

Руководство по эксплуатации

1 Правила техники безопасности



Монтаж и подключение электрических приборов должны выполняться только профессиональными электриками.

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

Запрещено открывать устройство и эксплуатировать его в условиях, не указанных в технической спецификации.

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

Опасность удара током. Во время установки не забудьте обеспечить достаточную изоляцию между сетевым напряжением и шиной bus. Соблюдайте минимальное расстояние между шиной bus и жилами сетевого напряжения не менее 4 мм.

Опасность удара током при установке систем KNX. Не подсоединять к входам внешнее напряжение. Прибор может быть поврежден и на шине KNX может пропасть потенциал SELV.

Если к одному двигателю параллельно подключаются несколько двигателей, обязательно соблюдать указание производителя, при необходимости использовать разделительное реле. Двигатели могут быть повреждены.

Использовать двигатели жалюзи с механическими или электронными конечными выключателями. Проверить, правильно ли отъюстированы концевые выключатели. Учитывать указания производителей двигателей. Устройство может быть повреждено.

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

2 Конструкция прибора

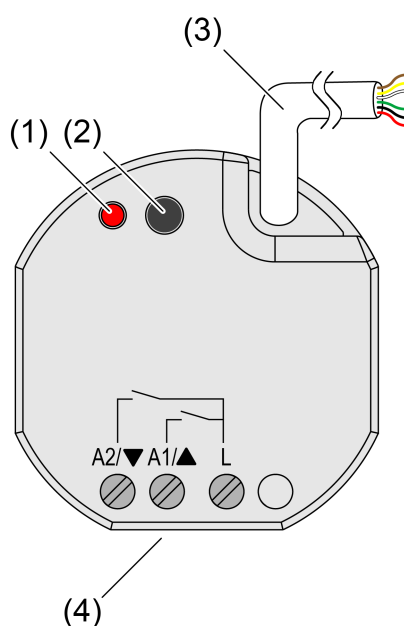


рисунок 1: Конструкция прибора

(1) Светодиод программирования

- (2) Кнопка программирования
- (3) Управляющая линия (подключение KNX и входов вспомогательных узлов локальной сети)
- (4) Подключение нагрузки (выходы реле)

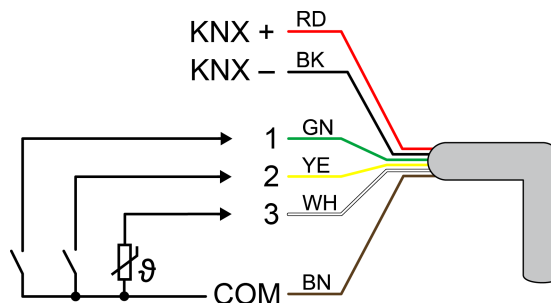


рисунок 2: Распределение подключений управляющей линии (пример)

красный (RD)	KNX +
черный (BK)	KNX -
зеленый (GN)	Вход 1 (кнопка, выключатель, контакт, датчик оттаивания/утечки)
желтый (YE)	Вход 2 (кнопка, выключатель, контакт, датчик оттаивания/утечки)
белый (WH)	Вход 3 (кнопка, выключатель, контакт, датчик оттаивания/утечки, датчик температуры NTC)
коричневый (BN)	Входы COM 1...3

3 Функция

Системная информация

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-App (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 5.7.3.

Использование по назначению

- Режим в установках KNX
- Включение электрических потребителей с помощью контактов реле с общим опорным потенциалом
- Переключение электрических жалюзи, рольставней, маркиз и сходных видов занавесов
- Считывание состояний коммутации с электроустановочных выключателей или кнопок и прочих беспотенциальных контактов на входах 1...3

- Анализ сигнала датчиков оттаивания и утечки на входах 1...3 (см. принадлежности)
- Регистрация значений температуры с помощью датчика температуры NTC на входе 3 (см. принадлежности)
- Монтаж в монтажных коробках согласно DIN 49073

Свойства изделия

- Выходы управляются с помощью телеграмм KNX или входов вспомогательных узлов локальной сети
- Три входа вспомогательных узлов локальной сети для подключения беспотенциальных контактов или датчиков оттаивания/утечки. Возможно подключение датчика температуры NTC на вход 3.
- Питание через KNX, дополнительное напряжение питания не требуется
- Совместимо с KNX Data Secure
- Возможность обновления через приложение Jung ETS Service

Характеристики ключевого режима

- Режим замыкающих или размыкающих контактов
- Функция обратной информации
- Принудительная коммутация и функция соединения
- Центральные переключательные функции со сводным ответным сообщением
- Функции времени: задержка включения и выключения, лестничный выключатель света с функцией предварительного предупреждения
- функция сцены
- Счетчик рабочих часов

Характеристики режима работы жалюзи

- Пригодность для двигателей переменного тока 110–230 В
- Режимы работы «Жалюзи с ламелями», «Рольставни/маркиза», «Форточка/люкарна»
- Возможность непосредственного управления положением занавеса
- Возможность непосредственного управления положением ламелей
- Обратная информация о состоянии движения, положении занавеси и планок жалюзи
- Принудительная уставка с использованием управления верхнего уровня
- Функция обеспечения надежности: 3 независимых сигнала тревоги для ветра, дождя, мороза
- Функция защиты от солнца с автоматикой отопления/охлаждения
- Функция блокировки (защита блокировки)
- функция сцены

Свойства входов вспомогательных узлов локальной сети

- Функция управления "Коммутация"
- Функция управления "Диммирование" (вкл. диммирование цветовой температуры)
- Функция управления "Жалюзи"
- Функция управления "Устройство ввода значений" (1-, 2-, 3- и 6-байтовые, вкл. заданные значений RGBW и цветовой температуры)
- Функция управления "Вспомогательный узел локальной сети для сцен"
- Функция "2-канальное управление"
- Функция управления "Вспомогательный узел локальной сети регулятора"
- Функции блокировки
- Возможность настройки времени устранения дребезга

Свойства логики

- Логический элемент
- Преобразователь (конвертация)

- Запирающий элемент
- Компаратор
- Пороговый выключатель

4 Информация для специалистов-электриков



ОПАСНО!

Опасность для жизни вследствие удара током.

Отключить прибор. Изолировать детали, находящиеся под напряжением.

4.1 Монтаж и электрическое соединение



ОПАСНО!

При подключении жил шины, вспомогательных узлов локальной сети и сетевого напряжения в одной общей монтажной коробке линия шины KNX может сконтактировать с сетевым напряжением.

Ставится под угрозу безопасность всей проводки шин KNX. Даже на удаленных приборах люди могут получить электрический удар.

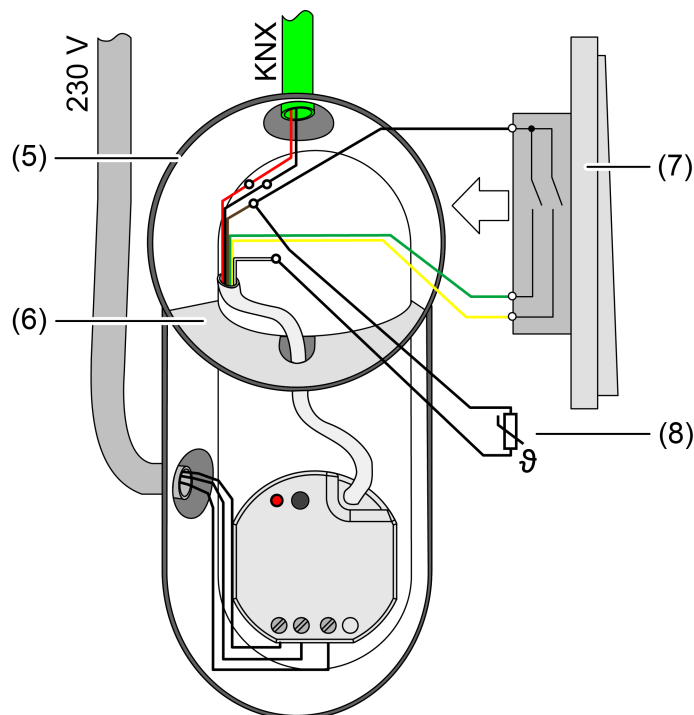
Не размещайте в одном корпусе клеммной коробки клеммы для подключения шин, вспомогательных узлов локальных сетей и сетевого напряжения. Используйте монтажные коробки с жесткими перегородками или отдельные монтажные коробки.

Подключение и монтаж прибора

В режиме эксплуатации Secure (необходимые условия):

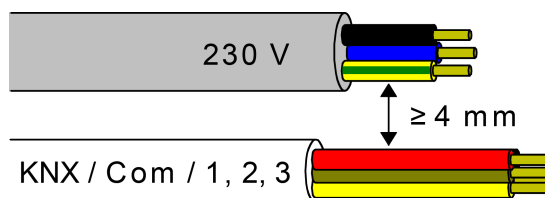
- Надежный ввод в эксплуатацию активирован в ETS.
- Сертификат на прибор введен/отсканирован или добавлен в комплект поставки по проекту ETS. Рекомендуется для сканирования QR-кода использовать камеру с высоким разрешением.
- Все пароли должны быть зарегистрированы и должны храниться в надежном месте.

Монтаж в соответствующей монтажной коробке (рекомендация: монтажная коробка для электронных приборов с разделительной перегородкой). Соблюдайте правила прокладки линий и расстояние между ними (рисунок 3)!



рисунки 3: Пример монтажа в коробке для электронных приборов с разделительной перегородкой, серийным выключателем и датчиком температуры NTC

- (5) Монтажная коробка
- (6) Перегородка
- (7) Беспотенциальные контакты (например, серийные выключатели)
- (8) Датчик температуры NTC (опция)



рисунки 4: Расстояние между линиями

Минимальное расстояние между сетевым напряжением и жилами шин/вспомогательных узлов локальных сетей: мин. 4 мм (рисунки 4)

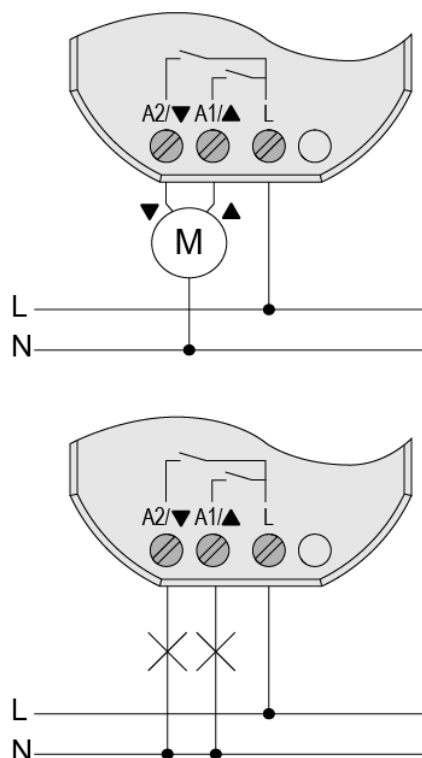


рисунок 5: Подключение нагрузки

Необходимо учитывать температуру окружающей среды. Обеспечить необходимое охлаждение.

- Подключайте прибор к KNX в соответствии с полюсами.
 - Подключите нагрузку согласно примеру подключения (рисунок 5).
 - При необходимости подключите беспотенциальные контакты или датчики оттаивания/утечки на входы 1...3 или датчик температуры на вход 3 (рисунок 2).
 - Установить прибор в монтажную коробку.
 - В режиме Secure: удалите сертификат с устройства и храните в надежном месте.
- i** Запрещается включать опорный потенциал COM вместе с подключениями COM остальных приборов!

4.2 Ввод в эксплуатацию

Ввод прибора в эксплуатацию



ЗАМЕЧАНИЕ!

Неправильное управление нагрузкой из-за неопределенного состояния реле при поставке.

Опасность поломки из-за подключения приводных двигателей.

При вводе в эксплуатацию необходимо перед подключением нагрузки подать напряжение на шину KNX, чтобы убедиться в том, что все контакты реле разомкнуты. Соблюдать последовательность операций при вводе в эксплуатацию!

- Включить подачу напряжения на шину KNX.
- Подождать ок. 10 с.
- Подключите электрическую цепь нагрузки.

- i** Состояние поставки: выход настроен в качестве выхода жалюзи. Управление выходом жалюзи возможно с помощью входа 1 (ВВЕРХ) и входа 2 (ВНИЗ). Входу 3 не присвоена никакая функция.

Функция входов в состоянии поставки

Вход	Кнопка (закрывающий контакт)	Функция
1	нажмите и отпустите (< 0,4 с)	Стоп
1	нажмите и отпустите (< 0,9 с)	Ламели поднимаются ВВЕРХ
1	нажмите и не отпускайте (> 0,9 с)	Подъем
2	нажмите и отпустите (< 0,4 с)	Стоп
2	нажмите и отпустите (< 0,9 с)	Ламели опускаются ВНИЗ
2	нажмите и не отпускайте (> 0,9 с)	Опускание
3	---	---

Загрузка физического адреса и программы приложений

- Для подключенных нагрузок настроить выходы как коммутационный выход.
- Для работы жалюзи настроить выходы как выход жалюзи.
- В режиме жалюзи: измерить время перемещения занавеса и ламелей и внести данные в настройки параметров.
- Нажмите кнопку программирования.
Загорится светодиод программирования.
- С помощью ETS загружаются физический адрес и прикладная программа.

Safe-State-Mode

Режим Safe-State-Mode останавливает исполнение загруженной программы приложений.

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

Активация режима Safe-State-Mode

- Выключите напряжение шины или отсоедините прибор от KNX.
- Подождать ок. 10 с.
- Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования.
- Включите напряжение шины или подключите прибор к KNX. Отпускайте кнопку программирования только после того, как светодиод программирования начнет медленно мигать.

Режим Safe-State-Mode активирован.

Повторное короткое нажатие кнопки программирования включает и выключает режим программирования также в режиме Safe-State-Mode. При активном режиме программирования светодиод программирования перестает мигать.

Деактивация режима Safe-State-Mode

- Выключить подачу напряжения на шину (подождать ок. 10 с) или выполнить процесс программирования ETS.

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. 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.

Выполнение перезагрузки ведущего устройства

Необходимое условие: активирован режим Safe-State-Mode.

- Нажать и удерживать нажатой кнопку программирования > 5 с.
Светодиод программирования быстро мигает.

Прибор выполнит перезагрузку ведущего устройства, перезапустится и через 5 с снова будет готов к работе.

Сброс прибора до заводских настроек

С помощью приложения Jung ETS Service можно выполнить возврат прибора к заводским настройкам. 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.

5 Технические характеристики**Условия окружающей среды**

Окружающая температура	-5 ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки	-25 ... +70 °C
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	48 × 50 × 28 мм

KNX

Среда передачи данных KNX	TP256
Режим ввода в эксплуатацию	S-режим
Номинальное напряжение для системы KNX	DC 21 ... 32 В SELV
Потребление тока системой KNX	5 ... 18 мА
Вид подсоединения системы KNX	Контактный зажим линии шины управления

Выходы

Вид подсоединения	Винтовые клеммы
Напряжение переключения	250 В переменного тока
Ток переключения для каждого прибора	Σ 16 А
Люминесцентные лампы	Σ 16 АХ
Ток включения 200 мкс	макс. 800 А
Ток включения 20 мс	макс. 165 А

Подключаемая мощность на каждый выход

омическая нагрузка	3000 Вт
Емкостная нагрузка	макс. 16 А (140 мкф)
Двигатели	1380 ВА
Лампы накаливания	2300 Вт
Галогеновые лампы высокого напряжения HV	2300 Вт
Светодиоды высокого напряжения лампы	макс. 400 Вт
Галогеновые лампы низкого напряжения с электронным трансформатором	1500 Вт

Галогеновые лампы низкого напряжения с индуктивным трансформатором	1200 ВА
Компактные люминесцентные лампы не-компенсированные	1000 Вт
Компактные люминесцентные лампы параллельно скомпенсированные	1160 Вт (140 мкФ)
Уменьшение тока коммутации на каждый прибор (при суммарном токе 16 А)	
на каждые 5 °C превышения температуры 35 °C	-10%
при встраивании в деревянную стену или стену, выполненную методом сухого строительства	-15%
при встраивании в многокомпонентные комбинации	-20%
Зажимаемое поперечное сечение провода	
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
Момент затяжки винтовых клемм	макс. 0,8 Нм
Входы	
Линия шины управления (заранее подготовленная)	YY6x0,6
Вид входа	гальванически развязанный
Число	3
Общая длина провода для вспомогательных узлов локальных сетей	макс. 10 м
Тип провода (предпочтительнее)	J-Y(St)Y
Напряжение запроса, входы вспомогательных узлов локальных сетей	ок. 5 В

6 Принадлежности

Внешний датчик	FF7.8
Датчик конденсации	BTS01
Датчик протечки	LES01

7 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