель:

ООО «Специальные системы и технологии»

МО, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7

тел: (495) 728-80-80, www.freezstop.ru