



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Терморегулятор электронный, Тип DEVIreg™ Smart, Модификация DEVIreg™ Smart Polar White

**Код материала: 140F1140**

- 1. Сведения об изделии**
- 2. Назначение изделия**
- 3. Описание и работа**
- 4. Указания по монтажу и наладке**
- 5. Использование по назначению**
- 6. Техническое обслуживание**
- 7. Текущий ремонт**
- 8. Транспортирование и хранение**
- 9. Утилизация**
- 10. Комплектность**
- 11. Список комплектующих и запасных частей**



**09.06.2016**

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Терморегулятор электронный DEVIreg™ Smart.

### 1.2. Изготовитель

Фирма: “Danfoss A/S”, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

Завод фирмы-изготовителя: “Celestica SRL”, Sos. Borsului 88, Bihor county, 417075 Bors, Румыния.

### 1.3. Продавец

ООО “Данфосс“, 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 495 792 5757.

### 1.4. Дата изготовления

Дата изготовления указана на стикерах, расположенных на внутренних поверхностях модуля питания и модуля индикации терморегулятора, а также на упаковочной коробке (Рис. 1).



Рис. 1. А. Вид стикеров на корпусе модуля индикации и на модуле питания терморегулятора.

**140F1140140F1140**



Б. Вид стикера на упаковочной коробке терморегулятора.

## 2. Назначение изделия

DEVIREG™ Smart это электронный терморегулятор с программируемым таймером. Область применения терморегулятора -управление электрическими системами подогрева пола. Терморегулятор предназначен только для стационарной установки и может быть использован как для полного отопления помещения, так и для поддержания комфортной температуры пола. Прибор также может быть использован для управления другими системами электроотопления или системами отопления с электрическими блоками контроля.

Терморегулятор имеет следующие особенности:

Активный экран, который служит для настройки и отображения температуры с помощью интерактивных кнопок/иконок.

Простое меню для управления программированием и возможность управления через программное обеспечение (ПО) с помощью смартфонов и планшетов.

Мастер установки, учитывающий специфические особенности комнаты/пола.

Возможность монтажа в рамки разных установочных стандартов.

Совместимость с большинством вариантов NTC-датчиков температуры пола.

Модуль индикации может быть установлен на унифицированный блок питания терморегулятора DEVIREG™ Touch.

Основные установки могут быть сделаны до монтажа и перенесены в терморегулятор с помощью сгенерированного Hex-кода или скопированы с терморегулятора, работающего в аналогичных условиях.

Интеллектуальный доступ к настройкам терморегулятора после установки с помощью кода Web-интерфейса для удобной настройки при необходимости удаленного устранения неполадок.

Возможности управления:

10 интеллектуальных устройств (например, смартфонов или планшетов) может быть подключено к одному терморегулятору.

2 интеллектуальных устройства могут находиться в контакте с термостатом одновременно.

**Более подробную информацию об этом продукте можно найти на сайте [devismart.com](http://devismart.com)**

Внешний вид терморегулятора представлен на Рисунке 2:

**Рис. 2. Внешний вид электронного терморегулятора DEVIREG™ Smart.**





Терморегулятор поставляется в виде готового электронного блока для установки в стенную монтажную коробку с крепежной базой 60 мм, аналогично электрическому коммутационному оборудованию для скрытой проводки. Прибор представлен в 4-х цветовых вариантах: белый, полярно-белый, чёрный и бежевый.

Области применения электронного терморегулятора DEVIreg™ Smart. Таблица 1

| Область контроля                                                                       | Применение                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контроль температуры поверхности пола или другого объекта с помощью выносного датчика. | Управление системой комфортного подогрева пола “Тёплый пол” или системами подогрева других поверхностей.                                                                                                                                                |
| Контроль температуры воздуха в месте установки терморегулятора                         | Управление системой полного отопления помещений                                                                                                                                                                                                         |
| Одновременный контроль температуры воздуха в помещении и температуры пола.             | Управление системами полного отопления помещений. Датчик температуры воздуха в помещении встроен в корпус терморегулятора. Выносной датчик на проводе устанавливается в конструкцию пола на уровне расположения нагревательного изделия (кабеля, мата). |

Диапазоны регулировки температуры пола, воздуха в помещении, а также точность поддержания температуры приведены в Таблице 2.

**Рабочие температурные диапазоны, гистерезис (точность поддержания температуры) терморегулятора DEVIreg™ Smart.**

**Таблица 2**

| Температурный диапазон регулирования | Гистерезис терморегулятора |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Помещение: +5 °C...+35 °C            | 0,4 °C (± 0,2 °C)          |
| Пол: +5 °C...+45 °C                  |                            |

Электрическая безопасность и электромагнитная совместимость для этого изделия обеспечиваются соответствием стандарту EN/IEC «Автоматические электрические управляющие устройства бытового и аналогичного назначения»:

- EN/IEC 60730-1 (общее)
- EN/IEC 60730-2-9 (терморегулятор)

### 3. Описание и работа

### Конструкция и органы управления терморегулятора

Терморегулятор DEVIreg™ Smart выполнен в виде аппарата, предназначенного для установки в монтажную коробку для скрытой электропроводки. Корпус выполнен из ударопрочной пластмассы полярно-белого, белого, бежевого или чёрного цвета. Конструктивно аппарат выполнен в виде трёх частей – блока питания и управления, блока индикации и декоративной рамки (см. Рис. 3). Блоки соединяются между собой при помощи трёх зубчатых реек, выполненных из прочной пластмассы. Зубчатые рейки позволяют устанавливать блок индикации вплотную к рамке, которая может быть выбрана в соответствии с общим дизайном установленных в помещении выключателей и розеток. Электронная схема блока индикации, а также схема питания и управления расположены на печатных платах, которые соединяются между собой встроенным 8-контактным разъёмом при установке блока индикации.

Дисплей блока индикации – сенсорный. После установки и обновления программного обеспечения через Wi-Fi при помощи смартфона, планшета или компьютера дальнейшее управление производится путём прикосновений рукой к высвечивающимся на дисплее символам. Предусмотрено также дистанционное управление с внешнего Wi-Fi устройства.



**Рис. 3. Конструктивные части терморегулятора DEVIreg™ Smart.**

### Принцип действия электронного терморегулятора DEVIreg™ Smart.

Электронный терморегулятор DEVIreg™ Smart представляет собой аналоговый компаратор. На один из входов компаратора подается опорное напряжение, управляемое резистором-задатчиком температуры, необходимое значение которой устанавливается стрелками ▲ или ▼ на основном экране дисплея. На другой вход компаратора подается напряжение с терморезистора - датчика температуры, через который пропускается стабилизированный ток. Силовым коммутирующим элементом регулятора является электромагнитное реле. Алгоритм управления – широтно-импульсная модуляция: изменение скважности срабатывания электромеханического реле влияет на мощность потока теплоотдачи нагревательного изделия (кабеля, мата и пр.) (см. Рис. 4).

## On – Off regulation



### PWM (Pulse Width Modulation) regulation

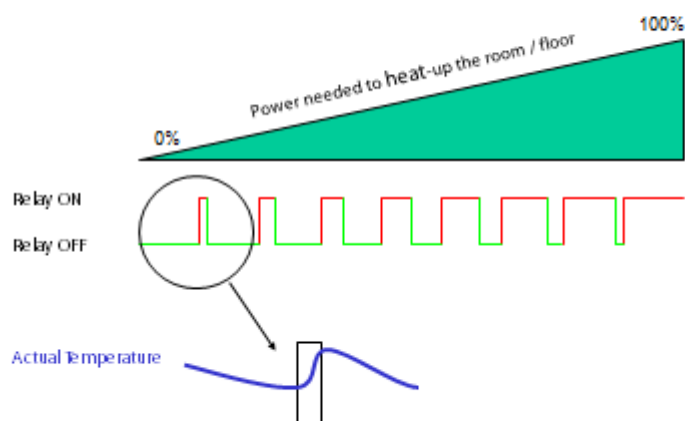


Рис. 4. Алгоритм управления обогревом – широтно-импульсная модуляция (ШИМ, PWM).

#### Технические характеристики

|                                               |                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                            | 220...240 В~, 50/60 Гц                                                                                                                                                      |
| Активная нагрузка                             | Макс. 16 А / 3680 Вт при 230 В~                                                                                                                                             |
| Индуктивная нагрузка                          | Макс. 1 А при $\cos \varphi = 0,3$                                                                                                                                          |
| Потребляемая мощность в режиме ожидания       | < 400 мВт                                                                                                                                                                   |
| Диапазоны регулирования температуры           | Температура пола: +5°C...+45°C<br>Температура воздуха: +5°C...+35°C                                                                                                         |
| Ограничение температуры пола                  | Макс. температура: от +20 до +35°C (+45°C при удалённой перемычке)<br>Мин. температура: от +10 до +35°C (только в режиме с комбинацией датчиков температуры пола и воздуха) |
| Температура окружающей среды                  | 0 °C...+30 °C                                                                                                                                                               |
| Температура хранения                          | -20...+65 °C                                                                                                                                                                |
| Температура защиты от замерзания              | +5...9 °C (заводская установка +5 °C)                                                                                                                                       |
| Класс защиты IP                               | IP 21                                                                                                                                                                       |
| Класс защиты от поражения электрическим током | Class II -                                                                                                                                                                  |
| Класс безопасности (software class)           | A                                                                                                                                                                           |



|                                                        |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип датчиков                                           | DEVI, NTC (отрицательный температурный коэффициент), 15 кОм при 25 °С, термистор низкого напряжения, гальванически отделённый от источника питания                                        |
| Электросопротивление датчиков DEVI<br>NTC 15 кОм 25 °С | 0 °С - 42 кОм                      20 °С - 18 кОм<br>25 °С - 15 кОм                      50 °С - 6 кОм                                                                                    |
| Совместимость с зарубежными типами датчиков            | Aube - 10 кОм              Eberle - 33 кОм              Ensto - 47 кОм<br>Fenix - 10 кОм              Teplolux - 6,8 кОм<br>OJ - 12 кОм              Raychem - 10 кОм<br>Warmup - 12 кОм  |
| Совместимость с другими типами корпусов                | Более 25 типов дизайна                                                                                                                                                                    |
| Контроль неисправности датчика темпер. на проводе      | Терморегулятор имеет систему контроля выносного датчика температуры, которая при обрыве или замыкании датчика отключает нагрев. На дисплее появляется символ неисправности с комментарием |
| Коммутатор нагрузки                                    | NO, двухконтактное реле                                                                                                                                                                   |
| Дисплей                                                | Сенсорный 2"                                                                                                                                                                              |
| Цвет                                                   | Полярно-белый                                                                                                                                                                             |
| Тип контроллера                                        | 1 С                                                                                                                                                                                       |

#### Дополнительные технические характеристики

|                                                      |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Габаритные размеры упаковки<br>(длина/ширина/высота) | )                                                                                                                                              |
| Масса с упаковкой                                    | 127 г                                                                                                                                          |
| Размеры терморегулятора<br>(высота/ширина/глубина)   | Корпус в сборе: 85 мм х 85мм х 44 мм      Верхняя часть: 67 мм х 67 мм х 22 мм      Нижняя часть: 67 мм х 67 мм х 22 мм (от поверхности стены) |
| Масса терморегулятора                                | 115 г                                                                                                                                          |

## 4. Указания по монтажу и наладке

### Общие указания

Технические характеристики терморегулятора DEVIreg™ Smart позволяют применять его для решения многочисленных задач обогрева пола, стен и других поверхностей.

Датчик температуры обычно устанавливается в гофротрубке с внешним диаметром 10...16 мм, предусматривающей его лёгкую замену.

Если терморегулятор используется для управления системой вспомогательного подогрева требуемых поверхностей (комфортный «Тёплый пол» в жилых и производственных помещениях, лежаки в банных помещениях и т.д.), то следует выбрать режим с выносным датчиком контроля температуры поверхности.

Если терморегулятор управляет системой полного отопления помещения, то выбирается режим со встроенным в корпус терморегулятора датчиком температуры воздуха.

Если при полном отоплении помещения с применением подогрева пола есть опасность перегреть основание пола (например, при использовании в качестве напольных покрытий материалов с высоким термическим сопротивлением – дерево, ковролин с высоким ворсом, линолеум с утепляющей подложкой и т.д.), то необходимо выбрать режим с комбинацией датчиков температуры пола и воздуха и установить ограничение максимальной температуры пола не выше +35°C.

При коммутации нагрузки большой мощности без использования внешнего контактора следует учитывать ограничения, накладываемые контактной группой встроенного реле терморегулятора (см. Таблицу «Технические характеристики»).

### **Монтаж терморегулятора**

**Следует выполнять общие правила, обеспечивающие электробезопасность при эксплуатации прибора:**

Установка терморегулятора должна производиться квалифицированным монтажником, допущенным к данному виду работ, в соответствии с местными нормативными документами;

Терморегулятор должен быть подключён к сети электропитания переменного тока через дифференциальный автоматический выключатель, обеспечивающий отключение как фазной, так и нулевой линии питания;

Всегда подключайте терморегулятор к надёжному бесперебойному электропитанию;

Не подвергайте терморегулятор чрезмерному воздействию влаги, воды, пыли и высокой температуры.

**При установке терморегулятора следует соблюдать следующие рекомендации:**

Разместите терморегулятор на стене на удобной высоте (обычно 80...170 см);



При управлении обогревом пола в помещении с повышенной влажностью следует разместить терморегулятор в соседнем помещении, руководствуясь местными нормами по требуемому классу защиты IP;



Не размещайте терморегулятор на внутренней стороне наружной стены;



Всегда размещайте терморегулятор на расстоянии не менее 50 см от окон и дверей;



Не устанавливайте терморегулятор в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.





**Примечание: Использование датчика температуры пола рекомендуется во всех вариантах обогрева пола и обязательно для тонких матов и под деревянными покрытиями, чтобы уменьшить риск чрезмерного нагрева пола.**

Монтажные работы следует начинать с подготовки места для монтажа терморегулятора и установки выносного датчика температуры пола.

Для установки терморегулятора следует вмонтировать в стену монтажную коробку с крепёжными отверстиями, расположенными на расстоянии 60 мм. От коробки к полу в стене прорубается достаточно широкая штроба для укладки гофротрубки датчика и монтажных («холодных») выводов нагревательного изделия. Следует обратить особое внимание на плавный переход гофротрубки датчика от стены к полу.

#### **Установка датчика температуры пола:**

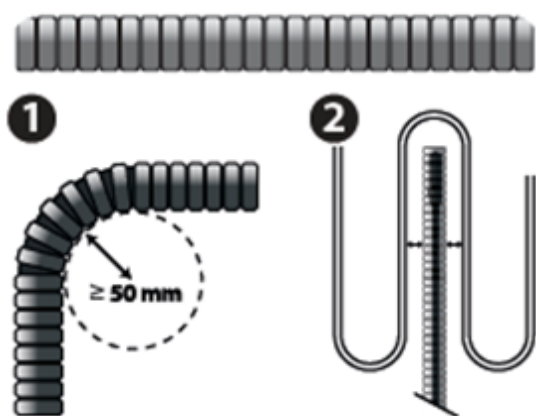
Разместите датчик температуры пола в трубке (или гофротрубке) диаметром 10...16 мм в надлежащем месте, где он не будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей или сквозняков от дверных проёмов;

Расстояние до близлежащих нагревательных кабелей должно быть одинаковым и составлять не менее 2 см;

При необходимости углубить трубку для датчика (например, при укладке мата) следует вырезать штробу в полу;

Заглушите конец трубки в полу; другой конец трубки датчика подведите к монтажной коробке;

Радиус изгиба трубки при переходе от стены к полу не должен быть менее 50 мм

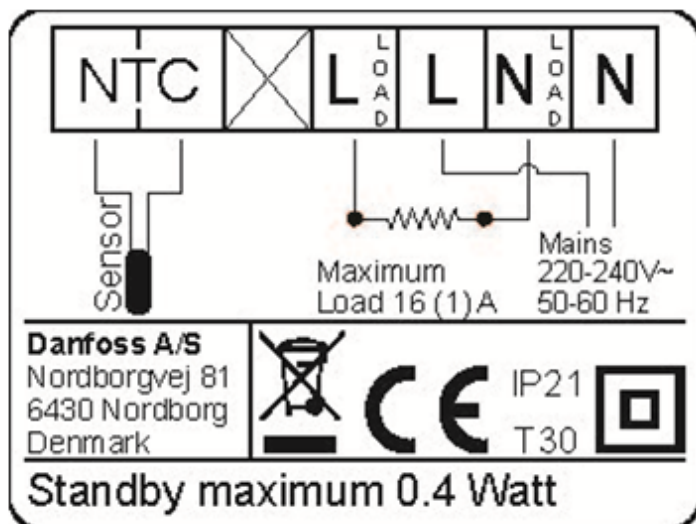


**Примечание: Назначение трубки (гофротрубки) – обеспечить, при необходимости, быструю замену неисправного датчика на новый. Следует избегать лишних поворотов трубки. В любом случае, радиусы поворота трубки не должны быть меньше 50 мм.**

#### **Установка терморегулятора:**

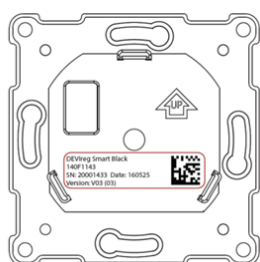
Распакуйте терморегулятор.

Подключите терморегулятор в соответствии с монтажной схемой



Экран нагревательного кабеля должен быть подсоединён к проводнику заземления кабеля электропитания с помощью отдельной клеммной колодки.

Закрепите встраиваемый в стену корпус терморегулятора в монтажной коробке шурупами, используя подходящие отверстия на монтажной плате.



Установите рамку.

Установите модуль дисплея на место, придавливая и защёлкивая его в зубчатых рейках-держателях.

При необходимости демонтажа следует прежде всего отсоединить модуль дисплея. Захватите модуль дисплея за его верхний край и потяните на себя вниз, освобождая его сначала от верхнего замка-держателя, а затем от двух нижних боковых. Новые, не разработанные замки держат достаточно крепко, однако можно не бояться, что замки-держатели сломаются, так как они изготовлены из очень качественного пластика. При демонтаже может оказаться полезной деревянная плоская заострённая палочка. Дальнейший демонтаж не представляет трудностей.



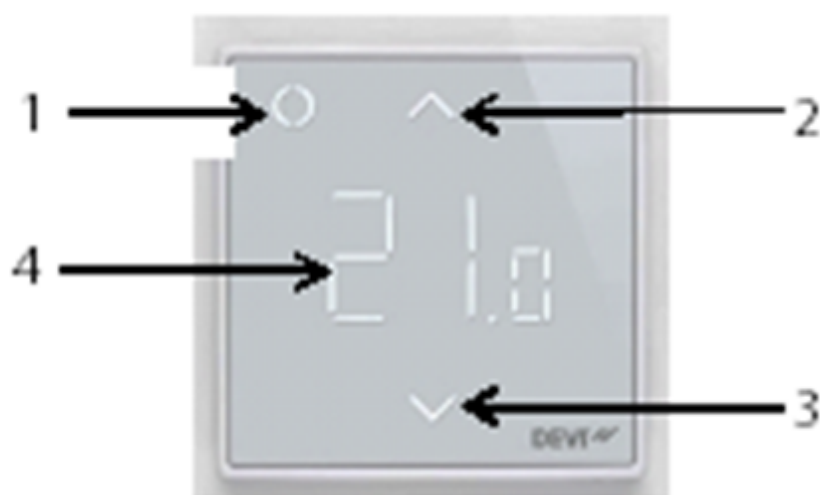
**Внимание! Не нажимайте на экран терморегулятора во избежание его повреждения в процессе установки или при снятии модуля дисплея!**

При первом включении требуется 15 часов для полной зарядки встроенного аккумулятора. При отключении сетевого питания текущие время и дата сохраняются в течение 24 часов. Все прочие настройки сохраняются постоянно.

#### **Символы дисплея**

В модуле индикации находятся основные узлы, обеспечивающие работу терморегулятора, и его логический блок.

**Назначение дисплея** – отображать текущее состояние установленной комфортной и измеряемой текущей температуры, режимов работы и других параметров, а также выполнять команды при прикосновении руки пользователя к индицируемым символам. На дисплее индицируются кнопки управления с символами (УВЕЛИЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА), (УМЕНЬШЕНИЕ ПАРАМЕТРА), 3х-цветный цифровой индикатор, а также 7-сегментные индикаторы (3 разряда) для представления цифровой информации.



| № | Тип           | Описание                      |
|---|---------------|-------------------------------|
| 1 | Кнопка/Символ | «Кнопка управления»           |
| 2 | Кнопка/Символ | Кнопка «Увеличение параметра» |

|   |               |                                                      |
|---|---------------|------------------------------------------------------|
| 3 | Кнопка/Символ | Кнопка «Уменьшение параметра»                        |
| 4 | Символ        | Три 7-сегментных индикатора и разделительная запятая |

#### Идентификация цветовой индикации

| Индикация                                 | Режим/Состояние                       | Описание                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Синий мигающий                            | Режим точки доступа                   | Терморегулятор готов для настройки                                 |
| Синий                                     | Режим точки доступа                   | Смартфон подключен непосредственно к терморегулятору для настройки |
| Красный мигающий                          | Неисправное состояние                 | Отображается код ошибки                                            |
| Красный медленно пульсирующий             | Активный режим                        | Идет нагрев пола (Реле замкнуто)                                   |
| Зеленый                                   | Активный режим                        | Терморегулятор в активном режиме (Реле разомкнуто)                 |
| Зеленый мигающий                          | Активный режим и режим активной точки | Терморегулятор активен и ждет подтверждения действий               |
| Стрелки и быстро мигают при прикосновении | Активный режим                        | Режим блокировки включен                                           |

#### Действия непосредственно с терморегулятором

| Функция                           | Кнопка                                                                                                                                                      | Описание                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Включить терморегулятор:          | 1. Нажмите любую кнопку<br>2. Нажмите Кнопку управления (1)                                                                                                 | Терморегулятор включится и покажет текущую температуру                                  |
| Выключить терморегулятор:         | 1. Нажмите любую кнопку<br>2. Нажмите Кнопку управления (1) на 5 с                                                                                          | Дисплей терморегулятора включится<br>Терморегулятор начнет обратный отсчет и отключится |
| Настройка уставки:                | Увеличение параметра (кнопка 2)                                                                                                                             | Активный режим: УВЕЛИЧЕНИЕ / временная уставка                                          |
|                                   | Уменьшение параметра (кнопка 3)                                                                                                                             | Активный режим: УМЕНЬШЕНИЕ / временная уставка                                          |
| Защита от замерзания:             | Нажмите Кнопку управления (1) на 1 с                                                                                                                        | Отключение защиты от замерзания                                                         |
| Защитная блокировка               | Нажмите кнопку Увеличение параметра (2) + кнопку Уменьшение параметра (3) на 3 с                                                                            | Включение / Отключение защитной блокировки                                              |
| Восстановление заводских настроек | Нажмите Кнопку управления (1) + кнопку Увеличение параметра (2) на 5 с<br>Кнопка управления (1) начинает мигать<br>Подтвердите, нажав Кнопку управления (1) | Активизирует восстановление заводских настроек                                          |

## Коды ошибок

Терморегулятор имеет функцию самоконтроля работы. Если возникает ошибка, то терморегулятор отключается. В некоторых случаях потребуется перезагрузка терморегулятора, чтобы восстановился режим нагрева.

| Ошибка                                      | №  | Описание                                                                       | Решение                                                | Необходимость перезагрузки                                                          |
|---------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Нет контакта с датчиком температуры пола    | E1 | Подключение к датчику потеряно или температура ниже -200С                      | Обратитесь в сервисную службу                          | Терморегулятор требует перезагрузки, чтобы снова начать работать                    |
| Короткое замыкание датчика температуры пола | E2 | Датчик закорочен или температура выше +600С                                    | Обратитесь в сервисную службу                          | Терморегулятор требует перезагрузки, чтобы снова начать работать                    |
| Терморегулятор перегрет                     | E3 | Терморегулятор перегрет, нагрев превысил +950С                                 | Подождите, пока терморегулятор не охладится ниже +600С | Терморегулятор не требует перезагрузки, но начнет работать после того как охладится |
| Неисправимая ошибка                         | E4 | Показания датчика температуры воздуха соответствуют ниже -400С или выше +1200С | Обратитесь в сервисную службу                          | Терморегулятор требует перезагрузки, чтобы снова начать работать                    |

В случае обнаружения неисправности терморегулятора необходимо обратиться в сервисную службу компании (тел. +7 495 792 5757, Техническая группа отдела DEVI).

## Выбор конфигурации

Для начала работы Вам потребуется:

### Терморегулятор DEVIreg™Smart.

Смартфон на платформе iOS или Android.

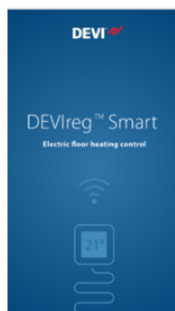
**Предустановленная на смартфон программа настройки и управления DEVIREG Smart App.**

### Ссылки для скачивания:

Android: [https://danfoss.tpa.io/p/Q\\_\\_GcmazaHoCF2K\\_lvww](https://danfoss.tpa.io/p/Q__GcmazaHoCF2K_lvww)

iOS(iPhone): [https://danfoss.tpa.io/p/p4W\\_wfLIpcB6oVoaEr\\_F](https://danfoss.tpa.io/p/p4W_wfLIpcB6oVoaEr_F)

Домашний роутер, подключенный к сети интернет



## Загрузка Программного обеспечения (ПО)

Загрузите на ваш смартфон (планшет или компьютер) программу DEVIREG Smart App из App Store или Google Play или с сайта [devismart.com](http://devismart.com).

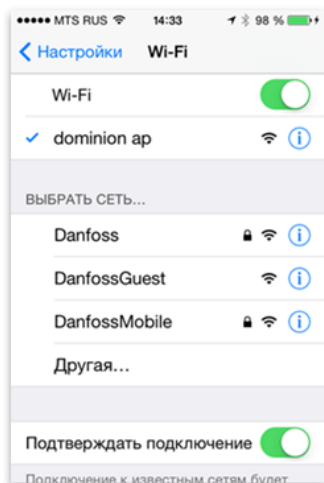
### Индикация DEVIreg™ Smart

При первом запуске терморегулятора DEVIreg™ Smart на его дисплее будет индикация: две светящиеся чёточки.



Откройте на смартфоне меню настройки сети Wi-Fi и выберите сеть «dominion ap».

Мы устанавливаем соединение между смартфоном и терморегулятором.



Это означает, что питание подключено, но необходимо провести конфигурирование: терморегулятор не содержит программы и нуждается в её загрузке.

### Wi-Fi соединение между смартфоном и терморегулятором

Откройте Приложение DEVIREG Smart App.

Действуйте согласно инструкции в Приложении.



### Подготовка терморегулятора для соединения с сетью Wi-Fi



Следующий шаг – настройка терморегулятора для соединения с сетью Wi-Fi. Терморегулятор будет автоматически обновлён до новой версии ПО, после этого перезагрузится и будет готов для настройки.

#### **Подсоединение к домашней сети Интернет**

**Выберите домашнюю сеть, подключённую к Интернет. Укажите пароль для входа в домашнюю сеть и нажмите “Connect”.**

**Происходит загрузка новой версии ПО. Подождите! Терморегулятор соединяется с вашей сетью Wi-Fi и будет обновлён через Интернет-соединение. Когда появится мигание кнопки управления голубым цветом – это будет означать, что система готова. Нажмите кнопку “Continue”, расположенную внизу.**

**Примечание: В зависимости от скорости Интернет-соединения процесс может занять несколько минут. По окончании процесса обновления в центре дисплея терморегулятора появится один символ «чёрточка». При этом кнопка управления приобретёт вид голубого кружка, который должен медленно мигать.**



#### **Подготовка терморегулятора к настройке**

**Откройте на смартфоне меню настройки сети Wi-Fi. Смартфон должен обнаружить сеть “dominion up”. Выберите эту сеть для соединения.**

**Откройте приложение DEVIREG Smart App.**

**Если терморегулятор DEVIreg™ Smart устанавливается не на ранее установленный модуль питания от терморегулятора DEVIreg™ Touch, то выберите “Start setup” (Начать настройку). В противном случае можно ввести ранее сделанные настройки для DEVIreg™ Touch, если известен сгенерированный им ранее 16-ти разрядный Hex-код.**

**Выберите Setup new DEVIreg™ Smart (Настройка нового DEVIreg™ Smart).**

**Убедитесь, что в данный момент включён только один терморегулятор и нажмите кнопку “Continue” (Продолжить). Когда цвет кружочка в левом верхнем углу дисплея (кнопка управления) изменится на зелёный – нажмите на него один раз.**

**Поздравляем! Терморегулятор подключён и готов к настройке для управления тёплым полом. Нажмите кнопку “Continue” (Продолжить).**

#### **Меры безопасности**

Установка и подключение терморегулятора должны производиться в соответствии с:

Правилами устройства электроустановок, ПУЭ, изд.7, Главгосэнергонадзор, Москва, 2008-2012 гг.;

ГОСТ Р 50571.25-2001, «Электроустановки зданий», часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и поверхностями.

Терморегулятор должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

К монтажу и эксплуатации терморегулятора допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

## **5. Использование по назначению**

**Настройка параметров управления системой распределённого обогрева пола.**

**Выбираем тип датчика («Пол» или «Воздух и пол»). Подтверждаем выбор нажатием кнопки “Continue”.**

**Выбираем тип регулирования («Пол» или «Воздух»). Подтверждаем выбор нажатием кнопки “Continue”.**

**Выбираем мощность подключённого нагревательного изделия (кабель, мат, плёночный распределённый нагреватель и пр.). Подтверждаем выбор нажатием кнопки “Continue”.**

**Выбираем тип помещения («Кухня», «Ванная», «Гостиная», «Коридор», «Лоджия» и пр.). Подтверждаем выбор нажатием кнопки “Continue”.**

**Выбираем тип покрытия пола в помещении («Плитка», «Паркет», «Линолеум», Ламинат», «Доска» и пр.).**

**Проверяем правильность введенных параметров. На экран выводится 16ти-разрядный Нех код, в котором содержатся в зашифрованном виде сделанные настройки. Нех код можно использовать для копирования настроек в другие терморегуляторы, например, при установке DEVIreg™ Smart в гостиничных номерах.**

В открывшемся списке Wi-Fi сетей выбираем вашу домашнюю сеть.

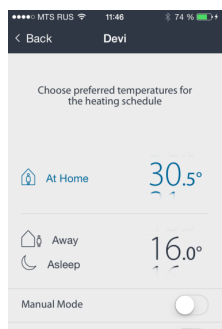
Вводим пароль для подключения терморегулятора к вашей домашней сети.

Установки закончены. Терморегулятор готов к дальнейшей работе. В дежурном режиме на дисплее отображается текущая температура пола. При нажатии на кнопки «Увеличение параметра» или «Уменьшение параметра» на дисплее отображается и изменяется требуемая температура пола. При активации реле (обогрев пола включён) кружок в левом верхнем углу (кнопка управления) будет мигать красным цветом.



**Все остальные настройки (основные параметры, настройки времени и температуры комфортных и экономичных периодов таймера) производятся при помощи приложения DEVIREG Smart App, установленного на вашем смартфоне.**

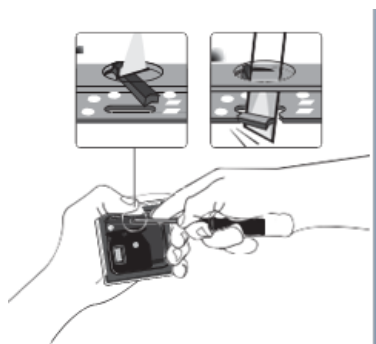
## Настройки



В зависимости от поставленной задачи - комфортный подогрев пола или обогрев помещения с одновременным контролем температуры под напольным покрытием - выберите, следует ли использовать только датчик температуры пола или комбинацию: датчик температуры воздуха плюс датчик температуры пола.



Возможен и вариант "только датчик температуры воздуха", но для этого вы должны сломать небольшую перемычку на задней стороне модуля индикации и сделать разрыв дорожки на печатной плате напротив сломанной перемычки, например с помощью отвертки (см. рисунок); тогда можно будет установить ограничение температуры пола до 45°C и использовать только датчик температуры воздуха. Тем не менее, этот вариант не рекомендуется из-за повышенного риска перегрева пола.



**ВАЖНО:** Когда термостат используется для управления подогревом пола с деревянными или подобными покрытиями, всегда выбирайте режим с датчиком температуры пола и никогда не устанавливайте максимальную температуру пола более чем 35°C.

**Примечание:** Пожалуйста, обратитесь к поставщику напольного покрытия перед установкой максимальной температуры пола и имейте в виду следующее:

- Температура пола измеряется в той точке, где установлен датчик.
- Температура на нижней поверхности деревянного покрытия может быть на 10 градусов выше, чем на верхней.
- Производители напольных покрытий часто оговаривают максимальную температуру именно на верхней поверхности покрытия.

| Термическое сопротивление<br>[м <sup>2</sup> ·К/Вт] | Примеры напольных покрытий  | Уточнения                            | Ориентировочная установка температуры по датчику для температуры поверхности пола 25°C |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.05                                                | 8 мм ламинат на основе ДВП  | > 800 кг/м <sup>3</sup>              | 28°C                                                                                   |
| 0.10                                                | 14 мм буковый паркет        | 650 – 800 кг/м <sup>3</sup>          | 31°C                                                                                   |
| 0.13                                                | 22 мм доска из массива дуба | > 800 кг/м <sup>3</sup>              | 32°C                                                                                   |
| < 0.17                                              | Ковролин                    | В соответствии со стандартом EN 1307 | 34°C                                                                                   |
| 0.18                                                | 22 мм доска из массива ели  | 450 – 650 кг/м <sup>3</sup>          | 35°C                                                                                   |

### Эксплуатационные ограничения

Основным условием долгой и безотказной работы терморегулятора является строгое соблюдение условий эксплуатации. В связи с этим, при эксплуатации терморегуляторов запрещается превышать предельные параметры по рабочему напряжению и предельному току нагрузки.

### 6. Техническое обслуживание

Терморегуляторы DEVIreg™ Smart не требуют технического обслуживания на всем протяжении срока эксплуатации.

В ряде случаев полезно периодически очищать поверхность терморегуляторов от загрязнений и внутренние элементы от накопившейся пыли. При обнаружении неисправностей

терморегуляторов DEVIreg™ Smart необходимо обратиться в сервисную службу компании.

## 7. Текущий ремонт

Терморегуляторы при нормальной эксплуатации не требуют обслуживания и текущего ремонта. В случае повреждений терморегуляторов, их ремонт осуществляется сервисной службой компании или уполномоченными сервисными представителями.

## 8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение терморегуляторов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ Р 51908-2002.

В правом нижнем углу дисплея модуля индикации терморегулятора нанесен логотип DEVI.

На задней поверхности модуля индикации, а также на скрытой поверхности модуля питания наклеены стикеры со штрих-кодами. На задней поверхности модуля питания нанесены основные технические характеристики прибора (напряжение питания, ток нагрузки, классы защиты) и схема электрических соединений.

Терморегулятор упакован в картонную коробку.

Одна из стенок коробки оформлена как карман с окном. В этом кармане находится Руководство по установке, которое в то же время служит информационной табличкой, отражая информацию о типе терморегулятора, его мощности, рабочем напряжении, коде товара, сертификации, организации-импортёра и стране-производителе прибора.

## 9. 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”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 10. Комплектность

В комплект поставки входят:

Терморегулятор DEVIreg™ Smart (отдельно модуль питания и блок индикации), внешняя рамка, выносной датчик температуры пола на проводе, Руководство по установке, упаковочная коробка.

## 11. Список комплектующих и запасных частей

Комплектующие изделия перечислены в разделе «Комплектность».

Запасная часть – выносной датчик температуры на проводе длиной 3 м – поставляется отдельным заказом.

| Название | Код для заказа | Фото | Описание |
|----------|----------------|------|----------|
|----------|----------------|------|----------|

|                       |          |                                                                                    |                                   |
|-----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| NTC,<br>15 кОм / 25°C | 140F1091 |  | Датчик температуры<br>на проводе. |
|-----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|