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

passend für Thermostatventil-Unterteile mit Anschluss M30 x 1,5 der Fabrikate Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop und Cazzaniga



Anwendung

Für Thermostatventil-Unterteile zur direkten Montage auf handelsübliche Heizkörperventile zur Regelung der Wärmezufuhr an einem Heizkörper.

Mit einem Drehkopf wird die gewünschte Komforttemperatur auf einer Skala von 1..5 eingestellt. Der MD10(P)-FTL-HE regelt dann entsprechend der eingestellten Komforttemperatur die Raumtemperatur. Steigt oder sinkt die Raumtemperatur, wird die Wärmezufuhr am Heizkörper angepasst.

Mittels integrierter motorischer Einheit kann der en:key Ventilregler im Regelbetrieb zwei Temperaturniveaus ansteuern.

Für die eigene Energieversorgung verfügt der Ventilregler über einen integrierten Thermogenerator, der aus der Wärmeenergie des Heizmediums elektrische Energie generiert und in einen internen Energiespeicher einspeist.

Integrierte Frostschutzfunktion die das Ventil bei zu tiefen Raumtemperaturen öffnet.

Die Ansteuerung erfolgt drahtlos auf Basis des Herstellerneutralen EnOcean-Funkprotokolls.

Zusammen mit dem en:key Raumsensor RPW301-FTL oder RPW401-FTL bildet der en:key Ventilregler MD10(P)-FTL-HE eine Funktionseinheit zur einfachen selbstlernenden Raumtemperaturregelung.

Diese ist nicht für Fußbodenheizungen geeignet.

Es wird folgendes EnOcean Equipment Profile (EEP) unterstützt:

- EEP A5-20-01 oder MSC

Inhalt **Seite**

Wichtige Informationen zur Produktsicherheit 2
en:key Ventilregler MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x 3
Technische Daten 3
Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten) 4
Abmessungen 4
Funkschnittstelle 5
EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01 6
Installation 7
Allgemeine Installationshinweise 7
Montage 8
Montage Zubehör Z800-HW bis Z816-HW 9
Demontage 10
Inbetriebnahme 10
Gerät Ein- und Ausschalten 11
Anlernen des MD10(P)-FTL-HE-xx an einen Funkpartner 12
Löschen des Funkpartners 13
Komforttemperatur einstellen 13

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

Wichtige Informationen zur Produktsicherheit

Sicherheitshinweise

Dieses Datenblatt enthält Informationen zu Montage und Inbetriebnahme des Produktes "MD10(P)-FTL-HE, MD10P-FTL-HE-B-x".

Lesen Sie diese Produktbeschreibung vor der Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung. Sie benötigen keine besonderen Vorkenntnisse für die Inbetriebnahme und Bedienung dieses Produktes.

Sollten Fragen auftreten, die Sie nicht mithilfe dieses Datenblattes klären können, holen Sie weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller ein.

Wird das Produkt nicht entsprechend dieses Datenblattes verwendet, ist der bestimmungsgemäße Gebrauch beeinträchtigt.

Eigenmächtiges Öffnen, Umbauen oder Verändern der Geräte ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und führt zum Verlust aller Ansprüche gegenüber dem Hersteller.

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen örtlichen Vorschriften einzuhalten.

Symbolbedeutung



ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschäden oder Fehlfunktionen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Kennzeichnet eine zusätzliche Information, die Ihnen die Arbeit mit dem Produkt erleichtert.



Entsorgungshinweis

Das Produkt ist gemäß den geltenden Gesetzen und Richtlinien in den Ländern der Europäischen Union nicht mit dem normalen Haushaltsmüll zu entsorgen. Dadurch ist der Schutz der Umwelt gewährleistet und die nachhaltige Wiederverwertung von Rohstoffen gesichert.

Private Nutzer wenden sich an ihren Händler oder an die zuständigen Behörden, für Informationen zur umweltfreundlichen Entsorgung der Altgeräte.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Kaufvertrages vor. Dieses Gerät darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

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

MD10(P)-FTL-HE	en:key Ventilregler für Thermostatventil-Unterteile mit Anschluss M30 x 1,5 der Fabrikate wie Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Braukmann, Oventrop (ab 1998), Cazzaniga usw. Drehknopf mit einer Skale * bis 5 zur Einstellung des Komfortsollwertes
MD10P-FTL-HE-B-1	wie MD10(P)-FTL-HE Drehknopf mit werksseitig festvoreingestellter Min-, Max-Begrenzung 2 bis 4 zur Einstellung des Komfortsollwertes entsprechend Skala
MD10P-FTL-HE-B-2	wie MD10(P)-FTL-HE Drehknopf mit werksseitig festvoreingestellter Min-, Max-Begrenzung 2 bis 5 zur Einstellung des Komfortsollwertes entsprechend Skala
MD10P-FTL-HE-B-3	wie MD10(P)-FTL-HE Drehknopf mit werksseitig festvoreingestellter Min-, Max-Begrenzung * bis 4 zur Einstellung des Komfortsollwertes entsprechend Skala
MD10P-FTL-HE-B-4	wie MD10(P)-FTL-HE Drehknopf mit einer Skale 1 bis 4 zur Einstellung des Komfortsollwertes

Technische Daten

Nennspannung	integrierter Thermogenerator zur Erzeugung elektrischer Energie aus der Wärmeenergie des Heizmediums Energiespeicher: 3 V DC; 0,3 W
Mess-System	integrierter digitaler Temperatur-Messwertgeber; 0..40 °C;
Schnittstellen	EnOcean® Funk-Schnittstelle: ■ Funktelegramm: EnOcean-Funktelegramm, bidirektional ■ EEP A5-20-01 ■ Frequenz: 868,3 MHz ■ Reichweite: ca. 30 m im Gebäude (je nach Bausubstanz) ■ Duty Cycle: < 1 % ■ Sende-/Empfangsintervall alle10 min
Sendeleistung	< 10 mW
Stellgeräusch	30 dB (A)
Stellzeit	8 s/mm
Stellkraft	ca. 90N
Gehäuse	RAL 9010 reinweiß, RAL 7035
Mediumtemperatur	max. 90 °C
Umgebungstemp.	0..50 °C
Umgebungsfeuchte	in Betrieb: 20..85 % r.F. außer Betrieb: 5..90 % r.F., nicht kondensierend
Schutzart	IP30
Schutzklasse	III
Einbaulage	senkrecht bis zur waagerechten Lage über dem Heizkörperventil
Wartung	wartungsfrei
Gewicht	0,39 kg

HINWEIS

Es wird empfohlen, das Gerät innerhalb von 3 Monaten nach Auslieferung am Einsatzort zu installieren und mit dem Funkpartner anzulernen. Obwohl sich der MD10(P)-FTL-HE-xx im stromsparendem Lagermodus befindet, findet immer eine marginale Selbstentladung des Energiespeichers statt.

Hat sich der Ventilregler energetisch entladen, ist ein ertsmaliges Anlernen erst wieder möglich, wenn sich der integrierte Thermogenerator wieder genügend aufgeladen hat.

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

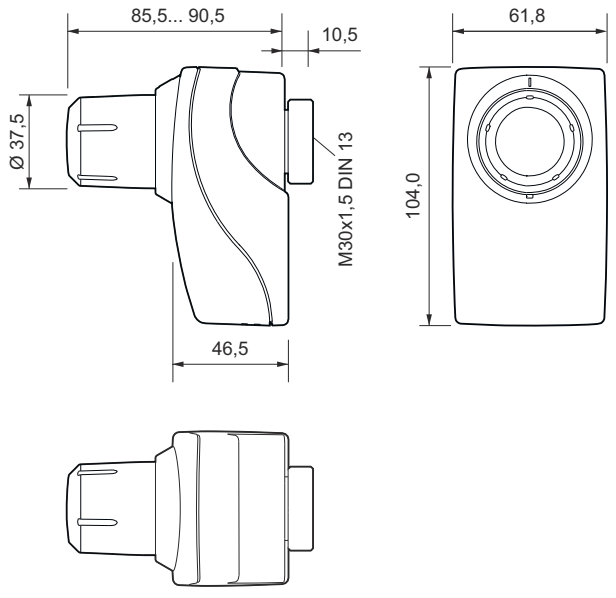
Adapter für Heizkörperventil:

Artikel Nr.	ID	Typ
Z800-HW	9703-24	Danfoss Serie 2 - 20 x 1
Z801-HW	9704-24	Danfoss Serie 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 mm
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

Weiteres Zubehör:

Z850	Anlernstift

Abmessungen



Funkschnittstelle

Die Funkkommunikation mit dem Funkpartner (z. B. en:key Raumsensor) erfolgt zyklisch, bidirektional und mit intelligentem Synchronisationsverfahren.

Je nach Funkpartner entsprechend EEP A5-20-01 oder im MSC-Verfahren.

Mit dem ersten Empfang des Funktelegramms vom Funkpartner passt der en:key Ventilregler automatisch sein Kommunikationsverfahren, in Abhängigkeit von der Art der Ansteuerung durch den Funkpartner, an.

ACHTUNG

Dieses Produkt verwendet ausschließlich EnOcean-Funktelegramme.

Als Funkpartner kommen nur Geräte in Betracht, die den EnOcean-Funkstandard unterstützen.

EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01

DATA BYTES	
Transmit mode:	Message from the actuator to the controller
DB_3	Current Value value 0...100 %, linear n=0...100
DB_2.BIT_7	Service on
DB_2.BIT_6	Energy input enabled (nicht zutreffend)
DB_2.BIT_5	Energy Storage > xx% charged (nicht zutreffend)
DB_2.BIT_4	Battery capacity > 10%
DB_2.BIT_3	Contact, cover open (nicht zutreffend)
DB_2.BIT_2	Failure temperature sensor, out off range
DB_2.BIT_1	Detection, window open
DB_2.BIT_0	Actuator obstructed
DB_1	Temperature 0...40°C, linear n=0...255
DB_0.BIT_7	not used
DB_0.BIT_6	not used
DB_0.BIT_5	not used
DB_0.BIT_4	not used
DB_0.BIT_3	LRN Bit 0b0 Teach-in telegram 0b1 Data telegram
DB_0.BIT_2	Self-controlled mode 0b0 off 0b1 on
DB_0.BIT_1	not used
DB_0.BIT_0	not used
Receive mode:	Commands from the controller to the actuator
rx time = max. 1s	Anmerkung: Die Datenübertragung vom Funkpartner zum Funk-Kleinstellantrieb muss in einem Zeitfenster von max. 1 s vollständig abgeschlossen sein.
DB_3	Valve set point 0...100 %, linear n=0...100 Temperature set point 0...40°C, linear n= 0...255
DB_2	Temperature actual from RCU = 0b0, Room controller-unit …
DB_1.BIT_7	Run init sequence, nur im Servicemode aktiv
DB_1.BIT_6	Lift set, nur im Servicemode aktiv
DB_1.BIT_5	Valve open, nur im Servicemode aktiv
DB_1.BIT_4	Valve closed, nur im Servicemode aktiv
DB_1.BIT_3	Summer bit, reduction of energy consumption
DB_1.BIT_2	Set point selection DB_3 0b0 set point 0...100 %, 0b1 temperature set point 0...40°C
DB_1.BIT_1	Set point inverse
DB_1.BIT_0	Select function 0b0 RCU 0b1 service on

Installation

Allgemeine Installationshinweise

Funk kommunizierende Geräte können nicht immer an beliebigen Stellen montiert werden, da die drahtlose Datenübertragung durch bauliche und räumliche Gegebenheiten mehr oder minder stark beeinflusst wird.

Vor der Installation und Montage ist daher eine Analyse der Bausubstanz sowie eine Messreihe zur Bestimmung der spezifischen Reichweiten innerhalb des Gebäudes vorzunehmen.

Um eine betriebs- und funktionssichere Kommunikationsstrecke aufzubauen, müssen bereits vor und während der Planung nachstehende Aspekte berücksichtigt werden:

- Bauliche Einflüsse schränken die realisierbaren Übertragungsreichweiten ein. Baumaterialien und abschirmende Elemente (z. B. abgehangene Deckenelemente, Installationsschächte, Brandschutztüren usw.) müssen bereits in die Planung einbezogen werden.

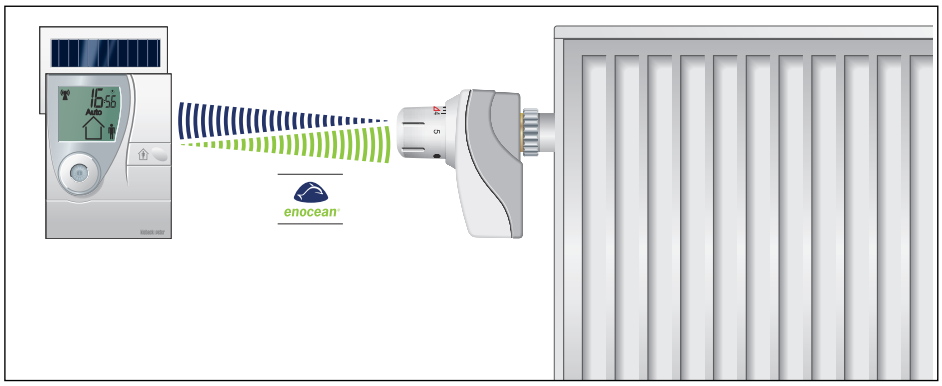
ACHTUNG

Hohe Luftfeuchtigkeit bewirkt eine Erhöhung der natürlichen Signaldämpfung.

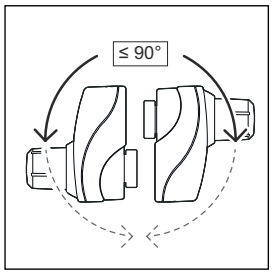
HINWEIS

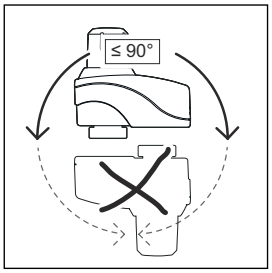
Empfehlung: Funkstrecken **horizontal, in einer Ebene** mit max. 30 m Abstand zwischen Sende- und Empfangsbaustein planen.

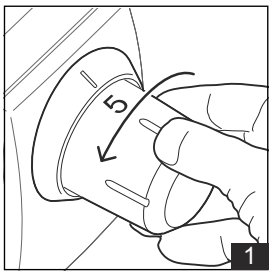
- Konzipiert nur für Raumanwendungen.
- Mindestabstände zu potenziellen Störquellen einhalten.
  - min. 0,5 m zu hochfrequenten Störquellen (wie z. B. Mikrowellen, Transformatoren, Computern)
  - min. 0,5 m zu Sendern anderer Funksysteme (z. B. schnurloses Telefon, Kopfhörer ...)
  - min. 0,1 m zu Metall- und Türrahmen
- Einfluss der Wandstärken (z. B. Zwischenwände, Raumteiler) minimieren, d. h. möglichst senkrechter Wanddurchgang der Funksignale.
- Montageort nicht im Funkschatten abschirmender Gebäudeteile/Körper wählen → kein Direktempfang möglich.
- Im Grenzbereich der Zuverlässigkeit ggf. Position von Sender/Empfänger geringfügig ändern (Überlagerungseffekte von Funkwellen reduzieren).

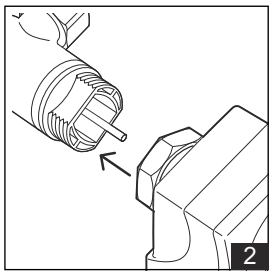


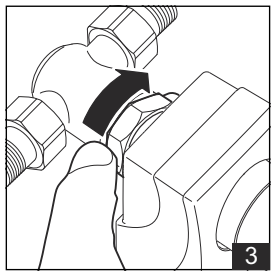
Montage

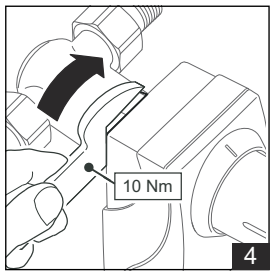


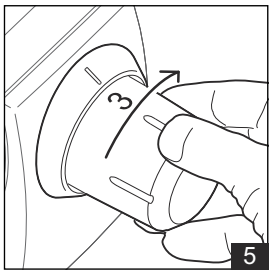


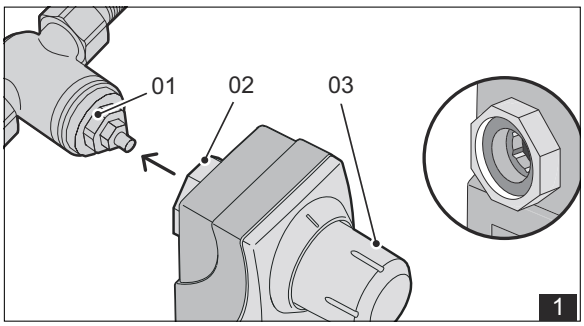


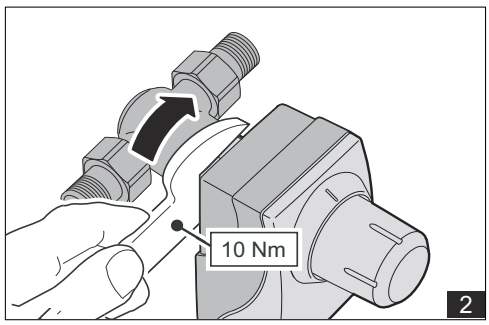












- Stellen Sie mit dem Drehkopf (03) den Skalenwert 5 ein.
- Falls notwendig den passenden Adapter (siehe S. 9) auf das Heizköperventil montieren.
- Setzen Sie den Ventilregler auf den Gewindeanschluss des Heizkörperventils (01) bzw. Adapter und ziehen Sie die Achtkantmutter (02) mit einem Maulschlüssel an.
- Kontrollieren Sie den richtigen Sitz auf dem Heizkörperventil (01). Er darf nicht verkantet sein.
- Drehen Sie den Drehknopf dann auf die gewünschte Komforttemperatur (Skalenwert).

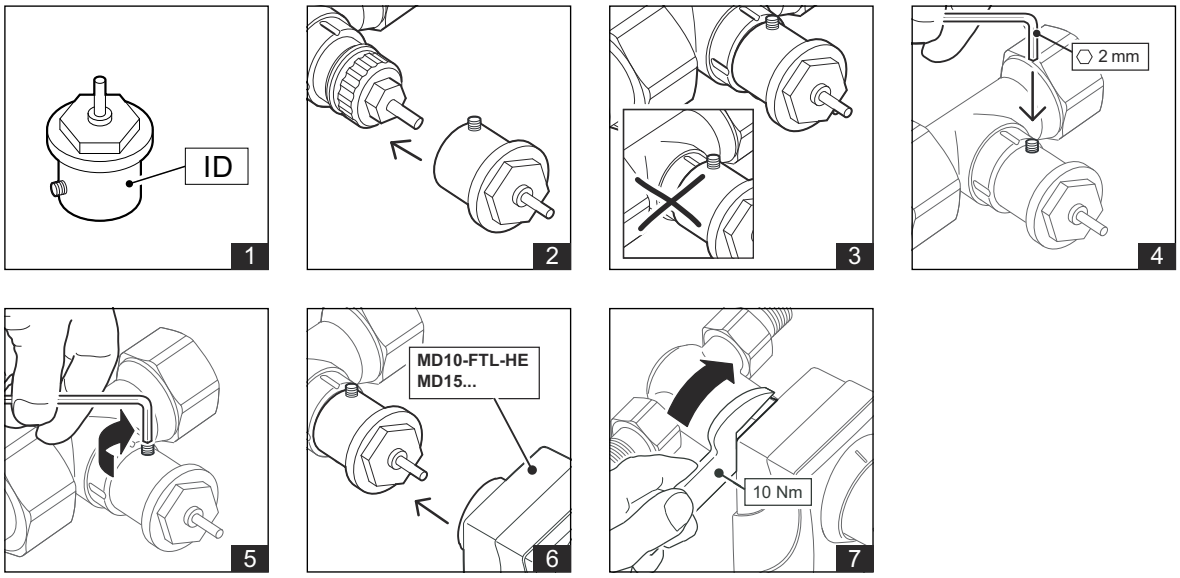
ACHTUNG

Den Flansch und die Achtkantmutter nicht verkantet auf dem Heizkörperventil oder dem Adapter befestigen.

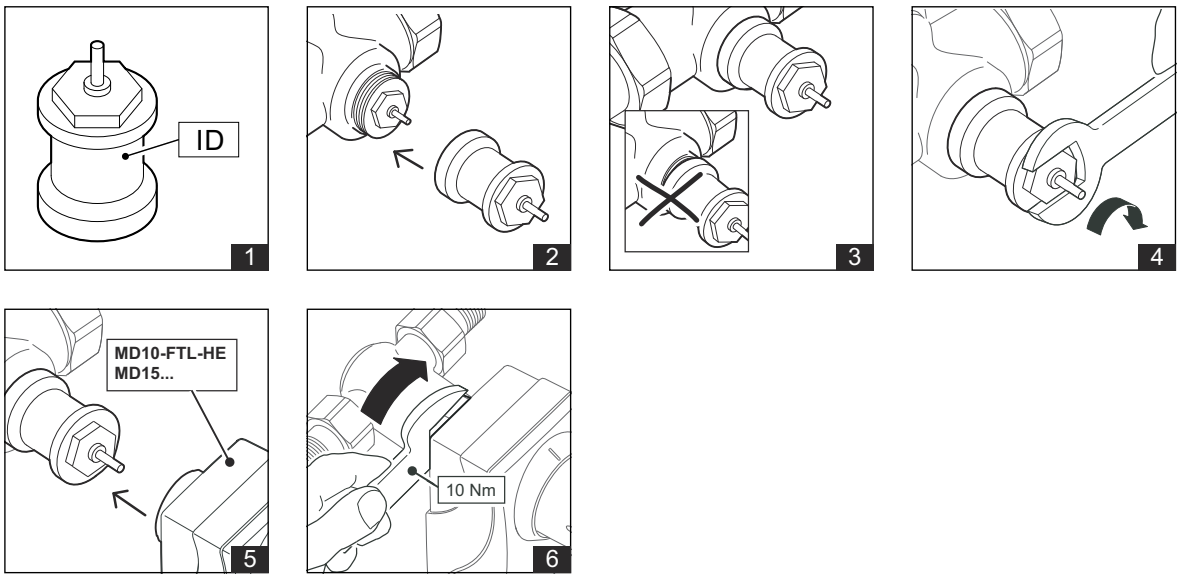
Bei verkanteter Befestigung ist die eigene Energieversorgung durch den Thermogenerator nicht sichergestellt.

Montage Zubehör Z800-HW bis Z816-HW

Z802-HW bis Z805-HW



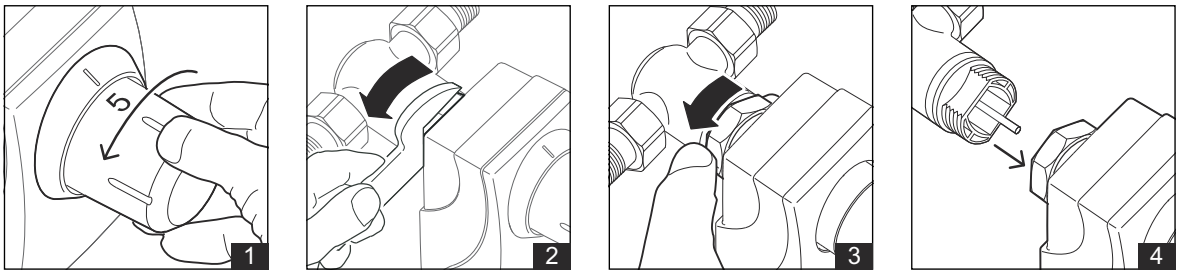
Z800-HW bis Z801-HW, Z806-HW bis Z811-HW und Z816-HW



HINWEIS

Bei Verwendung eines Adapter für die Heizkörperventile erhöht sich die Mindest-Vorlauftemperatur des Heizkreises um 5K (siehe S.11).

Demontage



- Stellen Sie mit dem Drehkopf den Skalenwert 5 ein.
- Lösen Sie die Achtkantmutter.
- Nehmen Sie den Ventilregler vom Ventil.

Inbetriebnahme

ACHTUNG

In dieser Produktbeschreibung sind spezifische Einstellungen und Funktionen des en:key Ventilreglers MD10(P)-FTL-HE-xx beschrieben. Zusätzlich zu diesen Hinweisen sind die Produktbeschreibungen weiterer Systemkomponenten, wie der Funkpartner zu beachten.

HINWEIS

Es wird empfohlen, das Gerät innerhalb von 3 Monaten nach Auslieferung am Einsatzort zu installieren und mit dem Funkpartner anzulernen. Obwohl sich der MD10(P)-FTL-HE-xx im stromsparendem Lagermodus befindet, findet immer eine marginale Selbstentladung des Energiespeichers statt.

Hat sich der Ventilregler energetisch entladen, ist ein ertsmaliges Anlernen erst wieder möglich, wenn sich der integrierte Thermogenerator wieder genügend aufgeladen hat.

Gerät Ein- und Ausschalten

Im Auslieferungszustand ist das Gerät im Lagermodus (ausgeschaltet).

- Einschalten

► Drücken Sie kurz den Anmeldetaster (03 siehe S.12), damit ist der en:key Ventilregler betriebsbereit.

Der en:key Ventilregler bestätigt dies akustisch mit einem Signalton und danach mit einer abfallenden Tonfolge (langer Doppelton).

Bei Transport oder Lagerung muss der en:key Ventilregler außer Betrieb (ausschalten) genommen werden. In diesem Zustand verbraucht das Gerät deutlich weniger Energie und ist bei der erneuten Inbetriebnahme innerhalb eines Monats ausreichend aufgeladen.

- Ausschalten

► Drücken Sie für 5 s den Anmeldetaster (03 siehe S.12).

Der en:key Ventilregler quittiert das Ausschalten mit einer abfallenden Tonfolge (langer Doppelton).

HINWEIS

Löst die Betätigung des Anlerntasters (03) kein akustisches Signal aus, ist der Ventilregler energetisch entladen.

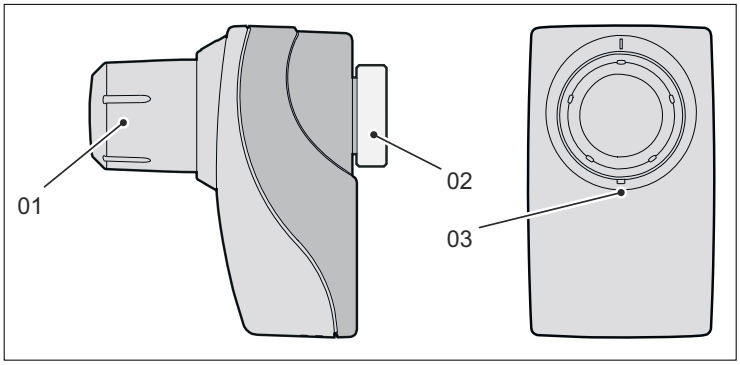
Damit der integrierte Thermogenerator den Ventilregler wieder auflädt und mit Energie versorgen kann, muss
- der Ventilregler korrekt montiert sein,
- genügend Wärmeenergie durch das Heizmedium zur Verfügung stehen (Heizbetrieb), die Vorlauftemperatur muss mindestens 20 bis 25 K über der üblichen Raumtemperatur sein und
- der Ventilkörper vom Heizmedium durchströmt werden (Ventilregler am Drehkopf nicht abgestellt)

HINWEIS

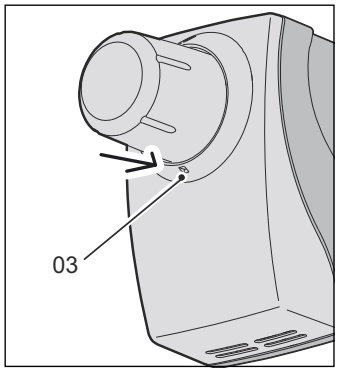
Bis zur energetischen Nachladung des Ventilreglers erfolgt die Raumtemperaturregelung ausschließlich über das Dehnstoffelement im Ventilregler.

War der Ventilregler bereits an einen Funkpartner angelernt und ist wieder genügend Energie vorhanden wird ein automatisches Synchronisationsverfahren gestartet, so dass sich die Funkpartner selbstständig wieder finden.

Anlernen des MD10(P)-FTL-HE-xx an einen Funkpartner



(01) Drehkopf
(02) Achtkantmutter
(03) Anmeldetaster



(03) Anmeldetaster

- Versetzen Sie den Funkpartner in Anlernbereitschaft. Details sind in der Dokumentation des Funkpartners beschrieben.
- Ein Anlern-Funktelegramm am MD10(P)-FTL-HE-xx ist auszulösen, indem Sie den verdeckten Anmeldetaster (03) am MD10(P)-FTL-HE-xx kurz drücken.

  Hierfür ist ein geeignetes Hilfsmittel (z. B. Anlernstift Z850) zu benutzen.
- Lasen Sie den Anmeldetaster (03) los.

  Nach dem Loslassen ertönt ein Signalton und der Anlernvorgang wird gestartet.

  Der en:key Ventilregler bestätigt akustisch (2 x 1 Signalton) das erfolgreiche Anlernen.

  Der Funkpartner bestätigt das erfolgreiche Anlernen. Details sind in der Dokumentation des Funkpartners beschrieben.

HINWEIS

Langes Drücken des "Anmeldetasters", bis zur Quittierung durch mit einer abfallenden Tonfolge (langer Doppelton), schaltet den Ventilregler aus. Siehe Kapitel "Gerät Ein- und Ausschalten", Seite 11.

Die Anmeldung war nicht erfolgreich und muss erneut durchgeführt werden.

HINWEIS

Die Geräte-ID des Funkpartners wird im en:key Ventilregler nach erfolgreichem Anlernen unverlierbar abgespeichert.

ACHTUNG

Quittiert der en:key Ventilregler MD10(P)-FTL-HE die Anmeldung mit einer abfallenden Tonfolge (langer Doppelton), ist ein Fehler aufgetreten und die Anmeldung ist fehlgeschlagen. Der Anlernvorgang ist von Neuem zu beginnen.

Löschen des Funkpartners

Das Löschen der internen abgespeicherten Geräte-ID des Funkpartners ist am MD10(P)-FTL-HE nicht möglich. Diese wird bei jedem neuen Anlernvorgang mit der jeweiligen Funk-ID des neuen Funkpartners überschrieben.

Komforttemperatur einstellen

Die gewünschte Komforttemperatur wird mit dem Drehkopf am en:key Ventilregler manuell eingestellt. Die Raumtemperatur wird dann entsprechend der manuell eingestellten Komforttemperatur geregelt.

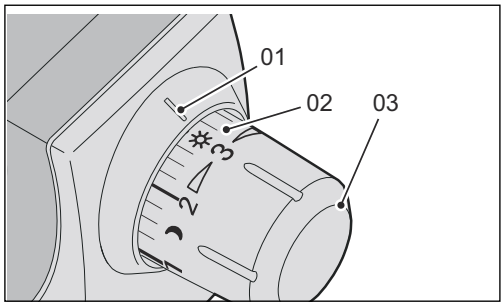
Der Ventilregler senkt bei entsprechender Ansteuerung von einem Funkpartner die zu regelnde Raumtemperatur automatisch um 4 K, gegenüber der eingestellten Komforttemperatur, ab.

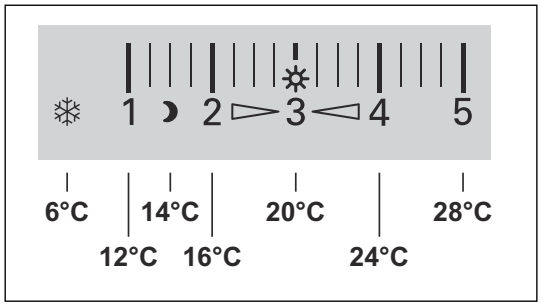
In dieser Konstellation unterscheidet der en:key Ventilregler zwei Temperaturniveaus:

- die vom Nutzer des Raumes gewünschte und eingestellte Temperatur, die sogenannte Komforttemperatur
- und die um 4 K abgesenkte Spartemperatur

HINWEIS

Die Aufheizzeit von der Spartemperatur bis zum Erreichen der gewählten Raumtemperatur ist abhängig von der Größe und der Beschaffenheit des Raumes sowie der Dimensionierung der Heizungsanlage.





(01)	Einstellmarke	Markiert eingestellten Wert
(02)	Skala	Werte/Symbole für Komforttemperatur
(03)	Drehkopf	zum Einstellen der Komforttemperatur

HINWEIS

Der MD15P-FTL-HE-B-4 hat einen Drehknopf mit einer Skale 1 bis 4.