

## Описание

Универсальный интерфейс ekinex® - устройство KNX конфигурации S-mode, которое может использоваться как вход или выход. В зависимости от версии, устройство может иметь:  
- входы для подключения к шине устройств с "сухими" контактами или температурных NTC датчиков  
- выход для управления светодиодами с низким напряжением.

Устройство имеет встроенный коммуникационный модуль KNX. Выполнено в компактном дизайне, позволяющем устанавливать устройство в монтажные коробки внутреннего монтажа. Устройство получает питание от шины KNX при сверхнизком напряжении 30 Vdc и не требует подключения дополнительного питания. Сканирующее напряжение для входных каналов вырабатывается устройством.

## Версии

Артикул	Входы	Выходы (светодиоды с низким напряжением)
EK-CC2-TP	2 для "сухих" контактов	2
EK-CD2-TP	4 для "сухих" контактов	4
EK-CG2-TP	4 конфигурируемых индивидуально для "сухих" контактов или NTC датчиков температуры	4

## Функционал

Каждый входной канал устройства может быть запрограммирован как DI для выполнения следующих функций:

- вкл/выкл нагрузок (груп нагрузок);
- определение состояния сигнальных контактов (от устройств безопасности, сигнализации и т.п.);
- повторение и сохранение сцен;
- отправка значений в шину (температура, яркость и т.п.);
- принудительное управление (замок);
- подсчет импульсов и циклов включения.

Пара входных каналов может быть запрограммирована для выполнения следующих функций:

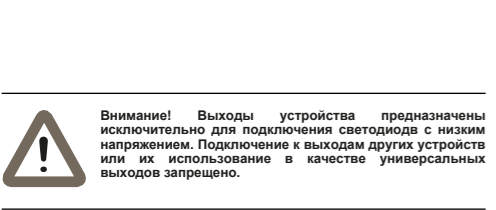
- диммирование осветительных приборов;
- управление приводами штор жалюзи и т.п..

Каждый выходной канал устройства может быть запрограммирован как DO для:

- управления светодиодами с низким напряжением, использующимся в качестве индикатора состояния, ночной подсветки и т.п.

У интерфейса EK-CG2-TP, помимо конфигурирования в качестве DI, каждый входной канал может быть запрограммирован как AI для выполнения следующих функций:

- измерения температуры воздуха при помощи температурного NTC датчика (NTC 10 kΩ при 25 °C), подключенного ко входу, с возможностью отправки значения в шину
- 2-х позиционное (вкл /выкл) или пропорциональное (PWM или длительное) регулирование температуры в помещении. Устройство имеет 2 основных режима (нагрев и охлаждение), активируемых по шине, и 4 рабочих режима (комфорт, ожидание, экономичный и защиты здания) с различными установками для нагрева и охлаждения. Функция автоматического включения рабочего режима в зависимости от присутствия или открытия окон. Регулировка может осуществляться на основании усредненного значения двух показателей температуры



**Внимание!** Выходы устройства предназначены исключительно для подключения светодиода с низким напряжением. Подключение к выходам других устройств или их использование в качестве универсальных выходов запрещено.

## Характеристики

- Пластиковый корпус
- Настенная установка в монтажную коробку или на DIN-рейку 35 мм при помощи установочного суппорта (в соответствии со стандартов EN 60715
- Уровень защиты IP20 (для установленного устройства)
- 3К5 по климатической классификации и 3М2 по механической классификации (в соответствии со стандартом EN 50491-2)
- Уровень загрязнения окр.среды 2 (в соответствии с IEC 60664-1)
- Вес 20 г
- Размеры 43 x 43 x 16 мм (ШхВхГ)

## Технические характеристики

- Питание 30 Vdc от шины
- Потребление тока < 10 мА

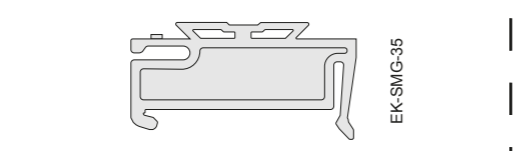
### Условия эксплуатации

- Диапазон рабочих температур: - 5 ... + 45°C
- Температуры хранения: - 25 ... + 55°C
- Температура транспортировки: - 25 ... + 70°C
- Относительная влажность: 95% без конденсата

## Комплектующие

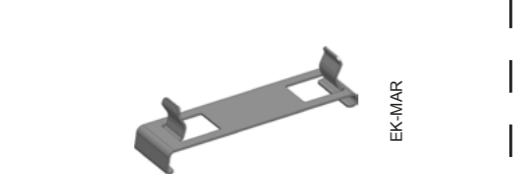
Суппорт для установки на DIN-рейку

Устройство может быть установлено на 35мм DIN-рейку (в соответствии со стандартом EN 60715) при помощи суппорта EK-SMG-35 (заказывается отдельно).



Пружина для установки в монтажную коробку внутреннего монтажа

Устройство может быть пристегнуто сзади на некоторые устройства управления ekinex® при помощи пружины EK-MAR, которая заказывается отдельно). Рекомендуется предварительно проверить совместимость.



## Переключатели, индикаторы и соединительные элементы

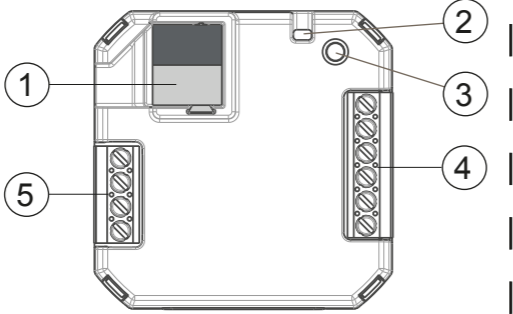
Устройство оборудовано светодиодным индикатором программирования, кнопкой программирования, клеммником для подключения к шине KNX и клеммниками для подключения входов и выходов.

### Переключатели и индикаторы

- кнопка (3) переключения между нормальным режимом работы и режимом программирования;
- красный светодиод (2) для индикации режима работы (вкл = программирование, выкл = обычный режим работы)

### Соединительные элементы

- Шинный клеммник KNX (1)
- 6-полюсный (4) и 4-полюсный (5) клеммники для подключения входов и выходов



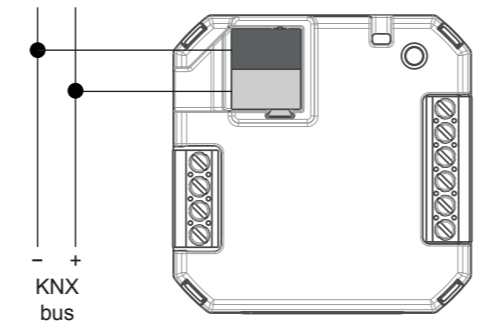
- Клемник для подключения к шине KNX
- Светодиодный индикатор программирования
- Кнопка программирования
- 6-полюсный клеммник
- 4-полюсный клеммник

## Подключение к шине KNX

Подключение устройства к шине осуществляется при помощи клеммника (1), который вставляется в специальное гнездо в корпусе.

### Характеристики клеммника KNX

- пружинный зажим проводов
- по 4 гнезда для проводов каждой полярности
- клемник подходит для одножильного кабеля KNX диаметром 0.6-0.8 мм
- рекомендуется зачистить провод на 5 мм
- цветовые обозначения: красный = + (плюсовой) провод шины, черный = - (минусовой) провод шины



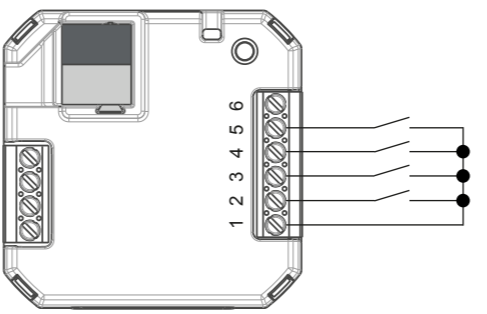
**Внимание!** Для питания шины KNX должны использоваться только блоки питания KNX (например, ekinex EK-AB1-TP или EK-AG1-TP). Использование других блоков питания может нарушить информационный обмен и повредить устройства, подключенные к шине

## Подключение входов

Подключение входов осуществляется при помощи винтового клеммника (4), который вставляется в разъем на корпусе устройства.

### Характеристики клеммников

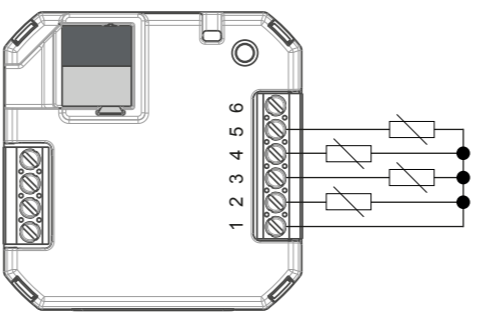
- винтовой зажим проводов
- максимальное сечение провода 1 мм<sup>2</sup>
- рекомендуется зачистить провод приблизительно на 5 мм
- максимальный крутящий момент 0.2 Нм



Подключение "сухих" контактов

Клемма	Маркировка	Подключение
1	COM	Вход общий
2	IN1	Вход 1
3	IN2	Вход 2
4	IN3	Вход 3 *
5	IN4	Вход 4 *

\*) отсутствует в версии EK-CC2-TP



Подключение NTC датчиков (только для версии EK-CG2-TP)

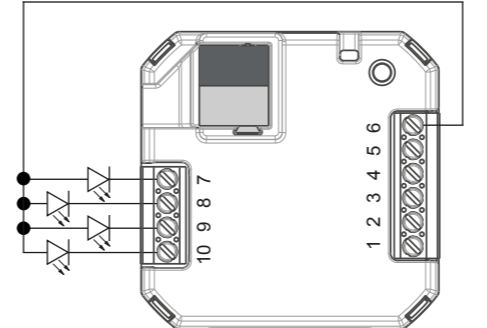
**Внимание!** При длине соединительного кабеля более 1 метра необходимо использовать экранированный кабель. Длина соединительного кабеля не должна превышать 5 м. **Внимание!** Ко входу, настраиваемому в качестве аналогового, может подключаться только NTC температурный датчик с характеристиками сопротивления 10 kΩ при 25°C, β = 3435.

## Подключение выходов

Подключение выходов осущетслвляется при помощи винтовых клеммников (4) и (5), которые вставляются в разъемы на корпусе.

### Характеристики клеммников

- винтовой зажим проводов
- максимальное сечение провода 1 мм<sup>2</sup>
- рекомендуется зачистить провод приблизительно на 5 мм
- максимальный крутящий момент 0.2 Нм



Подключение выходов (светодиоды с низким напряжением)

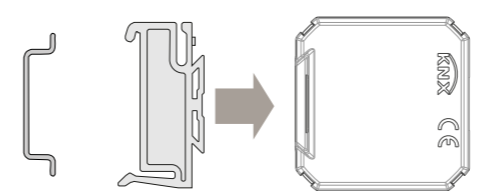
Клемма	Отметка	Подключение
6	+ 5V	блок питания для LED
7	OUT1	Выход LED 1
8	OUT2	Выход LED 2
9	OUT3	Выход LED 3 *
10	OUT4	Выход LED 4 *

\*) отсутствует в версии EK-CC2-TP

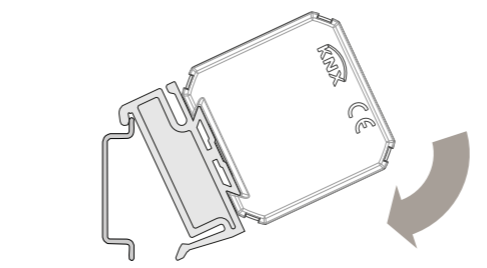
**Внимание!** Электрическое подключение устройства должно осуществляться только квалифицированными специалистами. Неверное подключение может повлечь за собой электрический шок или пожар. Перед началом подключения убедитесь, что питание отключено.

## Установка

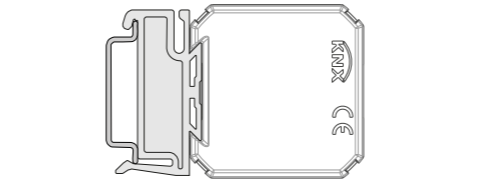
Устройство имеет уровень защиты IP20 и предназначено для установки в сухих помещениях. Суппорт EK-SMG-35 позволяет установить устройство на 35 мм DIN-рейку в электрические шкафы или распределительные щиты.



a) Вставьте суппорт в подходящее отверстие на устройстве



b) Поместите зажим суппорта на верхний край рейки, удерживая, крутите устройство до тех пор, пока оно полностью не закрепится



c) Закрепив устройство, осуществите подключение к шине, подключите входы и выходы

## Настройка и ввод в эксплуатацию

Настройка и ввод в эксплуатацию устройства требует использования программного обеспечения ETS® версии 4.0 и выше, и должны выполняться опытным специалистом в соответствии с проектом системы автоматизации здания.

**И** *Примечание.* Для настройки и ввода в эксплуатацию устройстве KNX требуются соответствующие навыки. Для получения таких навыков рекомендуется посещать семинары в сертификационных тренинговых центрах KNX.

## Настройка

Для настройки требуемых параметров устройства необходимо загрузить в ETS аппликационную программу или полную базу данных продуктов ekinex®. Для получения более подробной информации о параметрах настройки воспользуйтесь руководством по эксплуатации устройства, доступным на сайте www.ekinex.ru

Артикул	Аппликационная про-грамма, (##=версия)	Объекты (кол-во)	Групповые адреса (кол-во)
EK-CC2-TP	APEKCC2TP##.knxprod	93	255
EK-CD2-TP	APEKCD2TP##.knxprod	93	255
EK-CG2-TP	APEKCG2TP##.knxprod	365	365

## Ввод в эксплуатацию

Для ввода устройства в эксплуатацию выполните следующие действия:

- осуществите элекрическое подключение, как описано выше;
  - включите шинный блок питания;
  - Переключите работу устройства в режим программирования, нажав кнопку программирования, расположенную на корпусе. При этом должен загореться светодиодный индикатор про-граммирования
  - Загрузит в устройство физический адрес и настройки при помощи ETS®.
- По окончании загрузки, устройство вернется в обычный режим; в этом режиме светодиодный индикатор программирования погаснет. Теперь шинное устройство запрограммировано и готово к работе.

## Перезапуск устройства

Чтобы перезапустить устройство, отключите его от шины путем извлечения шинного клеммника из гнезда. Удерживая кнопку программирования, повторно вставьте шинный клеммник в гнездо, при этом он будет быстро мигать. Отпустите кнопку программирования и снова отключите шинный клеммник; перезапуск осуществлен. Теперь необходимо произвести адресацию и настройку устройства через ETS.

**Внимание!** Перезапуск возвращает устройство к заводским настройкам. Адрес и параметры устройства не будут сохранены

## Маркировка

- KNX
- CE: устройство соответствует требованиям директив по низковольтному оборудованию (2006/95/EC) и электромагнитной совместимости (2004/108/EC). Испытания проведены в соответствии со стандартами EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010

## Уход

Устройство не требует ухода. Для очистки используйте сухую ткань. Избегать воздействия растворителей или других агрессивных сред.

## Утилизация

В конце службы устройство, описанное в данном паспорте, подпадает под директиву 2002/96/EC Европейского союза об утилизации электрического и электронного оборудования (УЭЭО). Нельзя утилизировать с бытовым мусором.

**Внимание!** Неправильная утилизация устройства может причинить серьёзный вред окружающей среде и здоровью людей. Пожалуйста, обратите внимание, что необходимо ознакомиться с действующим местным законодательством касательно правил утилизации..

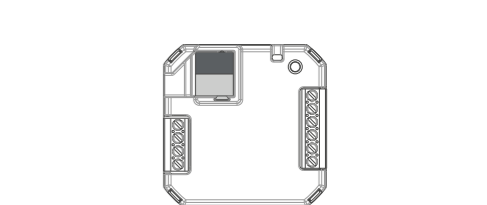
## Внимание:

- Монтаж, электрическое подключение, настройка и запуск устройства должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с техническими стандартами и законами соответствующих стран.
- Вскрытие корпуса изделия влечет за собой снятие гарантии
- Соответствие основным требованиям и директивам, по которым сертифицировано устройство, не гарантировано в случае вмешательства в работу устройства.

**ekinex** EN

## Универсальный интерфейс

Артикулы: EK-CC2-TP (2 входа, 2 выхода)  
EK-CD2-TP (4 входа, 4 выхода)  
EK-CG2-TP (4 входа конфигулируемых, 4 выхода)



**ekinex** зарегистрированная торговая марка **sbs**

## SBS S.p.A.

### Штаб-квартира

Via Circonvallazione s/n  
I-28010 Miasino (NO)  
Tel. 0322 980909  
Fax 0322 980910

### Проектирование и разработка

Via Novara 35  
I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) Tel. 0321 966740/1  
Fax 0321 966997  
info@ekinex.com  
www.ekinex.com

**FISPCCD2PIEX00**

- Неисправное устройство ekinex® KNX возвращать производителю по адресу SBS S.p.A. ViaCirconvallazione s/n, I-28010 Miasino (NO) Italy

## Дополнительная информация

- Данная инструкция должна поставляться покупателю вместе с проектной документацией
- Для получения дополнительной информации, пожалуйста, обратитесь в Официальное представительство компании Ekinex в РФ по электронной почте info@ekinex.ru или изучите информацию на сайте www.ekinex.ru
- Каждое устройство ekinex® имеет уникальный серийный номер на этикетке. Данный номер может использоваться инсталляторами или системными интеграторами для размещения в документации и должен быть обозначен в любом обращении к службе технической поддержки SBS в случае неверной работы устройства
- ekinex® является зарегистрированной торговой маркой компании SBS S.p.A.
- KNX® и ETS® - зарегистрированные торговые марки ООО KNX, Брюссель

© SBS S.p.A. 2014. Компания оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления.

**Прямой доступ к документации**  
QR-код позволяет получить доступ к тех.документации с мобильных устройств (смартфонов, планшетов) при помощи стандартного приложения для чтения QR-кодов

