



**ПАСПОРТ. ИНСТРУКЦИЯ**  
ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТА  
НА ОСНОВЕ КАБЕЛЕЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ  
КПР.00159.01 РЭ(П)

**ТЕПЛЫЙ ПОЛ**

**ШАШ**



**8 (800) 775-40-42**  
[www.national-comfort.ru](http://www.national-comfort.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Назначение .....	3
2. Технические характеристики .....	3
3. Комплектация .....	4
4. Перед монтажом .....	5
5. Монтаж .....	9
6. Первое включение системы .....	13
7. Правила эксплуатации .....	13
8. Безопасность .....	14
9. План помещения .....	15
10. Условия транспортировки и хранения .....	16
11. Гарантийные обязательства .....	16
12. Сведения о сертификации .....	17
13. Гарантийный сертификат .....	17
14. Свидетельство о приемке .....	18

Благодарим Вас за приобретение теплых полов кабельных НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ!

Мы уверены, что теплые полы Национальный комфорт создадут в Вашем доме комфорт и уют.

**Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с инструкцией.**

**Соблюдение правил монтажа, транспортировки, хранения и эксплуатации гарантирует безотказную и эффективную работу системы обогрева в течение всего срока службы.**

**Монтаж теплых полов и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист.**

## 14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Теплый пол кабельный \_\_\_\_\_ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ  
(мощность/площадь)

изготовлен и испытан согласно ТУ 27.32.13-158-33006874-2012 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ штамп ОТК

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Теплые полы кабельные НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ, далее именуемые «теплые полы», применяются:

- для обеспечения комфортной температуры пола;
- для основного обогрева помещений (в качестве единственного источника тепла или дополнительного отопления).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания ..... ~ 220 В ±10%

Длина установочного провода ..... 2±0,1 м

Минимальная температура монтажа ..... -10 °С

Минимальный радиус однократного изгиба ..... 50 мм

Степень защиты ..... IP67

### 2.1. Параметры кабелей нагревательных

#### Кабель нагревательный Национальный комфорт БНК

Марка	Мощность, Вт	Длина кабеля, м	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
БНК 9,0 м/75 Вт	75	9,0	0,37	587,9–680,7
БНК 14,5 м/150 Вт	150	14,5	0,73	303,1–350,9
БНК 15,0 м/225 Вт	225	15,0	1,09	202,1–234,0
БНК 21,5 м/300 Вт	300	21,5	1,51	145,8–168,9
БНК 30,0 м/375 Вт	375	30,0	1,93	113,7–131,7
БНК 37,5 м/450 Вт	450	37,5	2,32	94,8–109,7
БНК 43,0 м/525 Вт	525	43,0	2,70	81,5–94,4
БНК 53,0 м/750 Вт	750	53,0	3,85	57,4–66,5
БНК 65,5 м/900 Вт	900	65,5	4,53	48,5–56,2
БНК 105,0 м/1200 Вт	1200	105,0	6,78	32,5–37,6
БНК 111,0 м/1500 Вт	1500	111,0	8,26	26,6–30,8
БНК 141,0 м/1800 Вт	1800	141,0	9,97	22,1–25,6

Производитель оставляет за собой право на изменения технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта.

Изготовитель: ООО «Завод ССТ ТП»

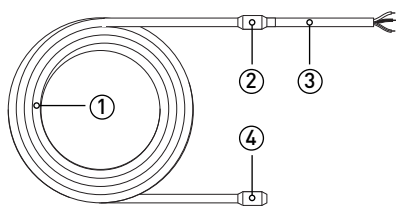
141008, Россия, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,  
Тел./факс: +7 495 728-80-80 www.sst.ru

### 3. КОМПЛЕКТАЦИЯ\*

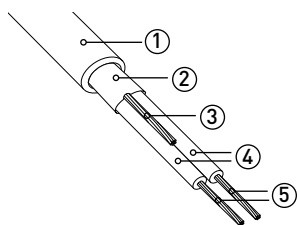
- Кабель нагревательный
- Монтажная трубка с концевой заглушкой
- Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)
- Монтажная лента

#### 3.1. Кабель нагревательный БНК

Состоит из нагревательного кабеля, оснащенного с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, с другой стороны – концевой муфтой.



1. Кабель нагревательный
2. Соединительная муфта
3. Установочный провод
4. Концевая муфта



1. Оболочка
2. Алюмолавансановая лента
3. Дренажная жила
4. Изоляция
5. Нагревательные жилы

#### Важно!

- **Кабель нагревательный, предназначенный для основного обогрева, должен занимать не менее 70 % от общей площади помещения. Высота потолков должна быть не более 4 м.**
- **Не используйте один кабель для обогрева двух помещений.**

\* Дополнительно к комплекту подбирается терморегулятор и теплоизоляция (не входит в комплект поставки).

### 12. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ



Сертификат соответствия № TC RU C-RU.ME67.B.00171

### 13. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Теплый пол кабельный НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМФОРТ используется для КОМФОРТНОГО/ОСНОВНОГО обогрева

Дата продажи \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Установку теплого пола произвел \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

План помещения прилагается.

## 10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 10.1. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012.
- 10.2. Условия хранения и транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 2С по ГОСТ 15150-69. Хранение секций должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от – 50 до +40 С°.
- 10.3. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям (С) по ГОСТ 23216-78.
- 10.4. Упакованные секции допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках, не допускающих продольного и поперечного сдавливания. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие теплых полов требованиям ТУ 27.32.13-158-33006874-2018.

### Гарантийный срок – 30 лет с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации настоящего паспорта.

Гарантия предоставляется при условии предъявления заполненного гарантийного сертификата, а также при условии, что дефект исследован представителями изготовителя или его уполномоченными дилерами.

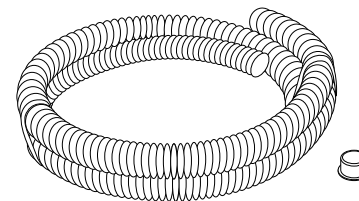
Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные неправильным проектированием, а также если установка теплого пола выполнена неквалифицированным специалистом.

**Гарантийная служба: +7 495 728-80-80, e-mail: garant@sst.ru  
Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7.**

Срок службы кабелей нагревательных составляет 50 лет при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

## 3.2. Монтажная трубка

Диаметр трубки – 16 мм. В комплекте с монтажной трубкой поставляется концевая заглушка для предотвращения попадания в трубку раствора.



## 3.2. Монтажная лента

Монтажная лента предназначена для упрощения раскладки секций нагревательных на поверхности пола. Отрезки ленты крепятся к черновому полу.

Расположенные на равном расстоянии крепежные лепестки позволяют выдержать постоянный шаг раскладки кабеля.



## 4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

### Важно!

- **Не допускается использовать один и тот же теплый пол для обогрева разного типа помещений. Также не допускается использовать один и тот же теплый пол для обогрева помещений с полами разных конструкций, с полами с разным видом напольных покрытий. В таких помещениях необходимо установить отдельные теплые полы с разными терморегуляторами или одним двухзональным терморегулятором.**
- **Теплый пол кабельный должен подключаться к сети через терморегулятор (в комплект не входит) во избежание перегрева и выхода из строя.**

#### 4.1. Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение теплого пола

Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Материал проводника	Сечение, мм <sup>2</sup>	Ток нагрузки (макс.), А	Суммарная мощность нагрузки (макс.), кВт
Медь	2×1,0	16	3,5
	2×1,5	19	4,1
	2×2,5	27	5,9
Алюминий	2×2,5	20	4,4
	2×4,0	28	6,1

#### 4.2. Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов)

- Теплые полы мощностью более 2 кВт подключаются через специальную проводку и отдельный автомат.
- Любой теплый пол должен подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

#### 4.3. Сделайте план раскладки теплого пола

- Определите обогреваемую площадь. Отступите от стен и мебели по 5 см.
- Рассчитайте шаг укладки кабеля: Шаг укладки (см) = (100×S)/L, S – обогреваемая площадь, м<sup>2</sup>; L – длина нагревательной секции, м.

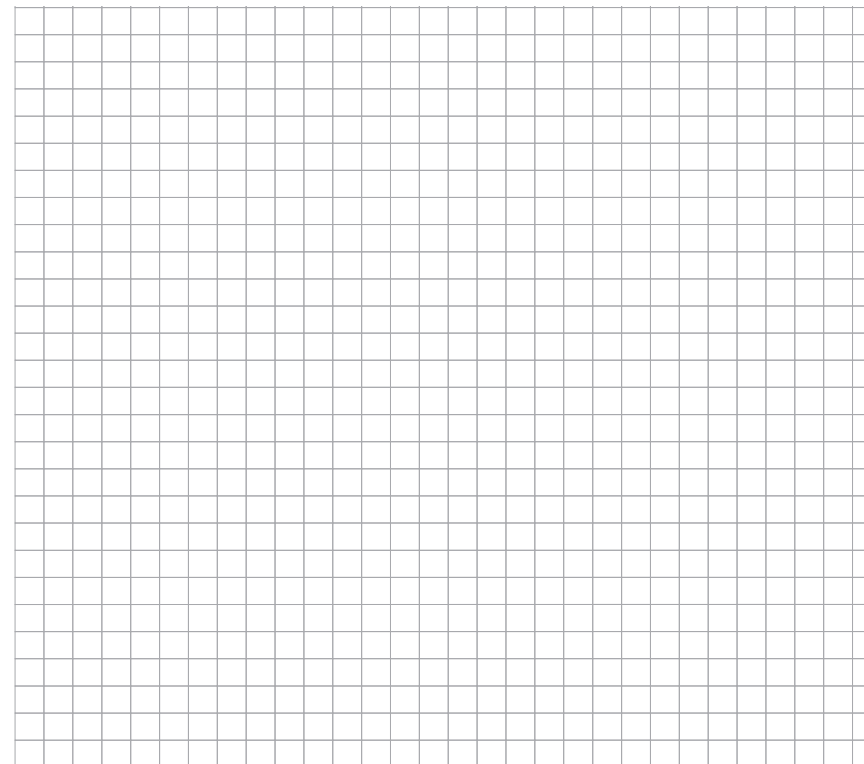
#### Важно!

**Допустимое отклонение от расчетного шага при укладке нагревательного кабеля +1 см. Минимальное расстояние, на которое допустимо локальное сближение (на длине не более 0,5 м) витков кабеля равно 50 мм.**

- Определите место установки терморегулятора. Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью. Стандартная высота установки – 0,8 м от уровня напольного покрытия. Рекомендуется выбрать месторасположение терморегулятора с учетом того, чтобы обеспечить к нему простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.
- Начертите схему раскладки кабеля нагревательного (п. 9), отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительной и концевой муфт. Установочный провод кабеля должен быть подведен к терморегулятору. Соединительная и концевая муфты кабеля должны находиться в полу. Кабель должен располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов. Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля.

## 9. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температуры пола, кабеля нагревательного, соединительных и концевых муфт.



#### Условные обозначения:



9.1. Данные сопротивления после раскладки теплого пола перед заливкой:

Сопротивление кабеля ..... Ом                      Сопротивление датчика ..... Ом

9.2. Данные сопротивления после окончательного монтажа теплого пола:

Сопротивление кабеля ..... Ом                      Сопротивление датчика ..... Ом

## 8. БЕЗОПАСНОСТЬ

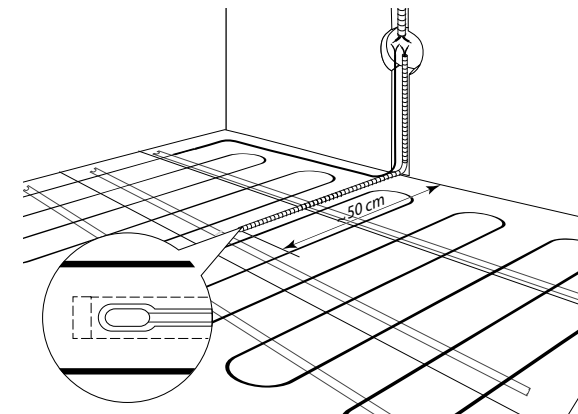
- 8.1. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию теплых полов.
- 8.2. Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегуляторов.
- 8.3. Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть теплые полы, свернутые в бухту.
- 8.4. Запрещается включать теплые полы в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению (220 В переменного тока), указанному в технических характеристиках.
- 8.5. Все работы по диагностике и ремонту теплых полов и терморегуляторов производите при отключенном питании.
- 8.6. Кабель нагревательный подключается к сети переменного тока через терморегулятор. Подключение системы «теплых полов» должен производить квалифицированный специалист.
- 8.7. В процессе монтажа кабель не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.
- 8.7. Во избежание механического повреждения кабеля монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой, либо укрывать поверхность листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательный кабель.
- 8.8. Запрещается использовать теплые полы без стяжки, толщина которой должна соответствовать п. 5.11, полностью закрывающей нагревательный кабель.
- 8.9. Запрещается включать теплые полы после заливки раствором для крепления сетки до его полного высыхания (согласно инструкции на раствор).
- 8.10. Кабель нагревательный не предназначен для открытой установки.
- 8.11. Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- 8.12. Запрещается эксплуатация теплого пола с повреждениями установочного провода, нагревательного кабеля или соединительной и концевой муфт. При повреждении установочного провода его замену, во избежание опасности, должен проводить изготовитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный персонал.
- 8.13. Наличие нагревательного кабеля должно быть очевидным путем размещения предупреждающих знаков или отметок, таких как в блоке плавких предохранителей, в соответствующих местах, таких как вблизи фитингов присоединения к источнику питания и/или через небольшие интервалы вдоль цепи, и они должны быть внесены в любую электротехническую документацию, разрабатываемую после прокладки, а также в план помещения п. 9.
- 8.14. При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

### Важно!

**Кабель нагревательный БНК должен подключаться через Устройство Защитного Отключения (УЗО), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.**



Датчик температуры пола устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 50 см от стены, на которой расположен терморегулятор. Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры.

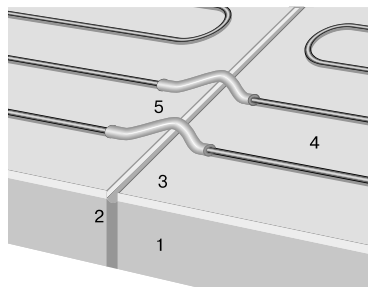


#### 4.4. Подготовьте основание пола.

Поверхность пола, на которую устанавливается теплый пол должна быть ровной, чистой и грунтованной.

**При наличии термокомпенсационных швов** на площади обогрева, необходимо планировать схему раскладки таким образом, чтобы кабель не пересекал швы. Если невозможно избежать пересечения кабеля и термокомпенсационных швов – обратитесь за консультацией в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

- 1 – черновой пол (перекрытие)
- 2 – термокомпенсационный шов
- 3 – теплоизоляция
- 4 – кабель нагревательный
- 5 – изогнутые стальные трубки, заполненные песком



**В случае установки секции на деревянном полу:** надежно закрепите доски пола, накройте водостойкой фанерой (ГВЛ или аналогичным материалом) толщиной 18 мм и прикрепите винтами, чтобы обеспечить надежное устойчивое основание. Укладка фанеры на балках или лагах не рекомендуется, т.к. не обеспечит механической прочности. Важно обеспечить прочное основание, чтобы предотвратить возникновение трещин в слое раствора или клеевой смеси, острые края которых могут повредить нагревательный кабель.

#### **Важно!**

**При возникновении вопросов по установке теплых полов обращайтесь к изготовителю либо к уполномоченному представителю.**

#### 4.5. Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа.

- Дрель-перфоратор с насадками для выполнения отверстий под розетку и обычной штробы
- Насадка для размешивания раствора
- Емкость для раствора
- Мел
- Отвертка шлицевая
- Линейка
- Уровень

## 6. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

**Включать теплый пол можно после полного затвердевания цементно-песчаной стяжки во избежание появления в ней трещин. Согласно СНиП (Строительные Нормы и Правила) срок полного затвердевания – 28 дней.**

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями Паспорта терморегулятора.

В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций.

#### **ВАЖНО!**

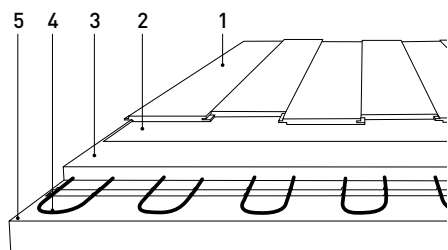
**При первом включении либо длительном простое на достижение указанной температуры может потребоваться от 6 до 48 часов в зависимости от параметров помещений (в том числе теплопотерь).**

## 7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 7.1. На полу, под которым установлена система обогрева, не должны располагаться любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.
- 7.2. Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям, способным привести к повреждениям нагревательной секции и датчика температуры.
- 7.3. При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в гарантийную службу либо к уполномоченному представителю.
- 7.4. При длительном отсутствии в помещении рекомендуется отключить систему от сети.



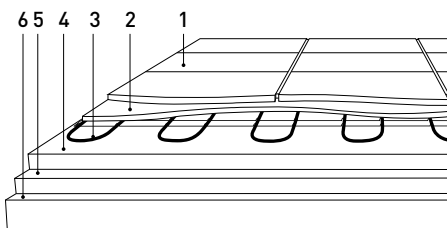
5.14. В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковролина схема укладки будет следующей:



- 1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковролин и т. п.)
- 2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
- 3 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 4 – Кабель нагревательный
- 5 – Основание

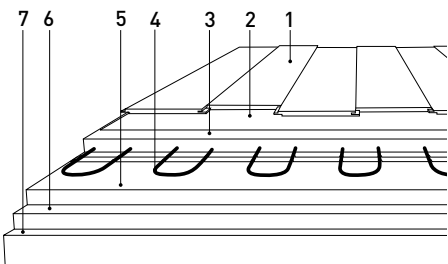
Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин

5.14. В случае применения теплых полов в «холодных помещениях» схема укладки будет следующей:



- 1 – Напольное покрытие (керамическая плитка, натуральный камень и т. п.)
- 2 – Плиточный клей (5–8 мм)
- 3 – Кабель нагревательный
- 4 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 5 – Теплоизоляция
- 6 – Основание

Схема укладки под керамическую плитку в холодных помещениях



- 1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковролин и т. п.)
- 2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
- 3 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 4 – Кабель нагревательный
- 5 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 6 – Теплоизоляция
- 7 – Основание

Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин в холодных помещениях

## 5. МОНТАЖ

- 5.1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.
- 5.2. Простройте в стене канавки для электропроводки, установочных проводов кабеля нагревательного и монтажной трубки.
- 5.3. Уложите теплоизоляцию.
- 5.4. Закрепите монтажную ленту.
- 5.5. Уложите кабель с постоянным шагом, фиксируя кабель зажимами монтажной ленты.
- 5.6. Если Вы используете цементно-песчаную смесь, после раскладки кабеля на теплоизоляции сделайте в ней вырезы размером 5–8×15–20 см (в зависимости от шага укладки) для обеспечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками нагревательного кабеля. При применении наливного пола вырезы в теплоизоляции не нужны.

**Не допускается использование материалов с низкой теплопроводностью.**

5.7. Установите датчик температуры:

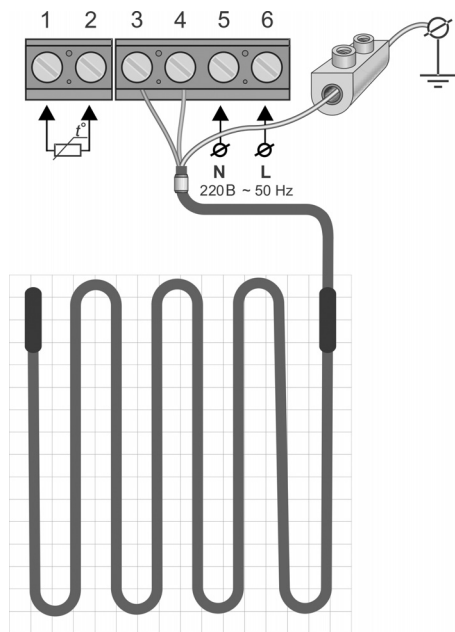
- a. Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи конца трубки.
- b. Конец трубки плотно закройте заглушкой.
- c. Расположите монтажную трубку с датчиком внутри по месту согласно Вашему плану (п. 9). Открытый конец трубки с установочными проводами должен заканчиваться у терморегулятора или распаечной коробки.

Распаечная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору нескольких кабелей.

Для терморегуляторов датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а ноль на клемму 5; выводы кабеля нагревательного подключаются к терморегуляторам следующим образом:

1. Жила с изоляцией коричневого цвета подключается к клемме 3.
2. Жила с изоляцией голубого (светло-синего) цвета подключается к клемме 4.
3. Вывод экрана (жила в изоляции желто-зеленого цвета) необходимо подключить к заземляющему контуру здания.

Гофрированная пластмассовая трубка предназначена для установки датчика температуры пола и выполняет для него защитную функцию.



### Важно!

**При возникновении вопросов по установке теплого пола обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.**

- d. Закрепите трубку на полу монтажной лентой и небольшим количеством цементно-песчаного раствора (стяжки). Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками кабеля. Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – около 50 см.
  - e. Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого необходимо извлечь установочный провод датчика на 5–10 см и вставить обратно.
- 5.8. Измерьте сопротивление кабеля и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте в п. 9.1.

### Важно!

**Все работы по установке и подключению теплого пола проводите при отключенном напряжении.**

- 5.9. Установите терморегулятор согласно инструкции.
- 5.10. Проверьте работоспособность системы.
- a. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов кабеля нагревательного, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.

- b. Включите напряжение.
- c. Включите терморегулятор согласно инструкции.
- d. Убедитесь, что кабель нагревается (не более 1–2 минут).
- e. Выключите терморегулятор.
- f. Отключите напряжение.

5.11. Уложите цементно-песчаную стяжку.

Для приготовления раствора следуйте инструкции, прилагаемой к смеси. Толщина цементно-песчаной стяжки, укладываемой поверх кабеля, должна составлять: для комфортного обогрева 3–5 см; для основного обогрева – не менее 5 см. Для укрепления стяжки рекомендуется использовать полимерные армирующие сетки. Стяжка не должна иметь трещин.

5.12. Уложите декоративное покрытие.

5.12. Измерьте сопротивление кабеля и датчика, и зафиксируйте в п. 9.2.

