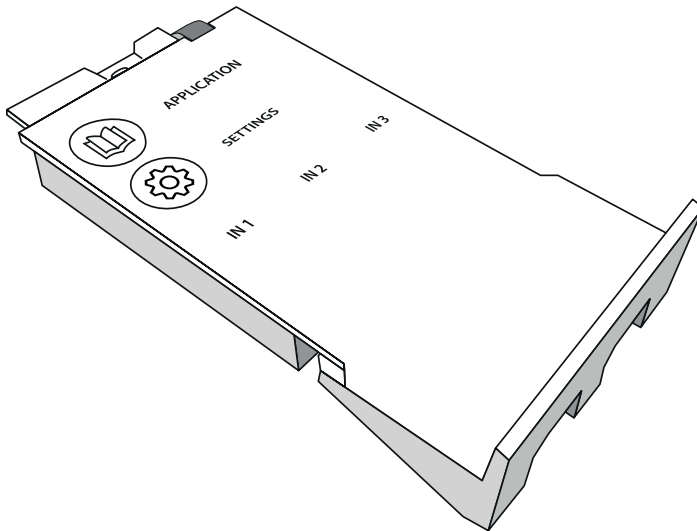
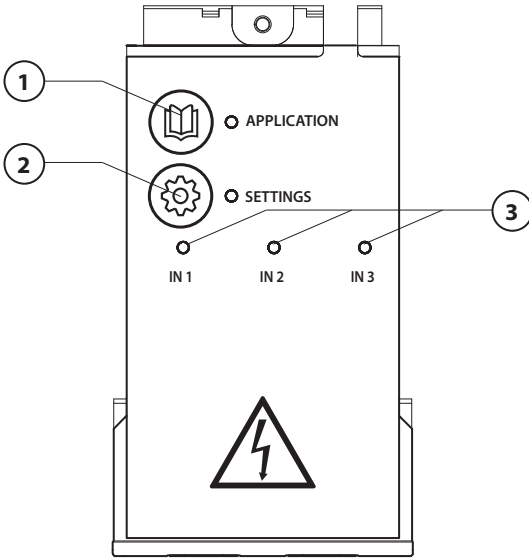


Installation Guide

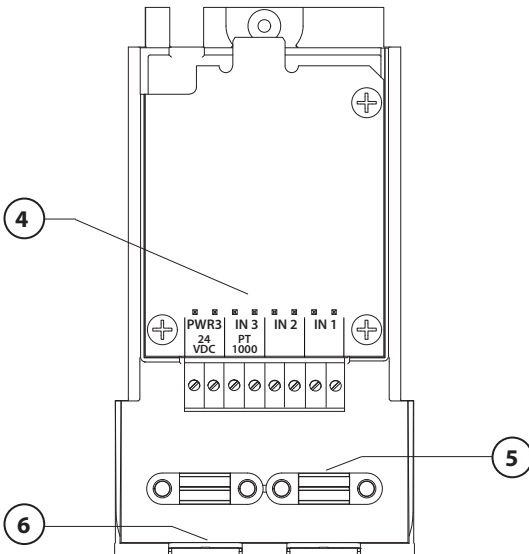
# Expansion Module for Danfoss *Icon*™ Master





Подсоедините электрические провода в соответствии со схемой, затем вставьте в главный контроллер **Danfoss Icon™** модуль расширения для добавления дополнительных функций.

1. Используйте эту кнопку для выбора применения. Нажмите кнопку применения, затем с помощью и выберите применение 1–11 и подтвердите выбор нажатием кнопки ОК. Для выбора правильного применения посмотрите рисунки применений.
2. Используйте эту кнопку, чтобы задать настройки применения. Посмотрите в описании выбранного применения, какие настройки доступны для него.
3. Светодиоды указывают на состояние входов 1–3. См. описание используемого применения.
4. Клеммы для подключения различных проводов/внешних устройств.
5. Компенсатор натяжения кабеля.
6. Обрывные устройства для проводов/кабелей.



## Применение 1: 2-трубная система, фиксированная температура теплоносителя, электронное регулирование.

Опции: вход глобального режима ожидания.

### Описание применения

Система теплого пола с электронным регулированием температуры теплоносителя. Для температуры подачи теплоносителя установлено фиксированное значение.

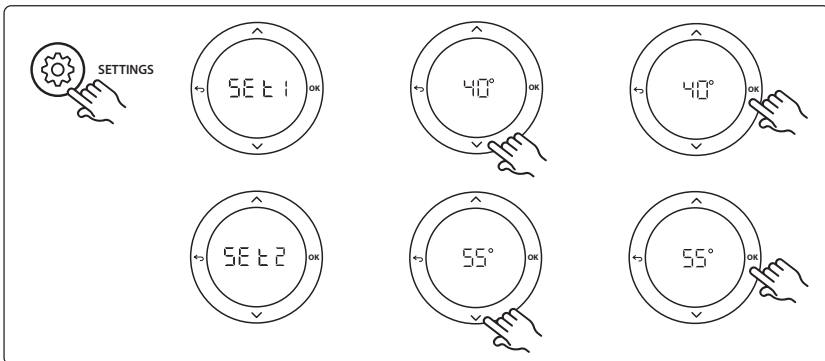
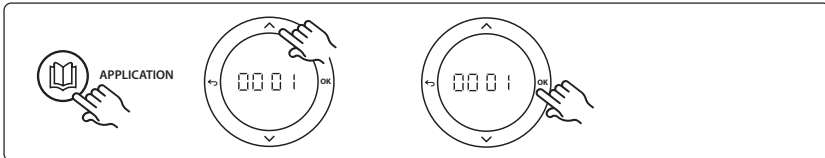
Система использует датчик RT1000 для измерения и регулирования температуры теплоносителя, а также для недопущения нагрева выше макс. допустимого уровня. Система управляет циркуляционным насосом, а также сигналом потребности в отоплении, подаваемым, например, на котел или тепловой насос. Насос и сигнал о потребности в отоплении включаются, когда хотя бы 1 контур имеет потребность в отоплении. **Выход 1 должен использоваться для привода TWA на смесительном узле.** Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

### НАСТРОЙКИ

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемой температуры подачи теплоносителя [25–70 °C]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка желаемой температуры защитного отключения [30–75 °C]

*Примечание. Температура должна быть выше температуры теплоносителя.*



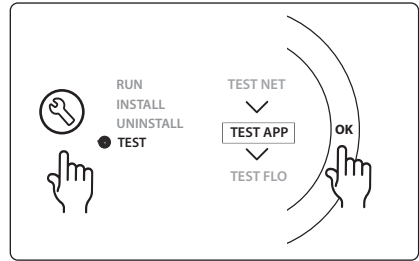
### Функция проверки применения

Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:1** Перейдите к приводу регулирующего клапана смесительного узла и убедитесь, что клапан открыт полностью (время открытия может составлять до 3 минут). Через 5 минут привод клапана смесительного узла снова закрывается.

В течение 5-минутного периода проверки на дисплее главного контроллера будет отображаться измеренная температура подачи теплоносителя.



### Перечень деталей

|         |                                |   |
|---------|--------------------------------|---|
| Поз. 1  | 088U093-96                     | 1 смесительный узел Danfoss FHM-Cx                          |
| Поз. 2  | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3  | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4  | 087B1165                       | 1 датчик ESM-11 PT-1000                                     |
| Поз. 5. | NC: 088H3110 / NC: 193B2148    | 1 термоэлектрический привод 24 В (тип TWA-A или ABN-FBH)    |

## Применение 2: 2-трубная система с управлением температурой теплоносителя на основе потребности.

Опции: вход глобального режима ожидания.

### Описание применения

Система теплого пола с электронным регулированием температуры теплоносителя. Регулирование температуры теплоносителя на основе потребности выполняется по сигналам потребности в отоплении, поступающим из помещений. Система использует датчик PT1000 для измерения температуры теплоносителя, а также для недопущения нагрева выше макс. допустимого уровня T<sub>макс</sub>. Система управляет циркуляционным насосом и сигналом потребности в отоплении, подаваемым, например, на котел или тепловой насос. Насос и сигнал о потребности в отоплении включаются, когда хотя бы 1 контур имеет потребность в отоплении. **Выход 1 должен использоваться для привода TWA на смешительном узле.**

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

### НАСТРОЙКИ

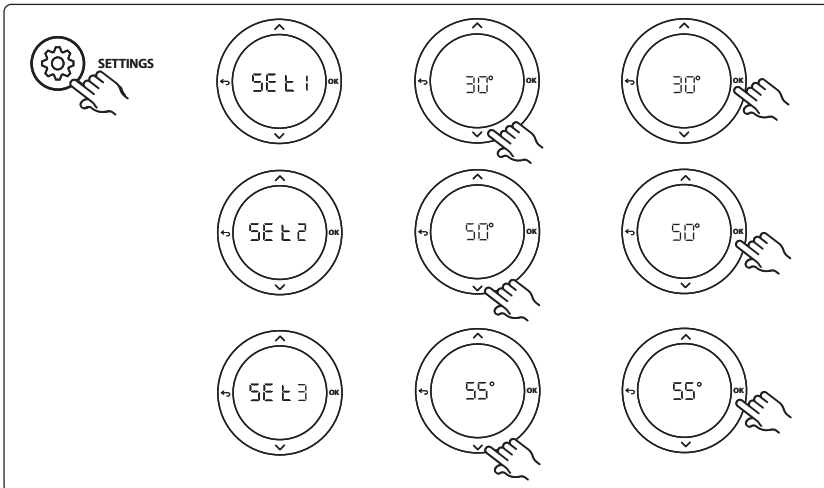
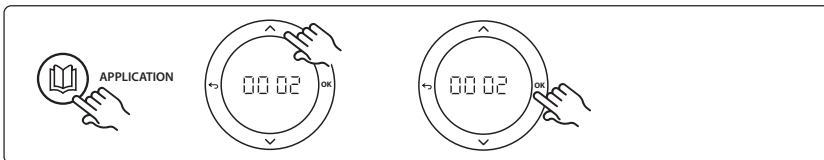
**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемой мин. температуры подачи теплоносителя [25–65 °C]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка желаемой макс. температуры подачи теплоносителя [30–70 °C]

*Примечание. Установленная температура не может превышать мин. температуру подачи теплоносителя менее, чем на 5 °C.*

**SET 3 (НАСТРОЙКА 3)** = установка желаемой температуры защитного отключения [30–75 °C]

*Примечание. Температура должна быть выше температуры теплоносителя.*



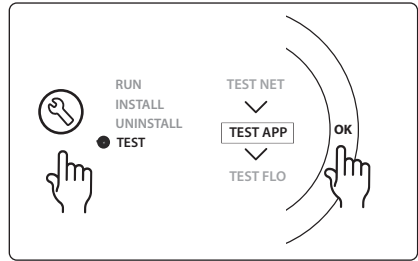
### Функция проверки применения

Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:1** Перейдите к приводу регулирующего клапана смесительного узла и убедитесь, что клапан открыт полностью (время открытия может составлять до 3 минут). Через 5 минут привод клапана смесительного узла снова закрывается.

В течение 5-минутного периода проверки на дисплее главного контроллера будет отображаться измеренная температура подачи теплоносителя.



### Перечень деталей

|         |                                |   |
|---------|--------------------------------|---|
| Поз. 1  | 088U093-96                     | 1 смесительный узел Danfoss FHM-Cx                          |
| Поз. 2  | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3  | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4  | 087B1165                       | 1 датчик ESM-11 PT-1000                                     |
| Поз. 5. | NC: 088H3110 / NC: 193B2148    | 1 термоэлектрический привод 24 В (тип TWA-A или ABN-FBH)    |

### Применение 3: 2-трубная система с автоматическим переключением в режим охлаждения на основе температуры теплоносителя.

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), вход глобального режима ожидания, циркуляционный насос и сигнал о потребности отопления.

#### Описание применения

Система теплого пола с автоматическим переключением в режим охлаждения на основе данных о температуре теплоносителя.

Температура подачи отслеживается с помощью датчика PT1000. Исходя из измеренного значения система переключается на отопление или охлаждение. Система управляет циркуляционным насосом, который включается при наличии хотя бы 1 помещения, имеющего потребность в отоплении или охлаждении.

Сигнал нагрева, подаваемый, например, на котел или тепловой насос, активируется только в том случае, если система находится в режиме отопления и хотя бы 1 помещение имеет потребность в отоплении. Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы.

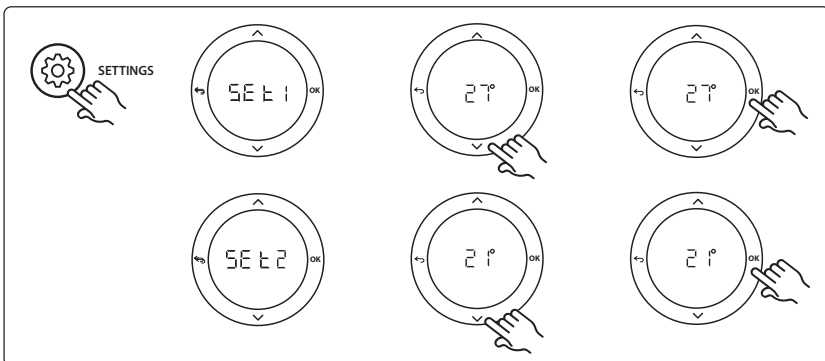
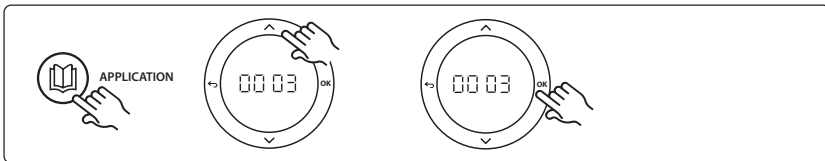
Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

#### НАСТРОЙКИ

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка для теплоносителя температуры переключения в режим отопления [25–55 °C]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка для теплоносителя температуры переключения в режим охлаждения [15–25 °C]

*Примечание. Установленная температура не может быть меньше температуры переключения в режим отопления более, чем на 2 °C.*



## Настройки на термостате

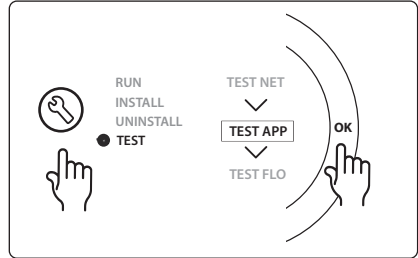
**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ванных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME. Выберите OFF. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

## Функция проверки применения

Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:1** В течение 1-минутного периода проверки на дисплее главного контроллера отображается измеренная температура подачи теплоносителя.



## Перечень деталей

|        |                                |   |
|--------|--------------------------------|---|
| Поз. 1 | 087B165                        | 1 датчик ESM-11 PT1000                                      |
| Поз. 2 | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3 | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4 | 088U0251                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                              |



## Применение 4: 2-трубная система с переключением в режим охлаждения под управлением теплового насоса

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), циркуляционный насос и сигнал о потребности отопления.

### Описание применения

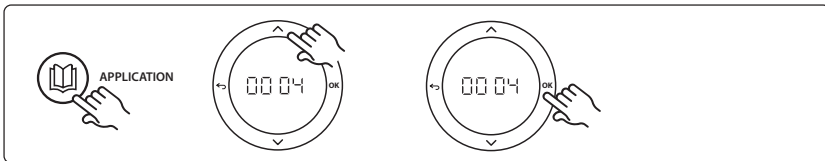
Система теплого пола с автоматическим переключением в режим охлаждения под управлением источника тепла, например теплового насоса.

Когда тепловой насос переходит в режим охлаждения, он подает сигнал на Danfoss Icon™, тем самым активируя режим охлаждения. Система управляет циркуляционным насосом, который включается при наличии хотя бы 1 помещения, имеющего потребность в отоплении или охлаждении.

Сигнал нагрева, подаваемый, например, на котел или тепловой насос, активируется только в том случае, если система находится в режиме отопления и хотя бы 1 помещение имеет потребность в отоплении. Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы.

### НАСТРОЙКИ

Не требуется никаких настроек.



### Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ванных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME. 7 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

### Функция проверки применения

не применима.

### Перечень деталей

|        |                                |   |
|--------|--------------------------------|---|
| Поз. 1 | Нет                            | 1 тепловой насос  |
| Поз. 2 | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3 | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4 | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                              |

**Применение 5: 2-трубная система с гибридным воздушно-водяным тепловым насосом и интегрированным конденсационным котлом (например, Itho Cool Cube). Команда на переключение поступает от эталонного комнатного термостата.**

Опции: датчик точки росы (рекомендуется) и вход глобального режима ожидания.

**Описание применения**

Система теплого пола с охлаждением, например посредством Coolcube, используемым в качестве источника отопления или охлаждения.

Система Icon™ управляет потребностью в отоплении и охлаждении, активируя соответствующее реле (PWR1 и беспотенциальное реле). Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

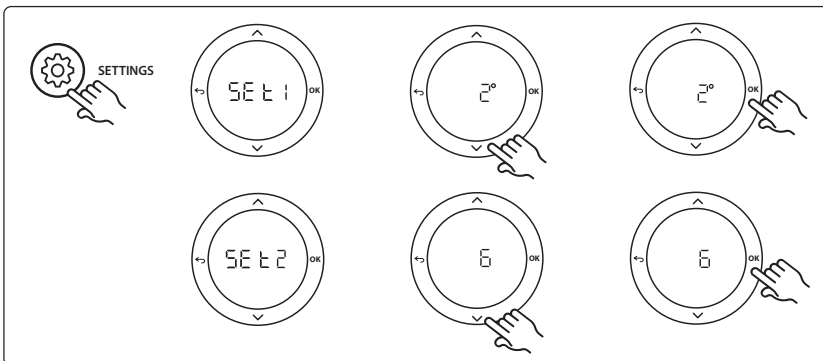
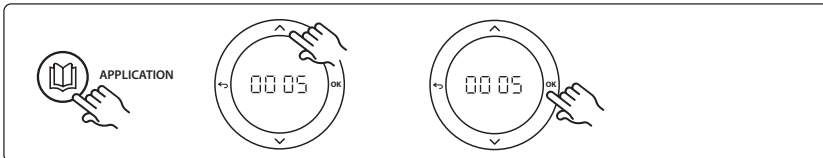
- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает).

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

**НАСТРОЙКИ**

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].



## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ваннных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите 0П. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

## Функция проверки применения

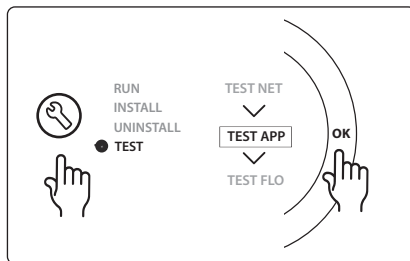
Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:3** В течение первой минуты проверки источник тепла устанавливается в «режим отопления» через выход PWR1. Проверьте в пользовательском интерфейсе, что источник тепла активен.

**Шаг 2:3** В течение второй минуты проверки источник тепла устанавливается в «режим охлаждения» через релейный выход. Проверьте в пользовательском интерфейсе, что охлаждение активно.

**Шаг 3:3** В течение третьей минуты проверки источник тепла устанавливается в «нейтральный режим», когда ни отопление, ни охлаждение не активны.



## Перечень деталей

|         |                                |   |
|---------|--------------------------------|---|
| Поз. 1  | Нет                            | 1 шт., например Coolcube  |
| Поз. 2  | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM)   |
| Поз. 3  | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В  |
| Поз. 4  | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS  |
| Поз. 5. | Нет                            | Внешний контактор (преобразование 230 В на беспотенциальное реле) Не поставляется компанией Danfoss |

**Применение 6: 3-трубная система с охлаждением под управлением клапана с электроприводом и общей обратной трубой, сигнал с командой переключения подается эталонным комнатным термостатом.**

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), вход глобального режима ожидания и реле сигнала о потребности отопления.

**Описание применения**

3-трубная система теплого пола с охлаждением под управлением клапана с электроприводом и общей обратной трубой.

Система Icon™ управляет потребностью в отоплении и охлаждении, активируя соответствующее реле (PWR1 и PWR2). Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

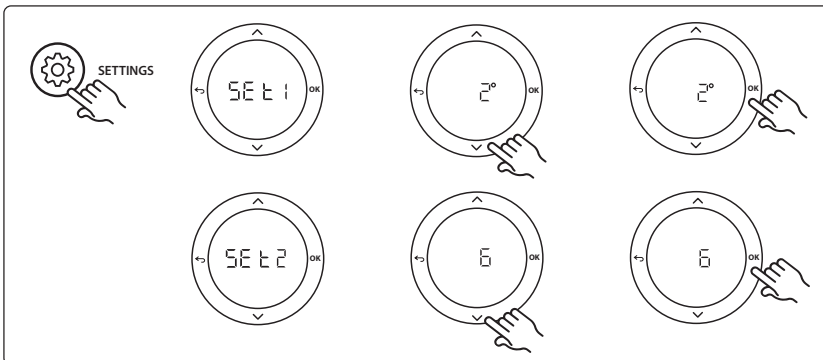
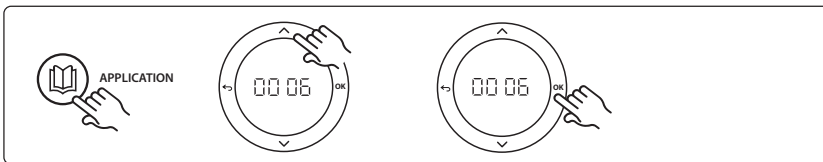
- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает).

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

**НАСТРОЙКИ**

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].



## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ванных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите 0П. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

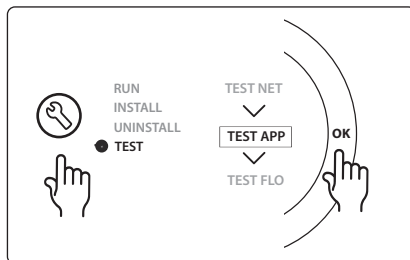
## Функция проверки применения

Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:2** В течение первой минуты проверки клапан AMZ 113 устанавливается в «режим отопления» через выход PWR1 в положении ON (ВКЛ.). Убедитесь, что клапан/привод установлен в правильное положение («отопление»).

**Шаг 2:2** В течение второй минуты проверки клапан AMZ 113 устанавливается в «режим охлаждения» через выход PWR1 в положении OFF (ВЫКЛ.). Убедитесь, что клапан/привод установлен в правильное положение («охлаждение»).



## Перечень деталей

|        |                                |   |
|--------|--------------------------------|---|
| Поз. 1 | DN15: 082G5511 DN20: 088G5512  | 1 AMZ 113 (3-ходовой клапан)                                |
| Поз. 2 | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3 | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4 | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                              |

## Применение 7: 3-трубная система с охлаждением под управлением термоэлектрических приводов и общей обратной трубой, управляемых эталонным комнатным термостатом.

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), вход глобального режима ожидания, циркуляционный насос и сигнал о потребности отопления.

### Описание применения

3-трубная система теплого пола с охлаждением под управлением термоэлектрических приводов и общей обратной трубой.

Система Icon™ управляет потребностью в отоплении и охлаждении, активируя соответствующие выходы (M1 and M2). Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

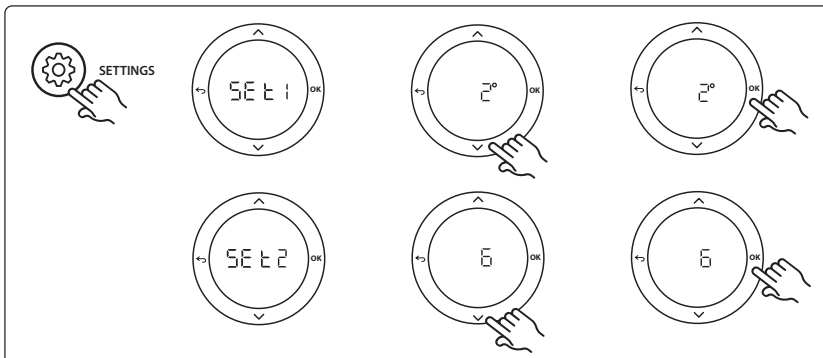
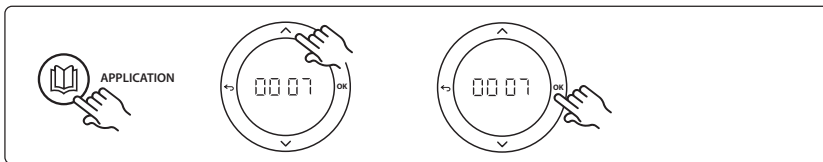
- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает).

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

### НАСТРОЙКИ

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].



## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ванных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите 0П. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

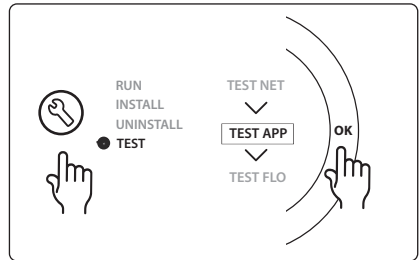
## Функция проверки применения

Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:2** В течение первых пяти минут проверки привод, подключенный к выходу номер 2, находится в состоянии ON (ВКЛ.) = «режим охлаждения» (время открытия может составлять до 3 минут), после чего снова закрывается.

**Шаг 2:2** В течение первых пяти минут проверки привод, подключенный к выходу номер 1, находится в состоянии ON (ВКЛ.) = «режим отопления» (время открытия может составлять до 3 минут), после чего снова закрывается.



## Перечень деталей

|              |                                |   |
|--------------|--------------------------------|---|
| Поз. 1       | DN15: 013G3094 DN20: 013G3016  | 2 клапана RA-C  |
| Поз. 2       | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3       | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4       | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                              |
| Поз. 5a и 5b | 088H3110                       | 2 термоэлектрических привода, 24 В, TWA-A                   |

## Применение 8: 3-трубная система с управлением охлаждением с помощью моторных приводов и общей обратной трубой, управляемых эталонным комнатным термостатом.

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), вход глобального режима ожидания, циркуляционный насос и сигнал о потребности отопления.

### Описание применения

3-трубная система теплого пола с управлением охлаждением с помощью моторных приводов и общей обратной трубой.

Система Icon™ управляет потребностью в отоплении и охлаждении, активируя соответствующее выходы (PWR1 и беспотенциальное реле). Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

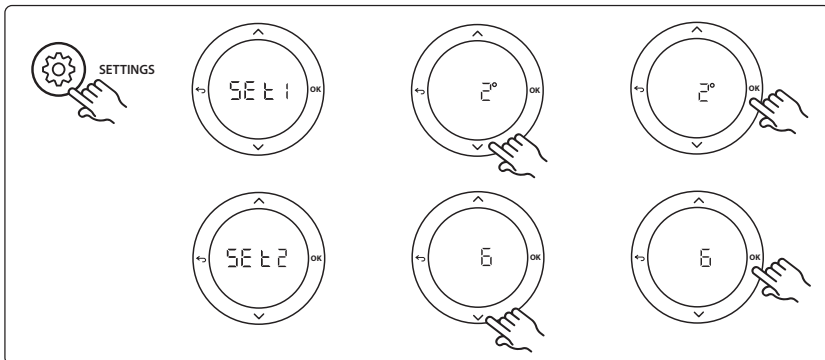
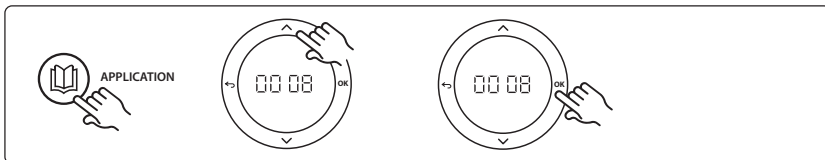
- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает)

Если нет потребности в отоплении или охлаждении, два запорных клапана закрываются (AMZ 112). Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

### НАСТРОЙКИ

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].





## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ваннных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите 0П. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

## Функция проверки применения

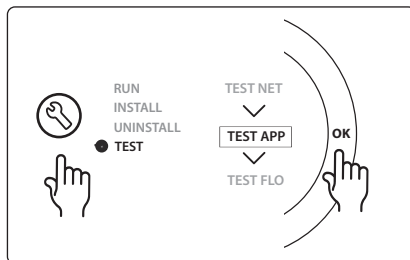
Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:3** В течение первой минуты проверки клапан AMZ 112 на стороне горячего теплоносителя устанавливается в «режим отопления» через выход PWR1 в положении ON (ВКЛ.). Убедитесь, что клапан/привод установлен в правильное положение («отопление»).

**Шаг 2:3** В течение второй минуты проверки клапан AMZ 112 на стороне холодного теплоносителя устанавливается в «режим охлаждения» через выход PWR1 в положении OFF (ВЫКЛ.) и релейный выход в положении ON (ВКЛ.). Убедитесь, что клапан/привод установлен в правильное положение («охлаждение»).

**Шаг 3:3** В течение последней минуты проверки оба клапана AMZ 112 закрыты.



## Перечень деталей

|              |                                |   |
|--------------|--------------------------------|---|
| Поз. 1а и 1б | DN15: 082G5511 DN20: 082G5512  | 2 AMZ112  |
| Поз. 2       | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 комплект коллекторов Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3       | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термoeлектрические приводы TWA-A, 24 В              |
| Поз. 4       | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                              |

## Применение 9: 4-трубная система с 6-портовым клапаном, автоматическое переключение в режим охлаждения, управляемое эталонным комнатным термостатом. (Требуется внешний блок питания 24 В пер. тока)

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), функция запираания и вход глобального режима ожидания.

### Описание применения

Система теплого пола с автоматическим переключением в режим охлаждения через 6-позиционный переключающий клапан, управляемый эталонным комнатным термостатом.

Система может быть сконфигурирована с опциональной функцией запираания через 2-ходовой шаровой клапан Danfoss AMZ-112 и вход глобального режима ожидания. Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает).

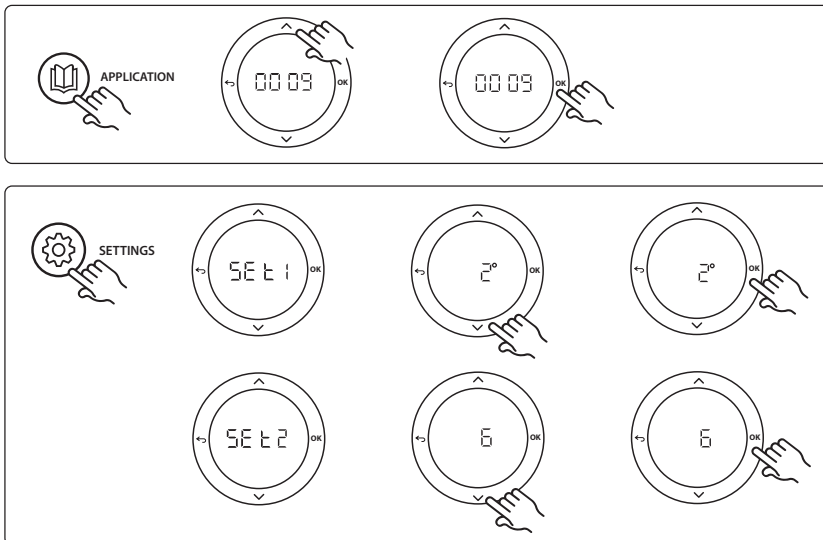
Если нет потребности в отоплении или охлаждении, запорный клапан закрывается.

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

### НАСТРОЙКИ

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].



## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ванных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите 00. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

## Функция проверки применения

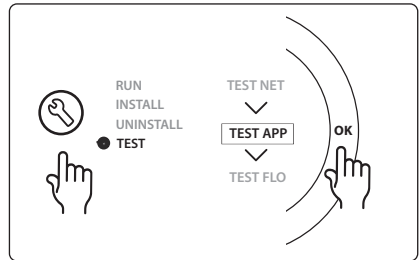
Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:3** В течение первых двух минут клапан AMZ 112 переходит в положение «поток», а клапан ChangeOver6 переходит в положение «охлаждение» на 1 минуту.

**Шаг 2:3** Теперь клапан ChangeOver6 переходит в положение «отопление» на 1 минуту.

**Шаг 3:3** Клапан AMZ 112 переходит в положение «нет потока».



## Перечень деталей

|        |                                    |  |
|--------|------------------------------------|--|
| Поз. 1 | DN 15: 003Z3150 / DN 20: 003Z31511 | 1 6-портовый клапан Danfoss ChageOver6   |
| Поз. 2 | 003Z3155                           | 1 привод Danfoss ChangeOver6   |
| Поз. 3 | DN15: 082G5501 / DN20: 082G55021   | 1 шт. AMZ 112  |
| Поз. 4 | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX     | 1 коллектор Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM)   |
| Поз. 5 | Нет данных                         | 1 внешний источник питания 230 В -> 24 В пер. тока<br>Не поставляется Danfoss. Минимальный выход 5 ВА на стороне 24 В. |
| Поз. 6 | 088U0251                           | 1 датчик точки росы, тип CF-DS   |
| Поз. 7 | NC: 088H3110 / NO: 088H3111        | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В   |

**Применение 10: 4-трубная система с 2-ходовыми клапанами на трубах подачи и автоматическим переключением в режим охлаждения, управляемым эталонным комнатным термостатом.**

Опции: датчик точки росы (рекомендуется), циркуляционный насос, сигнал высокой потребности в отоплении и вход глобального режима ожидания.

**Описание применения**

4-трубная система с 2-ходовыми клапанами на трубах подачи и автоматическим переключением в режим охлаждения, управляемым эталонным комнатным термостатом.

Система активирует режим охлаждения с помощью 2-ходовых клапанов с термоэлектрическими приводами на стороне подачи и стороне возврата, активируя соответствующие выходы (M1–M4).

*Примечание. В этом применении выходы 1, 2, 3 и 4 на главном контроллере Danfoss Icon™ используются для применения и не могут быть назначены термостатам.*

Для систем охлаждения рекомендуется всегда устанавливать в систему датчик температуры росы, чтобы предотвратить повреждение пола и оборудования из-за избыточного увлажнения в случаях, когда относительная влажность превышает точку росы. Прежде чем будет разрешено охлаждение помещения, должны выполняться 4 условия:

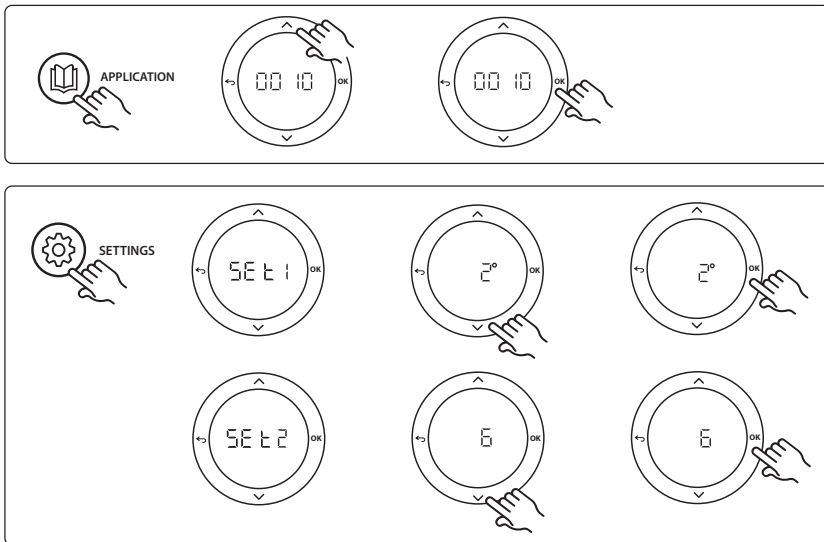
- Температура эталонного помещения должна превышать сумму заданного значения комнатной температуры и гистерезиса охлаждения.
- В течение нейтрального времени помещения не должны иметь потребности в отоплении.
- Датчик точки росы не должен быть активным/должен отсутствовать риск конденсации.
- Комнатный термостат должен разрешать режим охлаждения (по умолчанию разрешает).

Вход глобального режима ожидания представляет собой беспотенциальный вход, который может использоваться для дистанционного перевода системы в глобальный режим «в отъезде», например с помощью внешнего GSM-модуля стороннего производителя. Когда вход глобального режима ожидания активен, для всех помещений устанавливается целевое значение температуры 15 градусов.

**НАСТРОЙКИ**

**SET 1 (НАСТРОЙКА 1)** = установка желаемого гистерезиса охлаждения для переключения [+2 ... + 4K]

**SET 2 (НАСТРОЙКА 2)** = установка нейтрального времени, в течение которого должно отсутствовать активное отопление или охлаждение до того, как сможет быть активировано переключение [3–6 часов].



## Настройки на термостате

**Исключение помещений из контура охлаждения:** Чтобы исключить помещение из контура охлаждения (например, в ваннных комнатах, где охлаждение некомфортно), перейдите к термостату и в меню ME.1 выберите OF F. Подробнее см. Руководство по установке термостата.

**Выбор эталонного комнатного термостата:** Чтобы назначить термостат в качестве эталонного, перейдите к термостату, который нужно назначить в качестве эталонного, и в меню ME.6 выберите OF. Выбранный термостат будет управлять переходом системы из режима отопления в режим охлаждения, основываясь на фактической температуре в помещении. Можно иметь лишь один эталонный термостат для каждой системы, а если в качестве эталонных назначено несколько термостатов, последний назначенный термостат будет перезаписывать предыдущие эталонные термостаты и возвращать их к работе в обычном режиме.

## Функция проверки применения

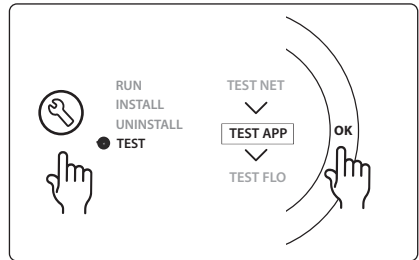
Войдите в меню Test (Проверка), используя ключ установщика. Для каждого применения используется своя проверка. Проверка разделена на шаги, позволяющие убедиться, что все компоненты установлены правильно. Выполняйте указания процесса.

### Шаги проверки

**Шаг 1:3** В течение первых пяти минут выходы 1 и 2 устанавливаются в режим ON (ВКЛ.) = режим отопления/стороны горячего теплоносителя (время открытия может составлять до 3 минут).

**Шаг 2:3** В течение следующих пяти минут выходы 1 и 2 устанавливаются в режим ON (ВКЛ.), а входы 3 и 4 устанавливаются в режим ON (ВКЛ.) = режим охлаждения/стороны холодного теплоносителя (время открытия может составлять до 3 минут).

**Шаг 3:3** В течение последних 5 минут все выходы 1, 2, 3 и 4 должны закрыться.



## Перечень деталей

|        |                                |  |
|--------|--------------------------------|--|
| Поз. 1 | DN15: 013G3094 DN20: 013G3016  | 4 клапана RA-C                                   |
| Поз. 2 | 088U05XX / 088U06XX / 088U07XX | 1 коллектор Danfoss (тип FHF, BasicPlus или SSM) |
| Поз. 3 | NC: 088H3110 / NO: 088H3111    | xx шт.: термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В   |
| Поз. 4 | 088U0250                       | 1 датчик точки росы, тип CF-DS                   |
| Поз. 5 | NC: 088H3110                   | 2 термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В         |
| Поз. 6 | NC: 088H3110                   | 2 термоэлектрические приводы TWA-A, 24 В         |