Сервоприводы en:key: MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x

совместимы с радиаторами отопления с резьбой M30 x 1,5 фирм-производителей Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Braukmann, Oventrop и Cazzaniga



Применение

Данное устройство предназначено для использования в системах отопления и служит для регулирования температуры отопления.

С помощью поворотного регулятора можно выбрать необходимую комфортную температуру от 1 до 5 на шкале. Сервопривод MD10(P)-FTL-HE регулирует температуру в помещении в соответствии с установленным значением. Подача тепла на радиаторе подстраивается в зависимости от повышения или понижения комнатной температуры.

Сервопривод en:key распознает два условия управления комнатной температурой.

Данный малый сервопривод снабжен термогенератором, который тепловую энергии воды в радиаторе отопления преобразует в электроэнергию и сохраняет во встроенном аккумуляторе.

В устройство интегрирована функция защиты от замерзания, которая открывает клапан при пониженении температуры.

Беспроводное управление осуществляется на базе нейтрального по отношению к производителю радиопротокола EnOcean.

Комнатный регулятор en:key RPW301-FTL иRPW401-FTL и малый сервопривод en:key MD10(P)-FTL-HE образуют единую беспроводную эффективную систему регулирования комнатной температуры.

Данная пара не предназначена для управления подогревом пола.

Сервопривод работает с EnOcean Equipment Profile (EEP):

- EEP A5-20-01 и MSC

Содержание Страница

Важная информация по безопасной эксплуатации устройства 2
Regolatore a valvola en:key MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x 3
Технические характеристики 3
Комплектующие (Не входят в комплект поставки) 5
Размеры 5
Радиоинтерфейс 6
EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01 7
Установка 8
Общие указания по инсталляции 8
Монтаж 9
Монтаж комплектующих Z800-HW и Z816-HW 10
Демонтаж 11
Ввод в эксплуатацию 11
Accensione e spegnimento dell'apparecchio 12
Подключение сервопривода MD10(P)-FTL-HE-xx к радиопартнеру 13
Удаление радиопартнера 14
Уставка комфортного режима работы 14

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany
Telefon: +49 30 60095-0, Telefax: +49 30 60095-164
www.kieback-peter.de, info@kieback-peter.com

3.09-30.010-01-RU | 2021-07-12

Важная информация по безопасной эксплуатации устройства

Указания по технике безопасности

Данный технический паспорт содержит инструкции по монтажу и эксплуатации устройства «MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x».

Ознакомьтесь с содержанием данного технического описания перед монтажом, вводом в эксплуатацию или управлением устройством. Для использования данного устройства не требуется особой предварительной подготовки.

При возникновении любых вопросов, которые невозможно выяснить в пределах данного технического паспорта, необходимо получить дополнительную информацию у поставщика или у изготовителя.

Использование оборудования не по назначению может привести к его повреждению.

С точки зрения безопасности запрещено самостоятельно вскрывать или переделывать устройство. Указанные действия исключают в дальнейшем претензии к производителю.

При выполнении монтажных работ и эксплуатации устройств необходимо соблюдать действующие местные предписания.

Significato dei simboli



ВНИМАНИЕ

Означает, что несоблюдение правил техники безопасности может привести к материальному ущербу или функциональным сбоям.



УКАЗАНИЕ

Означает, что в данном техническом описании представлена дополнительная информация, которая облегчит Вам работу с оборудованием.



Указание по переработке отходов

Устройство не относится к обычным бытовым отходам и должно утилизироваться в соответствии с действующими законами и предписаниями стран ЕС. Это способствует защите окружающей среды и позволяет повторно экологично использовать материал.

В случае частного использования следует обратиться к лицу, у которого было приобретено устройство, или в соответствующие учреждения для получения информации об экологичной утилизации старых устройств.

В случае промышленного использования следует обратиться к поставщикам устройств и действовать в соответствии с условиями договора купли-продажи. Запрещается утилизировать данное устройство вместе с остальными промышленными отходами.

Regolatore a valvola en:key MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x

MD10(P)-FTL-HE	сервопривод en:key для радиаторов отопления с резьбой M30 x 1,5 фирм-производителей Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Braukmann, Oventrop (с 1998), Cazzaniga и т.д. Поворотная ручка со шкалой от * до 5 для регулировки уставки комфорта
MD10P-FTL-HE-B-1	например MD10(P)-FTL-HE Поворотная ручка с заводской установкой минимального, максимального ограничения от 2 до 4 для регулировки уставки комфорта в соответствии со шкалой
MD10P-FTL-HE-B-2	напримерMD10(P)-FTL-HE Поворотная ручка с заводской установкой минимального, максимального ограничения от 2 до 5 для регулировки уставки комфорта в соответствии со шкалой
MD10P-FTL-HE-B-3	например MD10(P)-FTL-HE Поворотная ручка с заводской установкой минимального, максимального ограничения * - 4 для регулировки уставки комфорта в соответствии со шкалой
MD10P-FTL-HE-B-4	например MD10(P)-FTL-HE Поворотная ручка со шкалой от 1 до 4 для регулировки уставки комфорта

Технические характеристики

Номинальное напряжение	встроенный термогенератор для преобразования тепловой энергии среды в электрическую Встроенный аккумулятор: 3 V DC; 0,3 W
Измерительная система	встроенный цифровой датчик температуры; 0 - 40 °C;
Интерфейсы	Радиоинтерфейс EnOcean®: ■ Радиотелеграмма: Радиотелеграмма EnOcean (двустронняя связь) ■ EEP A5-20-01 ■ Частота: 868,3 MHz ■ Дальность действия: 30 м в зданиях (в зависимости от строительного материала) ■ Duty Cycle: < 1 % ■ Интервал отправки/получения сигнала - каждые 10 минут
Мощность передачи	< 10 мВатт
Шумы	30 дБ (A)
Время позиционирования	8 сек./мм
Перестановочное усилие	приблизительно 90N
Корпус	Пластмассовый, цвет белый RAL 9010, RAL 7035
Температура окружающей среды	макс. 90 °C
Температура окружающей среды	0 - 50 °C

Влажность	в рабочем режиме: 20 - 85 % отн. влажн. воздуха в нерабочем состоянии: 5 - 90 % отн. влажн. воздуха, без образования конденсата;
Вид защиты	IP30
Класс защиты	III
Положение при монтаже	вертикальное, может варьироваться до горизонтального положения над радиаторным краном
Техническое обслуживание	не требуется
Вес	0,39 кг

УКАЗАНИЕ

Рекомендуется установить устройство на месте использования в течение 3 месяцев после поставки и провести обучение вместе с радиопартнером. Хотя MD10(P)-FTL-HE-xx находится в энергосберегающем режиме хранения энергии, всегда происходит минутный саморазряд накопителя энергии.

Если контроллер клапана разрядился, его можно снова включить только после того, как встроенный термогенератор достаточно зарядится.

Комплектующие (Не входят в комплект поставки)

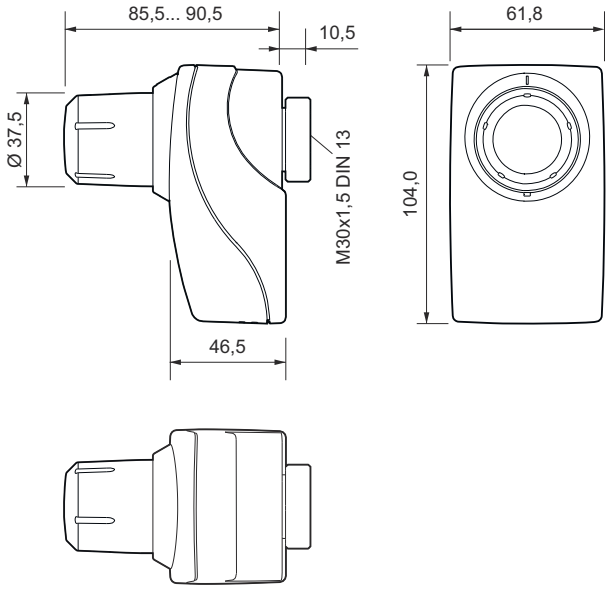
Адаптер для радиаторного крана:

№ артикула	ID	Тип
Z800-HW	9703-24	Danfoss, серия 2 - 20 x 1
Z801-HW	9704-24	Danfoss, серия 3 - 23,5 x 1,5
Z802-HW	-	Danfoss RA2000
Z803-HW	9800-24	Danfoss RAV
Z804-HW	9700-24	Danfoss RAV-L
Z805-HW	9700-27	Vaillant, Ø30 мм
Z806-HW	9701-28	TA (M28 x1,5)
Z807-HW	9700-30	Herz (M28 x 1,5)
Z808-HW	9700-55	Comap (M28 x1,5)
Z809-HW	9700-10	Oventrop (M30 x 1)
Z810-HW	9700-33	Giacomini
Z811-HW	9700-36	ISTA (M32 x 1)
Z816-HW	9700-41	Markaryd

Дополнительные комплектующие:

Z850	Штифт для настройки (радиосвязи)

Размеры



Радиоинтерфейс

Беспроводная двусторонняя передача данных между сервоприводом и радиопартнером (например, комнатным регулятором en:key) осуществляется циклично. Устройство снабжено функцией интеллектуальной синхронизации.

В зависимости от радиопартнеров используется протокол EEP A5-20-01 или MSC.

После получения первой радиотелеграммы от радиопартнера сервопривод en:key меняет режим передачи данных в зависимости от вида управления радиопартнера.

ВНИМАНИЕ

Данное устройство использует исключительно радиотелеграммы EnOcean.

В качестве радиопартнеров могут выступать устройства, поддерживающие стандарт EnOcean.

EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01

DATA BYTES	
Режим передачи:	сообщения от сервопривода на контроллер
DB_3	текущее значение 0-100 %, линейное значение n=0-100
DB_2.BIT_7	сервис включен
DB_2.BIT_6	подача энергии разрешена (неприемлемо)
DB_2.BIT_5	накопление энергии > xx% заряжен (неприемлемо)
DB_2.BIT_4	уровень заряда элементов питания > 10%
DB_2.BIT_3	контакт, клапан открыт (неприемлемо)
DB_2.BIT_2	отказ датчика температуры, вне зоны действия
DB_2.BIT_1	обнаружение открытого окна
DB_2.BIT_0	привод заблокирован
DB_1	Температура 0-40°C, линейное значение n=0-255
DB_0.BIT_7	не используется
DB_0.BIT_6	не используется
DB_0.BIT_5	не используется
DB_0.BIT_4	не используется
DB_0.BIT_3	кнопка подсоединения 0b0 Teach-in telegram 0b1 Data telegram
DB_0.BIT_2	режим саморегуляции 0b0 Выкл. 0b1 Вкл.
DB_0.BIT_1	не используется
DB_0.BIT_0	не используется
Режим приема	команды от контроллера на сервопривод
rx time = max. 1s	Примечание: Передача всех данных от радипартнера на сервопривод производится макс. в течение 1 сек.
DB_3	уставка клапана 0-100 %, линейное значение n=0-100 уставка температуры 0-40°C, линейное значение n= 0-255
DB_2	текущее значение температуры с комнатного контроллера RCU = 0b0
DB_1.BIT_7	последовательность выполнения инициализации, функция активна только в режиме техобслуживания
DB_1.BIT_6	параметры подъема, функция активна только в режиме техобслуживания
DB_1.BIT_5	клапан открыт, функция активна только в режиме техобслуживания
DB_1.BIT_4	клапан открыт, функция активна только в режиме техобслуживания
DB_1.BIT_3	летний режим работы, снижение потребления электроэнергии
DB_1.BIT_2	выбор уставки DB_3 0b0 уставка 0-100 %, 0b1 уставка температуры 0-40°C
DB_1.BIT_1	обратная уставка
DB_1.BIT_0	функция выбора 0b0 комнатный контроллер RCU 0b1 сервис включен

Установка

Общие указания по инсталляции

Необходимо тщательно выбирать место для монтажа беспроводных устройств с учетом возможных помех для передачи радиосигналов.

Перед инсталяцией и монтажом необходимо проанализировать условия внутри здания для определения дальности действия устройства.

Для обеспечения надежных условий для передачи радиосигналов необходимо обратить внимание на следующее:

- Конструкция здания может ограничивать заявленную дальность передачи радиосигналов. При планировании нужно учитывать строительные материалы и экранированные элементы (напр., противопожарные двери и пр.)

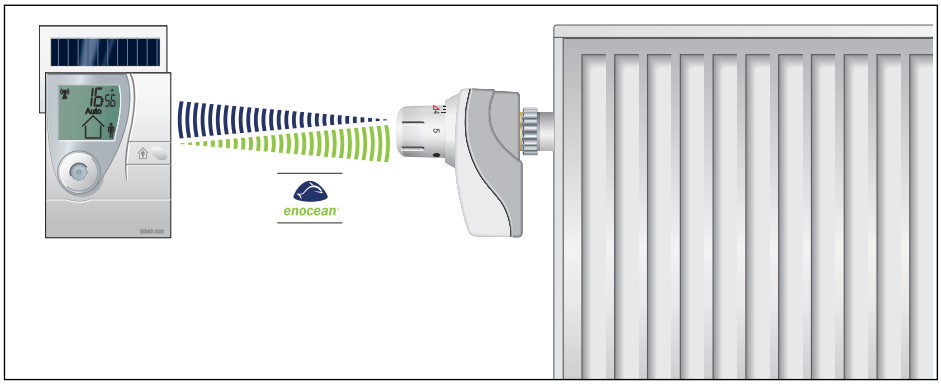
ВНИМАНИЕ

Высокая влажность воздуха увеличивает естественное гашение радиосигналов.

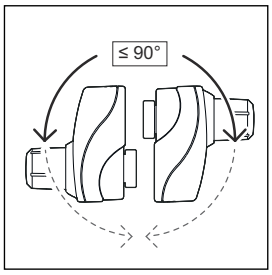
УКАЗАНИЕ

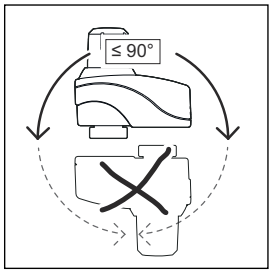
Рекумендуется: Передача радиосигнала должна осуществляться **горизонтально, расстояние между** передатчиком и приемником должно составлять макс. 30 м.

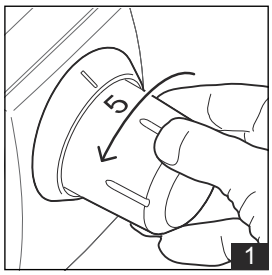
- Устройство предусмотрено только для использования в помещении.
- Необходимо соблюдать минимальное растояние до возможных источников помех:
  - мин. 0,5 м до высокочастотных источников (напр., микроволновые печи, трансформаторы, компьютеры)
  - мин. 0,5 м до передатчиков других беспроводных систем (напр., беспроводной телефон, наушники...)
  - мин. -0,1 м до металлической рамы и дверного проема
- Необходимо свести к минимуму помехи в виде стен (напр., промежуточные стенки, комнатные перегородки); передача радиосигналов сквозь стены должна быть по возможности по диагонали.
- Место для монтажа не должно быть в мертвой зоне → это мешает прямой передаче сигналов.
- Если передатчик/приемник установлен так, что показатели неточны, можно незначительно изменить его положение (Необходимо уменьшить эффект наложения радиоволн)

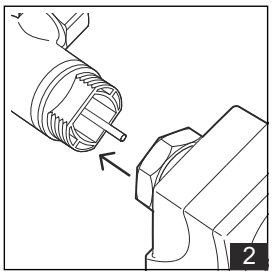


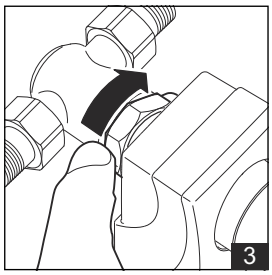
Монтаж

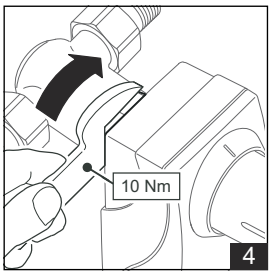


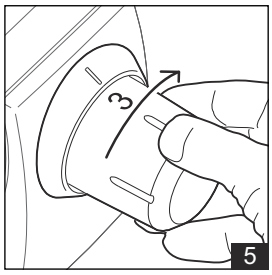


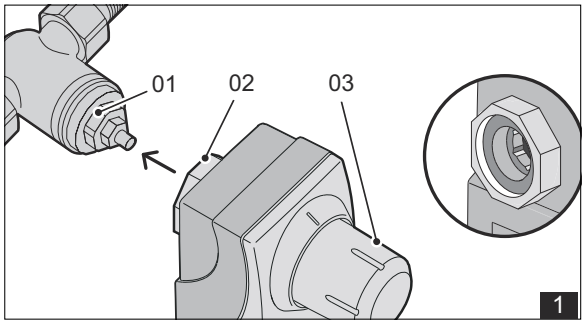


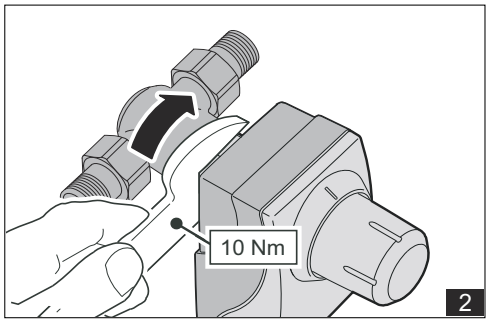












- С помощью поворотного регулятора (03) выберите значение 5 на шкале.
- При необходимости установите подходящий адаптер на радиаторном кране (см. стр. 10).
- Установите сервопривод на резьбовом соединении радиаторного крана (01) или на адаптере и с помощью гаечного ключа затяните восьмигранную гайку (02).
- Проверьте надежность установки на радиаторном кране (01). Не допускается перекошенный монтаж.
- Затем выберите необходимую комфортную температуру с помощью поворотного регулятора (значение на шкале).

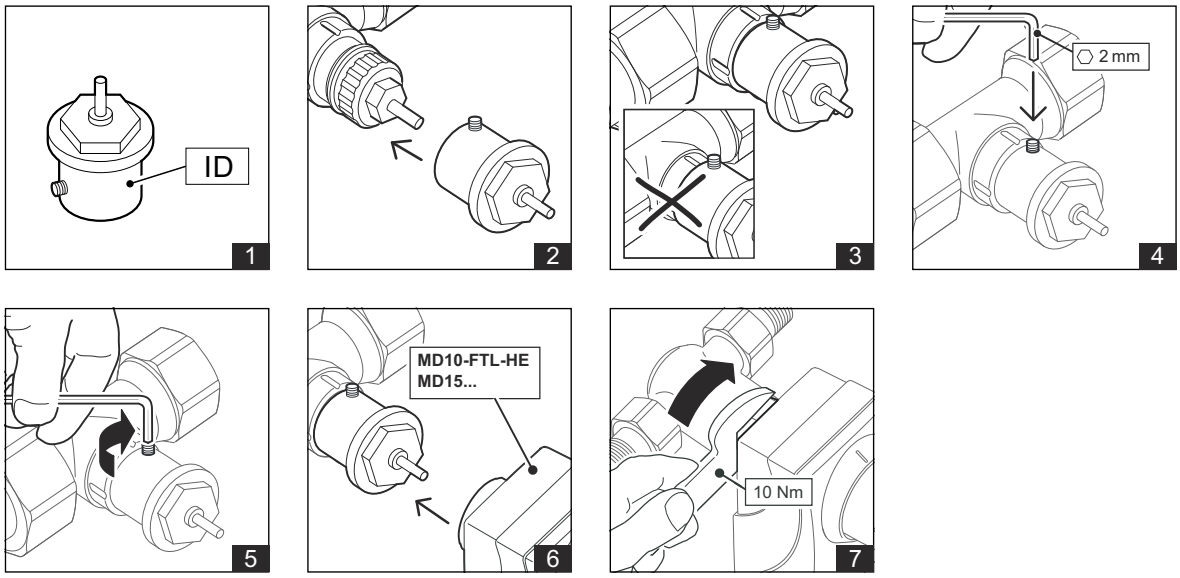
ВНИМАНИЕ

Не допускается перекошенный монтаж фланца и гайки на радиаторном кране или адаптере.

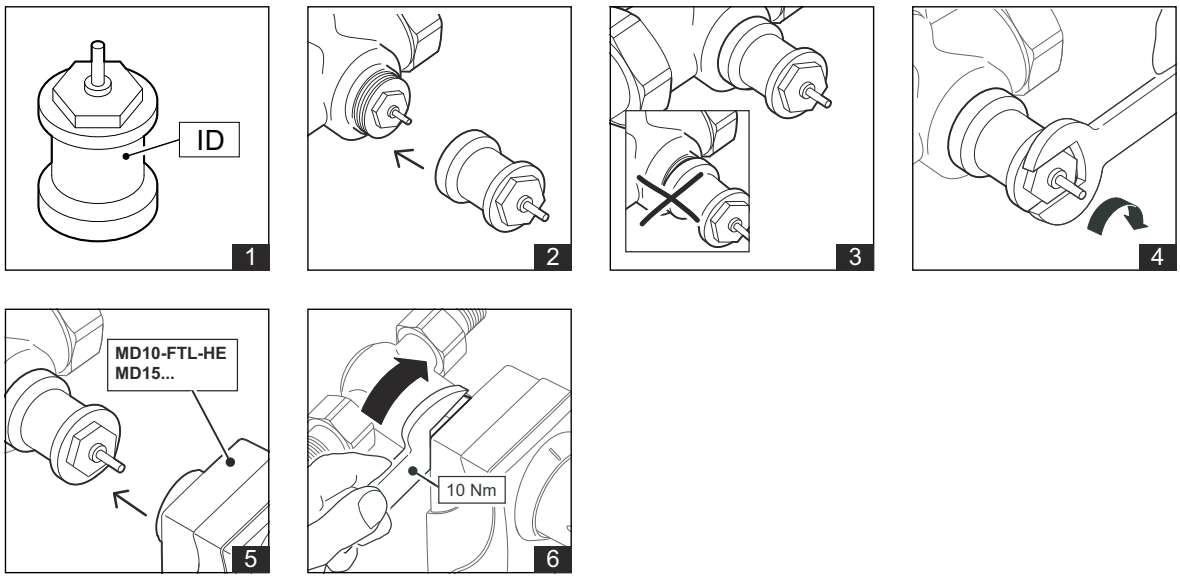
Неправильный монтаж приводит к потере энергии, вырабатываемой термогенератором.

Монтаж комплектующих Z800-HW и Z816-HW

Z802-HW - Z805-HW



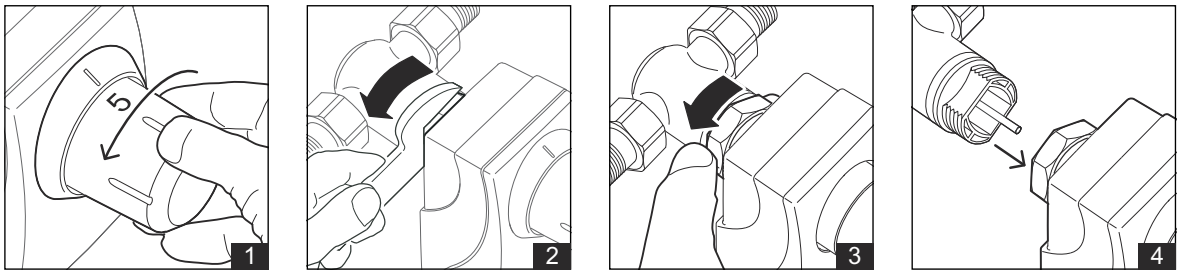
Z800-HW -и Z801-HW, Z806-HW - Z811-HW и Z816-HW



УКАЗАНИЕ

In caso di utilizzo di un adattatore per valvole radiatore, la temperatura di mandata minima del circuito di riscaldamento aumenta di 5K (см. стр. 12).

Демонтаж



- С помощью поворотного регулятора выберите значение 5 на шкале.
- Удалите восьмигранную гайку с радиаторного крана.
- Затем удалите сам сервопривод с радиаторного крана.

Ввод в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ

В данной технической документации представлено описание специальных настроек и функций сервопривода en:key - MD10(P)-FTL-HE-xx. Дополнительно рекомендуется ознакомиться с техническим описанием радиопартнеров.

УКАЗАНИЕ

Рекомендуется установить устройство на месте использования в течение 3 месяцев после поставки и провести обучение вместе с радиопартнером. Хотя MD10(P)-FTL-HE-xx находится в энергосберегающем режиме хранения энергии, всегда происходит минутный саморазряд накопителя энергии.

Если контроллер клапана разрядился, его можно снова включить только после того, как встроенный термогенератор достаточно зарядится.

Accensione e spegnimento dell'apparecchio

При поставке с завода устройство выключено.

- Включение

► Нажмите кнопку 03 (см. стр. 13) для включения сервопривода.

Включение устройства en:key подтверждается одним звуковым сигналом, а затем долгим двойным звуковым сигналом.

При транспортировке и хранении сервопривод en:key должен быть в выключенном состоянии. Таким образом устройство не будет потреблять энергию и сохранит ее в достаточном количестве для ввода в эксплуатацию

- Выключение

► Нажмите кнопку 03 (см. стр. 13), удерживая не менее 5 сек., для выключения устройства.

Выключение устройства en:key подтверждается долгим двойным звуковым сигналом.

УКАЗАНИЕ

Если нажатие кнопки обучения (03) не вызывает звукового сигнала, контроллер клапана разряжается.

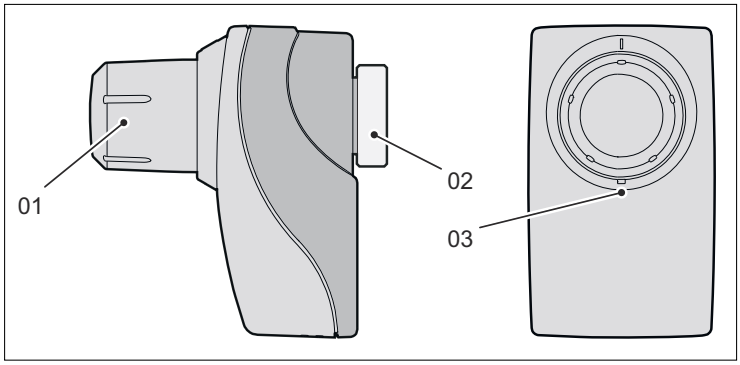
Для того чтобы встроенный термогенератор мог заряжать контроллер клапана и снабжать его энергией, необходимо обеспечить следующее
- контроллер клапана должен быть правильно установлен,
- достаточное количество тепловой энергии через теплоноситель (режим нагрева), температура потока должна быть по крайней мере на 20-25 K выше обычной комнатной температуры и
- теплоноситель проходит через корпус клапана (регулятор клапана не отключен на поворотной головке).Переведено с помощью www.DeepL.com/Translator (бесплатная версия)

УКАЗАНИЕ

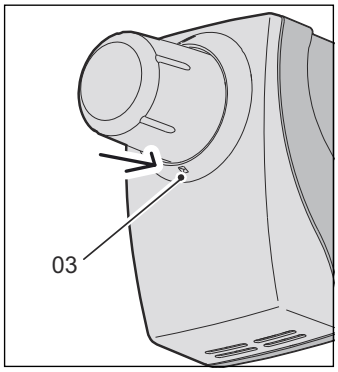
Пока регулятор клапана не будет энергетически заряжен, температура в помещении регулируется исключительно с помощью расширительного элемента в регуляторе клапана

Если контроллер клапана уже был настроен на радиопартнера и если снова доступно достаточное количество энергии, запускается процедура автоматической синхронизации, так что радиопартнеры снова находят друг друга автоматически.

Подключение сервопривода MD10(P)-FTL-HE-xx к радиопартнеру



(01) Поворотный регулятор
(02) Восьмигранная гайка
(03) Кнопка (включения/выключения)



(03) Кнопка (включения/выключения)

- Подготовьте радиопартнера, которого Вы хотите подключить к сервоприводу. Более подробную информацию см. в документации радиопартнера.
- Радиотелеграмма для подключения радипартнера отправляется с сервопривода MD10(P)-FTL-HE-xx при нажатии кнопки (03) на самом устройстве MD10(P)-FTL-HE-xx.

  Используйте для этого комплектующее устройство (например, штифт для настройки Z850).
- Отпустите кнопку 03.

  Затем раздастся звуковой сигнал, и начнется подключение устройства к радиопартнеру.

  Сервопривод en:key сигнализирует об успешном установлении связи 2-мя звуковыми сигналами.

  Радиопартнер подтверждает установление связи. Более подробную информацию см. в документации радиопартнера.

УКАЗАНИЕ

После длительного нажатия кнопки включения/выключения до двойного звукового сигнала сервопривод выключается. см. раздел "Accensione e spegnimento dell'apparecchio", Страница 12.

Необходимо заново включить устройство.

УКАЗАНИЕ

ID-адрес обнаруженного и подключенного радиопартнера хранится в памяти сервопривода en:key.

ВНИМАНИЕ

Если сервопривод MD10(P)-FTL-HE en:key подтверждает завершение процесса долгим двойным звуковым сигналом, это свидетельствует о наличии ошибки и неудачном завершении подсоединения. Необходимо заново начать настройку.

Удаление радиопартнера

На сервоприводе MD10(P)-FTL-HE невозможно удалить внутренний сохраненный ID-адрес радиопартнера. При каждом новом процессе установки радиосвязи с новым радиопартнером старые ID-адреса будут заменены новыми.

Уставка комфортного режима работы

Необходимое значение температуры устанавливается на сервоприводе en:key вручную с помощью поворотного регулятора. Затем сервопривод будет регулировать температуру в помещении в соответствии с установленным значением.

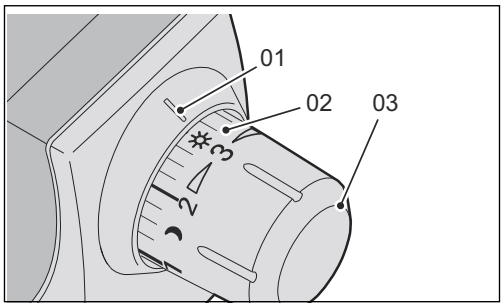
При соответствующем управлении радиопартнера сервопривод автоматически уменьшает значение комнатной температуры на 4 K по сравнению с выставленным значением комфортной температуры.

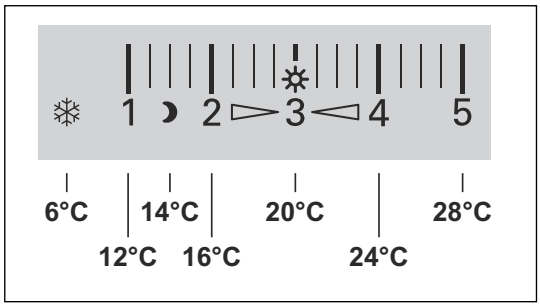
Сервопривод en:key распознает два условия управления температурой:

- выставленное пользователем значение комнатной температуры, это так называемая комфортная температура
- значение температуры ниже на 4 K - экономичный режим работы

УКАЗАНИЕ

Время увеличения значения температуры от экономичного до заданного комфортного зависит от размеров и строения помещения, а также размеров радиаторов отопления.





(01)	Установочная метка	Указывает на установленное значение
(02)	Шкала	Значения/Символы для комфортной температуры
(03)	Поворотный регулятор	для настройки комфортной температуры

УКАЗАНИЕ

MD15P-FTL-HE-B-4 имеет поворотный регулятор со шкалой от 1 до 4.