

Указания по технике

Безопасности

Устройство могут вскрывать только профессиональ-ные электрики; установка должна осуществляться согласно электрической схеме, расположенной на устройстве или приведенной в данном руководстве. При этом необходимо соблюдать уже имеющиеся инструкции по технике безопасности.

Для выполнения требований класса защиты II необходимо выполнить соответствующие мероприятия по установке.

Данное электронное устройство, монтируемое не-зависимо, служит для регулирования температуры исключительно в сухих и закрытых помещениях при стандартных условиях окружающей среды. Данное устройство соответствует стандарту EN 60730 и работает по принципу 1С. Несоблюдение указаний настоящего руководства может привести к его повреждению, возгоранию или к другим опасностям. Настоящее руководство является частью изделия и предназначено для конечного покупателя.

Конструкция устройства

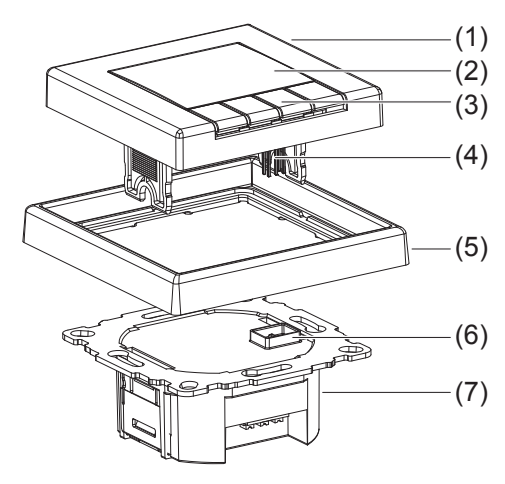


Рисунок 1. Конструкция регулятора температуры

- Панель управления
- Дисплей
- Кнопки управления
- Штепсельные контакты
- Рама конструкции (не входит в комплект поставки)
- Гнездо для штепсельных контактов
- Вставка

Функция

Использование по назначению

- Измерение и регулирование температуры поме-щения
- Измерение и регулирование температуры пола
- Регулирование температуры помещения через систему отопления пола с функцией ограничения (например, в сочетании с кафельной печью)
- Применимо только для обогрева или только для охлаждения
- Монтаж устройства в коробке согласно DIN 49073
- Эксплуатация допускается исключительно в сухих закрытых помещениях

Характеристики изделия

- Большой дисплей с подсветкой
- Текстовая индикация для удобного управления
- Возможна установка различных языков пользова-теля
- Внутренний датчик температуры
- Подключаемый внешний дистанционный датчик
- ЭКО-вход [часы] для активации настраиваемой температуры, например для снижения ночной температуры
- Ограничение по времени для температуры, выбран-ной вручную
- Простое переключение между 2 температурами (комфорт, снижение)
- Кратковременный таймер («Функция отдыха»)
- Функция защиты от замерзания
- Индикация расхода энергии при электроотоплении
- Способ регулирования — широтно-импульсная модуляция (ШИМ) или двухпозиционный способ
- Настраиваемые время цикла (ШИМ), гистерезис и минимальное время включения/выключения (двухпозиционный способ)
- Задержка повторного включения, например, для горелки (при двухпозиционном регулировании)
- Согласование с нормально разомкнутыми или закрытыми клапанами

- Защита клапанов от замыкания регулятора темпе-ратуры в помещении с функцией ограничения или без нее)
- Раздельный сброс настроек пользователя и уста-новщика

Принцип действия

Регулятор температуры регулирует комнатную темпе-ратуру и температуру пола согласно установленному заданному значению, он оборудован внутренним датчиком для измерения температуры в помещении. Дополнительно можно подключить внешний дистанци-онный датчик, например, для измерения температуры пола. Регулятор температуры сравнивает измеренные значения температуры с заданными значениями: если температура ниже текущего заданного значения, то включается отопление.

Можно установить два температурных значения Т+ и Т– (комфортная температура и температура сниже-ния) и переключаться между ними простым нажатием кнопки. Опционально через внешний переключатель (например, таймер) температура может автоматически устанавливаться согласно предварительно настроенной ЭКО-величине.

Способ регулирования зависит от способа отопления и настраивается установщиком:

- Регулятор температуры в помещении:** отопление включается, если комнатная температура опуска-ется ниже установленного заданного значения (измеряется внутренним или внешним дистанцион-ным датчиком).
- Регулятор температуры пола:** отопление пола включается, если температура пола опускается ниже установленного заданного значения (измеря-ется внешним дистанционным датчиком).
- Регулятор температуры в помещении с ограни-чителем** (в сочетании с системами отопления пола): температура в помещении измеряется и регулиру-ется с помощью внутреннего датчика. Дополнитель-но подключается внешний дистанционный датчик, для пола устанавливается диапазон заданных температур. Регулирование комнатной температу-ры отключается, если температура пола находится за пределами данного диапазона: если она ниже данного диапазона, то отопление включается, если температура выше, то отопление выключается вне зависимости от текущей комнатной температуры.

Управление

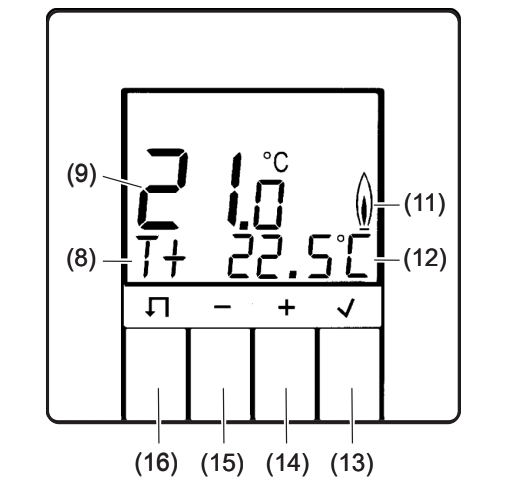


Рисунок 2. Дисплей с основной индикацией

- Индикация работы (например, режима)
- Большая индикация (например, текущая температура)
-
- Индикация режима работы системы отопления
- Индикация (например, заданная температура)
- Кнопка ☑ (ИНФО/ОК, переключение Т+/Т–/ЭКО)
- Кнопка ±
- Кнопка ⇅
- Кнопка ⇓ (меню)

Общие положения

Управление регулятором температуры осуществляется с помощью четырех кнопок под дисплеем (рис. 2, с поз. (13) до (16)). В меню можно активировать режимы работы и выполнить настройки. Если в течение 3 минут не будет нажата любая кнопка, устройство автоматически возвращается к предыдущей функции и на основную страницу дисплея (рис. 2).

Управление при снятой панели управления
Управление можно выполнять и при снятой панели управления. В данном случае текущие температурные значения не отображаются, индикация «Режим работы системы отопления» мигает и дисплей не подсвечива-ется. Если в течение 3 минут не будет нажата любая кнопка, дисплей гаснет.

Информация по отображению текущего режима работы

- Чтобы вернуться на основную страницу дисплея при снятой панели управления и темном экране, нажмите любую кнопку.*

- Находясь на основной странице дисплея, нажмите ☑. Отображается информация о текущем режиме работы/настройке.

- Вернитесь на основную страницу дисплея, нажав ☑.

Выбор режимов работы и меню настройки

- Находясь на основной странице дисплея, нажмите ⇓. В поле отображения функции (8) ненадолго появи-тся МЕНЮ. В нижней части дисплея отображается справочный текст в виде бегущей надписи.

- Для перехода к необходимому режиму работы/настройке нажмите ±/⇅

- Выберите режим работы/настройку с помощью ☑.

В зависимости от режима работы/настройки откро-ется следующее меню.

- Вернуться к последней индикации/настройке можно с помощью ⇓.

- Вернуться на основную страницу дисплея можно, нажав ⇓ несколько раз.

Настройка заданной температуры вручную

В режимах работы УПРАВЛЕНИЕ и ТАЙМЕР всегда можно откорректировать заданную температуру.

- Нажмите на основной странице дисплея ± или ⇅ Текущая заданная температура начнет мигать.

- Установите необходимую температуру кнопками ±/⇅.

- Подтвердите указанную температуру, нажав ☑. Устройство возвращается на основную страницу дисплея.

Выключение регулирования

- Находясь на основной странице дисплея, нажмите и удерживайте кнопку ⇓ 10 секунд.

После этого на дисплее появляется «МЕНЮ». Через 10 с устройство вернется на основную страницу и на дисплее отобразится «ВЫКЛ.».

- Повторно включите регулирование, выбрав режим работы.

Главное меню

Режимы работы и меню настройки (обзор 1)
Ниже представлен обзор режимов работы и меню настройки в главном меню.

УПРАВЛЕНИЕ
Регулирование температуры до установленного здесь значения: <p>Т+ = комфортная температура Т– = сниженная температура ЭКО = при активированной функции ЭКО предварительно установленная или настроенная здесь температура. Т* = температура, выбранная кнопками ±/⇅</p>
ТАЙМЕР
Кратковременный таймер для установки комнатной температуры на установленное количество часов («Функция отдыха»). <ul style="list-style-type: none">Установите количество часов с помощью ±/⇅ и подтвердите ☑. Установите температуру с помощью ±/⇅ и подтвердите ☑. <p>Индикация (12) отображает количество оставшихся часов.</p>
При выходе продолжается режим работы, который был активирован до ТАЙМЕРА. При активировании ЭКО режим ТАЙМЕР продолжается, а ЭКО, соответственно, приостанавливается. Ручной выход из ТАЙМЕРА посредством выбора режима работы УПРАВЛЕНИЕ.
НАСТРОЙКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Вызов меню пользовательских настроек. <p>Индикация (9) отображает код меню G1.</p> <ul style="list-style-type: none">Для выбора необходимого подменю см. «Настройки пользователя».
НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА
Вызов меню настройки для установщика. <p>Индикация (8) отображает код меню H1.</p> <ul style="list-style-type: none">Для выбора необходимого подменю см. «Настройки установщика».

Обзор 1: режимы работы и меню настройки

Выбор режима работы/меню настройки
Устройство отображает основную страницу дисплея.

- Нажмите кнопку ⇓.

В нижней части дисплея отображается справочный текст «МЕНЮ…».

- Нажимайте кнопки ±/⇅ до тех пор, пока не появится необходимый пункт меню (режим работы или меню настройки).

- Подтвердите кнопкой ☑. Функция включается в режимах работы УПРАВЛЕНИЕ и ТАЙМЕР.

Из прочих пунктов меню устройство переходит к другим настройкам (см. обзор 1).

Мастер пользователя

Обзор 2

Бегущая строка в нижней части дисплея отображает информацию об отдельных пунктах меню, обозначенных как G1–G16.

- Пункт меню G3 недоступен, в зависимости от установленного способа регулирования пункты меню G11 и G12 недоступны.*

(Индикация меню и установленные значения отобража-ются ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ, а **предварительные настройки — жирным шрифтом**)

G1 ТЕМПЕРАТУРА Т+ Предварительная установка комфортной температуры: <ul style="list-style-type: none">Для H1 = КОМНАТА или ОГРАНИЧЕНИЕ: OFF; 5,0; 5,5 … 21,0 … 30,0 °C Для H1 = ПОЛ: OFF; 10,0; 10,5 … 28,0 … 40,0 °C Установите температуру с помощью ± / ⇅ и подтвердите ☑ .
G2 ТЕМПЕРАТУРА Т– Предварительная установка сниженной температуры: <ul style="list-style-type: none">Для H1 = КОМНАТА или ОГРАНИЧЕНИЕ: OFF; 5,0; 5,5 … 18,0 … 30,0 °C Для H1 = ПОЛ: OFF; 10,0; 10,5 … 18,0 … 40,0 °C Установите температуру с помощью ± / ⇅ и подтвердите ☑ .
G4 ОБОГРЕВ ВЫКЛ. ПОСТОЯННО Выключение регулирования температуры: <ul style="list-style-type: none">YES = регулирование выключено NO = регулирование включено С помощью ± / ⇅ выберите YES/NO и подтвердите кнопкой ☑ . <p>При выборе ОБОГРЕВ ВЫКЛ. ПОСТОЯННО = YES активируется защита от замерзания, при условии что эта функция настроена установщиком, <i>см. также «Настройки установщика H6 — ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕР-ЗАНИЯ ≠ OFF».</i></p> Индикация функции (8): ВЫКЛ. Повторное включение регулирования: выберите в меню любую функцию или нажмите и удерживайте кнопку ⇓ в течение 10 с.
G5 МАКС. ПЕРИОД Т* Максимальный срок действия для Т* можно установить, например, на 3 ч: по истечении 3 часов применяется снова температура, выбранная ранее (Т+, Т–, ЭКО). <ul style="list-style-type: none">OFF, 1 ч, 2 ч … 23 ч Установите время с помощью кнопок ± / ⇅ и подтвердите кнопкой ☑ .
G6 БЛОКИРОВКА Контакты регулятора, предотвращающие несанкци-онированное управление. При активном блокировке какое-либо управление невозможно. <ul style="list-style-type: none">YES = блокировка включена NO = блокировка отсутствует С помощью ± / ⇅ выберите YES/NO и подтвердите кнопкой ☑ . <p>Повторная активация блокировки: нажмите любую кнопку и при отображении КОД с помощью кнопок ±/⇅ установите 93 и подтвердите кнопкой ☑.</p>
G7 ОГРАНИЧЕНИЕ ТЕМП. MIN/MAX Установите заданную величину минимальной и макси-мальной температуры регулирования: <ul style="list-style-type: none">НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ: Для регулятора температуры в помещении (H1 = КОМНАТА или ОГРАНИЧЕНИЕ): 5,0; 5,5 … 30,0 °C Для регулятора температуры пола (H1 = ПОЛ): 10,0; 10,5 … 40,0 °C ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ: Для регулятора температуры в помещении (H1 = КОМНАТА или ОГРАНИЧЕНИЕ): 5,0; 5,5 … 30,0 °C Для регулятора температуры пола (H1 = ПОЛ): 10,0; 10,5 … 40,0 °C Установите параметры температуры с помощью ± / ⇅ и подтвердите ☑ .
G8 РАСХОД ЭНЕРГИИ/ЧАС Ввод предполагаемых расходов за энергию в час для помещения, в котором осуществляется регулирование: 1, 2 … 100 … 999 РУБ./КВТ*Ч <ol style="list-style-type: none"><i>Если счетчик расхода энергии используется как счетчик рабочих часов, тогда установите значе-ние РАСХОД ЭНЕРГИИ/ЧАС на 100.</i> Установите РАСХОД ЭНЕРГИИ/ЧАС с помощью ± / ⇅ и подтвердите O.
Полученный расход отображается под G9.

G9
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ДО ТЕКУЩЕГО ДНЯ
Индикация примерно рассчитанного расхода энергии в рублях (или в рабочих часах) за период времени. Учитывается промежуток от текущего дня до даты для отображения. Расчет: продолжительность включения обогрева x РАСХОД ЭНЕРГИИ/ЧАС (G8).
РУБ./2 ДНЯ, РУБ./НЕДЕЛЯ, РУБ./30 ДНЕЙ, РУБ./ГОД.
Выберите промежуток времени для определения расхо-да энергии и просмотрите с помощью ±/⇅, вернитесь обратно в меню кнопкой ☑.
Сброс через НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА (H9)

G10
ОТОБРАЖЕНИЕ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
Настройка, отвечающая за отображение на основной странице дисплея заданной температуры или текущей температуры в помещении:

- YES = заданная температура
- NO** = температура в помещении

С помощью ±/⇅ выберите YES/NO и подтвердите кнопкой ☑.

G11
РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМП.

- При использовании регулятора температуры пола данный пункт меню недоступен.*

Определение поправочного коэффициента для корректировки измеренной температуры при индикации и регулировании:

- 5,0; –4,9 … **0,0** … 4,9; 5,0 °C

- Есть смысл выполнить корректировки, например, для уравнивания с помощью одинаковых термоме-тров или компенсация неблагоприятных высоты и места монтажа.*

Установите поправочный коэффициент с помощью ±/⇅ и подтвердите кнопкой ☑.

G12
ОТОБРАЖЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА КАК ЧИСЛА

- При использовании регулятора температуры в помещении с функцией ограничения или без нее данный пункт меню недоступен.*

Активирование индикации температуры пола в качестве информационного параметра (без единицы измерения °C).

- YES = отображение температуры пола
- NO** = отображение температуры в помещении

- С помощью ±/⇅ выберите YES/NO и подтвердите кнопкой ☑.

G13
ПОДСВЕТКА

Настройка подсветки дисплея:

- КРАТКО** = кратковременное включение после нажа-тия кнопки
- ВЫКЛ. = постоянно выключено
- ПОСТОЯННО (только при использовании дистанци-онного датчика)

С помощью ±/⇅ выберите КРАТКО/ВЫКЛ. или ПОСТОЯННО и подтвердите кнопкой ☑.

G14
ЯЗЫК

Выбор языка для отображаемых на дисплее текстов: DEUTSCH, ENGLISH, NEDERLANDS, FRANCAIS
Выберите ЯЗЫК с помощью ±/⇅ и подтвердите кнопкой ☑.

G15
ИНФО

Индикация типа и версии регулятора: TR D …
Вызовите информацию о версии регулятора кнопками ±/⇅, вернитесь обратно в меню с помощью кнопки ⇓ или ☑.

G16
СБРОС НАСТРОЕК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
Сброс настроек пользователя до заводских установок.

- Счетчик ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ ДО ТЕКУЩЕ-ГО ДНЯ не сбрасывается. Сброс данного параме-тра выполняется установщиком через меню H9.*

– YES = сбросить

- NO**

С помощью ±/⇅ выберите YES/NO и подтвердите кнопкой ☑.

Обзор 2: настройки пользователя

www.ljung.com
8 (812) 677-94-56

<p> Управление температурой</p>
<p>Регулятор температуры в помещении, стандартный, с дисплеем</p> <p>Артикул № TR D .. 231 ..</p>
<p>Руководство по эксплуатации и установке</p>
<p>(RU)</p>
<p>ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG Volmestraße 1 58579 Schalksmühle ГЕРМАНИЯ</p>
<p>Телефон: +49 2355 80-60 Телефакс: +49 2355 80-62-04 kundencenter@jung.de www.jung.de</p>
<p>Сервисный центр Kupferstr. 17-19 44532 Lünen ГЕРМАНИЯ</p>

<p>09/2018 0024073402</p>
<p>Вызов меню настройки и выполнение настроек</p> <p>На дисплее в поле индикации (9) отображается код меню G1 и внизу бегущая надпись: «НАСТРОЙКА Т+».</p> <ul style="list-style-type: none">С помощью кнопок ±/⇅ выберите необходимое меню. <p>Код меню и справочный текст отображаются в ниж-ней части дисплея (8) и (12).</p> <ul style="list-style-type: none">Подтвердите кнопкой ☑. <p>Первое установленное значение мигает на дисплее.</p> <ul style="list-style-type: none">С помощью ±/⇅ установите желаемое значение. Подтвердите кнопкой ☑. <p>Следующее устанавливаемое значение мигает.</p> <p>После установки всех значений индикация переход-ит на уровень выше и отображает снова код меню.</p>

Информация для профессиональных электриков

Монтаж и электроподключение

ОПАСНОСТИ!
При прикосновении к токопроводящим деталям возможен удар электрическим током. Удар электрическим током может привести к летальному исходу.
Перед проведением работ с устройством его необходимо отключить и изолировать находящиеся в непосредственной близости токоведущие детали!

Место монтажа

Регулятор необходимо устанавливать в помещении, в доступном для обслуживания месте. При использовании внутреннего датчика температуры для оптимального регулирования температуры в помещении необходимо, чтобы в выбранном месте монтажа: — была свободная циркуляция воздуха — не было сквозняков (например, из-за открытых окон/дверей) — отсутствовали занавески, шкафы, полки и т. п. — не было прямых солнечных лучей — отсутствовало прямое воздействие от источников тепла — место монтажа не прилегало к внешним стенам — место монтажа располагалось прим. на уровне 1,5 м от пола

Подключение и монтаж регулятора

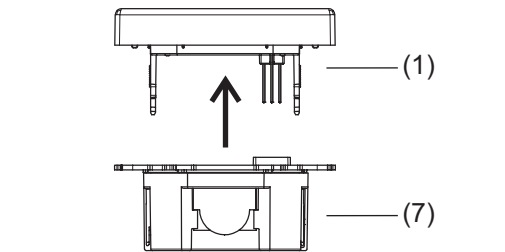


Рис. 3. Снятие панели управления со вставки

- Снимите панель управления (1) со вставки (7).
- Удалите с соединительных кабелей прим. 8 мм изоляции.

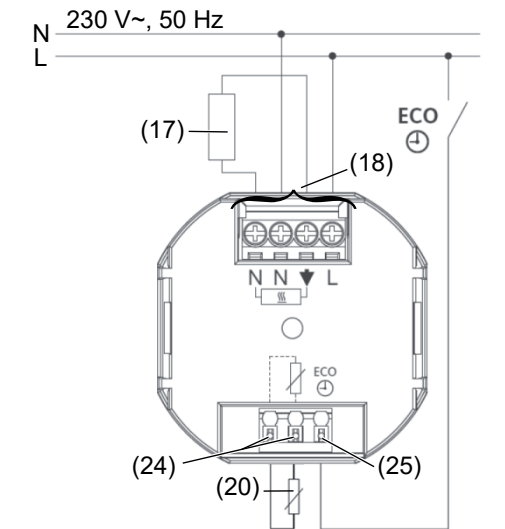


Рис. 4. Схема соединений

- (17) Нагрузка отопления
Клеммы для подключения (18) для сети и коммутационного тока рассчитаны на жесткий и гибкий провод с поперечным сечением от 1 до 2,5 мм².
- Подключите регулятор согласно схеме соединений (рис. 4).
 - При необходимости подключите внешний дистанционный датчик (20) (см. «Подключение внешнего дистанционного датчика»).

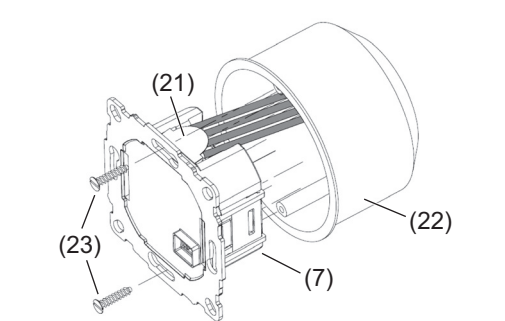


Рис. 5. Монтаж

- Монтируйте регулятор температуры только в электроизолированных пластиковых штепсельных розетках для скрытой проводки диаметром 60 мм!
- Выровняйте вставку (7) в розетке устройства (22).
- Зафиксируйте вставку с помощью крепежных винтов (23). Установите вставку таким образом, чтобы пластиковый язычок (21) изолировал крепежный винт (рис. 5).

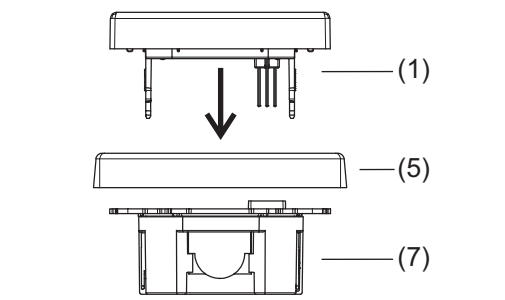


Рис. 6. Установка панели управления

- Установите раму конструкции (5), наденьте панель управления (1) и зафиксируйте ее.

Подключение внешнего дистанционного датчика

Для способов регулирования «Регулятор температуры пола» и «Регулятор температуры в помещении с ограничителем» требуется внешний дистанционный датчик. Провод дистанционного датчика служит для подключения сетевого напряжения, провод можно удлинить на 50 м с помощью соответствующих проводов. Чтобы избежать искажения сигналов, не прокладывайте провод дистанционного датчика рядом с силовыми линиями. Рекомендуется проложить дистанционный датчик в предохранительной трубке.

- Подключите дистанционный датчик (рис. 4, поз. (20)) согласно схеме соединений.
- Для вставки и удаления соединительного кабеля нажмите соответствующими инструментами кнопку принудительного разъединения (рис. 4, поз. (24)).

Подключение переключателя ко входу ЭКО

Чтобы автоматически регулировать температуру согласно предварительно настроенному значению, необходимо подключение внешнего переключателя, например реле времени.

- Подключите соединительный кабель внешнего переключателя согласно схеме соединений.
- Для вставки и удаления соединительного кабеля нажмите соответствующими инструментами кнопку принудительного разъединения (рис. 4, поз. (25)).

Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО!
Сбой работы системы отопления при неправильных настройках регулирования. Можно повредить систему отопления. Настройку системы отопления может выполнять только квалифицированный специалист.

При вводе регулятора в эксплуатацию необходимо настроить режим отопления.

- Находясь на основной странице дисплея, нажмите . В поле отображения функции (8) ненадолго появится МЕНЮ. В нижней части дисплея отображается справочный текст в виде бегущей надписи.
- Нажимайте кнопки / до тех пор, пока не появятся НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА.
- Выберите НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА кнопкой .

На дисплее отображается КОД и мигает кодовая цифра 0.

- С помощью / выберите кодовую цифру 7 и подтвердите кнопкой . Отображается Н1 и бегущая надпись: «ПРИМЕНЕНИЕ».
- Нажмите кнопку .

Предварительно установлено КОМНАТА. При смене режима отопления все настройки пользователя и установщика сбрасываются до заводских установок.

- С помощью кнопок / установите желаемый режим отопления и подтвердите кнопкой .

Режим отопления настроен.

Дальнейшие настройки описаны в разделе «Настройки установщика».

Настройки установщика

Обзор 3

В бегущей строке в нижней части дисплея отображается информация об отдельных пунктах меню, обозначенных как Н1–Н11.

- В зависимости от установленного в Н1 способа регулирования некоторые пункты меню недоступны.

В таблице для каждого пункта меню указан знак сокращения соответствующего способа регулирования.

Значения:

R = регулятор температуры в помещении
F = регулятор температуры пола
L = регулятор температуры в помещении с функцией ограничения
(Индикация меню и установленные значения отображаются ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ, а **предварительные настройки — жирным шрифтом**)

Н1	ПРИМЕНЕНИЕ	R	F	L
----	------------	---	---	---

Выбор способа регулирования в зависимости от режима отопления:
– **КОМНАТА** = регулятор температуры с настройкой определения, подключен ли дистанционный датчик: **ВНЕШНИЙ ДАТЧИК = YES/NO**
– **ПОЛ** = регулятор температуры пола
– **ОГРАНИЧЕНИЕ** = регулятор температуры в помещении с ограничителем

Выберите с помощью / и подтвердите кнопкой .

Н2	РЕЖИМ РЕГУЛИРОВАНИЯ	R	F	L
----	---------------------	---	---	---

Выбор способа регулирования:
– **ШИМ** = широтно-импульсная модуляция с настройкой времени цикла в минутах: **10, 15 ... 30**.

- Для быстрых систем отопления можно выбрать короткие циклы времени, для медленных — длинные. Минимальное время включения/выключения составляет 10 % от времени цикла.

– **ВКЛ./ВЫКЛ.** = двухпозиционное регулирование с возможностью настройки гистерезиса (**OFF**: 0,1; 0,2 ... 5,0 °C) и минимального времени включения/выключения реле в минутах (1, 2 ... **10** ... 30).

- Если гистерезис не настроен, то реле переключается также и при минимальной разности температур за счет установленного минимального времени включения/выключения.

Выберите с помощью / и подтвердите кнопкой .

Н3	MIN/MAX ТЕМП. ПОЛА			L
----	--------------------	--	--	---

Настройка верхнего и нижнего предела температуры пола:

- НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА**: температура пола не должна быть ниже установленного здесь значения (**OFF**; 10,0; 10,5 ... 35,0 °C).
- ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА**: температура пола не должна быть выше установленного здесь значения (10,0; 10,5 ... **35,0** ... 40,0 °C; **OFF**).

Установите параметры температуры с помощью / и подтвердите .

- Чтобы деактивировать верхний и нижний пределы, необходимо с помощью / установить нижний предел температуры < 10 °C или верхний предел температуры > 40 °C. На дисплее отображается **OFF**.

Н4	ОБОГРЕВ ИЛИ ОХЛАЖДЕНИЕ	R		
----	------------------------	---	--	--

Переключение регулятора между режимами обогрева и охлаждения:

- ОБОГРЕВ**
- ОХЛАЖДЕНИЕ**

- Условие для переключения в режим охлаждения: **Н2 — РЕГУЛИРОВАНИЕ = ВКЛ./ВЫКЛ.**

- При переключении в режим охлаждения **Н6 — ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ** автоматически устанавливается на **OFF**, а **Н7 — ОПТИМАЛЬНЫЙ ПУСК** на **NO**.

- Используются параметры времени включения и температуры для режима отопления.

Выберите с помощью / и подтвердите кнопкой .

Н5	ЗАЩИТА КЛАПАНА	R		L
----	----------------	---	--	---

Защита клапана от заедания при длительном отсутствии регулирования. Клапан открывается каждые 24 часа начиная с момента последнего включения напряжения или СБРОСА (Н11) на установленный здесь период времени, заданный в минутах: **OFF, 1, 2, 3 ... 10**. Установите время открытия с помощью / и подтвердите .

Н6	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	R	F	L
----	----------------------	---	---	---

Установите температуру для защиты от замерзания:
– Для **Н1 = КОМНАТА** или **ОГРАНИЧЕНИЕ**: **OFF; 5,0; 5,5 ... 30,0 °C**

– Для **Н1 = ПОЛ**: **OFF; 10,0; 10,5 ... 40,0 °C**

Установите температуру с помощью / и подтвердите .

При снижении температуры ниже указанной включается система отопления.

- Для деактивации защиты от замерзания выберите кнопкой настройку **OFF** ниже минимального значения температуры.

- Режим работы с защитой от замерзания возможен только при выключенном регулировании, см. «Настройки пользователя»: **G4 — ОБОГРЕВ ВЫКЛ. ПОСТОЯННО = YES»**

Н7	НАСТРОЙКА ЭКО	R	F	L
----	---------------	---	---	---

Предварительная установка температуры ЭКО:
– Для **Н1 = КОМНАТА** или **ОГРАНИЧЕНИЕ**: **OFF; 5,0; 5,5 ... 18,0 ... 30,0 °C**
– Для **Н1 = ПОЛ**: **OFF; 10,0; 10,5 ... 18,0 ... 40,0 °C**

Установите температуру с помощью / и подтвердите .

- Настоящая здесь температура используется только при активированном входе ЭКО (см. ...).

Н8	КЛАПАНЫ НОРМАЛЬНО РАЗОМКНУТЫ	R		L
----	------------------------------	---	--	---

Инверсия поведения реле в режиме переключения для использования сервоприводов, открытых в обесточенном состоянии:

- YES** = активировано
- NO** = деактивировано

С помощью / выберите **YES/NO** и подтвердите кнопкой .

Н9	СБРОС СЧЕТЧИКА	R	F	L
----	----------------	---	---	---

Сброс счетчика расхода энергии, настроенного в **G8/G9** (см. настройки пользователя) на ноль.

- YES** = сбросить
- NO**

С помощью / выберите **YES/NO** и подтвердите кнопкой .

Н10	ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА			L
-----	------------------	--	--	---

Индикация текущей температуры пола для сервисных целей.

Н11	ПОЛНЫЙ СБРОС	R	F	L
-----	--------------	---	---	---

Сброс всех настроек, выполненных в меню для установщика и пользователя, до заводских установок.

- YES** = сбросить
- NO**

С помощью / выберите **YES/NO** и подтвердите кнопкой .

- Настройки в пункте **Н1** и выбранный язык по соображениям безопасности при сбросе не изменяются.

Н12	Прерывание EN 50559		F	L
-----	---------------------	--	---	---

Прерывает процесс обогрева при отоплении, длящемся более одного часа, на установленное здесь время

- 5 мин, 0 ... 20 мин**

Выберите с помощью / и подтвердите кнопкой .

Обзор 3: настройки установщика

Вызов меню настройки и выполнение настроек
На дисплее в поле индикации (8) отображается код меню **Н1** и внизу бегущая надпись: «ПРИМЕНЕНИЕ».

- С помощью кнопок / выберите необходимое меню.

Код меню и справочный текст отображаются в нижней части дисплея (7) и (11).

- Подтвердите кнопкой .

Первое установленное значение мигает на дисплее.

- С помощью / установите желаемое значение.

Подтвердите кнопкой .

Второе устанавливаемое значение мигает.

- Повторяйте описанные выше действия, пока не будут установлены все значения.

Индикация переходит на уровень выше и отображает снова код меню.

Приложение



Данный продукт запрещается утилизировать как бытовые отходы. Утилизацию следует выполнять только с привлечением организаций, специализирующихся на электронных отходах. Проконсультируйтесь с местными органами власти касательно утилизации.



Символ подтверждает соответствие продукта специальным директивам.

Технические данные

Рабочее напряжение: 230 В ~
Частота сети: 50 Гц
Выход: релейный замыкающий контакт, зависимый от потенциала
Коммутационный ток: 10 мА ... 16 (4) А, 230 В
Потребляемая мощность: ~ 1,2 Вт
Класс защиты: IP 30
Класс защиты: II (при условии соответствующего монтажа)

Степень загрязнения: 2
Температура окружающей среды: от 0 до 40 °C (без конденсации)

— режим эксплуатации: от –20 до 70 °C (без конденсации)
— хранение: от –20 до 70 °C (без конденсации)
Температурный диапазон настройки (с шагом 0,5 °C):
— для регулятора температуры в помещении: 5 ... 30 °C
— для регулятора температура пола: 10 ... 40 °C
Индикация температуры: с шагом 0,1 °C
Выходной сигнал: широтно-импульсная модуляция (ШИМ) или двухпозиционная регулирование (Вкл./Выкл.)

Время цикла ШИМ: регулируемое (10 ... 30 мин)
Гистерезис: регулируемый (при двухпозиционном регулировании) (1 ... 30 мин)

Минимальное время включения: регулируемое (1 ... 30 мин)

Измеряемое ударное напряжение: 4 кВ
Температура для испытания твердости вдавливанием шарика: 75 ± 2 °C

Напряжение и ток для испытанной электромагнитной эмиссии ЭМС: 230 В, 0,1 А

Класс энергопотребления: I = 1 %
Класс программного обеспечения: A

Точность хода: < 4 мин/год
Резерв хода: ~ 10 лет (литиевый элемент питания)

Температура [°C]	Сопротивление [кОм]
------------------	---------------------

10	66,8
20	41,3
25	33
30	26,3
40	17,0
50	11,3

Таблица 1. Таблица зависимости сопротивления от температуры для дистанционного датчика FF 7.8

Помощь при возникновении проблем

В обзорах 4 и 5 приведены некоторые сообщения об ошибках и проблемы, а также указаны возможные причины и пути их устранения.

Сообщение об ошибке/проблема

Возможная причина
– Предложение по устранению ошибки/проблемы

ERR	КОНФИГУРАЦИЯ
-----	--------------

Панель управления и вставка не соответствуют друг другу.

- Используйте только совместимые компоненты.
- Отключите и снова подключите напряжение.

ERR	ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ
-----	----------------

Нет связи между панелью управления и вставкой.

- Снимите панель управления и снова установите.
- Отключите и снова подключите напряжение.

ERR	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК
-----	----------------

Поломка/короткое замыкание/ошибка внешнего дистанционного датчика.

- Проверьте, подключен ли дистанционный датчик.
- Выход за пределы диапазона индикации.
- Определите причину и устраните ее.

Обзор 4: индикация ошибок устройства

Прочие проблемы/ошибки/обслуживания

Помещение слишком медленно нагревается.
Температура пола поднимается из-за минимального ограничения.

- Деактивируйте верхний предел (Н3).

Температура в помещении слишком высокая.

- Температура пола поднимается из-за минимального ограничения.
- Деактивируйте нижний предел (Н3).

Невозможно ввести данные.

Активирована блокировка.

- Снимите блокировку (G6).

Нельзя установить желаемую температуру.

Температурное ограничение не позволяет выполнить необходимое установочное.

- Установите ограничение температуры заново (G7).

Индикация температуры не изменяется.

Активировано отображение заданной температуры.

- Активируйте отображение температуры в помещении (G10).

Обзор 5: прочие проблемы/ошибки обслуживания

Принадлежности

Дистанционный датчик (не входит в комплект)
Внешний датчик должен соответствовать требованиям класса защиты II. Кабель датчика H03VV-F для установки в предохранительной трубке или H05VV-F для установки без предохранительной трубки.

Тип: FF 7.8
Длина: 4 м (удлиняется до 50 м)
Провод: гибкий, многопроволочный
Конец без изоляции: 8 мм

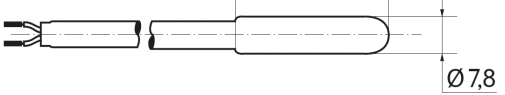


Рис. 7. Внешний дистанционный датчик

Таблица зависимости сопротивления от температуры для дистанционного датчика FF 7.8

Температура [°C]	Сопротивление [кОм]
10	66,8
20	41,3
25	33
30	26,3
40	17,0
50	11,3

Таблица 1. Таблица зависимости сопротивления от температуры для дистанционного датчика FF 7.8

Гарантия

Гарантия осуществляется в рамках законодательства через специализированную торговлю.