

## KNX LED-контроллер, 5 каналов

Арт. №: 39005 1S LED R

RU

### Руководство по эксплуатации

#### 1 Правила техники безопасности



Монтаж и подключение электрических приборов разрешается выполнять только профессиональным электрикам.

Возможны тяжелые травмы, пожар или материальный ущерб. Прочитайте руководство полностью и соблюдайте его указания.

Опасность поражения электрическим током. При монтаже и прокладке линий для электрических цепей с безопасным сверхнизким напряжением (SELV) соблюдайте действующие предписания и стандарты.

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

#### 2 Конструкция устройства

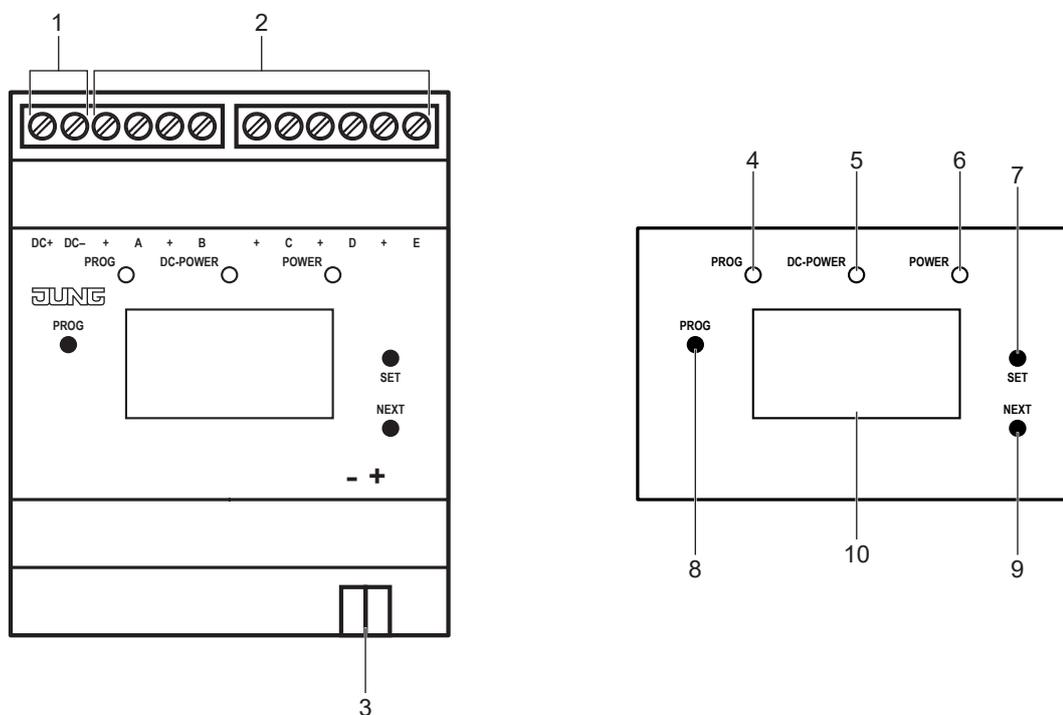


Рис. 1 и рис. 2: Конструкция устройства

- (1) Подключение блока питания
- (2) Подключение светодиодных модулей
- (3) Подключение KNX
- (4) Светодиод PROG
- (5) Светодиод DC-POWER
- (6) Светодиод POWER
- (7) Клавиша PROG
- (8) Клавиша SET
- (9) Клавиша NEXT
- (10) Дисплей

### 3 Принцип работы

#### Информация о системе

На устройство можно устанавливать обновления. Обновления микропрограммного обеспечения могут быть выполнены комфортным образом.

Устройство совместимо с системой KNX Data Secure. KNX Data Secure предлагает защиту от манипуляций с системой автоматизации зданий и может быть сконфигурирована в проекте ETS. Для использования системы требуются глубокие специальные знания. Для безопасного ввода в эксплуатацию требуется сертификат устройства, расположенный сбоку на устройстве. В ходе монтажа следует снять сертификат с устройства и хранить его в надежном месте.

Проектирование, установка и ввод устройства в эксплуатацию осуществляются с помощью ETS версии 5.7 и выше.

#### Использование по назначению

- Диммер для управления светодиодами, светодиодными модулями, точечными светодиодными светильниками, галогеновыми лампами и лампами накаливания с напряжением 5 ... 48 В (с широтно-импульсной модуляцией)
- Монтаж на DIN-рейку согласно DIN EN 60715 в субраспределительном шкафу

#### Характеристики изделия

- Диммер для управления цветовой температурой и цветовым освещением (RGB/HSV)
- Возможность настройки различных характеристик для диммера (мягкое приглушение освещения, резкое приглушение освещения)
- Возможность настройки частоты ШИМ (211 ... 1200 Гц)
- Ввод в эксплуатацию с поддержкой дисплея
- Свободная конфигурация каналов
- Интегрированные сцены и сцены поэлементного отображения
- Предварительно определенные и свободно определяемые последовательности
- Приглушение освещения по таймеру или Human Centric Lighting (HCL)
- Функция лестничного освещения
- Функции блокировки
- Функции измерения и счетчиков
- Диагностика/сообщение защитных функций посредством групповых адресов KNX и индикация на дисплее
- Электронное отключение при превышении температуры тока нагрузки (автоматический возврат)
- Защитные функции для светодиодных модулей и блока питания

## 4 Информация для профессиональных электриков

### Монтаж и электрическое подключение



#### ОПАСНОСТЬ

Поражение электрическим током при контакте с частями, находящимися под напряжением в зоне монтажа.

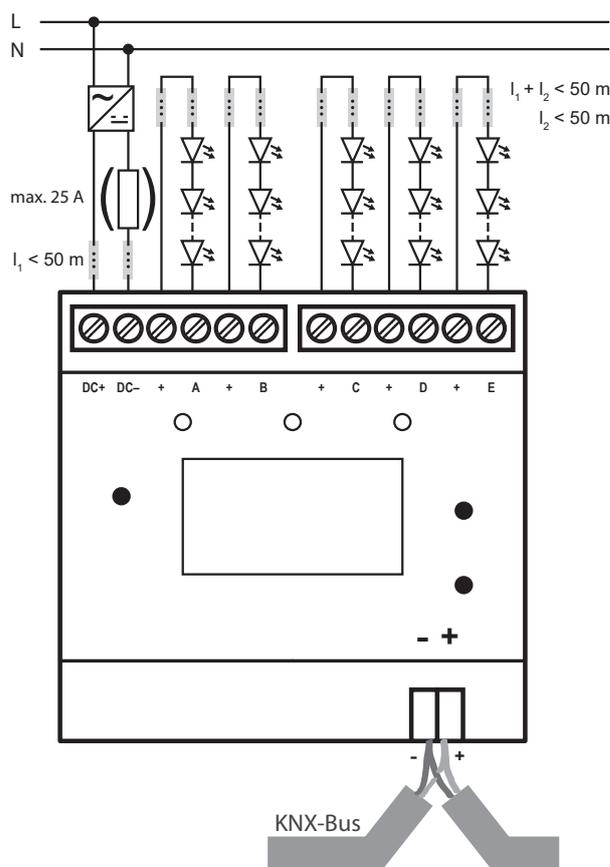
Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.

Перед началом работ с устройством отсоедините его от сети и изолируйте все находящиеся под напряжением детали в зоне монтажа!

#### Монтаж

- Осуществите монтаж устройства на DIN-рейку.

#### Подключение



Channel/ Mode	A	B	C	D	E
RGB CCT	R	G	B	CW	WW
RGBW + 1 x IC	R	G	B	W	IC
RGB + 2 x IC	R	G	B	IC	IC
RGB + TW	R	G	B	CW	WW
2 x TW + 1 x IC	IC	CW1	WW1	CW2	WW2
1 x TW + 3 x IC	IC	IC	IC	CW	WW

CCT: Correlated Color Temperature

RGBW: Red, Green, Blue, White

IC: Independent Channel

CW: Cold White

WW: Warm White

TW: Tunable White

Рис. 3 и рис. 4: Подключение

Необходимые условия:

- блок питания (5 ... 48 В пост. тока)
- наличие шинного соединения KNX/EIB

Расположение подключений см. в конструкции устройства.

- Подключите блок питания согласно схеме к клемме DC+ и DC-. (рис. 3)  
Светодиод DC-POWER горит желтым светом.



Для блока питания с номинальным током < 25 А и функцией защиты от перегрузки или от превышения по току предохранитель не требуется.

- Подключите KNX.
- Подключите светодиодные модули согласно схеме (рис. 3) и таблице (рис. 4).  
Рекомендуемая частота диммирования: до 488 Гц  
Соблюдайте технические характеристики:  
Запрещается превышать макс. нагрузку для каждого канала.  
Запрещается превышать макс. суммарный ток всех пяти каналов.  
Запрещается превышать макс. длину линии.  
Запрещается выходить за пределы макс. и мин. сечения провода.

## 5 Ввод в эксплуатацию

После подключения устройство включается автоматически. Светодиод POWER горит зеленым светом.

## 6 Управление

### Дисплей

Через минуту дисплей автоматически выключается.

Включение дисплея:

- Нажмите клавишу NEXT.

Прокручивание меню:

- Несколько раз нажмите клавишу NEXT при включенном дисплее.

Структура меню:

- Стр. 1, 2 и 3:  
индикация состояния защитных функций блока питания/светодиодных модулей, перегрузки по напряжению, недогрузки по напряжению, перегрева и перегрузки по току для всех каналов/отдельного канала
- Стр. 4:  
включение одним касанием и состояние всех каналов
- Стр. 5, 6 и 7:  
включение одним касанием, состояние каналов A ... E
- Стр. 8:  
тестовый режим для различных вариантов диммирования
- Стр. 9 и 10:  
индикация измерения тока, напряжения пост. тока, температуры шины и устройства
- Стр. 11 и 12:  
индикация освещенности и регулировка каналов в процентах
- Стр. 13:  
индикация различных характеристик устройства
- Стр. 14:  
индикация Data Secure FDSK (Factory Default Setup Key);  
отображается на дисплее только в том случае, если устройство еще не переведено в состояние Secure.

### Светодиодные индикаторы

На передней панели устройства расположены три светодиода. Во время работы светодиоды сигнализируют о следующих состояниях устройства.

- Светодиод PROG горит красным светом:  
Активирован режим программирования прибора.
- Светодиод DC-POWER горит желтым светом:  
Напряжение на входе пост. тока в пределах нормы.
- Светодиод POWER горит зеленым светом:  
Устройство готово к работе.

### Режим программирования

Программирование устройства:

- Нажмите клавишу PROG.  
Светодиод PROG горит красным светом.

Завершение режима программирования:

- Снова нажмите клавишу PROG.

## 7 Конфигурация

Устройство конфигурируется по параметрам банков данных изделий ETS.

Более подробную информацию о конфигурации или параметризации устройства см. в технической документации на изделие. Техническая документация на изделие находится на нашем сайте и доступна для загрузки.

### KNX Data Secure

Необходимые условия:

- Специализированная программа приложений
- Активация безопасного ввода в эксплуатацию
- FDSK введен/отсканирован или добавлен в сертификат на устройство

 Запишите все пароли и храните в надежном месте.

## 8 Технические характеристики

Номинальное напряжение	5 ... 48 В пост. тока SELV
Номинальный ток без предохранителя	макс. 25 А
KNX	
Рабочая среда KNX	TP256
Режим ввода в эксплуатацию	режим S
Номинальное напряжение	21 ... 32 В пост. тока SELV
Потребление тока KNX	< 30 мА
Подключение KNX	присоединительная клемма
Выходы	
Номинальное напряжение	5 ... 48 В пост. тока SELV
Частота диммирования	211 ... 1200 Гц
Ток для каждого выхода при напряжении от 5 ... 24 В	
Канал А, макс. длина линии 13 м ( $I_1 + I_2$ )	
до 488 Гц	макс. 20 А
600 Гц	макс. 20 А
832 Гц ... 1200 Гц	макс. 10 А
Канал А ... Е, макс. длина линии 50 м ( $I_1 + I_2$ )	
до 488 Гц	макс. 15 А
600 Гц	макс. 12 А
832 Гц ... 1200 Гц	макс. 7 А
Ток для каждого выхода при 48 В	
макс. 50 % от максимального тока при напряжении 5 ... 24 В	
Суммарный ток для всех 5 каналов	
при напряжении 5 ... 24 В	макс. 20 А
при 48 В	макс. 10 А
Диапазон рабочих температур окружающей среды	от ... 5 до +45 °С
Температура хранения/транспортировки	от ... 25 до +75 °С
Относительная влажность воздуха:	макс. 93 % (не допускать выпадения росы)
Монтажная ширина	72 мм (4 единицы глубины)
Тип подключения:	винтовые зажимы
одножильный провод	0,5 ... 4 мм <sup>2</sup>
многожильный провод без кабельного наконечника	0,5 ... 4 мм <sup>2</sup>
многожильный провод с кабельным наконечником	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>

## 9 Гарантийные обязательства

Гарантия осуществляется в рамках законодательных положений через предприятия специализированной торговли.