



Руководство по эксплуатации

Комнатный контроллер модуль
Арт. № 429 D1 ST



ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Изображение продукта является ориентировочным

08.11.2023
32408603 j0082408603

Содержание

1	Правила техники безопасности	3
2	Конструкция прибора.....	3
3	Информация о системе	3
4	Использование по назначению.....	4
5	Свойства изделия	4
6	Управление	5
7	Информация для специалистов-электриков.....	7
7.1	Монтаж и электрическое соединение.....	7
7.2	Ввод в эксплуатацию	9
7.2.1	Режим Safe State	10
7.2.2	Перезагрузка ведущего устройства	11
8	Частота мигания светодиода.....	12
9	Технические характеристики	12
10	Принадлежности	13
11	Гарантийные обязательства.....	13

1 Правила техники безопасности



Монтаж и подключение электрических приборов должны выполняться только профессиональными электриками.

Возможны тяжелые травмы, возгорание или материальный ущерб. Полностью прочитайте и соблюдайте руководство.

Для крепления на опорном кольце используйте исключительно пластмассовые винты, входящие в комплект поставки! В противном случае безопасность эксплуатации не гарантируется. Неисправность прибора в связи с электростатическим разрядом.

Данное руководство является неотъемлемым компонентом изделия и должно оставаться у клиента.

2 Конструкция прибора

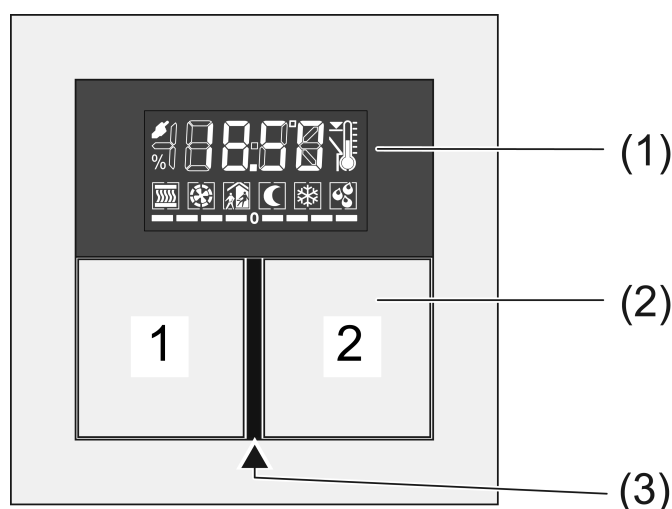


рисунок 1

- (1) ЖК-дисплей с кнопками
- (2) Кнопка 1 и 2
- (3) Рабочий светодиодный индикатор и светодиодный индикатор состояния

3 Информация о системе

Данный прибор является продуктом системы KNX и соответствует директивам KNX. Условием для понимания являются детальные специальные знания, полученные в процессе обучения системе KNX.

Функционирование прибора зависит от программного обеспечения. Подробная информация о версиях программного обеспечения и соответствующем наборе функций, а также о самом программном обеспечении содержится в базе данных продукции производителя.

Прибор поддерживает обновление программного обеспечения. Обновления микропрограммного обеспечения можно легко установить с помощью приложения Jung ETS Service (дополнительное программное обеспечение).

Прибор поддерживает KNX Data Secure. KNX Data Secure предоставляет защиту от вмешательства в систему автоматизации зданий, и его можно сконфигурировать в проекте ETS. Персонал должен быть квалифицированным и обладать необходимыми знаниями. Для надежного ввода в эксплуатацию требуется сертификат на прибор, который прикрепляется к прибору. Во время монтажа сертификат необходимо снять с прибора и хранить в надежном месте.

Проектирование, установка и ввод в эксплуатацию прибора осуществляются с помощью ETS, начиная с версии 5.7.7 или 6.1.0.

4 Использование по назначению

- Управление потребителями, например, включением и выключением света, плавным регулированием света, поднятием/опусканием жалюзи, значениями яркости, температуры, вызовом и сохранением световых сценариев и т. п.
- Измерение и регулирование температуры помещения
- Установка в монтажную коробку в соответствии с DIN 49073

5 Свойства изделия

Для всех кнопок могут быть заданы функции датчиков касания или функции для управления регуляторами.

- По четыре красных светодиодных индикатора состояния на кнопку
- Синий светодиод рабочего режима в качестве подсветки, а также для индикации состояния программирования
- Встроенный соединитель шины
- Комплектация с набором кнопок (см. «Принадлежности»)
- Подключение расширительного модуля тактильных датчиков для расширения на четыре дополнительных кнопки
- Встроенный датчик температуры помещения
- Регулирование температуры помещения посредством предварительной установки заданных значений
- Индикация температуры помещения или заданной температуры
- Индикация наружной температуры – с помощью внешнего датчика, например, метеорологической станции
- Индикация времени в сочетании с задатчиком времени KNX
- Функции тактильных датчиков, такие как переключение, диммирование, управление жалюзи, ввод значений, вызов сценариев и т. п.
- Функция кнопки или выключателя с качающимся рычажком, вертикально или горизонтально

6 Управление

Управление функцией или потребителем

В зависимости от программирования у кнопки может иметься до трех функций – вверх/влево, вниз/вправо, полностью. Управление зависит от соответствующей функции.

- Включение: короткое нажатие кнопки.
- Диммирование: длительное нажатие кнопки. При отпускании кнопки диммирование прекращается.
- Управление жалюзи: длительное нажатие кнопки.
- Останов жалюзи или регулировка другого положения: короткое нажатие кнопки.
- Вызов световой сцены: короткое нажатие кнопки.
- Сохранение световой сцены: длительное нажатие кнопки.
- Задание значения, например, требуемое значение яркости или температуры: короткое нажатие кнопки.

Режимы работы и символы индикации

Прибор сравнивает фактическую температуру в помещении с установленной заданной температурой и, в зависимости от полученных результатов, управляет необходимой потребностью в отопительных или охлаждающих приборах. Заданная температура зависит от актуального режима работы и может, в зависимости от программирования, быть изменена пользователем. Режимы работы и фактическое состояние регулятора показаны на индикаторе.

- : Режим Комфорт
- : Режим ожидания
- : Ночной режим
- : Режим защиты от жары/заморозков
Символ  мигает, если температура помещения опускается ниже 5 °C или 41 °F.
- : Индикация режима точки росы, регулятор заблокирован
- : Продление комфорта Ночь
- : Продление комфорта Защита от заморозков
- ...: Управление вентилятором с индикацией ступени вентилятора.
 = Вентилятор выключен.
- : Ручное управление вентилятором
- ...: Режим отопления с индикацией ступени отопления
- ...: Режим охлаждения с индикацией ступени охлаждения
- : Внутренняя температура
- : Наружная температура
- : Заданная температура

- ...--0 или 0--...: заданная температура уменьшена или увеличена вручную

Во включенном состоянии индикация отображает наряду с актуальным режимом работы по выбору

- актуальное время: секундная отметка мигает.
- актуальную температуру помещения: символ 
- актуальную наружную температуру: символ 
- актуальную заданную температуру: символ 

Индикация переключает информацию – в зависимости от программирования – автоматически или нажатием клавиши.

Второй уровень управления

На втором уровне управления последовательно предоставляются следующие настройки. В зависимости от программирования прибора отдельные пункты невидны.

- Режим присутствия
- Смещение заданного значения
- Базовая температура для режима Комфорт
- Снижение для режима ожидания для отопления
- Увеличение для режима ожидания для охлаждения
- Снижение для ночного режима отопления
- Увеличение для ночного режима охлаждения
- Переключение режима работы
- Управление вентилятором
- Индикация времени
- Индикация актуальной температуры помещения
- Индикация актуального заданного значения температуры
- Индикация актуальной наружной температуры
- Контраст дисплея
- Освещение дисплея
- ОК – Завершение и сохранение настроек
- ESC – Завершение без сохранения настроек

Управление вторым уровнем управления

Второй уровень управления запрограммирован и не заблокирован.

- Открыть: одновременно нажмите кнопки 1 и 2 вверху слева (см. рисунок 1).
- Нажмите кнопку 1 вверху или внизу.
Актуальная настройка будет переключена или будет выполнено увеличение или уменьшение отображенного значения.

- Нажмите кнопку 2 вверху или вниз.
Индикация перейдет к предыдущей или следующей позиции меню.

7 Информация для специалистов-электриков

7.1 Монтаж и электрическое соединение



ОПАСНО!

Удар электрическим током при контакте с находящимися под напряжением частями.

Удар электрическим током может привести к смерти.

Изолируйте токоведущие части в зоне монтажа.

Установка переходной рамки

Переходная рамка требуется в зависимости от программы переключателей.

- Установить переходную рамку (7) в правильном положении спереди на модуль (8) (см. рисунок 2). Соблюдайте маркировку **TOP** = = верх.

Монтаж и подключение прибора

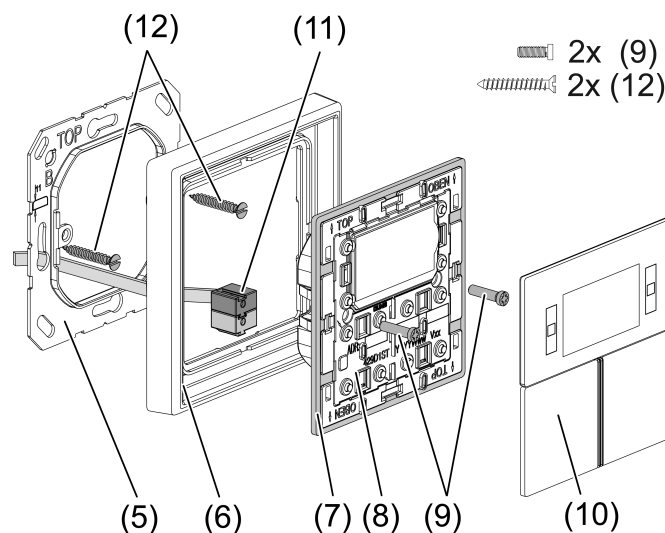


рисунок 2: Монтаж модуля регулятора

- (5) Опорное кольцо
- (6) Декоративная рамка
- (7) Переходная рамка
- (8) Модуль регулятора
- (9) Крепежные винты
- (10) Дизайнерские панели управления
- (11) Контактный зажим KNX

(12) Винты розетки

Сторона опорного кольца **A** для A-программ, CD-программ и FD-дизайна. Сторона опорного кольца **B** для LS-программ.

Рекомендуемая монтажная высота: 1,50 м.

При использовании расширительного модуля тактильных датчиков (см. рисунок 3): предпочтителен вертикальный монтаж. Используйте большое опорное кольцо (13). При монтаже только в одной розетке для скрытого монтажа нижние винты утопите в стене, например, с отверстием $\varnothing 6 \times 10$ мм. Опорное кольцо используйте в качестве шаблона.

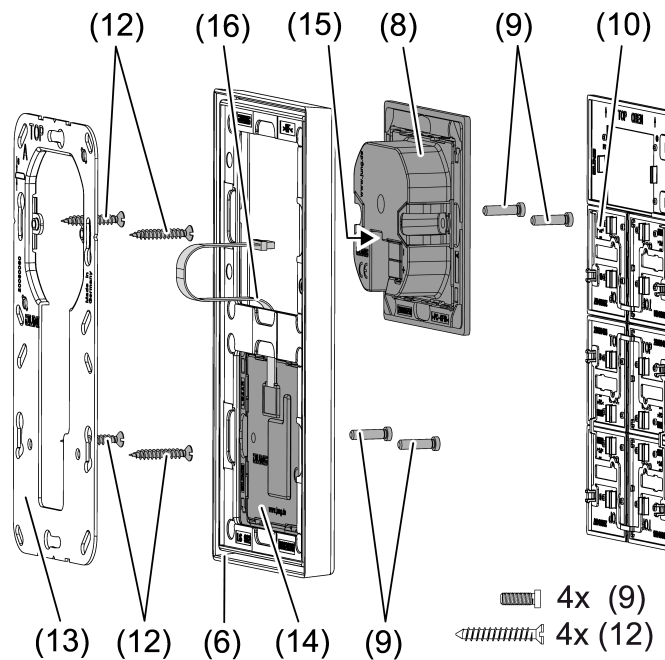
**ОПАСНО!**

При монтаже с приборами на 230 В под общей крышкой, например розеток, в случае неисправности существует опасность удара электрическим током!

Удар электрическим током может привести к смерти.

Не устанавливайте приборы 230 В в комбинации с расширительным модулем тактильных датчиков под общей крышкой!

- Опорное кольцо (5) или (13) установите в правильном положении на монтажную коробку. Учитывайте маркировку **TOP** = сверху; маркировка **A** или **B** спереди. Используйте исключительно прилагаемые винты для розеток (12).
- Установите рамку (6) на опорное кольцо.
- Расширительный модуль тактильных датчиков (14) предпочтительнее монтировать снизу. Проложите соединительный провод (16) между опорным кольцом и промежуточной перемычкой.
- Расширительный модуль датчиков касания: соединительный провод (16) установить в правильном положении в гнезде (15) в модуле регулятора. Не допускайте заземления соединительного провода (см. рисунок 3).
- Модуль регулятора (8) с контактным зажимом KNX (11) подсоединить к KNX и установить на опорное кольцо.
- Закрепить модуль регулятора (8) и расширительный модуль датчиков касания (12) на опорном кольце с помощью прилагаемых пластмассовых винтов (8). Не затягивайте пластмассовые винты слишком сильно.
- Перед монтажом панелей управления (10) загрузить в устройство физический адрес (см. главу 5.2. "Ввод в эксплуатацию").



рисунки 3: Монтаж с расширительным модулем тактильных датчиков

- (13) Опорное кольцо для монтажа с расширительным модулем датчиков касания
- (14) Расширительный модуль датчиков касания
- (15) Гнездо для расширительного модуля датчиков касания
- (16) Соединительный провод расширительного модуля датчиков касания

7.2 Ввод в эксплуатацию

Необходимые условия в режиме эксплуатации Secure

- Надежный ввод в эксплуатацию активирован в ETS.
- Сертификат на прибор введен/отсканирован или добавлен в комплект поставки по проекту ETS. Для сканирования QR-кода рекомендуется использовать камеру с высоким разрешением.
- Все пароли должны быть записаны и храниться в надежном месте.

Программирование физического адреса и прикладного программного обеспечения

- i** Проектирование и ввод в эксплуатацию с помощью ETS, начиная с версии 5.7.7 или 6.1.0.

Прибор подключен и готов к работе.

Кнопки еще не смонтированы.

- i** Если на приборе не установлено программное обеспечение (или неверное), синий рабочий светодиодный индикатор медленно мигает.

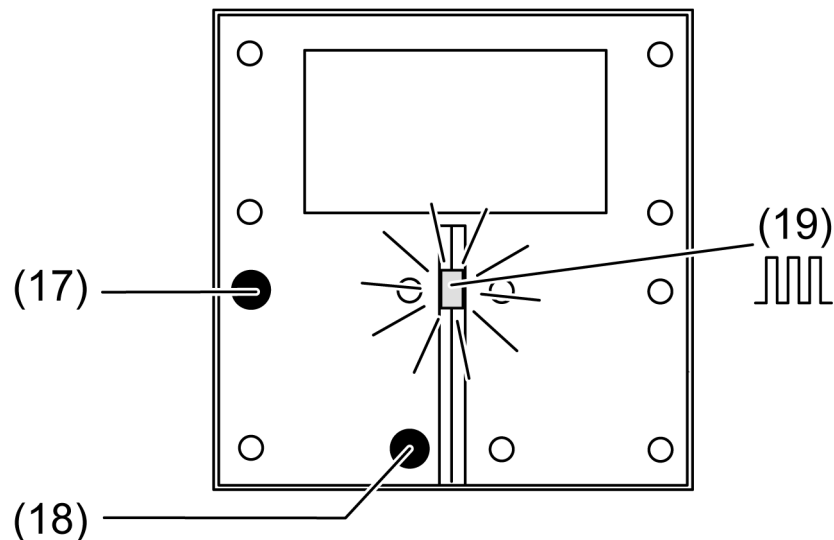


рисунок 4: Активация режима программирования

- Активация режима программирования: нажмите и удерживайте нажатой кнопку (17) (см. рисунок 4). Затем нажмите кнопку (18). Светодиод рабочего режима (19) быстро мигает.
- Запрограммируйте физический адрес. Светодиод рабочего режима (19) вернется в прежнее состояние – выкл., вкл. или медленное мигание.
- Запрограммируйте прикладную программу.
Во время программирования прикладной программы светодиод рабочего режима медленно мигает (ок. 0,75 Гц).

Монтаж панелей управления

Кнопки (10) поставляются в качестве комплектного набора. Отдельные кнопки могут быть заменены кнопками с символами.

Физический адрес в прибор загружен.

- Разместить кнопки (10) в правильном положении на приборе и коротким нажатием зафиксировать.
Соблюдайте маркировку **TOP** = = верх.

7.2.1 Режим Safe State

Режим Safe State останавливает выполнение загруженной прикладной программы.

Если прибор работает некорректно, например, вследствие неправильного проектирования или ввода в эксплуатацию, выполнение загруженной прикладной программы можно приостановить, активировав безопасный режим Safe State. В режиме Safe State устройство не активно, так как прикладная программа не выполняется (состояние выполнения: завершено).

Однако системное программное обеспечение прибора продолжает работать. Доступны функции для диагностики ETS и для программирования прибора.

Активация режима Safe State

- Выключите подачу напряжения на шину.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку вверх слева и вниз справа (см. рисунок 4).
- Включите подачу напряжения на шину.

Режим Safe State активирован. Светодиод рабочего режима медленно мигает (ок. 1 Гц).

-  Отпустите кнопки только после того, как начнет мигать светодиод рабочего режима.

Деактивация режима Safe State

- Выключите подачу напряжения или выполните процесс программирования ETS.

7.2.2 Перезагрузка ведущего устройства

После выполнения перезагрузки ведущего устройства (Master Reset) прибор возвращается к базовым настройкам (физический адрес 15.15.255, микропрограммное обеспечение остается на приборе). Затем приборы необходимо снова ввести в эксплуатацию с помощью ETS.

В режиме эксплуатации Secure: перезагрузка ведущего устройства деактивирует безопасность прибора. Прибор можно ввести снова в эксплуатацию с помощью сертификата.

Если прибор работает некорректно, например, вследствие неправильного проектирования или ввода в эксплуатацию, загруженную прикладную программу можно удалить с прибора путем перезагрузки ведущего устройства. При перезагрузке ведущего устройства прибор возвращается к состоянию при поставке. После этого можно запрограммировать физический адрес и прикладную программу и таким образом повторно ввести прибор в эксплуатацию.

Выполнение перезагрузки ведущего устройства

Необходимое условие: активирован режим Safe State.

- Нажмите и удерживайте кнопку (17) (см. рисунок 4). Затем нажмите кнопку (18) и удерживайте ее нажатой более 5 секунд до тех пор, пока светодиодный индикатор рабочего режима не начнет мигать быстро (ок. 4 Гц).
- Отпустите кнопки.

Прибор выполняет перезагрузку ведущего устройства.

Выполняется перезагрузка прибора. Светодиод рабочего режима медленно мигает.

Сброс прибора на заводские настройки

С помощью приложения ETS Service можно сбросить настройки прибора до заводских. Эта функция использует микропрограммное обеспечение прибора, которое было активно на момент времени (состояние) поставки. При сбросе до заводских настроек прибор утрачивает физический адрес и конфигурацию.

8 Частота мигания светодиода

Рабочее состояние	Светодиод рабочего режима	Светодиод состояния
Приложение удалено	ок. 0,75 Гц	При нажатии кнопки «Вкл.»
Режим Safe State	ок. 1 Гц	---
Состояние, мигание	ок. 2 Гц	ок. 2 Гц
Аварийное сообщение	ок. 2 Гц	ок. 2 Гц
Перезагрузка ведущего устройства	ок. 4 Гц	---
Режим программирования	ок. 8 Гц	---
Управление по всей поверхности	---	ок. 8 Гц

9 Технические характеристики

Среда передачи данных KNX	TP256
Безопасность	KNX Data Secure (X-Mode)
Режим ввода в эксплуатацию	S-режим
Номинальное напряжение для системы KNX	Постоянный ток 21 ... 32 В SELV
Потребление тока системой KNX	
Без расширительного модуля	9 ... 12 мА
С расширительным модулем	12 ... 15 мА
Вид подсоединения системы KNX	Присоединительная клемма
Соединительный провод KNX	EIB-Y (St)Y 2×2×0,8
Класс защиты	III
Диапазон измерения	-5 ... +45 °C
Окружающая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки	-25 ... +70 °C

10 Принадлежности

Набор накладок, комплект, для комнатный контроллер-дисплей	Арт. №: ..4093 TSA..
Дополнительный кнопочный модуль, 1 группа	Арт. №: 4091 TSEM
Дополнительный кнопочный модуль, 2 группы	Арт. №: 4092 TSEM
Дополнительный кнопочный модуль, 3 группы	Арт. №: 4093 TSEM
Дополнительный кнопочный модуль, 4 группы	Арт. №: 4094 TSEM
Набор накладок, 1 группа	Арт. №: ..401 TSA..
Набор накладок, 2 группы	Арт. №: ..402 TSA..
Набор накладок, 3 группы	Арт. №: ..403 TSA..
Набор накладок, 4 группы	Арт. №: ..404 TSA..

11 Гарантийные обязательства

Гарантия осуществляется в рамках законодательных положений через предприятия специализированной торговли.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de