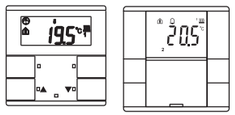
ru

Schneider Electric

V6241-721-00

Терморегулятор с дисплеем

Руководство по эксплуатации



System M

Терморегулятор с дисплеем
Арт. № MTN6241-03../MTN6241-04..

Artec/Trancent/Antique

Терморегулятор с дисплеем
Арт. № MTN6241-4...

Необходимые принадлежности

– Укомплектуйте терморегулятор соответствующей декоративной рамкой.

Для вашей безопасности

ОПАСНОСТЬ
Электрический ток опасен для жизни
Устройство разрешается устанавливать и подключать только специалистам в области электротехники. Соблюдать положения, действующие на территории страны, а также действительные директивы KNX.

Ознакомление с регулятором

Терморегулятор с дисплеем (ниже именуется **регулятор**) используется для нагрева и охлаждения с плавно регулируемыми сервоприводами KNX или для задействования исполнительных устройств для выключателя и исполнительных устройств отопления. Дисплей с белой подсветкой служит для представления, например, времени, даты, температуры и режима работы. В меню можно изменить следующие настройки:
режим работы, заданное значение, рабочий день, режим индикации, время, время включения и яркость.

Дополнительно в Вашем распоряжении имеется четыре сенсорных поверхности, которые имеют предписанные для регулирования температуры в помещении функции. В последствие кнопки можно предохранить от неразрешенного использования посторонними лицами.

Функции терморегулятора:

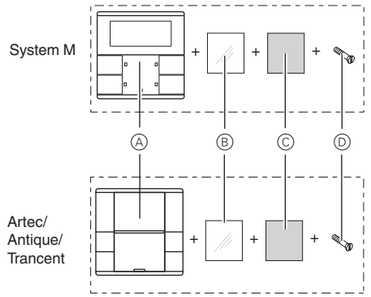
– отопление/охлаждение с одним регулирующим выходом
– отопление/охлаждение с раздельными регулирующими выходами
– отопление/охлаждение с двумя регулирующими выходами

Функции кнопок:

– Кнопка 1: изменение заданных значений/режим работы
– Кнопка 1: изменение заданных значений/режим работы
– Кнопка 3: режим "комфорт"/ночной режим
– Кнопка 4: продленный режим комфорта

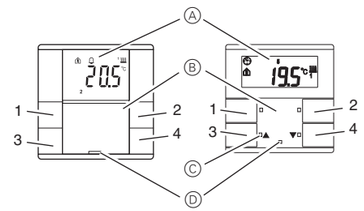
Регулятор подсоединяется непосредственно к KNX и программируется электромонтером с помощью с помощью программного обеспечения KNX-Tool (ETS).

Комплект поставки



Ⓐ Регулятор
Ⓑ Крышка
Ⓒ Фольга
Ⓓ Стопорный винт

Подключения, дисплеи и элементы управления



1 - 4: Кнопки
Ⓐ Дисплей
Ⓑ Поле для надписи
Ⓒ Светодиод
Ⓓ Индикаторный светодиод

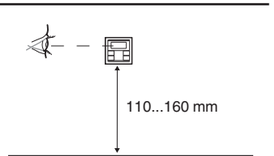
Интересная информация о клавишной панели

Функции расположенных друг против друга клавиш предварительно заданны производителем и их параметрирование ограничено:

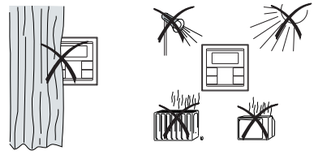
- Кнопка 1: изменение заданных значений -0,5 K
- Кнопка 2: изменение заданных значений +0,5 K
- Кнопка 3: переключить: режим "комфорт"/ночной режим
- Кнопка 4: продленный режим комфорта

Место монтажа

Для оптимального функционирования терморегулятора при выборе правильного места монтажа необходимо учитывать следующее:

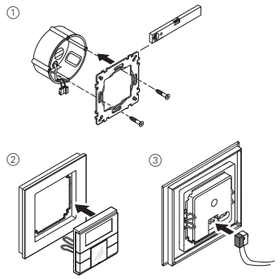


Источники помех

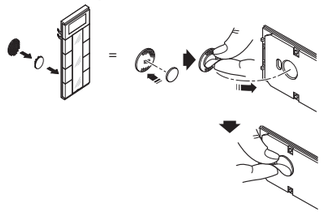


Монтаж кнопочного выключателя

Двухкнопочный и четырехкнопочный выключатель

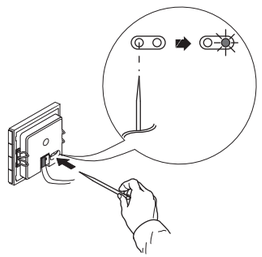


Только четырехкнопочный выключатель

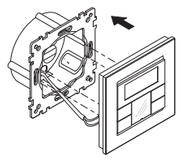


Ввод кнопочного выключателя в эксплуатацию

① Привести выключатель в состояние программирования.



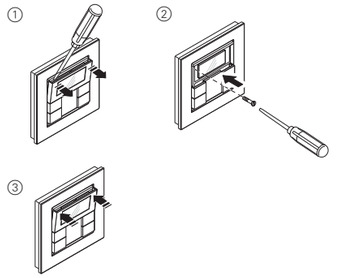
② Загрузить физический адрес и прикладную программу из ETS в выключатель: Красный светодиод программирования гаснет.



Указания для электромонтера
Обязательно записать важные для пользователя настройки, произведенные в ETS, в таблице конфигурации (см. «Таблицу для предварительных установок»), т. к. не все устанавливаемые параметры отображаются на дисплее кнопочного выключателя.

Защита от кражи

Двухкнопочные и четырехкнопочные выключатели

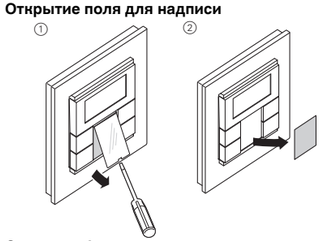


Демонтаж кнопочного выключателя

ОСТОРОЖНО
Устройство может быть повреждено.
Перед выполнением демонтажа кнопочного выключателя проверьте, защищен ли он от кражи. Перед извлечением кнопочного выключателя следует прежде удалить защиту от кражи.

Надписи на кнопках

Открытие поля для надписи



Создание фольги с надписями

Посредством программ верстки можно создавать и печатать любые шаблоны фольги.

Заданные размеры для фольги (в мм):

Кнопочные выключатели	Высота	Ширина	Толщина
System M	24,9	23	макс. 0,15
Artec/Antique/Trancent	31	34,8	макс. 0,15

Разрешенную для использования фольгу см. в руководстве по эксплуатации конкретного принтера.

В качестве подложки используйте только прилагаемую цветную фольгу, т. к. благодаря ей будут видны светодиоды кнопок, расположенные под полем для надписи.

В комплект поставки входят два исполнения цветной фольги: одна — с выемкой по центру для ИК-приемника, вторая — без выемки. Чтобы управлять кнопочным выключателем посредством ИК-пульта дистанционного управления, необходимо использовать цветную фольгу с выемкой. Всегда используйте только один вид цветной фольги.

Закрывание поля для надписи

Предварительные настройки

Электромонтер во время монтажа кнопочного выключателя производит различные настройки, чтобы пользователь мог правильно управлять кнопочным выключателем. Объяснения на следующих страницах в большой мере зависят от этих настроек. Электромонтер вносит настройки в таблицу (см. «Таблица предварительных настроек»).

Встречающийся в тексте символ указывает на то, что соответствующее значение должно быть занесено в таблицу.

Общий терморегулятор/дисплей

Посредством встроенного терморегулятора можно выполнять различные регулировки.

На дисплее можно считывать и устанавливать важные параметры:

- Заданная температура
- Режим работы («комфорт», Standby, ночной и т. д.)
- Рабочий/нерабочий день
- Режим индикации (заданная температура, фактическая температура, дата и т. д.)
- Фоновая подсветка
- Настройку времени/времени включения

Ознакомление с дисплеем

На дисплее расположены следующие символы:

Режим «комфорт» или рабочий день. Помещение устанавливается на заданную комфортную температуру.
Мигающий символ указывает на то, что активен продленный режим «комфорт».

Режим работы Standby или нерабочий день. Помещение устанавливается на заданную температуру Standby.

Ночной режим. Помещение устанавливается на заданную температуру ночного режима.

Активно управление по времени.
Постоянная индикация: синхронизация времени выполнена.
Мигающая индикация: синхронизация времени не выполнена, отображаемое время может быть неточным.

Аварийный сигнал, символ мигает. Для четырехкнопочных выключателей: возможен дополнительный акустический сигнал тревоги.

1 2 3 4
5 6 7 Индикация дня недели.
В сочетании со : ступенью вентилятора

Активирован пункт меню «Регулировка фоновой подсветки».

Вентилятор.

Активен вид регулировки «отопление», или регулятору требуется энергия.

Активен вид регулировки «охлаждение», или регулятору требуется энергия.

Индикация под символом «отопление» или «охлаждение».
- При отоплении **или** охлаждении:
„1“: заданная температура еще не достигнута. Регулятор производит нагрев или охлаждение. "2": Активирована ступень 2. (Индикация только, если установлен двухступенчатый нагрев/охлаждение.- При нагреве **и** охлаждении: Имеются 2 режима на выбор: ручной или автоматический

°C Индикация температуры в градусах Цельсия

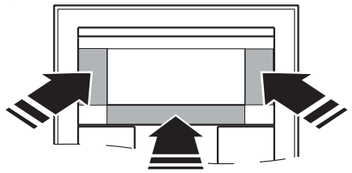
°F Индикация температуры в градусах Фаренгейта

88:88 Индикация времени или значения

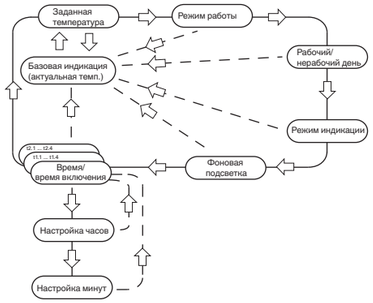
Ознакомление с пользовательским меню

Для вызова отдельных функций терморегулятора существует пользовательское меню.

В крышку дисплея интегрирована клавиша с тремя положениями нажатия: слева, по центру и справа. С помощью данных кнопок можно зайти в пользовательское меню, листать его и изменять отдельные параметры.



Обзор структуры меню



Нажатие кнопки	Сработавшая функция
Середина — продолжительное нажатие кнопки*	Выбор меню Сохранение Возврат к базовой индикации
Середина — короткое нажатие кнопки*	Выбор следующего пункта меню
Слева/справа — короткое нажатие кнопки**	Изменение значения

*Продолжительное нажатие кнопки = прибл. 5 сек

**Короткое нажатие кнопки = прибл. 1 сек

Если в течение 1 минуты Вы не нажмете ни одну кнопку, терморегулятор автоматически переключается на базовую индикацию. Восстанавливаются значения до вызова пользовательского меню, **возможные изменения не сохраняются. Исключение: температура сохраняется напрямую.**

V6241-721-00 09/09

Настройка терморегулятора/ индикации на дисплее

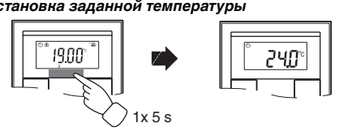
Базовая индикация

Здесь приведен пример базовой индикации на дисплее:

- Режим работы "комфорт"
- Фактическая температура 20°
- Система отопления активна для достижения комфортной заданной температуры
- отображается постоянно: Синхронизация времени посредством таймера (например, годового таймера REG-K) выполнена.
  Символ часов мигает: синхронизация времени (еще) не выполнена.
- Индикация дня недели **3** = среда

Просьба учесть, что индикация дня недели зависит от предварительных настроек. Обслуживающий электромонтер настроил, какой день недели соответствует 1. В некоторых странах это не понедельник, а, например, воскресенье. В соответствии с этим значения других цифр также буду отличаться (например, 2 = понедельник, 3 = вторник и т. д.).

Установка заданной температуры

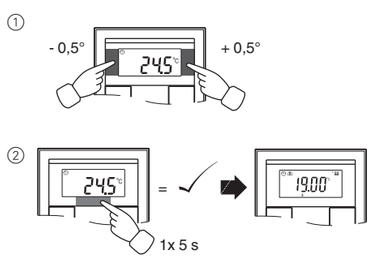


Электромотором было установлено три значения заданной температуры (соответственно для отопления и охлаждения):

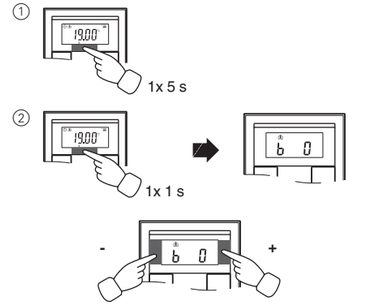
- для режима "комфорт"
- для режима Standby
- для ночного режима

На дисплее отображается заданная температура для режима работы, активного в данный момент. Можно изменить только эту заданную температуру. Чтобы изменить заданную температуру другого режима работы, сначала необходимо сменить режим работы (см. "Установка режима работы").

Обслуживающий электромонтер настроил, в каком диапазоне можно изменять данное значение (например, от мин. 16 °C до макс. 26 °C). Вы не можете задать значение ниже или выше данных предельных значений. Если электромонтер выполнил настройку таким образом, то четырехкнопочный выключатель издает сигнал тревоги, как только пользователь пытается превысить предельные значения.

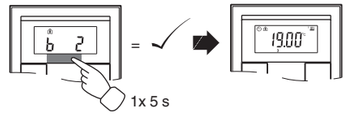


Установка режима работы

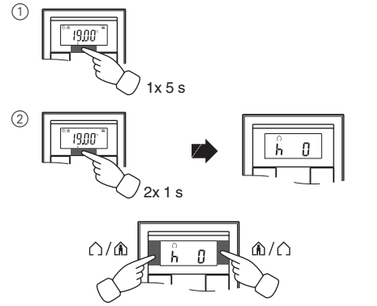


- b 0 = режим «комфорт»
  Выберите данный режим, если Вы находитесь в помещении. Отопление устанавливается на комфортную заданную температуру (например, 21 °C).
- b 1 = режим Standby
  Выберите данный режим, если Вы длительное время не находитесь в помещении. Отопление устанавливается на заданную температуру Standby (например на 18 °C).
- b 2 = ночной режим
  Отопление устанавливается на ночную заданную температуру (например на 15 °C).
- b 3 = продленный режим комфорта (мигает)
  Выберите данный режим работы, если Вы хотите временно заблокировать ночной режим. Отопление устанавливается на комфортную заданную температуру (например 21 °C).

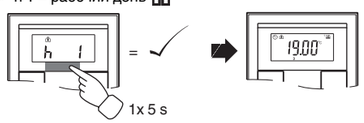
Обслуживающий электромонтер, возможно, настроил, в какое время происходит автоматическая смена режима работы с ночного режима на комфортный и наоборот.



Установка рабочего/нерабочего дня

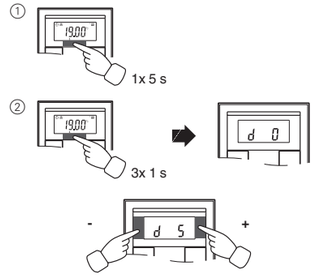


- h 0 = нерабочий день
- h 1 = рабочий день

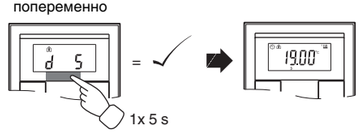


Установка режима индикации

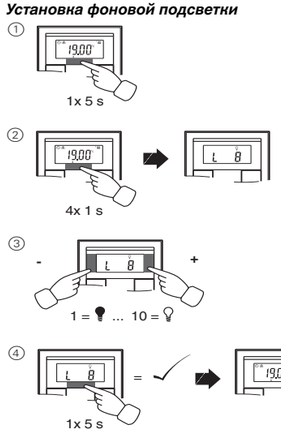
Посредством режима индикации можно выбрать, какие значения Вы хотите видеть на дисплее.



- d 0 = фактическая температура (без разряда десятичной дроби)
- d 1 = заданная температура (с точностью до 0,5 градусов)
- d 2 = температура от внешнего термодатчика
- d 3 = дата
- d 4 = время
- d 5 = ступень вентилятора
- d 6 = дата и время попеременно
- d 7 = дата, время и ступень вентилятора попеременно
- d 8 = фактическая и заданная температура попеременно
- d 9 = фактическая/заданная температура и время попеременно
- d 10 = фактическая/заданная температура и ступень вентилятора попеременно
- d 11 = температура от внешнего термодатчика и фактическая температура
- d 12 = температура от внешнего термодатчика, фактическая температура и время попеременно
- d 13 = фактическая/заданная температура, дата и время попеременно
- d 14 = фактическая/заданная температура, ступень вентилятора и время попеременно
- d 15 = температура от внешнего термодатчика, фактическая температура, ступень вентилятора и время
  попеременно



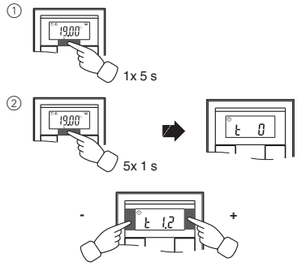
Установка фоновой подсветки



Установка внутреннего времени и времени включения

Если актуализация времени производится посредством внешнего таймера, то данное время отображается здесь. При изменении времени вручную во время следующей актуализации оно будет переписано параметром, полученным от таймера.

Посредством пользовательского меню можно отрегулировать только время включения, предварительно запрограммированное через ETS. Время включения, не определенное в ETS, при вызове отображается на дисплее как "--:--", и его нельзя настроить кнопками дисплея.



- **t 0** = время (полученное от внешнего таймера или внутреннее)
- **t 1.1** — **t 1.4** = канал времени 1, время включения 1 — 4
- **t 2.1** — **t 2.4** = канал времени 2, время включения 1 — 4

③ Среднюю кнопку удерживать **нажатой**: Начинает мигать индикация часов для выбранного времени/времени включения.

④ Нажать левую или правую кнопку на дисплее: настроить часы

⑤ **Кратко** нажать среднюю кнопку: Теперь мигают цифры минут.

⑥ Нажать левую или правую кнопку на дисплее: настроить минуты.

⑦ **Кратко** нажать среднюю кнопку: Отображается установленное время (t...).

⑧ Заново **кратко** нажать среднюю кнопку: сохранение требуемой новой настройки.

Выполните синхронизацию часов посредством внешнего таймера, чтобы обеспечить их точность в течение продолжительного времени.

Прямой выбор заданной температуры или режима работы

Обслуживающий электромонтер настроил, можно ли выполнять прямой вызов и регулировку заданной температуры/режима работы нажатиями левой/правой кнопки или ни одна из этих функций не активна.

① **1 хправая/левая** кнопка — **короткое** нажатие.

Отображается пункт меню "Установка заданной температуры" или "Установка режима работы" с последним заданным значением. Изменить значение, нажав левую или правую кнопку на дисплее. Значение перенимается сразу, сохранение не требуется. Приблизительно через 5 секунд терморегулятор автоматически возвращается к базовой индикации.

Прочие индикации на дисплее

APL.	Прикладная программа не загружена или содержит ошибку
E 2	Заданная температура отопления = заданная температура охлаждения
E 3	Прикладная программа ETS несовместима
E 4	Верхний диапазон контрольного значения = нижний диапазон контрольного значения
E 5	Ошибка FRAM
E 6	Ошибка в термодатчике
E 7	Ошибка STACK
E 8	Ошибка RAM
E 9	Ошибка буфера

Таблица для предварительных установок

Управление по времени канала 1

Время включения	1	2	3	4
Время	___:___	___:___	___:___	___:___
Функция:	_____			

Управление по времени канала 2

Время включения	1	2	3	4
Время	___:___	___:___	___:___	___:___
Функция:	_____			

Аварийные функции

☐ Аварийный сигнал, если фактическая температура ниже температуры незамерзания **или**

☐ Аварийный сигнал при превышении пределов допуска заданных значений

☐ др.: _____

Заданные значения отопления в °C/°F	Предел регулирования в °C/°F	
Режим «комфорт»: _____	мин.: _____	макс.: _____
Режим Standby: _____	мин.: _____	макс.: _____
Режим "ночь": _____	мин.: _____	макс.: _____

Заданные значения охлаждения в °C/°F	Предел регулирования в °C/°F	
Режим «комфорт»: _____	мин.: _____	макс.: _____
Режим Standby: _____	мин.: _____	макс.: _____
Режим "ночь": _____	мин.: _____	макс.: _____
Защита от замерзания: _____	мин.: _____	макс.: _____
Защита от перегрева: _____	мин.: _____	макс.: _____

Регулировка заданных значений действительна до: смены режима работы/длительн.

Начало недели (1): в пт/сб/вск/пн

Прямой выбор: заданная температура/режим работы/отсутств.

Технические характеристики

Напряжение питания:	посредством KNX
Подключение:	Соединительный шинный зажим
Элементы индикации:	1x дисплей 1x индикатор рабочего состояния 4x индикаторных светодиода 3 кнопки для управления в режиме меню 4 кнопки
Область измерений:	0 — 40 °C
Точность измерения:	± 1 K, в зависимости от места монтажа; сдвиг параметрируется
Тип регулятора:	двухточечный постоянное PI-регулирование переключаемое PI-регулирование (PWM)
Режим регулятора:	отопление с 1 регулирующим выходом охлаждение с одним регулирующим выходом отопление с 2 регулирующими выходами охлаждение с 2 регулирующими выходами отопление и охлаждение ^ с раздельными регулирующими выходами 2-ступенчатое отопление с 2 регулирующими выходами 2-ступенчатое охлаждение с 2 регулирующими выходами 2-ступенчатое отопление и 2-ступенчатое охлаждение с 4 регулирующими выходами
Тип защиты:	IP 20

Schneider Electric Industries SAS

При возникновении вопросов технического характера обращаться в центральную службу поддержки клиентов в конкретной стране.

www.schneider-electric.com

Вследствие непрерывного совершенствования стандартов и материалов технические данные и значения касательно размеров действуют только после подтверждения специалистами наших технических отделов.

V6241-721-00 09/09