

# ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Руководство по монтажу и эксплуатации.  
Гарантийный талон.

## Готовые нагревательные секции xLayder Pipe ENL-16-x, ENL-16CT-x L из саморегулируемого кабеля xLayder ENL-16-2CT для внутреннего обогрева труб

### Уважаемый покупатель!

Мы выражаем вам признательность за выбор нашей продукции. Мы сделали все возможное, чтобы наша продукция отвечала самым высоким требованиям и соответствовала современным стандартам качества.

### Назначение продукта

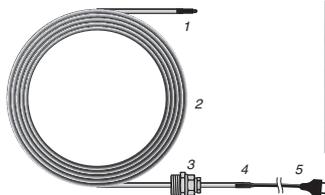
В нашей стране много регионов, в которых температура окружающей среды зимой достигает отметки  $-30^{\circ}\text{C}$  и более. При таких температурах велика вероятность замерзания трубопроводов. Обычное утепление труб часто не спасает их от образования ледяных пробок, закупоривания и разрыва. Чтобы вода не замерзала, трубу необходимо обогревать, при этом установить греющий кабель снаружи трубопровода не всегда возможно. Секции xLayder Pipe предназначены для установки внутри трубопроводов, в том числе в уже готовых смонтированных системах водоснабжения. Секции xLayder Pipe позволяют поддерживать в трубах необходимую температуру для предотвращения образования ледяных пробок и защиты всей системы водоснабжения.

Готовые нагревательные секции для обогрева труб xLayder Pipe рекомендованы для внутреннего обогрева трубопроводов с питьевой водой, а также для водопроводных и канализационных труб.

Для ввода в трубу нагревательная секция оборудована специальной герметичной муфтой, с наружной резьбой  $1/2''$  (переходная футорка на  $3/4''$  в комплекте). Кабель обладает достаточной жесткостью, которая упрощает прокладку внутри трубы.

### Состав комплекта xLayder Pipe

- Нагревательная секция, состоящая из саморегулируемого кабеля ENL-16-2CT, муфты для ввода нагревательного кабеля внутрь трубы, силового провода длиной 3 м и вилки.
- Паспорт изделия.



1. Концевая муфта; 2. Нагревательный кабель; 3. Муфта для ввода кабеля в трубу; 4. Соединительная муфта; 5. Установочный провод с вилкой.



### Технические характеристики секции xLayder Pipe для внутреннего обогрева труб

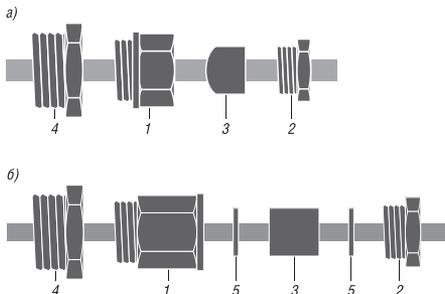
Наименование показателя	Значение
Удельная мощность, Вт/ м	16 при $10^{\circ}\text{C}$
Максимальная рабочая температура, $^{\circ}\text{C}$	65
Длина секции, м	2—20
Длина установочного провода для подключения к питанию, м	3
Минимальный радиус изгиба (при $20^{\circ}\text{C}/-60^{\circ}\text{C}$ ), мм	15/35
Минимальная температура монтажа, $^{\circ}\text{C}$	+5
Наружная изоляция	Пластик, безопасный для применения в контакте с питьевой водой
Наличие экрана	Да
Питание, В/ Гц	220/ 50
Степень пыле-, влагозащитности	IP67, для концевой муфты IP68
Срок службы, лет	Не менее 20
Максимально допустимое давление, атм	5

Производитель оставляет за собой право изменять дизайн, комплектацию и характеристики товара без ухудшения его потребительских свойств и без предварительного уведомления пользователей.

## Рекомендации по монтажу нагревательной секции в трубу

Ввод кабеля в трубу производится через резьбовой тройник 90° или 45° (см. схему 2 и 3). Ниже приведены схемы предустановленной муфты и два возможных варианта ввода кабеля в трубу.

Схема 1. Состав муфты (два варианта а) и б)), представленной на нагревательной секции xLayer Pipe:



1. Сальниковый узел с внешней резьбой 1/2";
2. Втулка уплотнителя с внешней резьбой 1/2";
3. Уплотнитель (эластомер EPDM Sh70);
4. Футорка переходная с 1/2" на 3/4";
5. Шайба.

Схема 2. Монтаж муфты в тройник 90°

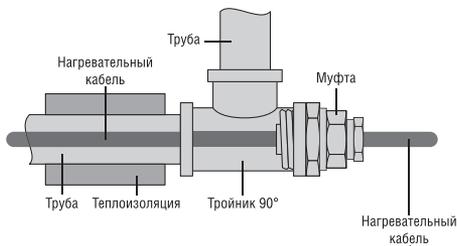
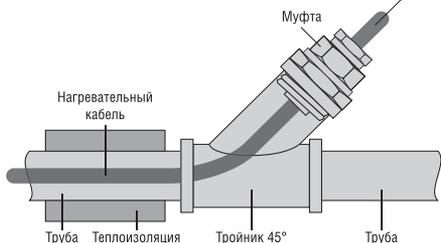
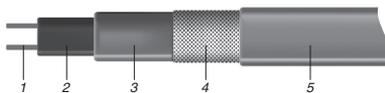


Схема 3. Монтаж муфты в тройник 45°



**Рекомендуем использовать схему 2 или 3 для минимизации вероятности повреждения кабеля или концевой муфты**

### Строение нагревательного саморегулируемого кабеля



1. Токонесущие медные жилы;
2. Нагревательная матрица с эффектом саморегуляции;
3. Внутренний слой изоляции;
4. Экранирующая оплетка;
5. Внешний слой изоляции.

Монтаж греющего кабеля внутри трубы проводится при температуре не ниже +5 °С.

Нагревательная секция не должна подвергаться механическим нагрузкам, растяжению и скручиванию в продольной плоскости в процессе монтажа и эксплуатации.

При монтаже и эксплуатации нагревательной секции кабель не должен изгибаться на радиус меньший, чем указан в технических характеристиках настоящего документа.



### Внимание!

При вводе кабеля в трубу **не прилагать больших усилий, не изгибать концевую муфту**. Это может привести к повреждению оболочки кабеля, концевой и соединительной муфт, попаданию воды внутрь секции, короткому замыканию.

**В случае повреждения оболочки кабеля или муфты при монтаже, появлении воды из под соединительной муфты или вилки — эксплуатация секции ЗАПРЕЩЕНА!**

### Последовательность монтажа нагревательной секции в трубу:

1. Осмотрите место предполагаемого ввода секции в трубу. На краях трубы, тройнике не должно быть острых углов и кромок; окалины, капель от сварки и т.п., которые могли бы повредить концевую муфту и секцию. При наличии таковых, по возможности, удалите их напильником или шкуркой.
2. Установите на трубу тройник соответствующего диаметра.
3. Сальниковый узел (1) имеет наружную резьбу 1/2". При необходимости смонтировать нагревательную секцию в тройник диаметром 3/4" следует использовать футорку (5) с 1/2" на 3/4" (входит в комплект). В случае монтажа на трубы большего диаметра, футорка необходимого размера приобретается отдельно.
4. Перед установкой кабеля в трубу раскрутите муфту на составляющие (схема 1), чтобы муфта свободно двигалась по кабелю.
5. Установите на тройник сальниковый узел (1) (для труб диаметром 1/2") или сначала футорку (5), а затем сальниковый узел (для труб диаметром 3/4" и более).
6. Аккуратно заведите греющий кабель в трубу, чтобы резьба не повредила покрытие греющего кабеля. При необходимости резьбу можно прикрыть скотчем.
7. Соберите сальниковый узел, затянув втулку уплотнителя (2) так, чтобы почувствовать сопротивление при затяжке. Подайте воду в систему для проверки герметичности соединений. И в случае необходимости подтяните втулку уплотнителя.
8. Включите и протестируйте систему.



### Внимание!

Место подключения к розетке нужно выбирать таким образом, чтобы не допускать натяжения установочного провода. **Провод должен располагаться таким образом, чтобы имело место провисание после выхода из трубы.**

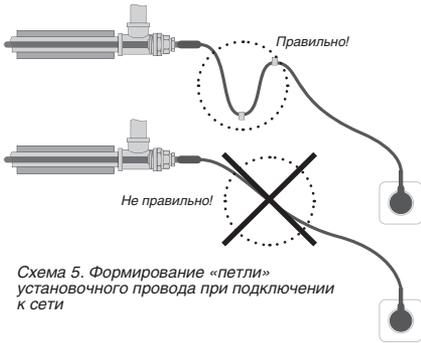


Схема 5. Формирование «петли» установочного провода при подключении к сети

## Условия эксплуатации системы

- Для эффективной работы системы обогрева трубопровод должен быть теплоизолирован минимальной толщиной теплоизоляции 20 мм.
- В целях экономии электроэнергии с секциями большой длины рекомендуется использовать терморегулятор CALEO UTH-HC4K (приобретается дополнительно).
- Поскольку греющий кабель имеет непосредственное соприкосновение с водой, то подключать его **необходимо только через двухполюсное УЗО (дифавтомат) с током утечки 30 мА**. Электроустановка в доме должна иметь систему заземления. Влагозащитную розетку подключения греющего кабеля рекомендуем отнести подальше от водопровода — длина подводящего кабеля 3 метра позволяет это сделать.
- Нагревательная секция xLayer Pipe не используется для нагрева воды, а предназначена для предотвращения замерзания трубопровода. Тем не менее, при отсутствии расхода воды, малом диаметре трубы и хорошей теплоизоляции вода может нагреваться до 40–45 °С.
- Не допускайте замерзания трубы с выключенным греющим кабелем, а также не используйте его для последней разморозки трубы.
- Выключайте обогрев, если в трубе нет воды.
- Обращаем ваше внимание** на то, что качество воды в системе водоснабжения (скважина, магистральный водопровод, колодец и т.п.) может меняться в зависимости от различных причин (весеннее половодье, заиливание скважин и колодцев, сбои в системах магистрального водоснабжения, повреждения трубопроводов и т.п.). В связи с этим при использовании воды в качестве питьевой настоятельно рекомендуем Вам использовать комплексные системы фильтрации, а также кипятить воду перед употреблением.



## Меры предосторожности

- Работы по подключению нагревательной секции должны производиться квалифицированным специалистом.
- Напряжение питания сети и выходная мощность должны соответствовать напряжению и потребляемой мощности, требуемым для данной системы.

## Меры безопасности для соблюдения гарантии

- Запрещается эксплуатация нагревательной секции без наличия в цепи питания устройства защитного отключения (УЗО) или дифавтомата с током утечки не более 30мА.**
- Нагревательная секция должна использоваться строго по назначению в соответствии с рекомендациями Производителя.
- Монтаж и подключение нагревательной секции должны производиться при отключенном напряжении питания.
- Запрещается подавать на нагревательную секцию напряжение питания, отличающееся от указанного в технических характеристиках настоящего документа.

- Не допускается эксплуатация нагревательной секции с внешними механическими повреждениями, появлением воды из под соединительной муфты или вилки. При обнаружении воды из указанных мест секцию необходимо немедленно обесточить.
- Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию нагревательной секции (укорачивать, удлинять).
- Нагревательная секция не должна подвергаться воздействию температуры выше максимальной рабочей, указанной в технических характеристиках настоящего документа.
- Запрещается проведение сварочных работ и работ с огнем в непосредственной близости от нагревательной секции, чтобы исключить недопустимые внешние температурные воздействия.
- При монтаже и эксплуатации нагревательной секции внутри трубопровода кабель не должен изгибаться под углом 45° более одного раза.
- Запрещается сборка и монтаж нагревательной секции с нарушениями данной инструкции.

## Гарантийные обязательства

Во избежание возможных недоразумений настоятельно рекомендуем ознакомиться с условиями гарантии на нашу продукцию. Гарантия действительна только при наличии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона. Производитель гарантирует выполнение обязательств по удовлетворению требований покупателей, установленных законодательными актами Российской Федерации.

Продавец обязан выдать покупателю гарантийный талон с указанием даты и места продажи, названия фирмы, печатью организации и подписью уполномоченного лица.

### Основные сведения о продукте

- Наименование продукции: Готовые нагревательные секции xLayer Pipe для обогрева труб, водосточков, кровли, ступеней и открытых площадок из саморегулируемого кабеля
- Продукция выпускается под зарегистрированной торговой маркой xLayer.
- Производитель ООО «Калео», 115477, г. Москва, ул. Кантемировская, д. 59А. Тел.: +7 (495) 481–22–45.
- Вся продукция проходит строжайший контроль качества и соответствует ТУ 27.51.26-003-24952018-2021.
- Качество продукции и ее безопасность подтверждают:
  - Сертификат соответствия ТР ТС

## Условия гарантии

- Гарантийный срок на нагревательную секцию xLayer Pipe составляет 5 лет.
- Гарантийный срок исчисляется с момента продажи продукции, дата которой указывается в Гарантийном талоне. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления продукции.
- Не подлежит безвозмездному устранению недостатки, выявленные в течение гарантийного срока после осуществления монтажа продукции, которые могли быть обнаружены до начала монтажных работ.

### Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

- Продукция использовалась в целях, соответствующих ее прямому назначению.
- Продукция монтировалась с полным соблюдением настоящей Инструкции по монтажу.

### Гарантия не распространяется на продукцию:

- При отсутствии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона.
- Поврежденную в результате действия обстоятельств непреодолимой силы или третьих лиц.
- Поврежденную в результате нарушения правил монтажа.
- В случае замыкания и подгорания силовых контактов.

### Горячая линия

По всем вопросам гарантийного и сервисного обслуживания вы можете обратиться по телефону: **8-800-222-70-26**. Звонки по РФ со стационарных и мобильных телефонов бесплатно.

# Гарантийный талон

## (Договор о гарантийном обслуживании)

### Отметки об изготовлении секции

#### xLayer Pipe внутрь трубы

Комплект xLayer Pipe \_\_\_\_\_ пог. м

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

### Отметки о продаже секции

#### xLayer Pipe внутрь трубы

Комплект xLayer Pipe \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_

(наименование организации)

Продавец принимает на себя обязательства по обеспечению всех необходимых мер для разрешения споров с Покупателем в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Адрес продавца \_\_\_\_\_

Телефон продавца \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись представителя продавца \_\_\_\_\_

М.П.

### Обязательства покупателя

Гарантийный талон является Договором между Производителем и Покупателем на дальнейшее гарантийное обслуживание. Договор считается действительным только в случае, если он полностью, включая Приложение к Гарантийному талону, заполнен со стороны Продавца и Покупателя.

Покупатель соглашается с условиями гарантии и обязуется транспортировать, хранить, монтировать и эксплуатировать секцию xLayer Pipe в соответствии с требованиями Производителя.

Незаполненные полностью или частично Гарантийный талон и Приложение к нему влекут за собой отказ Покупателя от гарантийных обязательств по Гарантийному талону.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

Более подробно с общими рекомендациями по техническому применению систем антиобледенения и снеготаяния можно ознакомиться на сайте [www.caleo.ru](http://www.caleo.ru)



## Приложение к Гарантийному талону. Подтверждение Подрядчика, производившего монтаж

Заказчик, ФИО	
Дата монтажа	
Адрес объекта Заказчика	
Наименование Подрядчика	
Адрес и телефон подрядчика	
ФИО лиц(а), проводивших(его) монтаж	
Установленный терморегулятор, модель, кВт	
Подключен к автомату, А	
Длина секции, м	
Общая мощность, Вт	

**Внимание!** Данная форма обязательна для заполнения и является Приложением к Гарантийному талону (Договору о гарантийном обслуживании). Незаполненная полностью или частично форма влечет за собой отказ Покупателя от гарантийных обязательств по Гарантийному талону. Сохраняйте гарантийный талон весь период действия гарантийного срока.

М.П.  
монтажной организации

Подпись покупателя