

**Система централизованного управления электрическими
нагревательными кабелями типа Devilink™**

ПАСПОРТ



АИ49

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р и имеет официальное заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

Содержание "Паспорта" соответствует
техническому описанию производителя

Содержание:

1. Сведения об изделии	3
1.1. Наименование	3
1.2. Изготовитель	3
1.3. Продавец	3
2. Назначение изделия, область применения	3
3. Номенклатура и технические характеристики	4
4. Устройство и принцип действия изделия	5
5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации, выбор режима управления	6
5.1. Монтаж изделия	6
5.2. Настройка изделия	7
5.3. Эксплуатация изделия	9
5.4. Поиск неисправностей	13
7. Комплектность	13
8. Меры безопасности	14
9. Транспортировка и хранение	14
10. Утилизация	14
11. Сертификация	14
12. Гарантийные обязательства	14

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Система централизованного управления электрическими нагревательными кабелями типа Devilink™.

1.2. Изготовитель

Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания.

Завод фирмы-изготовителя: "Devi A/S", Ulvehavevej 61, DK-7100 Vejle, Дания.

1.3. Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217.

2. Назначение изделия, область применения

Система централизованного управления электрическими нагревательными кабелями типа **Devilink™** - система дистанционного управления электрическими нагревательными кабелями, установленными в конструкции пола. Основой системы является центральная сенсорная панель, которая контролирует во всём доме дистанционные датчики температуры пола и воздуха, и управляет нагревательными кабелями через регуляторы пола. Это подразумевает, что можно контролировать нагревательные системы всего дома из одного удобного места.

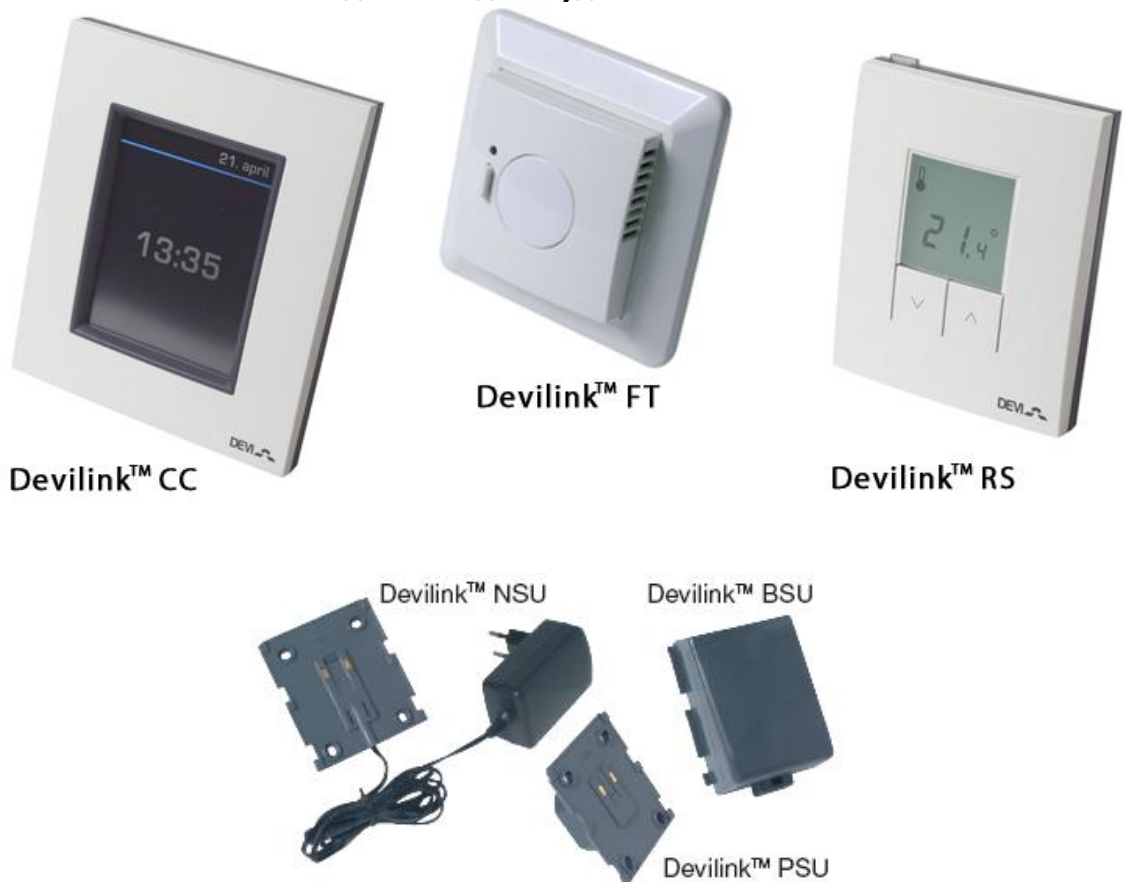


Рис.1. Система централизованного контроля электрическими нагревательными кабелями типа **Devilink™**



Область применения системы типа Devilink™

«Теплый пол»: комфортный подогрев поверхности пола. Поддерживается постоянная температура пола, например, в ванной или другом помещении. Устанавливается в конструкцию пола Датчик температуры пола на проводе и при конфигурации для данного помещения выбирается «Регулирование пола» (Floor regulation).

«Полное отопление с датчиком ограничения температуры пола»: поддерживается требуемая температура воздуха в помещении, например, в жилой комнате или в офисном помещении. Также в конструкцию пола устанавливается Датчик пола на проводе для ограничения температуры поверхности пола. При конфигурации системы для данного помещения выбирается «Полное отопление с датчиком пола» - «Комбинированное регулирование» (Combined regulation). Система типа Devilink™ FT устанавливается вместе с системой типа Devilink™ RS.

«Полное отопление без датчика ограничения температуры пола»: датчик пола не присутствует и не может быть установлен, поддерживается только требуемая температура воздуха в помещении. Выберите при конфигурации «Регулирование воздуха» (Room regulation). Система типа Devilink™ FT устанавливается вместе с системой типа Devilink™ RS.

3. Номенклатура и технические характеристики

Devilink™ CC (Central Controller) – центральное устройство управления

Devilink™ FT (Flore Thermostat) – регулятор пола

Devilink™ RS (Room Sensor) – датчик воздуха

Технические характеристики системы типа Devilink™ FT.

Таблица 1

Параметр	Характеристика
Напряжение питания	180-250 В~, 50/60 Гц
Потребляемая мощность в режиме ожидания (Макс.)	1 Вт
Реле:	<ul style="list-style-type: none">• Нагрузка активная• Нагрузка индуктивная 230 В~ 15 А / 3450 Вт cos φ=0.3, макс. 4 А
Датчик на проводе NTC (отрицательный температурный коэффициент)	15 кОм при 25°C
Сопrotивления датчика: <ul style="list-style-type: none">• 0°C• 20°C• 50°C	42 кОм 18 кОм 6 кОм
Регулирование	ШИМ (PWM), широтно-импульсная модуляция
Рабочая температура	0° - +30°C
Система контроля	Регулятор имеет схему контроля датчика температуры на обрыв или замыкание, датчик температуры при неисправности нагрева отключается.
Класс защиты от поражения электрическим током	II
IP класс	IP31
Размеры	85x85x21 мм

Технические характеристики системы типа Devilink™ RS.

Таблица 2

Параметр	Характеристика
Питание	Щелочные батарейки тип AA, 1,5 В, 2 шт.
Срок службы батареек	До 4-5 лет

Подсветка экрана	Зеленая светодиодная
Рабочая температура	0° - +40°С
Контроль питания	Встроенный контроль пониженного и критического заряда батареек
Класс защиты от поражения электрическим током	III
IP класс	IP21
Размеры	81x66x21 мм

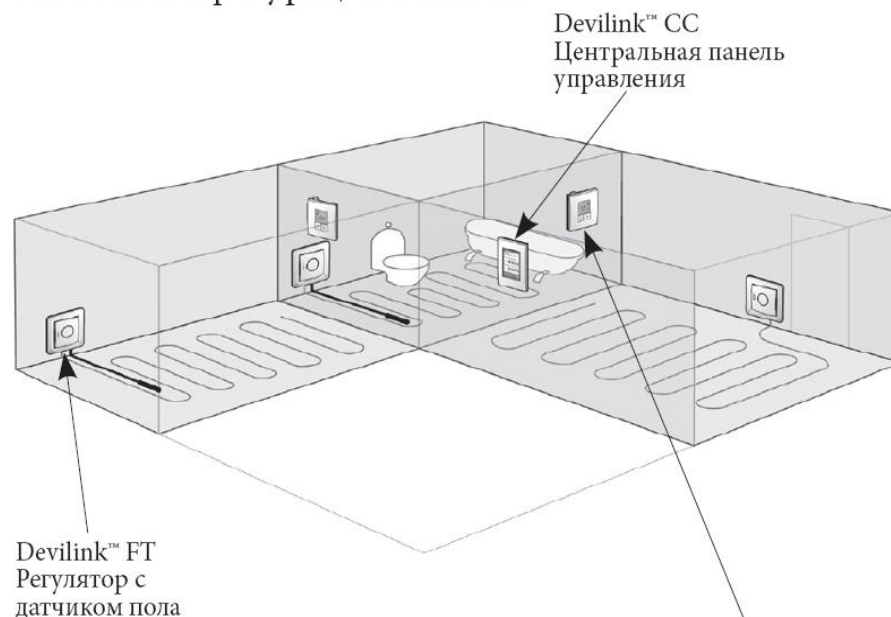
Технические характеристики системы типа Devilink™ СС.

Таблица 3

Параметр	Характеристика
Devilink™ сенсорная панель управления	
Напряжение питания	15 В пост. тока ±10%
Мощность в режиме ожидания	Макс. 2 Вт
Экран	3.5" TFT цветной, сенсорный
Рабочая температура	0° - +40°С
Класс защиты от поражения электрическим током	II
IP класс	IP21
Размеры	125 x 107 x 25 мм
Devilink™ PSU (задняя панель с ИП в монтажную коробку)	
Напряжение питания	100-250 В перем. тока 50/60 Гц
Выходное напряжение	15 В пост. тока ±10%
Потребление в реж. ожидания	TBD
Макс. нагрузка	10 Вт
Devilink™ NSU (задняя панель с отдельным ИП, монтаж на стену)	
Напряжение питания	100-240 В перем. тока 50/60 Гц
Выходное напряжение	15 В пост. тока ±10%
Потребление в реж. ожидания	TBD
Длина кабеля от ИП	2,5 м
Макс. нагрузка	10 Вт
Devilink™ BSU (Устройство батарейного питания)	
Напряжение питания	15 В пост. тока ±10%
Количество батареек	10 шт., размер AA

4. Устройство и принцип действия изделия

Базовая конфигурация системы:



Система типа **Devilink™** состоит из трёх основных устройств:

Devilink™ CC (Central Controller) – центральное устройство управления, представляет собой сенсорную цветную панель, которая позволяет управлять всеми, установленными в разных комнатах, устройствами системы типа **Devilink™**. Имеется два варианта – система до 5-ти комнат и система до 50-ти комнат.

Devilink™ FT (Flore Thermostat) – регулятор пола, предназначен для управления (вкл./выкл.) нагревательными кабелями или другими электрическими устройствами. К регулятору также может подключаться датчик пола на проводе для измерения температуры пола и передачи информации на центральное устройство управления.

Devilink™ RS (Room Sensor) – датчик воздуха, предназначен для контроля температуры воздуха в помещении, в котором он установлен. С помощью кнопок можно также изменять температуру воздуха в помещении, не зависимо от центральной панели. Температура индицируется на встроенном дисплее. Питание от батареек. Применяется только при реализации систем "Отопление".

5. Правила выбора изделия, монтажа, наладки и эксплуатации, выбор режима управления

5.1. Монтаж изделия

Размещение изделия

При размещении системы следует соблюдать следующие правила:

- Высота установки обычно для центральной панели 140-170 см от пола; для терморегулятора 80-150 см от пола.
- Расстояние от зоны воздействия сквозняков от окон или дверей: не менее 50 см.
- Место установки не должно подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Недопустима установка во влажных помещениях. Следует руководствоваться действующими строительными нормами и правилами электробезопасности.
- Запрещается установка регулятора на внешних стенах помещения.

Установка и подключение изделия



Подключайте систему типа **Devilink™ CC** к питающему напряжению строго в соответствии с данной инструкцией. Не удаляйте защитную пленку с экрана дисплея. Это должен сделать пользователь.

Монтаж системы типа **Devilink™ CC** в монтажную коробку (PSU):

- Вставьте в монтажную коробку заднюю панель, отметьте 4 крепёжные отверстия.
- Обратите внимание на правильность расположения верх-низа панели.
- Просверлите отверстия и установите дюбели.
- Подключите заднюю панель согласно схеме.

- Прикрутите заднюю панель 4-мя шурупами.

Монтаж системы типа **Devilink™ CC** на стену (NSU):

- Вставьте в монтажную коробку заднюю панель, отметьте 4 крепёжные отверстия.
- Обратите внимание на правильность расположения верха-низа панели.
- Просверлите отверстия и установите дюбели.
- Прикрутите заднюю панель 4-мя шурупами.
- Сенсорный дисплей Devilink™ CC пока не подключается!
- Вставьте в розетку внешний источник питания.

Затем установите все удаленные устройства согласно их Инструкции. После этого нужно выполнить последовательность конфигурации системы (см. далее).

Сначала вы должны установить в помещениях все удалённые устройства системы типа **Devilink™ (RS, FT или другие)** и только затем производить конфигурацию системы.

Подключение устройств к системе:

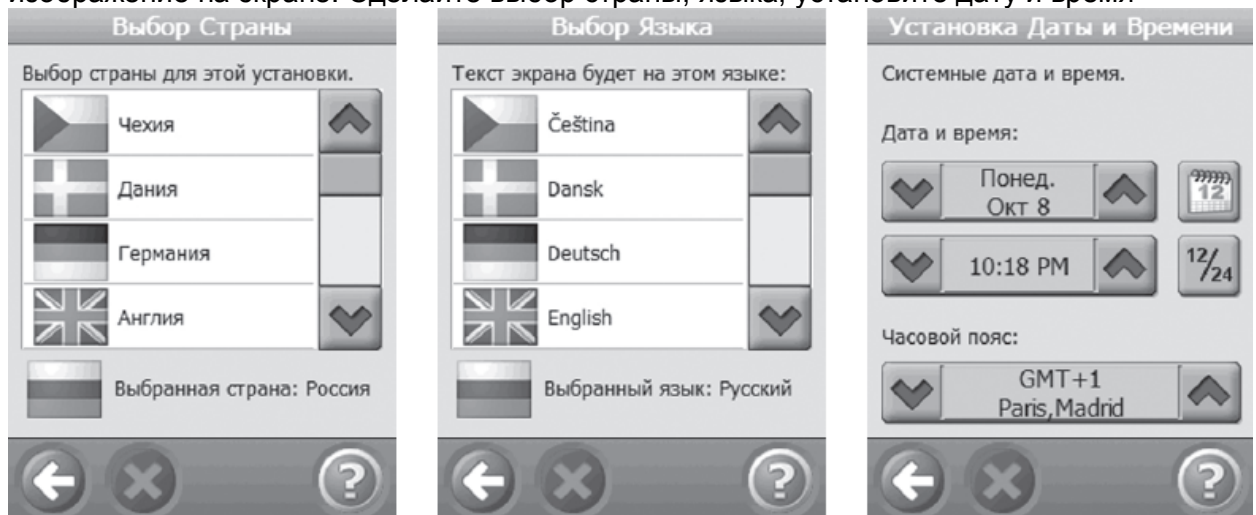
Когда вы хотите подключить к системе удалённое устройство (RS, FT или другие), панель типа **Devilink™ CC** должна быть не далее 1,5 м от этих устройств. Для этого к панели подключается специальный блок питания на батарейках – тип **Devilink™ BSU (Battery Supply Unit)**.

а. Установите 10 новых щелочных (alkaline) батареек размера AA в блок типа **Devilink™ BSU**, сдвинув крышку. Обратите внимание на полярность подключения. Закройте крышку и подключите блок типа **BSU** к задней стенке сенсорной панели типа **Devilink™ CC**. Когда вы готовы к запуску/программированию системы, включите выключатель на блоке типа **BSU** в положение ON (Вкл.).

5.2. Настройка изделия

После включения устройство типа **Devilink™ CC** требует некоторое время для загрузки программы. Подождите, пожалуйста.

Когда система загружена и если это первое включение, то вы увидите следующее изображение на экране. Сделайте выбор страны, языка, установите дату и время



Войдите в Сервисные Опции, как показано ниже:

- 1: Снимите переднюю крышку
- 2: Нажмите кнопку SETUP

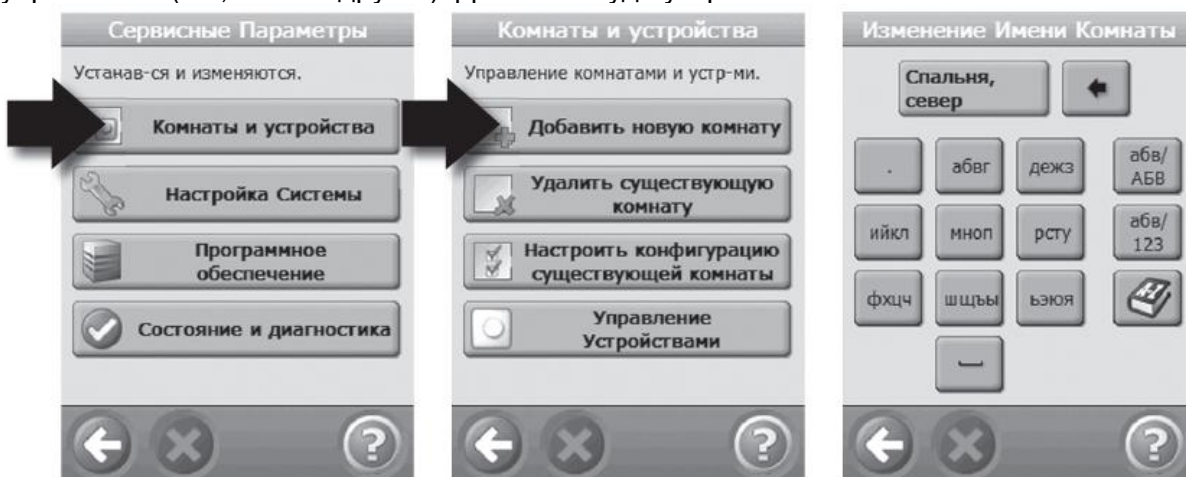


с. Снимите переднюю рамку с панели типа **Devilink™ CC** осторожно поддев сбоку и потянув на себя. Нажмите и удерживайте сек. кнопку программирования - **SETUP** (см. рис. ниже) для входа в меню установки и конфигурации.

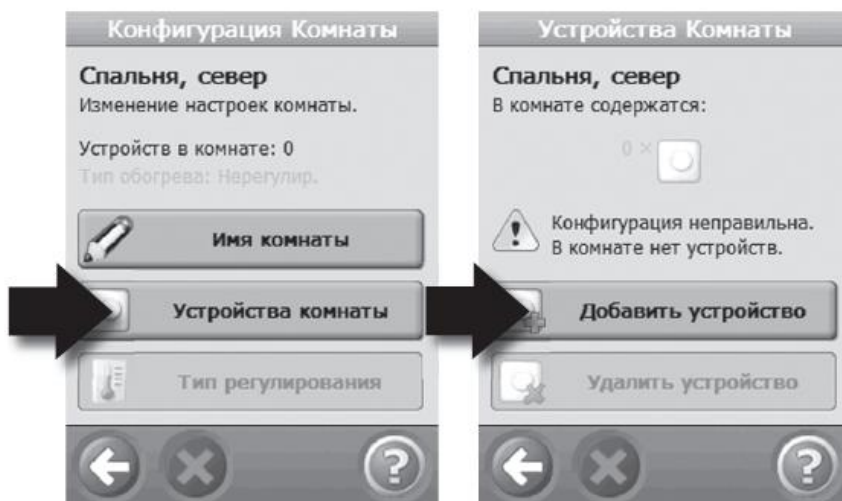
Если вы сомневаетесь в своих действиях, то всегда можно получить текст помощи на экране, нажав кнопку в правом нижнем углу экрана.



d. Далее нужно создать комнаты, в которых установлены удалённые устройства управления (RS, FT или другие). Добавьте туда устройства.

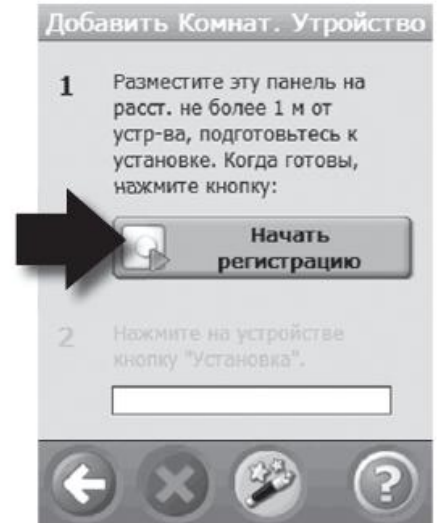


Появляется экран Конфигурация Комнаты. Нажмите Устройства Комнаты и выберите тип удалённого устройства, нажав Добавить устройство.





Между устройствами макс. 1,5 м



Повторите для выбранной комнаты, чтобы ввести все установленные в ней устройства.

Когда вы закончили для данной комнаты ввод всех удалённых устройств вы увидите на экране перечень подключенных устройств.

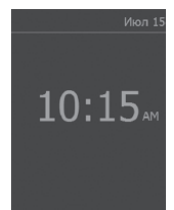
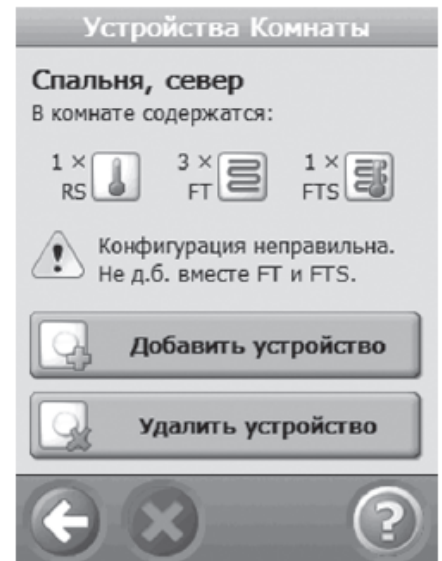
Система типа **Devilink™** автоматически выберет принцип регулирования для каждого типа устройства.

Если вы хотите изменить тип регулирования, вначале прочитайте раздел 4. и затем выберите Управление Обогревом. Это также необходимо при установке ограничения максимальной температуры пола.

Для возврата в основное меню нажмите Возврат (кнопка Стрелка влево внизу экрана). Вернувшись на шаг 3.d. вы можете сделать установки для всех комнат.

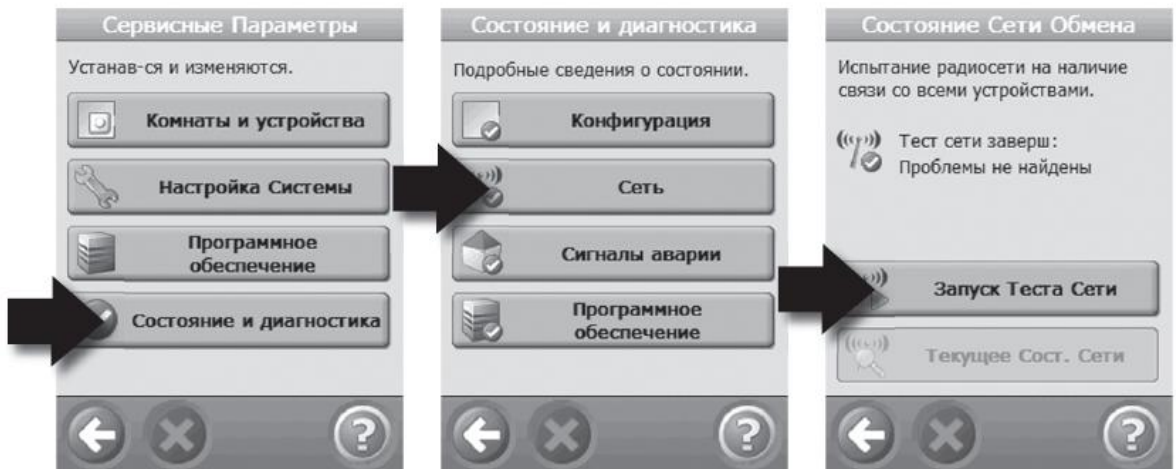
Затем выключите батарейный источник питания, отсоедините его от сенсорной панели типа **Devilink™ CC** и установите её на уже смонтированную на стену ранее заднюю панель. После этого нужно подать питание на заднюю панель и дисплей типа **Devilink™ CC** соответственно и вы увидите экран подобный приведенному ниже.

Затем снова нажмите кнопку **SETUP** для продолжения и завершения режима программирования системы. Вы обязательно должны провести тест сети обмена информацией для контроля правильности работы всей системы (см. на следующей странице).



е. Тест сети обмена информацией

После завершения процедуры программирования или если вы хотите проверить работу системы, вы должны провести тест сети. В меню Сервис выберите Состояние и Диагностика, затем выберите Сеть. Нажмите Запуск теста сети.



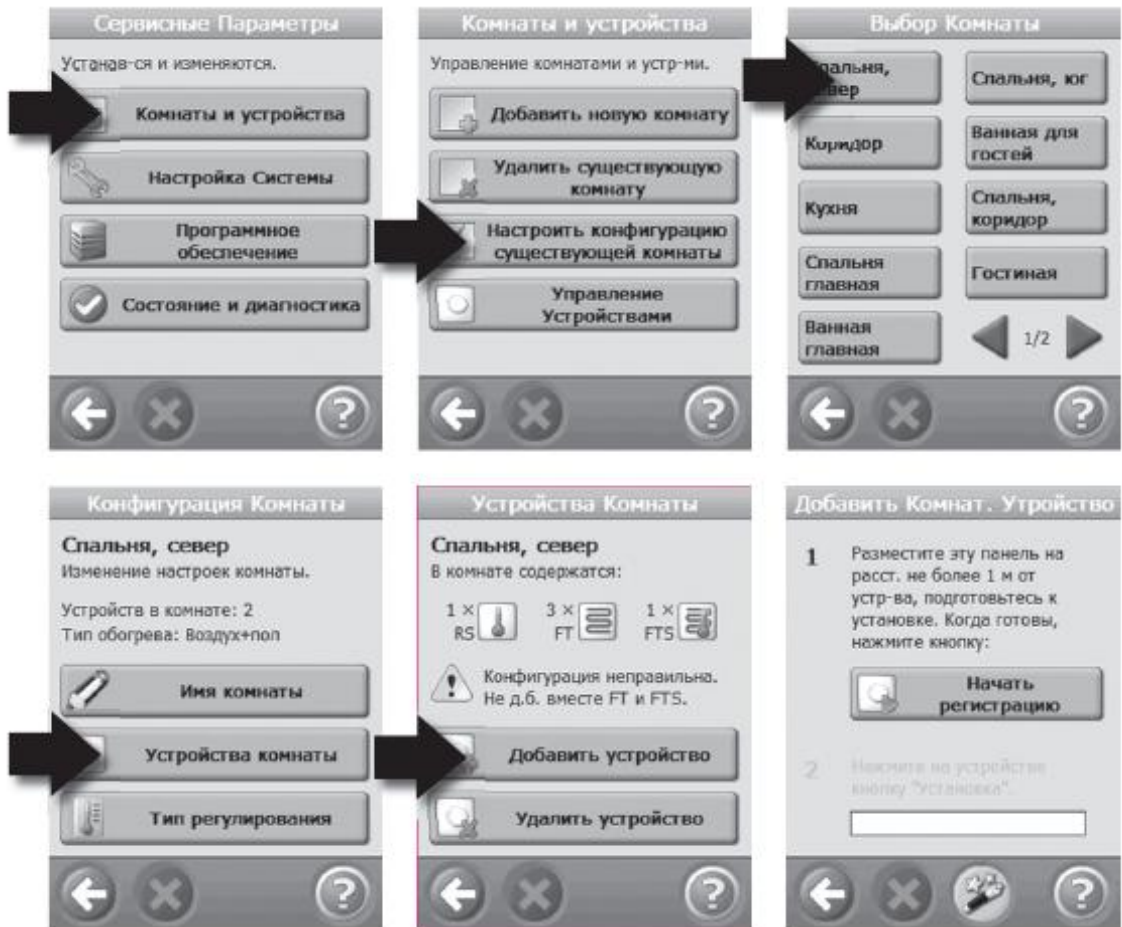
Если вы хотите ускорить тестирование, то вы должны однократно нажать любую кнопку на всех установленных системах типа **Devilink™ RS**. Как вариант, в конце теста сети обмена информацией вы будете проинформированы, что тест ожидает устройства типа **Devilink™ RS (Датчик воздуха)**. Вы должны будете на каждом блоке типа **Devilink™ RS** нажать на 5сек. кнопку Вкл./Выкл. – слева сверху на торце.

5.3. Эксплуатация изделия

- Создать новую комнату и добавить в неё устройства
- Добавить устройства в существующую комнату
- Добавить сервисные устройства (например датчик наруж. t°C)
- Изменение параметров Системы Обогрева

Добавить устройство(-а) в существующую комнату:

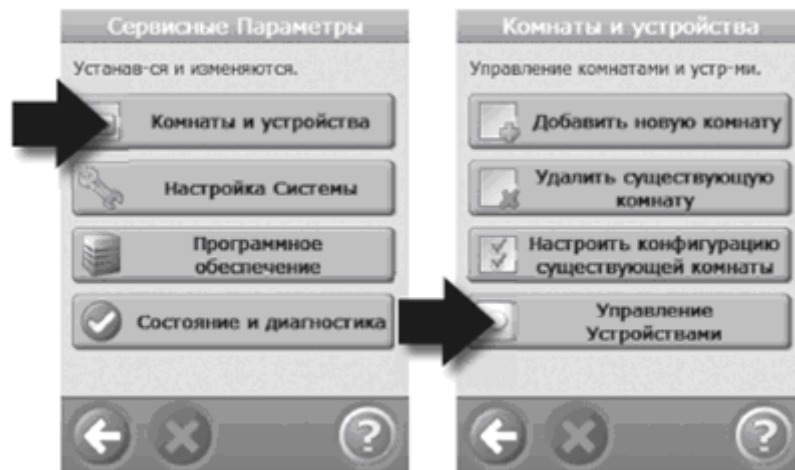
В меню Сервис нажмите Комнаты и Устройства и перейдите к конфигурация комнаты. Затем выберите требуемую комнату.

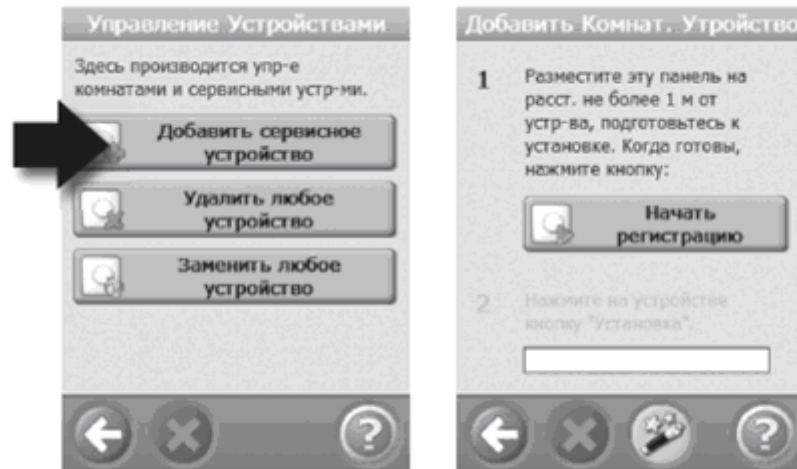


Повторите для всех добавляемых устройств.

Затем вы должны сделать Тест сети **Добавить Сервисные устройства:**

Вы можете добавить к системе дополнительные сервисные устройства, например, датчик температуры наружного воздуха, тарификатор, измеритель





Затем вы должны произвести Тест сети

Если в одном помещении установлены несколько регуляторов типа **Devilink™ FT**, то всегда при конфигурации устанавливайте для них одинаковый режим.

Не применяйте систему типа Devilink™ без установки в пол датчика температуры, если кабель нагревательный установлен в конструкции деревянного пола на лагах, имеет деревянное покрытие или аналогичное, требующее ограничения температуры!

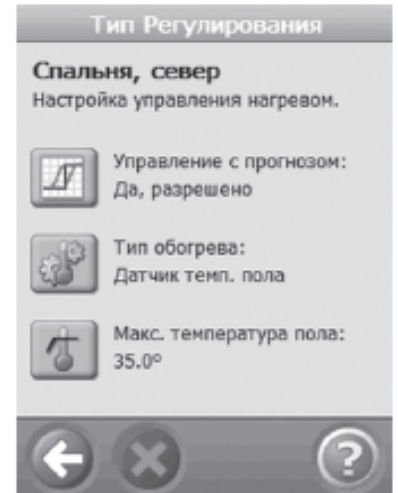
Для изменения системы обогрева через пол войдите в меню Установки.



Для конфигурации системы обогрева через пол нужно установить:

- Метод прогноза включения
- Конфигурацию датчиков
- Ограничение максимальной температуры пола. Заводская установка 35°C. Для изменения вы должны ввести ПИН код (код доступа): 0044.

Примечание. Температура пола измеряется в одной точке, там, где установлен датчик температуры пола. Температура на поверхности пола может значительно отличаться от температуры на датчике, установленном в конструкции пола, особенно для деревянных полов. Производители покрытий для пола обычно задают максимальную температуру поверхности пола. Свяжитесь с вашим поставщиком относительно конкретных значений максимальной температуры поверхности.



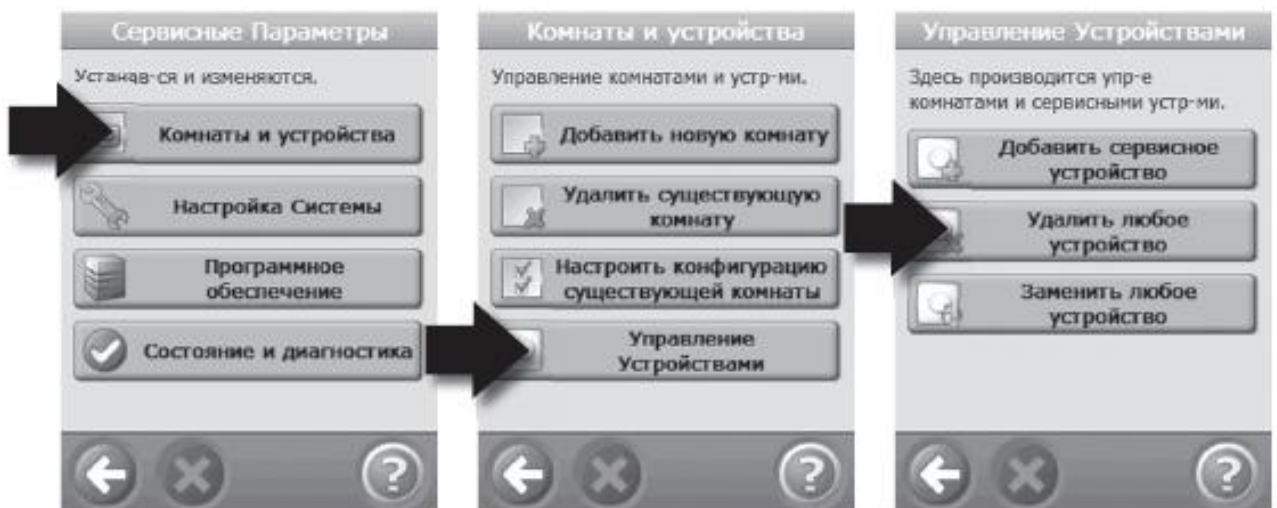
Удаление и Переустановка устройств:

Вы можете удалить любое устройство из системы **Devilink™** также путём его переустановки.

Переустановка устройств в сети:

Система типа Devilink™ FT: Выключите питание выключателем на лицевой панели. Нажмите и удерживайте круглую кнопку и затем включите питание. Кнопку нужно удерживать до появления мигающего красного светодиода (примерно 5 сек.).

Система типа Devilink™ RS: Снимите переднюю панель. Выньте любую батарейку. Нажмите кнопку Вкл./Выкл. (слева сверху на торце) и затем установите назад батарейку питания. Удерживайте кнопку нажатой, пока есть индикация светодиода кнопки (примерно 5 сек.).



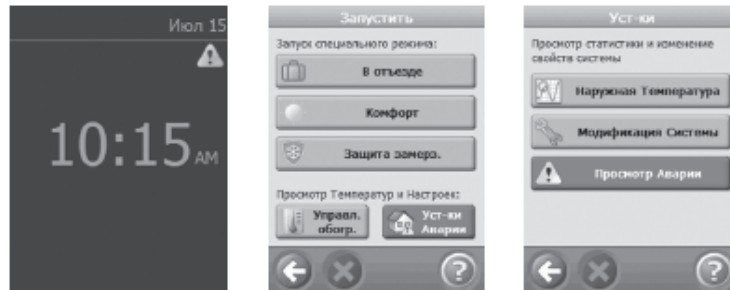
Удаление устройства:












Если вы хотите удалить устройство из системы Devilink™, то вы должны войти в режим Программирование, нажав специальную кнопку SETUP под лицевой панелью сенсорного экрана (см. стр. 6). В меню Сервис нажмите Комнаты и Устройства и перейдите к Управлению устройствами. Выберите Удалить любое устройство и произведите необходимые действия. Если устройство сломано удалите его из системы, нажав Удалить не отвечающее устройство и затем выберите тип удаляемого устройства.

5.4. Поиск неисправностей

Предупреждение:

Если возникает сообщение об аварии или ошибке системы на основном экране в режиме ожидания появляется жёлтый треугольник с восклицательным знаком. Нажмите красную кнопку, затем Просмотр Аварии и на экране появится подробная информация о событии.



	Разрядка батарей устройства питания BSU
	Батарея питания близка к разрядке
	Батарею питания нужно заменить
	Устройство не отвечает
	Много неисправных устройств
	Нагрев в помещении выключен
	Ограничение макс. темп. пола.
	Запрет регулирования от кнопок
	Ручное регулирование
	Иконка для температуры Пола
	Иконка для температуры Воздуха

6. Комплектность

В комплект поставки входит:

- **Devilink™ CC (Central Controller)** – центральное устройство управления
- **Devilink™ FT (Flore Thermostat)** – регулятор пола
- **Devilink™ RS (Room Sensor)** – датчик воздуха
- **Devilink™ PSU** – панель крепления с источником питания (ИП) для установки в стену в монтажную коробку.
- **Devilink™ NSU** – панель крепления для установки на стену с внешним блоком питания на проводе.

В комплект с центральной панелью управления входит один из источников питания:

- **Devilink™ BSU** – переносной батарейный блок питания для монтажника.

7. Меры безопасности

Установка и подключение системы типа **Devilink™** должны производиться в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и СНиП:



- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Главгосэнергонадзор, Москва, 2001;
- Строительные нормы и правила, СНиП 2.04.05-91*, Госстрой России.

Система типа **Devilink™** должна использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение систем централизованного управления электрическими нагревательными кабелями типа **Devilink™** осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

9. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

10. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11. Сертификация

Системы централизованного управления электрическими нагревательными кабелями типа **Devilink™** сертифицированы в системе сертификации ГОСТ Р. Имеется сертификат соответствия № РОСС DK.AE49.B01568, а также санитарно – эпидемиологическое заключение ЦГСЭН о гигиенической оценке.

12. Гарантийные обязательства

Изготовитель/поставщик гарантирует соответствие систем централизованного управления электрическими нагревательными кабелями типа **Devilink™** техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации системы типа **Devilink™** - 2 года со дня продажи.

Если против всех ожиданий с Вашей отопительной системой возникнут проблемы, то мы, фирма **DEVI** с производством в г. Вайле, Дания, как производители Европейского Союза, отвечаем согласно общим правилам ответственности за продукцию, в соответствии с директивой 85/374/СЕЕ, а также согласно всем соответствующим местным законам.