

Руководство по монтажу

## Нагревательный кабель ДЕВИ Flex-10T/ДЕВИ Flex-18T



## 1. Введение

Нагревательный кабель ДЕВИ Flex-10Т/18Т представляет собой готовое к применению изделие, состоящее из двухжильного экранированного нагревательного кабеля с трехжильным соединительным кабелем с герметичными переходной и концевой муфтами.

Кабель может устанавливаться в цементно-песчаные стяжки, засыпки, грунт и другие подобные среды и служит источником тепла для подогрева поверхности пола, защиты от снега и обледенения уличных площадок, повышения температуры грунта в теплицах, защиты грунта от промерзания и т. д. Другой вариант применения — монтаж на трубопроводах и баках, находящихся на улице, с целью предотвращения замерзания воды или для поддержания технологических температур. В данном руководстве даны лишь общие сведения о правилах монтажа и безопасного использования нагревательных кабелей. Для получения полной информации по проектированию и монтажу систем обогрева на основе нагревательных кабелей посетите наш сайт [деви.рф](http://деви.рф) или ознакомьтесь с Техническим каталогом ДЕВИ.

## 2. Инструкция по технике безопасности

Установку нагревательных кабелей следует производить в соответствии с действующими строительными правилами, правилами по электробезопасности, а также указаниями, приведенными в данном руководстве. Монтаж нагревательных кабелей должен выполнять квалифицированный монтажник, имеющий опыт таких работ, а подключение к электросети — сертифицированный электрик.

- Экран нагревательного кабеля должен быть заземлен в соответствии с правилами электромонтажа, а его цепь питания должна содержать устройство дифференциальной защиты (УЗО или дифференциальный автоматический выключатель).
- Номинальный отключающий дифференциальный ток используемого аппарата дифференциальной защиты не должен превышать 30 мА.
- Питание на нагревательный кабель должно подаваться по отдельной линии, которая должна быть защищена автоматическим выключателем, обеспечивающим отключение всех полюсов и иметь фиксацию выключенного положения. Номинал аппарата защиты должен выбираться исходя из мощности нагревательного кабеля.
- При монтаже теплого пола нагревательный кабель должен полностью находиться в негорючем теплопроводящем материале, таком как цементно-песчаный раствор, плиточный клей и т. д. Толщина слоя такого материала должна быть не менее 30 мм.
- Нагревательный кабель должен эксплуатироваться только с терморегулятором, ограничивающим максимальную температуру поверхности пола (как правило на уровне 35 °С).
- Нагревательный кабель категорически запрещается укорачивать или удлинять. Нельзя также соединять кабели последовательно.
- Необходимо соблюдать рекомендованную и максимальную удельные мощности на 1 м<sup>2</sup> пола.
- Если нагревательный кабель поврежден, его диагностикой и ремонтом должен заниматься представитель сервисной службы компании продавца или другое квалифицированное лицо.
- Наличие нагревательного кабеля должно быть обозначено с помощью маркировки в электрическом щите, из которого производится его питание, и отражено в строительной и инженерной документации, сопровождающей данный объект.

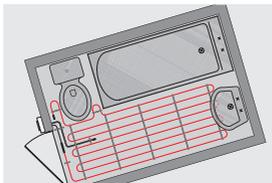
### 3. Установка нагревательного кабеля

- Не рекомендуется выполнять монтаж нагревательных кабелей при температуре ниже 5 °С.
- При необходимости пройти по разложенному нагревательному кабелю во время монтажа, используйте для этого мягкую обувь и делайте это крайне осторожно.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить нагревательный кабель острыми инструментами, лопатой, шпателем, мастерком и т. д.
- Минимальное расстояние между нагревательными кабелями должно быть не менее 50 мм.
- Минимальное расстояние между нагревательными кабелями и другими источниками тепла, такими как трубопроводы системы отопления или дымоходы, должно быть не менее 50 см.
- Не допускается касание или перехлест нагревательных кабелей между собой.
- Минимальный диаметр изгиба нагревательного кабеля должен быть не меньше шести его диаметров.
- Нагревательные кабели не следует устанавливать на неровные неподготовленные поверхности. Для подготовки поверхности под монтаж кабеля удалите с нее мусор, острые предметы и, по возможности, выровняйте.
- Для крепления кабеля к различным основаниям рекомендуется использовать специальные монтажные ленты ДЕВИ.
- Конструкция основания пола, на которое монтируется нагревательный кабель, должна быть надежной и прочной, не допускающей смещения отдельных частей после монтажа.
- Не прокладывайте нагревательные кабели под стенами и другими стационарными препятствиями.
- Не размещайте на обогреваемой поверхности пола предметы, которые могут блокировать теплоотдачу, например, мебель без ножек, толстые ковры и др. Минимальный воздушный зазор над поверхностью пола должен составлять 6 см.
- Термическое сопротивление напольного покрытия не должно превышать 0,18 м<sup>2</sup>·К/Вт.
- Нагревательные кабели не должны пересекать термокомпенсационные швы.
- При монтаже следует обратить внимание на обеспечение хорошего теплового контакта нагревательного кабеля с материалом стяжки. Так, не допустимы воздушные карманы и полости, ухудшающие теплоотдачу кабеля.
- Нагревательный кабель, и особенно соединительная и концевая муфты, должны быть защищены от сдавливающих и растягивающих нагрузок.
- После окончания монтажа рекомендуется сделать фото или рисунок смонтированного кабеля с привязками к элементам помещения или здания. Эти материалы нужны для заполнения Акта скрытых работ, который должен быть оформлен монтажной организацией, один экземпляр материалов должен храниться у заказчика на случай сервисного обслуживания кабельной системы обогрева.

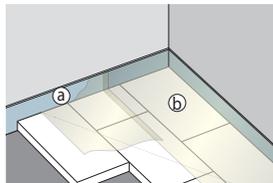
## 4. Пошаговая последовательность установки нагревательного кабеля в бетонной конструкции



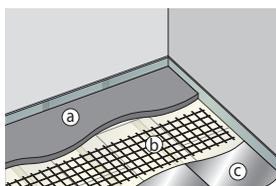
1. Состав электрического теплого пола, необходимый для монтажа: нагревательный кабель, терморегулятор с датчиком температуры пола, монтажная лента, трубка для датчика температуры пола.



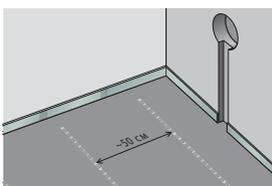
2. Начертите в масштабе схему с раскладкой нагревательного кабеля на обогреваемой площади, расположением соединительного кабеля и датчика температуры пола. Сделайте привязки к характерным элементам конструкции помещения и выбранному месту расположения терморегулятора.



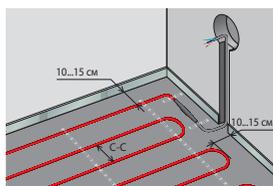
3. Установка изоляции: демпферная лента (а), теплоизоляция (б).



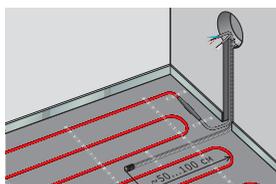
4. Установите разделительный слой, например, бетон (а), металлическая сетка (б) листы ГВЛ (с) и др.



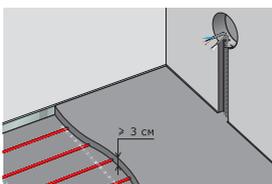
5. Закрепите монтажную ленту ДЕВИ с шагом 50 см (гвоздями, шурупами, дюбелями, термоклеем).



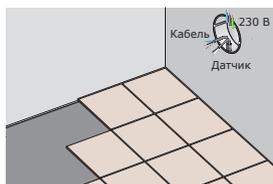
6. Проверьте значение сопротивления нагревательных жил и изоляции кабеля. Установите нагревательный кабель с отступом 10-15 см от стен, стационарной мебели, сантехники. Выбор шага укладки кабеля осуществляется при проектировании системы и уточняется при монтаже (он равен обогреваемой площади в  $m^2$  деленной на длину нагревательного кабеля в м; ответ получится в м).



7. Установите трубку для датчика температуры пола (она должна быть заглушена на конце, во избежание попадания раствора внутрь). Проверьте сопротивление датчика перед установкой в трубку и после установки.



8. Еще раз проверьте значение сопротивления кабеля и его изоляции и датчика. Залейте стяжку пола (бетон или ЦПС).



9. После необходимой выдержки стяжки проверьте значение сопротивления кабеля и его изоляции и сопротивление датчика. Уложите напольное покрытие.

## 5. Примеры смонтированных систем



**Фото 1.** Монтаж теплого пола на утепленном балконе.



**Фото 2.** Монтаж системы защиты грунта холодильной камеры от промерзания.



**Фото 3.** Монтаж системы снеготаяния на крыльце.

## 6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации нагревательных кабелей ДЕВИ Flex-10T/18T составляет 25 лет с даты продажи, указанной в чеках или транспортных документах.

Гарантийные обязательства предусматривают бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

1. Нагревательный кабель был смонтирован и использовался в соответствии с рекомендациями настоящего руководства и требованиями действующих строительных норм и правил, а также правил по электробезопасности.
2. Дефект был обследован уполномоченным представителем организации, принимающей претензии по качеству товара на территории РФ.
3. Гарантийный талон должен быть заполнен надлежащим образом.

Гарантия не распространяется на установки, выполненные неквалифицированными электриками или на дефекты, вызванные неправильным проектированием, монтажом или эксплуатацией, а также на повреждения, причиненные третьими лицами или стихийными явлениями.



**ДЕВИ Flex-10Т/18Т**



**Гарантийный Сертификат  
предоставляется на нагревательный кабель**

ДЕВИ (указать модель, размер) \_\_\_\_\_

Тип установки: \_\_\_\_\_

Установленный по адресу: \_\_\_\_\_

**Внимание!**

Для получения гарантии все графы должны быть заполнены, поставлена печать официального Дистрибьютора. Рекламации подаются через организацию, продавшую вам изделие. Прочие условия см. «Гарантийные обязательства».

Продавец: \_\_\_\_\_

Дата продажи/печать: \_\_\_\_\_

Исполнитель  
электромонтажных работ: \_\_\_\_\_

Дата монтажа: \_\_\_\_\_

Измеренное сопротивление  
нагревательной жилы: \_\_\_\_\_

Измеренное сопротивление  
изоляции: \_\_\_\_\_

**Гарантия 25 лет**

Импортер, организация, уполномоченная изготовителем на принятие претензий от потребителей на территории РФ: ООО «Ридан», 143581, МО, г. Истра, дер. Лешково, д. 217, Телефон: +7 (495) 792 57 57