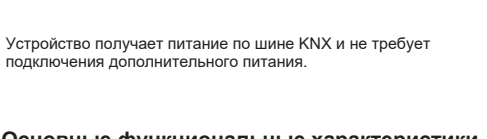


Описание

Многофункциональный датчик-регулятор качества воздуха ekinex® EK-ES2-TP... - устройство KNX типа S-mode, предназначенное для независимой регуляции температуры в помещении/зоне или здании. Может устанавливаться в частных домах и зданиях (офисах, гостиницах и т.п.).

Температурный контроллер оборудован тремя датчиками: температуры, относительной влажности и качества воздуха - с учетом значений TVOC (Total Volatile Organic Compounds) или CO2. Устройство также может работать как контроллер, использующийся для управления данными параметрами в отдельной зоне. Предполагает возможность настройки до 8 светодиодов для индикации таких параметров, как рабочие пороги TVOC или CO2, активация функций увлажнения/осушения или режимов нагрева/охлаждения. Устройство оборудовано коммуникационным модулем KNX. Предназначено для настенной установки в монтажную коробку внутреннего монтажа. Кнопка и светодиод программирования, а также 3 датчика расположены на лицевой стороне устройства, ниже клавиши.



Основные функциональные характеристики

Все версии устройства имеют следующие характеристики:

- Измерение температуры, относительной влажности и качества воздуха (TVOC или эквивалент CO₂) посредством встроенных датчиков, с возможностью отправки измеренных значений по шине;
- Двухпозиционное (ВКЛ/ВЫКЛ) или пропорциональное (широотно-импульсное или длительное) управление температурой в помещении;
- Сезонные режимы: нагрев или охлаждение с возможностью их переключения с устройства или по шине;
- Рабочие режимы: комфорт, ожидание, экономичный и защиты здания с различными заданными значениями для функций нагрева и охлаждения;
- Автоматическое включение рабочих режимов по датчику присутствия или оконному контакту;
- Использование усредненного значения температуры (по двум значениям);
- Расчет точки росы;

- Регулирование температуры, относительной влажности, качества воздуха с учетом уровня содержания TVOC (ppb) или CO₂ (ppm), отображение тревог и ошибок (в буквенно-цифровом кодировании);

- Установка пороговых значений влажности воздуха;

- Установка пороговых значений TVOC и CO₂ с возможностью активации функции оповещения для порогов CO₂;

- Ограничение температуры пола и антиконденсация (для потолочных панелей);

- Отложенный стартфенкойла ("горячий старт") с таймингом или по значению температуры на катушке;

- Совместимость с активаторами KNX для управления системами вентиляции и отопления;

- Возможность использования логических функций (AND, OR, NOT and XOR) для решения сложных задач

Другие характеристики

- Пластиковый корпус для настенной установки
- Встроенные датчики температуры, относительной влажности и качества воздуха (TVOC и CO₂)
- Уровень защиты IP20 (в соответствии с EN 60529)
- Класс 3К5 по климатической классификации, класс 3М2 по механической классификации (в соответствии с EN 50491-2)
- Уровень загрязнения окружающей среды 2 (в соответствии с IEC 60664-1)

Технические характеристики

- Питание 30 Vdc по шине KNX
- Потребляемый ток < 13 mA

Условия эксппуатации

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

Аксессуары

Металлический суппорт, крепежные винты и клеммник для подключения к шине KNX поставляются в комплекте с устройством. Дополнительно устройство должно быть дополнено:

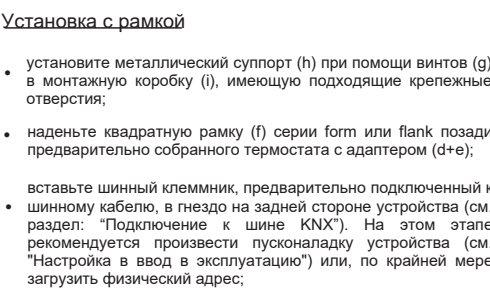
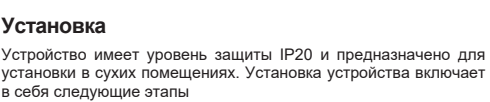
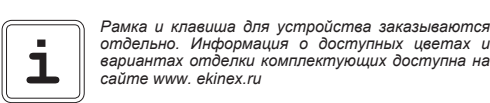
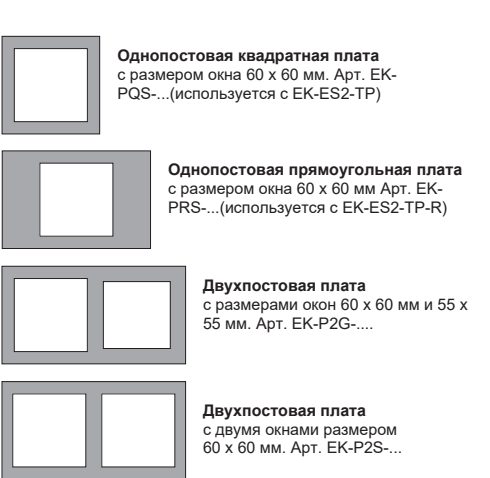
- квадратной клавишей 60 x 60 мм (ЕК-T1Q-...) в желеаемом материале и расцветке;

- однопостовой платой и рамкой (кроме версии 'NF, которая устанавливается без рамки).

Плата

Устройство должно быть дополнено однопостовой платой ekinex® с размером окна 60 x 60 мм (ЕК-PQS-...), а также адаптером для установки с рамкой серии Form или Flank или без рамки.

Возможна двухпостовая установка (с межосевым расстоянием 71 мм) с использованием двойной платы, имеющей, по крайней мере, одно окно размером 60 x 60 мм (ЕК-P2G-... или ЕК-P2S-...).



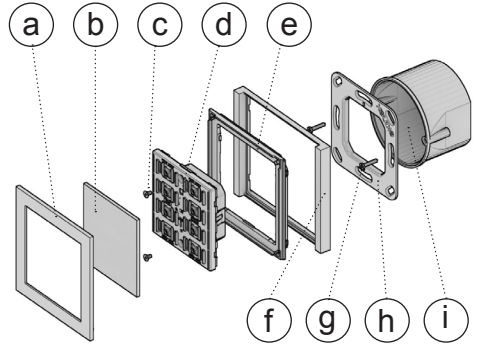
- установите металлический суппорт (h) при помощи винтов (g) в монтажную коробку (i), имеющую подходящие крепежные отверстия;
- наденьте квадратную рамку (f) серии form или flank позади предварительно собранного термостата с адаптером (d+e);

- вставьте шинный клеммник, предварительно подключенный к шинному кабелю, в гнездо на задней стороне устройства (см. раздел: "Подключение к шине KNX"). На этом этапе рекомендуется произвести пусконаладку устройства (см. "Настройка в ввод в эксплуатацию") или, по крайней мере загрузить физический адрес;

- закрепите термостат, адаптер и рамку (d+e+f) на металлическом суппорте (h) при помощи двух винтов (c);

- наденьте плату (a);

- установите клавишу (b) в завершение установки.



- 1-постовая плата
- Клавиша
- Винты (для устройства)
- Устройство
- Адаптер (поставляется прикрепленным к устройству)
- Рамка (квадратная, серии form или flank)
- Винты (для металлического суппорта)
- Металлический суппорт
- Монтажная коробка (не поставляется Ekinex)

Установка без рамки (серия 'NF)

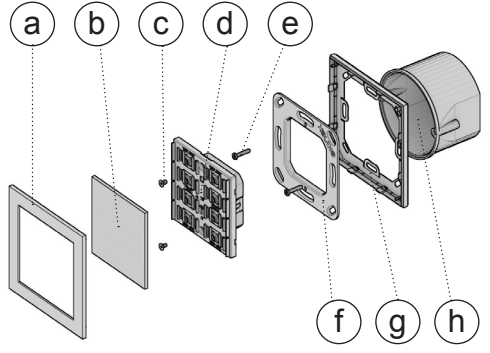
- вставьте металлический суппорт (f) в адаптер (g);

- закрепите адаптер и суппорт (f+g) при помощи винтов (e) в монтажной коробке (h), имеющей необходимые крепежные отверстия;

- вставьте шинный клеммник, предварительно подключенный к шинному кабелю, в гнездо на задней стороне устройства (см. раздел: "Подключение к шине KNX"). На этом этапе рекомендуется произвести пусконаладку устройства (см. "Настройка в ввод в эксплуатацию") или, по крайней мере загрузить физический адрес;

- вставьте термостат (d) в скрепленные суппорт и адаптер (f +g). Для правильной установки обратите внимание на значок ВЕРХ (стрелка вверх) на задней стороне устройства;

- прикрепите устройство к скрепленным суппорту и адаптеру (f +g) с помощью двух винтов (c);
- наденьте плату (a);
- наденьте клавишу (b) в завершение установки



- a) 1-постовая плату
- b) Клавиша
- c) Винты (для устройства)
- d) Устройство
- e) Винты (для металлического суппорта)
- f) Металлический суппорт
- g) Адаптер для серии 'NF(поставляется с устройством)
- h) Монтажная коробка (не поставляется Ekinex)

Установка в прямоугольную монтажную коробку

- Вставьте металлический суппорт (f) в адаптер (g);

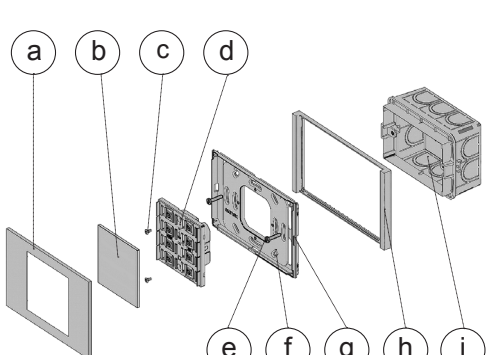
- для версий, устанавливающихся с рамкой: наденьте прямоугольную рамку (f) серии form или flank, начиная с задней стороны комбинации "суппорт-адаптер" (f+g) ;

- закрепите адаптер и суппорт (f+g) (и при не необходимости рамку (h)) при помощи винтов (e) в монтажной коробке (i), имеющей необходимые крепежные отверстия;
- вставьте шинный клеммник, предварительно подключенный к шинному кабелю, в гнездо на задней стороне устройства (см. раздел: "Подключение к шине KNX"). На этом этапе рекомендуется произвести пусконаладку устройства (см. "Настройка в ввод в эксплуатацию") или, по крайней мере, загрузить физический адрес;
- Вставьте термостат (d) в комбинацию суппорт-адаптер (f+g). Устанавливая устройства, следуйте маркировке ВЕРХ (стрелка вверх) на задней стороне устройства.

- закрепите устройство на комбинации суппорт+адаптер (f+g) при помощи винтов (c);

- наденьте плату (a);

- наденьте клавишу (b) в завершение установки;



- a) 1-постовая плата (квадратная, с окном 60 x 60 мм)
- b)Клавиша
- c)Винты (для устройства)
- d)Устройство
- e)Винты (для металлического суппорта)
- f) Металлический суппорт
- g)Пластиковый адаптер
- h)Прямоугольная рамка (не для версии NF)
- i) Монтажная коробка (не поставляется Ekinex)

Размещение устройства

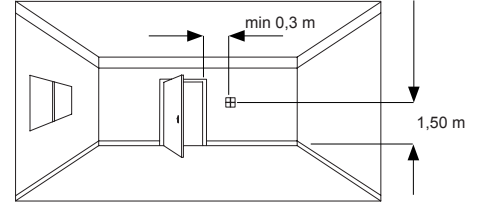
Для корректной работы предпочтительно размещать устройство на стене внутри помещения на высоте 1.5 м и на расстоянии, по крайне мере, 0,3 м от двери. Устройство нельзя устанавливать рядом с источниками тепла, например, батареями, бытовой техникой, или в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей. При необходимости, для регулировки может использоваться усредненное значение двух показаний температуры, выбранных из следующих: показание внутренних датчиков, показание температурного датчика, подключенного ко входу устройства, значение, полученное по шине от другого устройства KNX (например, от выключателя ekinex).

Элементы индикации, управления и измерения

Устройство имеет светодиод программирования, 8 индикационных светодиодов со световодами для индикации статуса и 3 датчика.

Элементы управления

- Кнопка (13) для переключения между обычном режимом работы и режимом программирования.

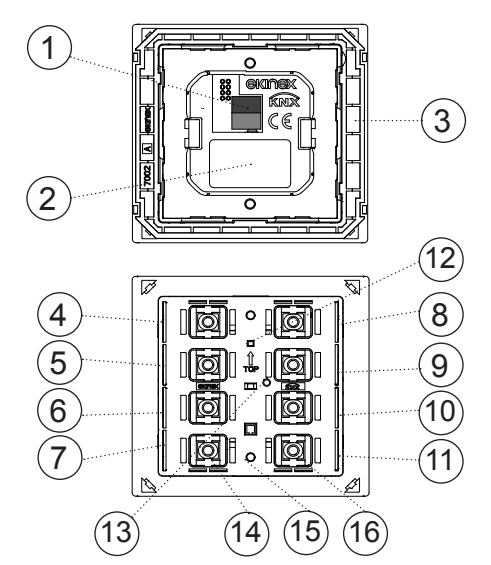


Элементы индикации

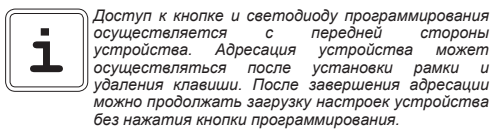
- Белый светодиод для индикации активного режима нагрева, светодиод красный, если нагрев включен (4);
- Белый светодиод для индикации активного режима охлаждения; светодиод синий, если охлаждение включено (5);;
- Синий светодиод (6) для индикации включенного режима осушения;
- Зеленый светодиод (7) для индикации включенного режима увлажнения;
- Красный мигающий светодиод, сигнализирующий о превышении порогового значения 3 для концентрации CO₂: Светодиод оранжевый, если концентрация CO2 находится в пределах пороговых значений 2 и 3 (8);
- Желтый светодиод, сигнализирующий о том, что измеряемое значение CO2 находится в пределах пороговых значений 1 и 2. Светодиод зеленый, если концентрация CO2 ниже порогового значения 1 (9);
- Красный мигающий светодиод, свидетельствующий о том, что измеряемый уровень TVOC превышает пороговое значение 3; светодиод оранжевый, если концентрация находится в пределах пороговых значений 2 и 3 (10);
- Желтый светодиод, свидетельствующий о том, что концентрация TVOC находится в пределах пороговых значений 1 и 2; светодиод зеленый, если концентрация ниже порогового значения 1 (11);
- Красный светодиод (12) для индикации активного рабочего режима (вкл = программирование, выкл = нормальная работа)

Для осуществления измерений устройство имеет:

- Датчик относительной влажности (14);
- Датчик температуры (расположенный позади отверстия 15)
- Датчики концентрации TVOC и CO₂ (16).



- 1) Клеммник для подключения к шине KNX
- 2) Товарная этикетка
- 3) Адаптер
- 4) Белый светодиод (режим нагрева активен), или красный светодиод (нагрев включен)
- 5) Белый светодиод (режим охлаждения активен), или синий светодиод (охлаждение включено)
- 6) Синий светодиод (осушение включено)
- 7) Зеленый светодиод (увлажнение включено))
- 8) Красный мигающий светодиод (концентрация CO₂ > порога 3), или оранжевый светодиод (концентрация CO₂ между порогами 2 и 3)
- 9) Желтый светодиод (концентрация CO₂ между порогами 1 и 2), или зеленый светодиод (концентрация CO₂ < порога 1)
- 10) Красный мигающий светодиод (TVOC > порога 3), оранжевый светодиод (концентрация TVOC между порогами 2 и 3)
- 11) Желтый светодиод (концентрация TVOC между порогами 1 и 2), или зеленый светодиод (концентрация TVOC < порога 1)
- 12)Светодиод программирования
- 13)Кнопка программирования
- 14)Датчик относительной влажности
- 15)Датчик температуры
- 16) Датчик концентрации TVOC / CO₂



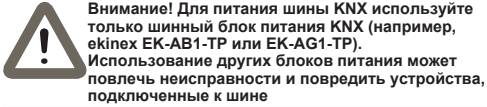
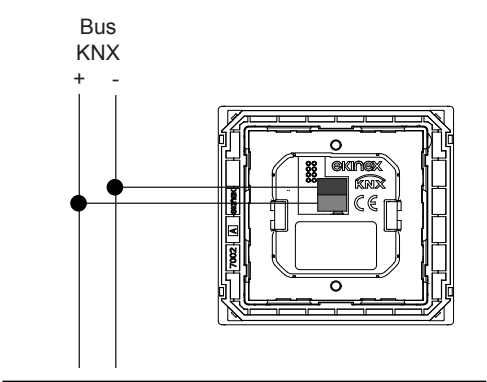
Подключение к шине KNX

Подключение к шине KNX осуществляется при помощи клеммника (красный/черн), вставленного в гнездо на корпусе

Характеристика шинного клеммника KNX

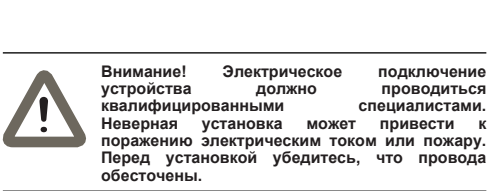
- пружинный зажим проводов
- разъемы для 4 проводов различной полярности

- Клемма предназначена для моножильного кабеля KNX диаметром от 0,6 до 0,8 мм
- Рекомендуется зачистить провод на 5 мм
- Цветовая идентификация: красный – «плюсовой» кабель шины, чёрный – «минусовой» кабель шины



Настройка и ввод в эксплуатацию

Настройка и ввод в эксплуатацию устройства требует использования программного обеспечения ETS® версии 4.0 и выше. Работы должны выполняться опытным специалистом.



Настройка

Для настройки параметров устройства соответствующая аппликационная программа или вся база товаров ekinex® должны быть загружены в программу ETS. Для более подробной информации по настройке обратитесь к руководству по эксплуатации устройства на сайте www.ekinex.ru.

Ввод в эксплуатацию

Для ввода устройства в эксплуатацию необходимо:

- осуществить электрическое подключение, как описано выше;
- включить шинный блок питания;
- Перевести устройство в режим программирования, нажав кнопку индикации программирования, расположенную на задней части корпуса. При таком режиме работы загорится светодиодный индикатор программирования;

- Загрузить в устройство физический адрес и настройки при помощи программного обеспечения ETS®.

По окончании установки устройство автоматически вернется в обычный режим; в данном режиме светодиодный индикатор программирования выключен. Теперь шинное устройство запрограммировано и готово к работе.

Маркировка

- KNX
- СЕ: устройство соответствует требованиям директив по низковольтному оборудованию (2014/35/EU) и электромагнитной совместимости (2014/30/EU). Испытания проведены в соответствии со стандартами EN 50491-5-1:2010 и EN 50491-5-2:2010

Уход

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

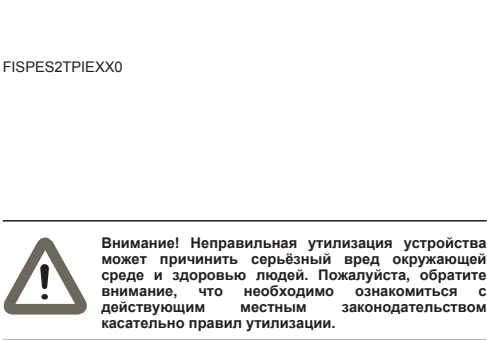
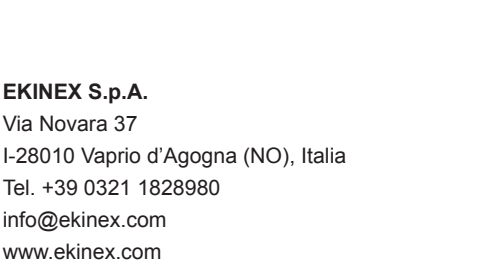
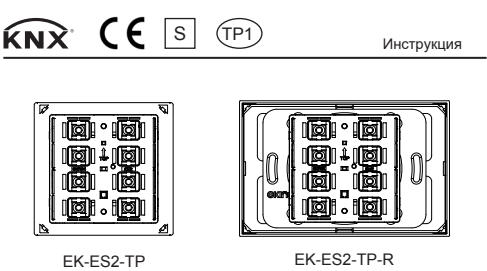
Утилизация

В конце службы устройство, описанное в данной инструкции, подпадает под директиву 2012/19/EU Европейского союза об утилизации электрического и электронного оборудования (УЭЭО). Нельзя утилизировать вместе с бытовым мусором.

ekinex EN

Многофункциональный датчик-регулятор качества воздуха

Артикулы: EK-ES2-TP (для круглой/квадратной монтажной коробки)
EK-ES2-TP-R (для прямоугольной монтажной коробки)



Предупреждения

- Монтаж, электрическое подключение, конфигурирование и запуск устройства должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с техническими стандартами и законами соответствующих стран

- Вскрытие корпуса изделия влечет за собой снятие устройства с гарантии

- Соответствие основным требованиям и директивам, по которым сертифицировано устройство, не гарантировано в случае вмешательства в работу устройства

- Неработающие/поврежденные устройства ekinex® должны быть возвращены производителю по следующему адресу: Ekinex S.p.A., Via Novara 37 - I-28010 Vaprio d'Agogna NO, Italy

Другая информация

- Инструкция должна быть доставлена пользователю вместе с проектной документацией

- Для более подробной информации свяжитесь с технической поддержкой ekinex® по электронному адресу info@ekinex.ru или посетите сайт www.ekinex.ru

- Каждое устройство ekinex® имеет уникальный серийный номер на ярлыке, который может использоваться инсталляторами в документации и должен быть обозначен при обращении в службу технической поддержки

- KNX® и ETS® являются зарегистрированными торговыми марками ООО KNX, Брюссель

© EKINEX S.p.A. Компания сохраняет за собой право вносить изменения в содержимое данного документа без предварительного уведомления.

Версии

Артикул	Рамка	Монтаж.коробка
EK-ES2-TP	с рамкой серии flank/form) или без рамки	круглая (расстояние 60 мм)
EK-ES2-TP-R	с рамкой серии flank/form) или без рамки	прямоугольная (расстояние 83,5 мм)