



АО «ЛИДЕР - КОМПАУНД»

КОМПЛЕКТ КАБЕЛЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО
САМОРЕГУЛИРУЮЩЕГОСЯ

ККНС

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. САРАНСК

2022г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее Руководство по монтажу и эксплуатации распространяется на Комплект кабеля нагревательного саморегулирующегося КНС (далее Комплект) предназначенного для обогрева и поддержания необходимой температуры в трубах, трубопроводах водяных системах зданий и сооружений, внутри и снаружи, и для работы в составе нагревательных устройств различного назначения при рабочем напряжении до 240 В переменного тока частоты 50 Гц.

Комплект автоматически изменяет свое тепловыделение в зависимости от изменения температуры поверхности объекта.

Комплект при работе не выделяет вредных продуктов, опасных для человека.

Пример записи условного обозначения комплекта при заказе и в документации другого изделия:

- Комплект ККНС для применения в обычных бытовых и общепромышленных зонах, номинальной выходной мощностью 10 Вт/м, на напряжение 220 В, с токопроводящими жилами из медных луженых проволок, с изоляцией и оболочкой из полиолефина, на максимальную рабочую температуру под напряжением 65 °С и максимальную температуру воздействия 85°С:

10ККНС 2ЛП 65/85

- то же, на 16 Вт для применения в обычных бытовых и общепромышленных зонах, в сетях с заземляющим проводником, номинальной выходной мощностью 10 Вт/м, экранированный медными лужеными проволоками с оболочкой из пищевого полиолефина, на максимальную температуру под напряжением 65 °С и максимальную температуру воздействия 85°С:

16ККНС 2ЛПп-ЭЛ 65/85

2. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

2.1. Конструкция

Комплект состоит из следующих элементов :

- саморегулирующегося нагревательного кабеля.
- соединительного провода с евровилкой (холодного вывода)
- соединительной муфты
- концевой муфты



Рис.1 Конструкция комплекта для монтажа в трубу.

Перед выполнением работ по устройству обогрева труб, рекомендуем ознакомиться с инструкцией по монтажу и эксплуатации нагревательного кабеля.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОМПЛЕКТА В ТРУБУ

Для монтажа комплекта в трубу необходимо приобрести отдельно:

- Тройник на трубу

Перед установкой комплекта, необходимо:

4.1. Перекрыть подачу воды в трубу(3)

4.2. Установить тройник(4) на трубу(3) .

4.3. Внимательно осмотреть Комплект кабеля нагревательного кабеля (Рис1), обратив особое внимание на наличие повреждений на концевой муфте (1), Внешней оболочке нагревательного кабеля (2), соединительной муфты (9), соединительного провода (10).

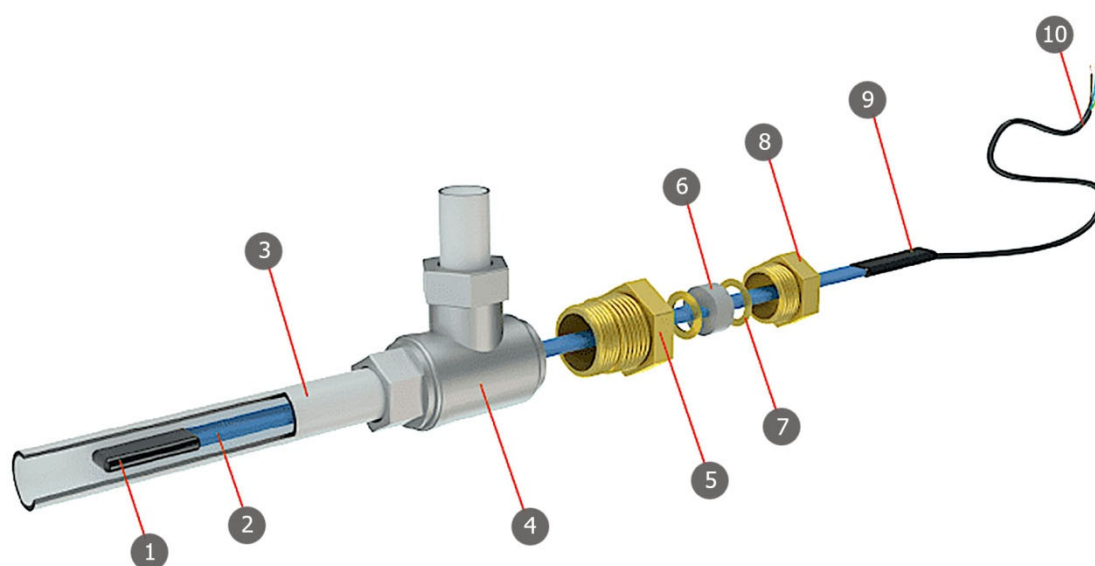


Рис.3 Монтаж кабеля нагревательного в трубу

4.4. Разобрать кабельный ввод на составные элементы (5,6,7,8)

4.5. Соединить втулку уплотнения (5) с тройником. Перед соединением на наружную резьбу втулки уплотнения намотать уплотнительную нить, или ленту, или нанести герметизирующую пасту.

4.6. Вкрутить втулку уплотнения в тройник и затянуть при помощи гаечного ключа.

4.7. Введите кабель нагревательный (2) в трубу(3). (Ввод кабеля должен происходить без особых усилий. Чрезмерное усилие при вводе кабеля в трубу может повлечь повреждение кабеля нагревательного или его внешней оболочки).

4.8. Вставить в втулку уплотнения (5) резиновое уплотнение (6), шайбы (7) и закрутить втулку уплотнения (8), затянув при помощи гаечного ключа.

4.9. Если соединительный провод не имеет евровилки, подключить к проводу вилку.

4.10. Перед подключением кабеля к сети подайте в трубопровод воду под рабочим давлением.

4.11. Осмотреть кабельный ввод на наличие протечек.

4.12. Осмотреть вилку питающего кабеля перед подключением.

4.13. Подключить комплект кабеля нагревательного к сети электропитания.

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОМПЛЕКТА НА ТРУБУ

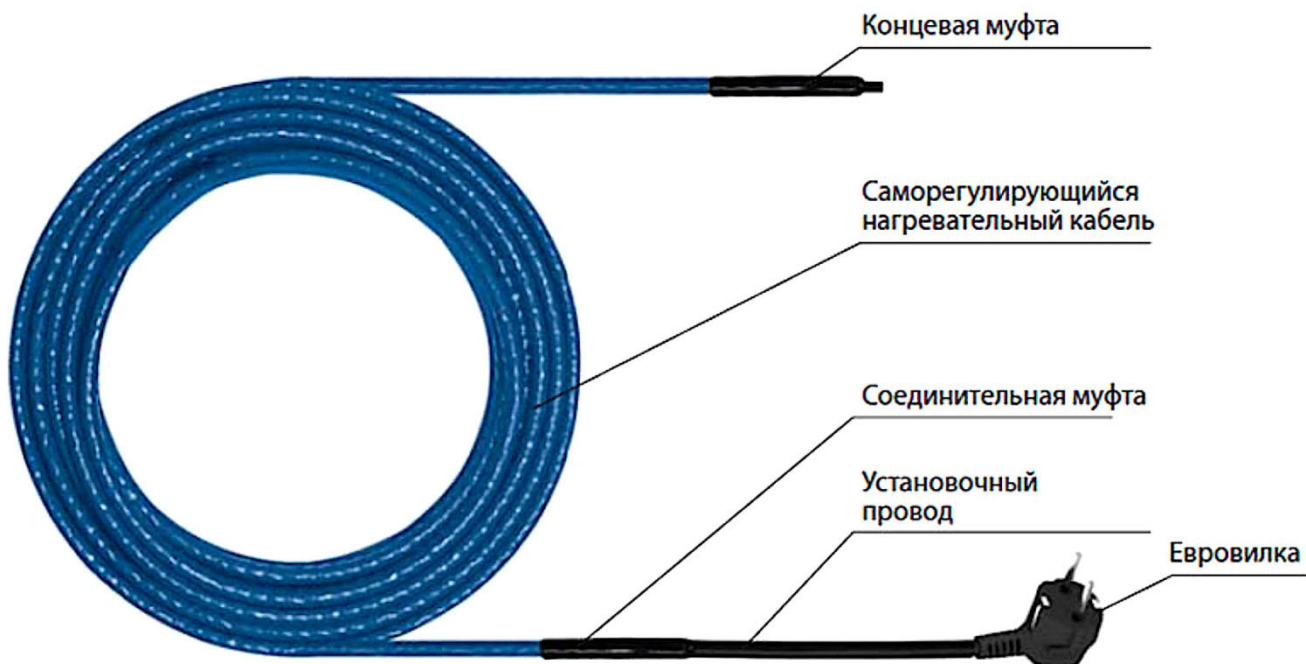


Рис.4 Конструкция комплекта для монтажа на трубу.

5.1. Подготовить трубопровод к монтажу — очистить поверхность трубы от загрязнений и ржавчины.

5.2. Установить саморегулирующийся греющий кабель на трубу одним из способов:
Вариант 1. Монтаж по прямой, вдоль трубы, при необходимости используя одну или две параллельные линии кабеля.

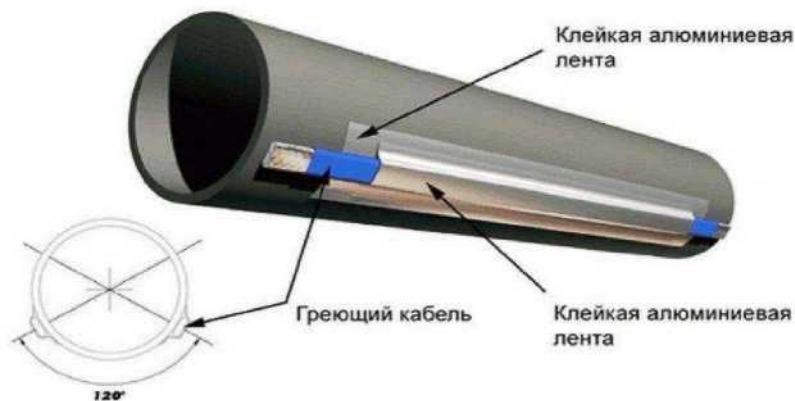


Рис.5 Монтаж кабеля вдоль трубы

Вариант 2. Монтаж по спирали, используя намотку с равномерным шагом, который можно определить в соответствии с данными таблицы 1 (для металлических трубопроводов) и таблицы 2 (для пластиковых трубопроводов).



Рис.6 Монтаж кабеля по спирали

5.3 Закрепить нагревательный (греющий) кабель на нижнюю часть трубы при помощи крепежной ленты. При этом стоит избегать соприкосновения с фланцевыми частями и другими соединениями, где может проходить контакт работающего греющего кабеля с жидкостью. Для дополнительного эффекта, можно предварительно обмотать трубу металлизированным скотчем для лучшего распределения тепла по поверхности трубы.

5.4 Провести монтаж теплоизоляции на трубу. Рекомендуется, чтобы "холодный конец" оставался снаружи теплоизоляции.

5.5 Подвести греющий кабель к сети электропитания с использованием соединительного провода с вилкой (холодный вывод). В случае если нагревательный кабель смонтирован на трубу, которая находится в удаленном от электрического щита месте, рекомендуется использование распаечной коробки.

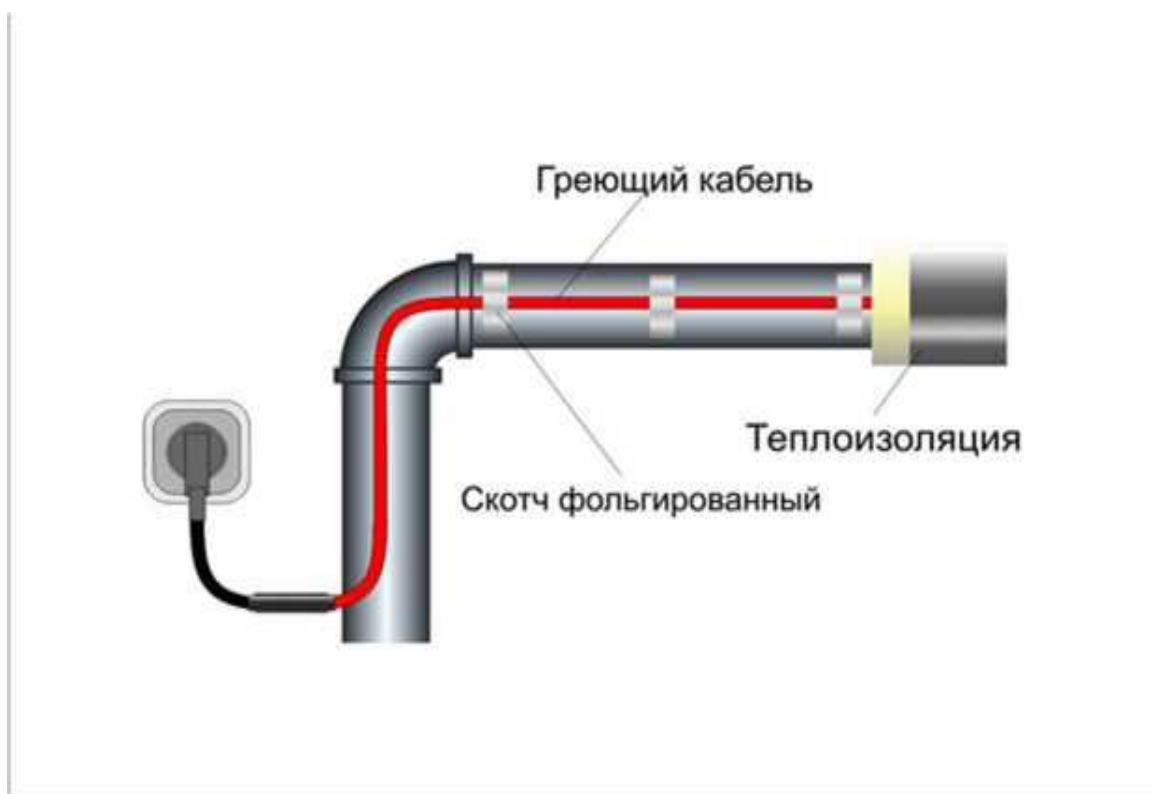


Рис.7 Подключение комплекта в электрическую сеть

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при монтаже кабелей, выполнение которых **ОБЯЗАТЕЛЬНО**.

5.1 Запрещается монтировать кабель при температуре ниже -30°C .

5.2 Запрещается изгибать кабель при монтаже радиусом меньше 30мм, с экраном – 35мм.

5.2 Запрещается включать кабель в электрическую сеть, параметры которой не соответствуют указанному в Таблице1 настоящей инструкции..

5.4 Кабель не должен подвергаться воздействию температур выше максимально допустимых из указанных в технических характеристиках согласно Таблицы1 настоящей инструкции.

5.5 Электропроводящая оболочка (экран) должен быть соединен с заземляющим выводом.

5.6 Запрещается монтировать в металлическую трубу комплект без электропроводящей оболочки (экрана).

5.7 Для безопасной эксплуатации нагревательного кабеля рекомендуется использовать УЗО (устройство защитного отключения) на ток утечки 30мА, срабатывающее при снижении сопротивления изоляции нагревательного, или силового кабеля.

6. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ НОМИНАЛЬНОЙ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ КАБЕЛЯ.

Марка кабеля		Температура $^{\circ}\text{C}$									
		-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80
10ККНС 2Л(ЭЛ)	Мощность, Вт/м	15,2	12,5	10,0	7,8	5,9	4,2	2,6	1,0	0	
16ККНС 2Л(ЭЛ)		21,7	18,7	16	13,2	10,8	8,6	6,4	4,2	2	0

7. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие комплекта требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных техническими условиями.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации кабеля составляет 2 (два) года с даты продажи.

7.3 Гарантия изготовителя предусматривает бесплатную замену кабеля в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- кабель использовался по назначению;
- монтаж и эксплуатация кабеля осуществлялся в соответствии с Инструкцией по монтажу эксплуатации;
- кабель не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправностей (в том числе, но не ограничиваясь: попадание жидкостей, надломы, сколы, трещины в изделии, следы воздействия пара и проч.);
- соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению кабеля;