

Актуатор отопления, 6 каналов

Арт. № : 2336REGHZHE

Актуатор отопления, 6 групп с регулятором

Арт. № : 2336REGHZRHE

Руководство по эксплуатации

1 Правила техники безопасности

Установка и монтаж электрических приборов должны выполняться только профессиональными электриками.

Возможны тяжелые травмы, возгорание или материальный ущерб. Тщательно изучите и соблюдайте инструкцию.

Опасность удара током. Перед проведением работ на приборе или подключенных устройствах их необходимо отключить от сети. При этом следует учесть все линейные защитные автоматы, через которые к прибору или подключенным устройствам подается представляющее опасность напряжение.

Опасность удара током. Устройство не предназначено для безопасного отключения нагрузки.

При выключенном устройстве также нет гальванической развязки нагрузки.

Данное руководство является неотъемлемым компонентом изделия и должно оставаться у конечного потребителя.

2 Конструкция прибора

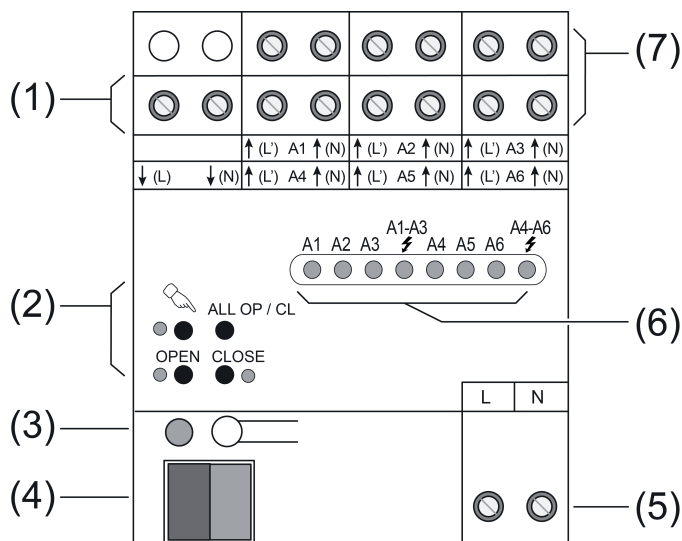


Рисунок 1: Вид спереди

- (1) Питание электротермических сервоприводов
- (2) Кнопочная панель для ручного управления
- (3) Кнопка и светодиод программирования
- (4) Подключение KNX
- (5) Подключение электроснабжения
- (6) Светодиодные индикаторы состояния, выходы
- (7) Подключение электротермических сервоприводов

3 Функция

Системная информация

Данный прибор является продуктом для 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. Проектирование, установка и ввод в эксплуатацию прибора осуществляются с помощью программного обеспечения, сертифицированного KNX. Обновленные версии базы данных продукта и технических описаний всегда можно найти на нашем интернет-сайте.

Использование по назначению

- Переключение электротермических сервоприводов для обогревателей или охлаждающих потолков
- Встраивание в нижний распределитель на профильную монтажную шину в соответствии с DIN EN 60715

Свойства

- Режим переключения или режим ШИМ
 - Сервоприводами можно управлять с помощью параметра «открыто при отсутствии тока» или «закрыто при отсутствии тока»
 - Сервоприводы 230 В или 24 В, управляемые
 - Возможность ручного управления выходами, эксплуатация на стройплощадке
 - Обратная информация при ручном управлении и шинном режиме
 - Блокирование отдельных выходов вручную или по шине
 - С защитой от перегрузок и коротких замыканий; светодиодная индикация ошибок
 - Защита от заклинивания клапанов
 - принудительная уставка
 - Различные заданные значения для принудительной уставки или аварийного режима при отказе шины летом и зимой
 - Возможность задания параметров циклического контроля входных сигналов
 - Статус-сообщение о состоянии шины, например при отказе питания, перегрузе или отказе датчиков
 - Подключение к шине стандартной клеммой подключения к шине
- i** Режим ШИМ: у электротермических сервоприводов есть только положения "открыто" и "закрыто". В режиме ШИМ путем включения и выключения в течение времени цикла привода обеспечиваются в известной степени постоянные параметры.

Защита от перегрузки

Для защиты прибора и подключенных сервоприводов при перегрузке или коротком замыкании прибор определяет и отключает соответствующий выход. Не перегруженные выходы продолжают работать, и обогрев помещений не прекращается.

- При высоких перегрузках исполнительный элемент в первую очередь отключает все выходы **A1...A6**.
- При более слабых перегрузках исполнительный элемент отключает группы выходов **A1...A3** и **A4...A6**.
- Выполняется до 4 циклов проверки, и исполнительный элемент определяет перегруженный выход.
- Если при легкой перегрузке не удалось идентифицировать соответствующий выход, исполнительный элемент поочередно отключает каждый отдельный выход.
- Информация о перегрузке может передаваться на шину.

Светодиодная индикация:

- Светодиод перегрузки медленно мигает: цикл проверки активен.
- Светодиод перегрузки быстро мигает: цикл проверки завершен.

4 Управление

Элементы системы управления

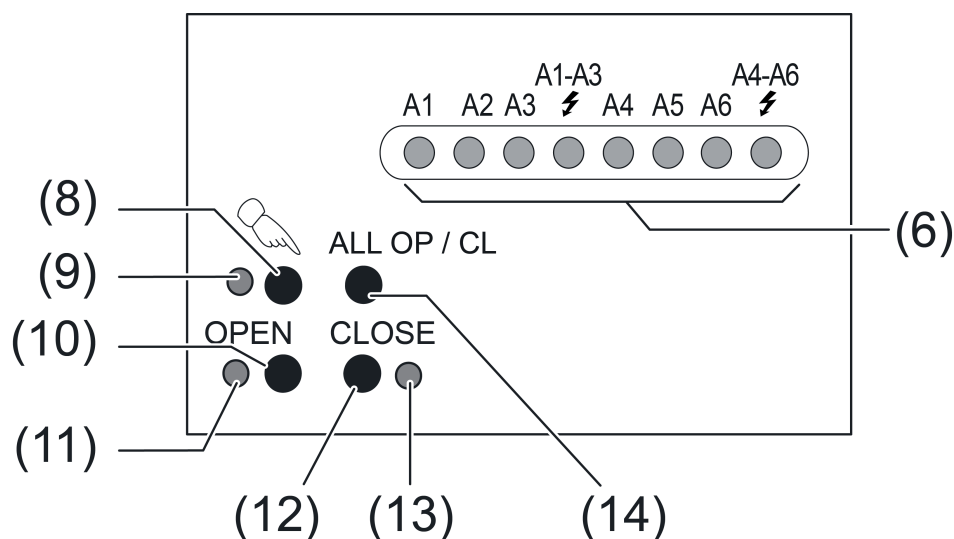


Рисунок 2: Элементы системы управления — обзор

- (6) **A1...A6**: Светодиодные индикаторы состояния, выходы
⚡1-3, ⚡4-6: Индикация "Перегрузка/короткое замыкание" для выходной группы
- (8) Кнопка – ручное управление
- (9) Светодиод – вкл: активен режим постоянного ручного управления
- (10) Кнопка **OPEN** – открыть клапан
- (11) Светодиод **OPEN** – вкл.: клапан открыт, ручное управление
- (12) Кнопка **CLOSE** – закрыть клапан
- (13) Светодиод **CLOSE** – вкл.: клапан закрыт, ручное управление
- (14) Кнопка **ALL OP / CL** – функция центрального управления всех выходов: попеременно открыть и закрыть все клапаны

Индикация состояния и поведение выходов





Светодиоды состояния **A1...A6** (6) показывают, включен или выключен ток на соответствующем выходе. Подключенные клапаны отопления и охлаждения открываются и закрываются в соответствии с их характеристикой.

Сервопривод	Светодиод включен	Светодиод выключен
Закрит без тока	Отопление/охлаждение Клапан открыт	Выкл Клапан закрыт
Открыт без тока	Выкл Клапан закрыт	Отопление/охлаждение Клапан открыт

- Светодиод медленно мигает: выход в режиме ручного управления
- Светодиод быстро мигает: выход заблокирован в режиме постоянного ручного управления




Режимы работы

- Шинный режим: управление при помощи сенсорных клавиш или других шинных устройств
- Кратковременный ручной режим: ручное управление на месте при помощи кнопочной панели, автоматический возврат в шинный режим
- Режим постоянного ручного управления: исключительно ручное управление на устройстве.

-  При ручном управлении шинный режим невозможен.
-  При отказе шины возможен ручной режим.
-  Поведение после сбоя и восстановления шины настраивается.
-  Ручное управление в текущем режиме может блокироваться телеграммой на шине.


Включение кратковременного ручного режима

Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Нажать и отпустить кнопку .
Светодиодный индикатор состояния **A1** мигает, светодиод  не горит.
-  Если на клавиши не производилось нажатия, то через 5 секунд исполнительный элемент автоматически возвращается в режим шины.



Выключение кратковременного ручного режима

Устройство находится в режиме кратковременного ручного управления.

- Кнопка не нажимается в течение 5 сек.
- или -
- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока актуатор не выйдет из режима кратковременного ручного управления.
Светодиоды **A1...** больше не мигают, а показывают состояние выхода.



Включение режима постоянного ручного управления

Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Кнопку  нажимать в течение не менее 5 сек.
Светодиод  горит, светодиод индикации состояния **A1** мигает, режим постоянного ручного управления включен.

Выключение режима постоянного ручного управления



Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Кнопку  нажимать в течение не менее 5 сек.
Светодиод  не горит, шинный режим включен.

Управление выходами

В режиме ручного управления можно непосредственно управлять выходами.

Устройство находится в режиме постоянного или кратковременного ручного управления.

- Несколько раз нажать (< 1 сек.) и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход.
Светодиод выбранного выхода **A1...A6** мигает.
Светодиоды **OPEN** и **CLOSE** показывают состояние.
- Нажать кнопку **OPEN**.
Клапан открывается.
- Нажать кнопку **CLOSE**.
Клапан закрывается.
Светодиод **OPEN** и **CLOSE** показывают состояние клапана.
-  Кратковременный ручной режим: После прохождения всех выходов устройство при повторном коротком нажатии выходит из режима ручного управления.



Одновременное управление всеми выходами

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Нажать кнопку **ALL OP / CL**.
Все клапаны открываются и закрываются попеременно.


Блокирование отдельных выходов

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход. Светодиодный индикатор состояния выбранного выхода **A1...** мигает.
 - Нажимать кнопки **OPEN** и **CLOSE** одновременно в течение не менее чем 5 сек. Выбранный выход заблокирован. Индикатор состояния заблокированного выхода **A1...** быстро мигает.
 - Активировать шинный режим (см. главу Выключение режима постоянного ручного управления)
-  Заблокированным выходом можно управлять в ручном режиме.

Разблокирование выходов

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Несколько раз нажать и отпустить кнопку , пока не будет выбран нужный выход.
- Нажимать кнопки **OPEN** и **CLOSE** одновременно в течение не менее чем 5 сек. Выбранный выход разблокирован. Светодиод разблокированного выхода медленно мигает.
- Активировать шинный режим (см. главу Выключение режима постоянного ручного управления)

5 Информация для профессиональных электриков

5.1 Монтаж и электрическое соединение



ОПАСНО!

Электрошок при касании находящихся под напряжением частей.
Электрошок может привести к смерти.

Перед проведением работ на приборе или подключенных устройствах разблокируйте все относящиеся к ним линейные защитные автоматы. Изолируйте все находящиеся под напряжением детали поблизости!

Монтаж прибора

Учитывать температурный диапазон. Обеспечить необходимое охлаждение.

- Монтировать устройство на Монтаж на профильную монтажную шину. Выходные клеммы должны быть расположены сверху.

Подключение прибора

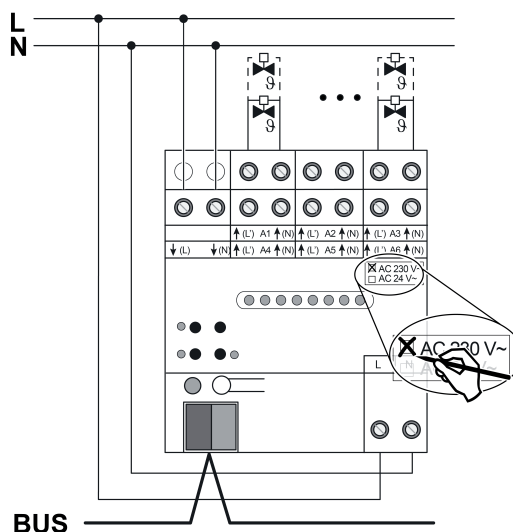


Рисунок 3: Подключение сервоприводов 230 В

Подключить ко всем выходам сервоприводы 230 В пер. тока или 24 В пер. тока.

К каждому выходу разрешается подключать только сервоприводы с такой же характеристикой (без тока закрыт/открыт).

Подключение других видов нагрузки недопустимо.

Сервоприводы для помещений, чувствительных к низким температурам, подключить к выходам **A1** и **A4**. При перегрузке они будут отключены в последнюю очередь.

Не превышать максимальное количество сервоприводов на выход (см. технические характеристики).

Соблюдать технические характеристики используемых сервоприводов.

Не соединять шлейфом нулевые провода от выходных клемм с другими приборами.

- Сервоприводы 230 В пер. тока подключать согласно схеме подключений (рисунок 3).
- Сервоприводы 24 В пер. тока подключать согласно схеме подключений (рисунок 4).
- Подключить питание сервоприводов к клеммам $\downarrow(L)$ и $\downarrow(N)$ (1).
- Подключить сетевое напряжение к клеммам (5).
- Подключить провод шины с соединительной клеммой.



Устройство может иметь альтернативные источники питания: либо только напряжение шины, либо только сетевое напряжение.

Питание только от шины: настройки поведения при сбое шины не действуют. Выходы переходят в обесточенное состояние.

Питание только от сети: возможно управление выходами с помощью кнопок или включение запрограммированного аварийного режима.

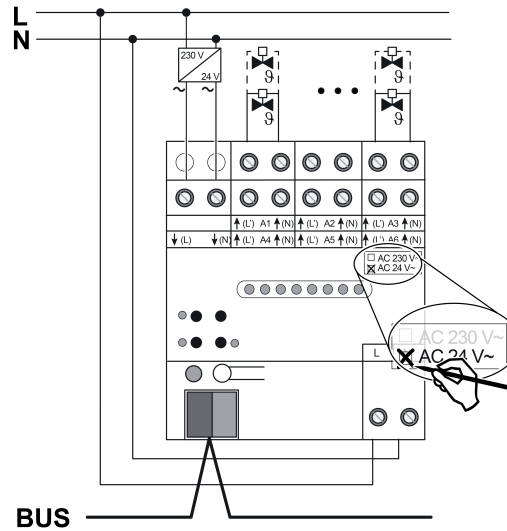


Рисунок 4: Подключение сервоприводов 24 В

Установка защитной крышки

Чтобы защитить подключение к шине от опасного напряжения в месте подключения, нужно установить защитную крышку.

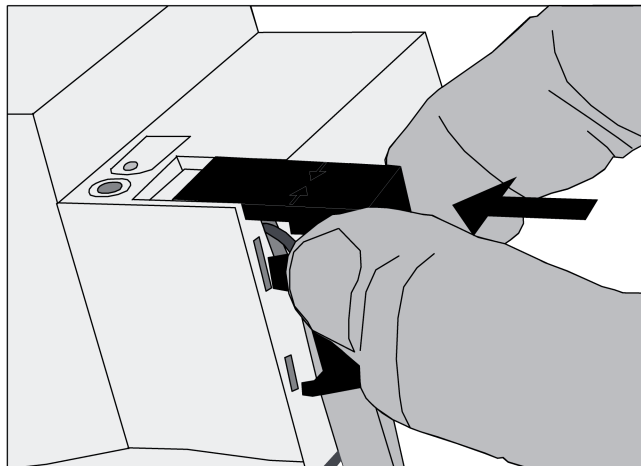


Рисунок 5: Установка защитной крышки

- Отвести провод шины назад.
- Вставить защитную крышку поверх клеммы шины и зафиксировать со щелчком (рисунок 5).

Снятие защитной крышки

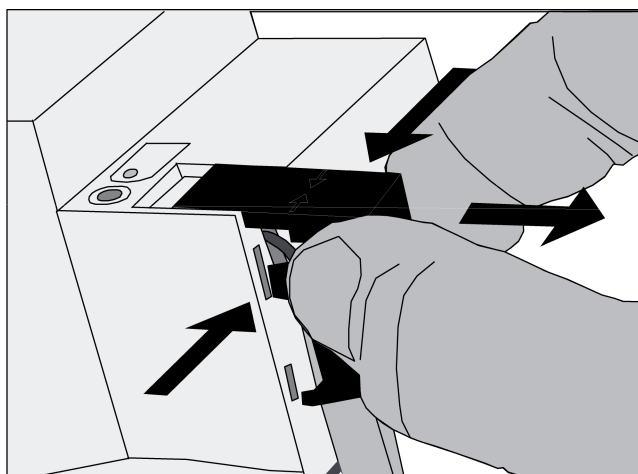


Рисунок 6: Снятие защитной крышки

- Надавить на защитную крышку сбоку и снять ее (рисунок 6).

5.2 Ввод в эксплуатацию

Загрузить адрес и прикладное программное обеспечение

- Включить подачу напряжения на шину.
- Нажать кнопку программирования.
- Загрузите физический адрес в прибор.
- Загрузить в прибор пользовательскую программу.
- Записать физический адрес на этикетке устройства.

6 Приложение

6.1 Технические характеристики

Питание

Номинальное напряжение

AC 110 ... 230 В ~

Частота сети

50 / 60 Гц

Резервная мощность

макс. 0,4 Вт

Теряемая мощность

макс. 1 Вт

KNX

Среда передачи данных KNX

TP

Режим ввода в эксплуатацию

S-режим

Номинальное напряжение для системы KNX

DC 21 ... 32 В SELV

Потребление мощности системой KNX

макс. 250 мВт

Условия окружающей среды

Температура окружения

-5 ... +45 °C

Температура хранения/транспортировки

-25 ... +70 °C

Выходы отопления

Вид контакта

Полупроводник (Триак), ε

Напряжение переключения

AC 24 / 230 В переменного тока

Частота сети

50 / 60 Гц

Ток переключения

5 ... 160 мА

Ток включения

макс. 1,5 А (2 с)

Ток включения

макс. 0,3 А (2 мин.)

Количество приводов на один выход

Приводы 230 В

макс. 4

Приводы 24 В

макс. 2

Корпус	
Монтажная ширина	72 мм / 4 TE
Подсоединение выходов	
Вид подсоединения	Винтовой зажим
однопроводные	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные без кабельного зажима	0,5 ... 4 мм ²
тонкопроволочные с кабельным зажимом	0,5 ... 2,5 мм ²

6.2 Помощь при возникновении проблемы

Не включаются сервоприводы одного или всех выходов

Причина: один из выходов перегружен.

Определить причину отключения из-за перегрузки. Устранить короткое замыкание, заменить неисправные сервоприводы. Проверить и при необходимости уменьшить количество сервоприводов, подключенных к выходу. Не превышать максимально допустимый ток переключения.

Сбросить данные отключения из-за перегрузки: отключить прибор от сети на 5 секунд, выключить защитный аварийный автомат. Затем снова включить.

- i При перегрузке сначала отключается одна или обе группы выходов примерно на 6 минут. После этого прибор определяет перегруженный выход и на длительное время отключает его. Фаза покоя и проверки длится от 6 до 20 минут.
- i После сброса данных отключения из-за перегрузки прибор не сможет определить перегруженный выход. Если причина не будет устранена, отключение из-за перегрузки повторится.

6.3 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