

Funkfähige Kleinstellantriebe MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Funkgesteuerter, batteriegespeister Kleinstellantrieb für Raumtemperaturregelung.

Kleinstellantrieb zur direkten Montage auf handelsübliche Heizkörperventile für die raumweise Temperaturregelung.

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

Stellhub	<input type="checkbox"/> bis zu 3 mm
Stellgeschwindigkeit	<input type="checkbox"/> 10 s/mm
Stellkraft	<input type="checkbox"/> nominal 100 N
Stellungsanzeige	<input type="checkbox"/> Hubskale
Schnittstellen	<input type="checkbox"/> Funk-Schnittstelle; bidirektional; EnOcean-Funktelegramm; 868,3 MHz; <10 mW; <1 % Duty Cycle; 30 m Reichweite
Standard	<input type="checkbox"/> EnOcean Equipment Profile (EEP): EEP A5-20 -01 (Battery Powered Actuator)
Nennspannung	<input type="checkbox"/> 3 Alkaline Mignon Batterien (AA, LR6 1,5 V 3400 mAh)
Schalleistung	<input type="checkbox"/> <28 dB
Umgebungstemperatur	<input type="checkbox"/> 0..+50 °C
Schutzart	<input type="checkbox"/> IP40

MD15-FTL-HE	Funk-Kleinstellantrieb mit Funk-Schnittstelle für Ventile mit Anschluss M30x1,5 der Fabrikate wie Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop (ab 1998)
-------------	---

MD15-FTL-OV	Funk-Kleinstellantrieb mit Funk-Schnittstelle für Ventile mit Anschluss M30x1 des Fabrikats Oventrop (vor 1998)
-------------	---

Zubehör für batteriegespeiste Kleinstellantriebe

Z220	Batterie-Schutzdeckel nur für Kleinstellantrieb MD15-FTL-xx
------	--

MD15-FTL-HE





MD15-FTL-HE und MD15-FTL-OV Funk-Kleinstellantrieb

für Ventile der Baureihe R10..20D/E/DV/EV, sowie der Fabrikate Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop und Cazzaniga

Anwendung

Funkgesteuerter, batteriegespeicherter Kleinstellantrieb für Raumtemperaturregelung.

Für Thermostat-Ventile zur direkten Montage auf handelsübliche Heizkörperventile für die raumweise Temperaturregelung in Heizungsanlagen.

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

Es wird folgendes EnOcean Equipment Profile (EEP) unterstützt:

- EEP A5-20-01 Battery Powered Actuator



Inhalt	Seite
Wichtige Informationen zur Produktsicherheit	2
MD15-FTL-HE und MD15-FTL-OV Funk-Kleinstellantrieb	3
Technische Daten	3
Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)	4
Abmessungen	4
Betriebsarten des Funk-Kleinstellantriebes	5
Funkschnittstelle	7
EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01 (Battery Powered Actuator)	8
R10..20D/E/DV/EV Durchgangsventil für Funk-Kleinstellantrieb MD15-FTL-HE	9
Typen	9
Technische Daten - Ventile R10..20D/E/DV/EV	9
Ventilmontage	11
Montage des Funk-Kleinstellantriebes	12
Montage Zubehör Z800 bis Z816	14
Demontage des Funk-Kleinstellantriebes	15
Inbetriebnahme	16
Anlernen des Funk-Kleinstellantrieb an einen Funkpartner	18
Löschen des Funkpartners	18
Kommunikationstest auslösen	19
Ventilblockierschutz Ein- und Ausschalten	19
Energiesperre (automatische Erkennung "Fenster Auf") Ein- und Ausschalten	20
Funkintervall Einstellen	20
Batteriewechsel	21



Produktbeschreibung

MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Wichtige Informationen zur Produktsicherheit

Sicherheitshinweise

Dieses Datenblatt enthält Informationen zu Montage und Inbetriebnahme des Produktes "MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV". Jede Person, die Arbeiten an diesem Produkt durchführt, muss dieses Datenblatt gelesen und verstanden haben. 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 vorgesehene Schutz beeinträchtigt.

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen Vorschriften einzuhalten. Innerhalb der EU sind das z. B.: Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften. Außerhalb der EU sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Montage-, Installations- und Inbetriebnahmearbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Als qualifiziertes Fachpersonal gilt, wer mit dem beschriebenen Produkt vertraut ist und aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Symbolbedeutung



WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



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 gilt für die Entsorgung als Abfall aus elektrischen und elektronischen Ausrüstungen (Elektro-/Elektronikschrott) und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Eine Sonderbehandlung für spezielle Komponenten ist unter Umständen gesetzlich zwingend oder ökologisch sinnvoll. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

MD15-FTL-HE und MD15-FTL-OV Funk-Kleinstellantrieb

- MD15-FTL-HE Funk-Kleinstellantrieb für Ventile mit Anschluss M30x1,5 der Fabrikate wie Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (ab 1998), Cazzaniga usw.
- MD15-FTL-OV Funk-Kleinstellantrieb für Ventile mit Anschluss M30x1 des Fabrikats Oventrop (vor 1998)



Technische Daten

Nennspannung	batteriebetrieben, 3 Alkaline Mignon Batterien (Typ AA, LR6AD Panasonic Powerline 1,5 V)
Batterielebensdauer	abhängig von der Fahrhäufigkeit bzw. Betriebsweise - circa 3 Jahre bei Werkeinstellung
Messsystem	integrierter digitaler Temperatur-Messwertgeber; 0..40°C; ±0,5°C bei 25°C
Schnittstellen	EnOcean®-Funk-Schnittstelle: <ul style="list-style-type: none"> ■ Funktelegramm: EnOcean-Funktelegramm, bidirektional ■ EEP A5-20-01 (Battery Powered Actuator) ■ Frequenz: 868,3 MHz ■ Reichweite: circa 30 m im Gebäude (je nach Bausubstanz) ■ Duty Cycle: < 1 % ■ Sende- und Empfangsintervall alle 2..20 min, einstellbar in 2-Minuten-Schritten
Motorabschaltung	Antriebsspindel: ausfahrend = lastabhängig, einfahrend = wegabhängig
Anzeige	Status-LED mehrfarbig
Stellgeräusch	<28 dB (A)
Stellhub	bis zu 3 mm
Stellzeit	10 s/mm
Stellkraft	100 N nominal
Stellungsanzeige	Hubskale
Gehäuse	RAL 9010 reinweiß, Batteriefachdeckel mit mechanischem Verschlussmechanismus
zulässige Mediumtemperatur im Ventil	0..120 °C
Umgebungstemperatur	0..50°C
Schutzart	IP40
Schutzklasse	III
Einbaulage	senkrecht bis zur waagerechten Lage
Wartung	wartungsfrei
Gewicht	157 g (ohne Batterien); 225 g (mit Batterien)

- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung entspricht dieses Gerät den Anforderungen der R&TTE Richtlinie (1999/5/EG).



Produktbeschreibung

MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

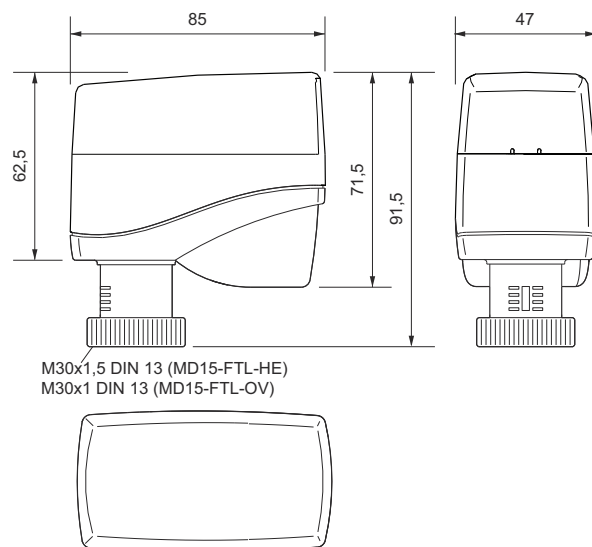
- Z220 Batterie-Schutzdeckel für MD15-FTL-xx
- VS3 Vandalenschutz für MD15-xx-HE

Adapter für Heizkörperventile mit Funk-Kleinstellantrieb **MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV**

Artikel Nr.	ID	Typ
Z800	9703-24	Danfoss Serie 2 - 20 x 1
Z801	9704-24	Danfoss Serie 3 - 23,5 x 1,5
Z802	-	Danfoss RA2000
Z803	9800-24	Danfoss RAV
Z804	9700-24	Danfoss RAV-L
Z805	9700-27	Vaillant Ø30 mm
Z806	9701-28	TA (M28 x 1,5)
Z807	9700-30	Herz (M28 x 1,5)
Z808	9700-55	Comap (M28 x 1,5)
Z809	9700-10	Oventrop (M30 x 1)
Z810	9700-33	Giacomini
Z811	9700-36	ISTA (M32 x 1)
Z812	9700-32	Rotex (M30 x 1)
Z814	9700-34	Uponor (Velta) Vertile
Z815	9701-34	Uponor (Velta) Provario
Z816	9700-41	Markaryd

Abmessungen

MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV



Betriebsarten des Funk-Kleinstellantriebes



ACHTUNG

Sämtliche Betriebsarten inklusive Eigenregelbetrieb und Frostschutzfunktion stehen erst nach Durchführung der Inbetriebnahme, also nach erfolgreichem Anlernen an einen Funkpartner zur Verfügung

Aktorbetrieb

Wird von einem externen Funkpartner ein 0..100% EnOcean-Funktelegramm zur Ansteuerung des Funk-Kleinstellantriebes empfangen, ist der interne Regler nicht aktiv.

Das übertragende Stellsignal wird in eine Stellbewegung umgesetzt.

Ein geeigneter Funk-Einzelraumregler übernimmt die Regelfunktionen.

Eigenregelbetrieb

Der integrierte Raumtemperaturregler des Antriebes ist dann aktiviert, wenn extern kein 0..100% EnOcean-Funktelegramm empfangen wird.

- ohne externes Bediengerät (= Notbetrieb):

Mit dem integrierten Temperatur-Messwertgeber (Istwert) und der integrierten Regelfunktion des Antriebes wird auf einen festen Sollwert von 20 °C geregelt.

- mit externem Bediengerät (EnOcean-Technologie):

Am Bediengerät kann der Nutzer den Sollwert individuell einstellen oder sein eigenes Zeitprogramm hinterlegen.

Der Ist- und der Sollwert vom externen Bediengerät werden über das EnOcean-Funktelegramm (EEP A5-20-01) übertragen.

Durch den integrierten Regelalgorithmus wird eine komfortable Raumregelung ermöglicht.

Batterieüberwachung

Die Batteriekapazität wird kontinuierlich überwacht. Eine zu niedrige Batteriekapazität wird dem Funkpartner drahtlos übermittelt, sowie akustisch 2 x 1 Signalton alle 6 h gemeldet. Wird diese Meldung aktiv, ist die verbleibende Kapazität der Batterien < 10%.



ACHTUNG

Ein Batteriewechsel muss in den nächsten 30 Tagen durchgeführt werden.

Mit sinkender Batteriekapazität werden die Intervalle der Akustikmeldung kürzer und die Anzahl der Signaltöne erhöht sich auf 4 x 1 Signalton alle 3 h.

Bei dieser Meldung geht der Antrieb in die Sicherheitsposition von 50%.

Die Funkkommunikation mit dem Funkpartner wird in diesem Betriebszustand fortgesetzt.



Ventilerkennung

Der Stellantrieb erkennt im Rahmen der Inbetriebnahme den Schließpunkt und den Gesamthub des Ventils.

Nach einem Batteriewechsel oder dem erfolgreichen Anlernen an einen Funkpartner wird diese Erkennung mit dem Init erneut durchgeführt.

Ventilblockierschutz

Der Blockierschutz verhindert das Festsetzen des Kegels bei längerem Ventilstillstand. Bei aktiviertem Blockierschutz führt der Stellantrieb alle 21 Tage einmalig eine Hubänderung von 50% durch.

Ist die verbleibende Kapazität der Batterien < 10% (siehe Abschnitt "Batterieüberwachung") ist diese Funktion inaktiv.

Diese Funktion lässt sich Ein- und Ausschalten (siehe S.19).

Automatische Schließpunktkontrolle

Der Kleinstellantrieb überwacht permanent den Schließpunkt und korrigiert diesen gegebenenfalls.

Kommunikationstest

Die Funkstrecke zum angelernten Funkpartner wird überprüft.

Ein durchgeführter Kommunikationstest hat keinen Einfluss auf das Sende-/Empfangsintervall (siehe S.19).

Energiesperre (automatische Erkennung "Fenster Auf")

Bei geöffnetem Fenster wird die Wärmeenergiezufuhr zum Raum unterbrochen. Signifikant für ein offenes Fenster ist ein starker und schneller Temperaturabfall am Kleinstellantrieb. Wird dies vom internen Temperatur-Messwertgeber erfasst, schließt der Kleinstellantrieb für 30 min das Ventil.

Nach 30 min geht der Kleinstellantrieb in den Normalbetrieb zurück und die Funktion automatische Erkennung "Fenster Auf" ist wieder aktiv.

Ist die verbleibende Kapazität der Batterien < 10% (siehe Abschnitt "Batterieüberwachung") ist diese Funktion inaktiv.

Diese Funktion lässt sich Ein- und Ausschalten (siehe S.20).

Frostschutzfunktion

Sinkt die Temperatur am integrierten Temperatur-Messwertgeber unter 6 °C, öffnet der Kleinstellantrieb das Ventil so lange, bis 8 °C erreicht werden.

Sommerbetrieb

Wird von einem externen Funkpartner die Statusmeldung "Sommerbetrieb Ein" empfangen, schließt der Kleinstellantrieb das Ventil.

Das Sende-/Empfangsintervall ist im Sommerbetrieb 60 min fest eingestellt.

Funkschnittstelle

Die Funkkommunikation mit dem Funkpartner erfolgt zyklisch, bidirektional mit einem intelligenten Empfangs-/Sendemanagement.

Mit dem ersten Empfang (Anlernen des Funkpartners, siehe Seite 18) des Funktelegramms passt der Funk-Kleinstellantrieb automatisch seine Betriebsweise, in Abhängigkeit von der Art der Ansteuerung durch den Funkpartner (Aktor- oder Eigenregelbetrieb), an.



HINWEIS

Ist die Funkkommunikation zum Funkpartner gestört, wird das Status-Bit "Notbetrieb" (=Self-controlled mode) gesetzt (für Servicediagnose auswertbar).

Nach Beseitigung dieser Störung (Details finden Sie in der Dokumentation des Funkpartners) wird automatisch eine Neusynchronisation der Funkpartner durchgeführt.



ACHTUNG

Dieses Produkt verwendet ausschließlich EnOcean-Funktelegramme.

Achten Sie bei der Auswahl der Funkpartner darauf, dass die Funkschnittstelle ebenfalls mit EnOcean-Funktelegramm EEP A5-20-01 (Battery Powered Actuator) arbeitet.



EnOcean Equipment Profiles EEP A5-20-01 (Battery Powered Actuator)

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



R10..20D/E/DV/EV Durchgangsventil für Funk-Kleinstellantrieb MD15-FTL-HE

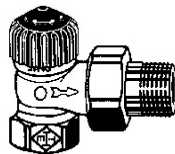
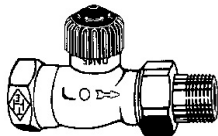
Typen

Rotguss Durchgangsventil PN10 für Wasser bis 120 °C für Kleinstellantrieb

	Typ	DN	PN	kvs	R
gerader Durchgang	R10D	10	10	1,25	3/8"
	R15D	15	10	1,35	1/2"
	R20D	20	10	2,5	3/4"
Eckform	R10E	10	10	1,25	3/8"
	R15E	15	10	1,35	1/2"
	R20E	20	10	2,5	3/4"
gerader Durchgang mit kvs-Einstellung	R10DV	10	10	0,73	3/8"
	R15DV	15	10	0,73	1/2"
	R20DV	20	10	0,73	3/4"
Eckform mit kvs-Einstellung	R10EV	10	10	0,73	3/8"
	R15EV	15	10	0,73	1/2"
	R20EV	20	10	0,73	3/4"

Technische Daten - Ventile R10..20D/E/DV/EV

Nennweite	DN10..20
Druckstufe	PN10
Anschluss	Rohrverschraubungen nach DIN EN 2115
Stellhub	2 mm
Mediumtemperatur	Wasser bis 120°C
Gehäuse	Rotguss, vernickelt
Kegel	EPDM
Ventilspindel	Nirostahl
Spindelabdichtung	EPDM
Wartung	wartungsfrei

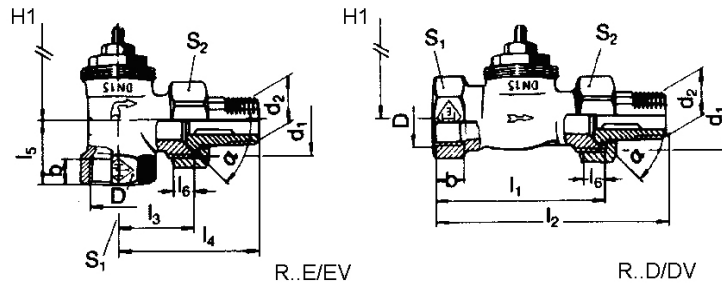


R10..20D, R10..20DV

R10..20E, R10..20EV



Abmessungen



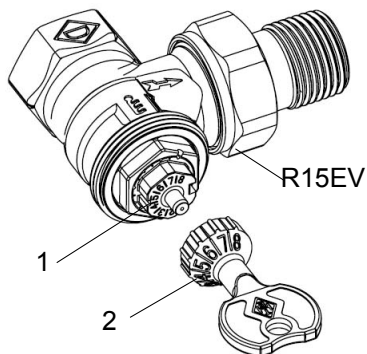
kvs-Voreinstellung bei den Ventilen R10..20DV/EV

Zur Anpassung an den Wärmebedarf verfügen die Ventile R10..20DV/EV über 8 Durchflussbereiche zur Begrenzung des Heizkörpermassstromes.

Der max. Durchfluss, kvs-Wert (m^3/h) kann mit den Stellungen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 gewählt werden (Lieferstellung = 8 entspricht kvs-Wert = 0,86).

Die Einstellung erfolgt mit einem Steckschlüssel Z29 (Zubehör). Der Einstellwert 1..8 kann am Ventil abgelesen werden und wird durch den montierten Kleinstellantrieb abgedeckt.

Stellung	1	2	3	4	5	6	7	8
kvs-Wert	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860



- (1) Einstellmarkierung
- (2) Steckschlüssel Z29 (Zubehör)

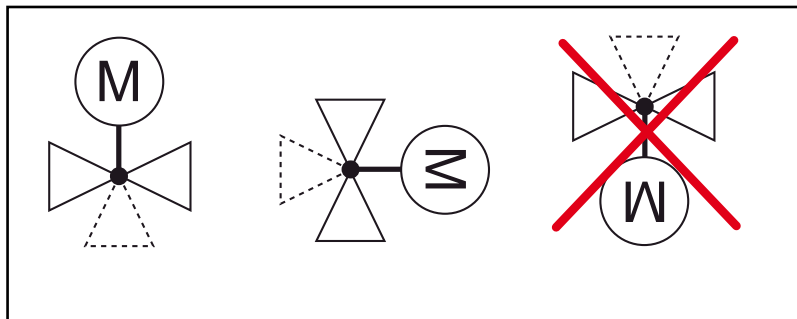
Ventilmontage



ACHTUNG

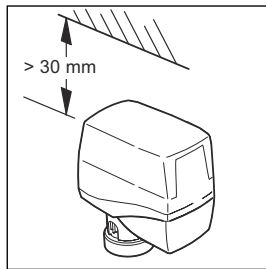
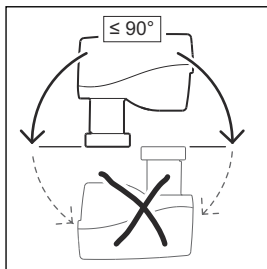
Die Montage der Armatur darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden! Neben den allgemeingültigen Montagerichtlinien sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Rohrleitungssystem und der Armatureninnenraum müssen frei von Fremdkörpern sein. Bei verschmutzten Medien sind Schmutzfänger mit Feinsieben, Maschenweite 0,25 mm, vor den Ventilen einzusetzen.
- Verspannungen zwischen Armatur- und Rohrleitungsanschluss dürfen nicht auftreten.
- Um Wirbelbildungen im Ventilkörper zu vermeiden, sollte dieser in einem geraden Rohrstrang eingesetzt werden. Als Maß zwischen Ventilflansch und Krümmer oder dergleichen dient der Richtwert 10 x Nennweite.
- Der Einbauort ist so zu wählen, dass die Umgebungstemperatur am Stellantrieb 0..+50°C eingehalten wird.
- Bei der Montage ist der zulässige max. Druckdifferenz Δp und die angegebene Durchflussrichtung zu beachten (siehe Tabelle im Abschnitt "Typen").
- Nach der Ventilmontage ist die Leichtgängigkeit des Kegels im Ventilsitz durch Hereindrücken der Ventilstange zu prüfen.
- Zur Montage des Stellantriebs sowie zum Abnehmen des Gehäusedeckels ist ein Freiraum über dem Stellantrieb von ca. 30 mm zu berücksichtigen.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen die Kleinstellantriebe nicht hängend unter dem Ventil angeordnet werden!
- Durchflusspfeil auf dem Ventilkörper unbedingt beachten! Umgekehrte Durchflussrichtung beeinträchtigt das Regelverhalten!





Montage des Funk-Kleinstellantriebes



ACHTUNG

Batteriepolung beachten!

Beim Einlegen der Batterien auf die im Batteriefach gekennzeichnete Polung achten.
Verwenden Sie ausschließlich Alkaline Batterien (Typ: Mignon, AA, LR6 1,5V).



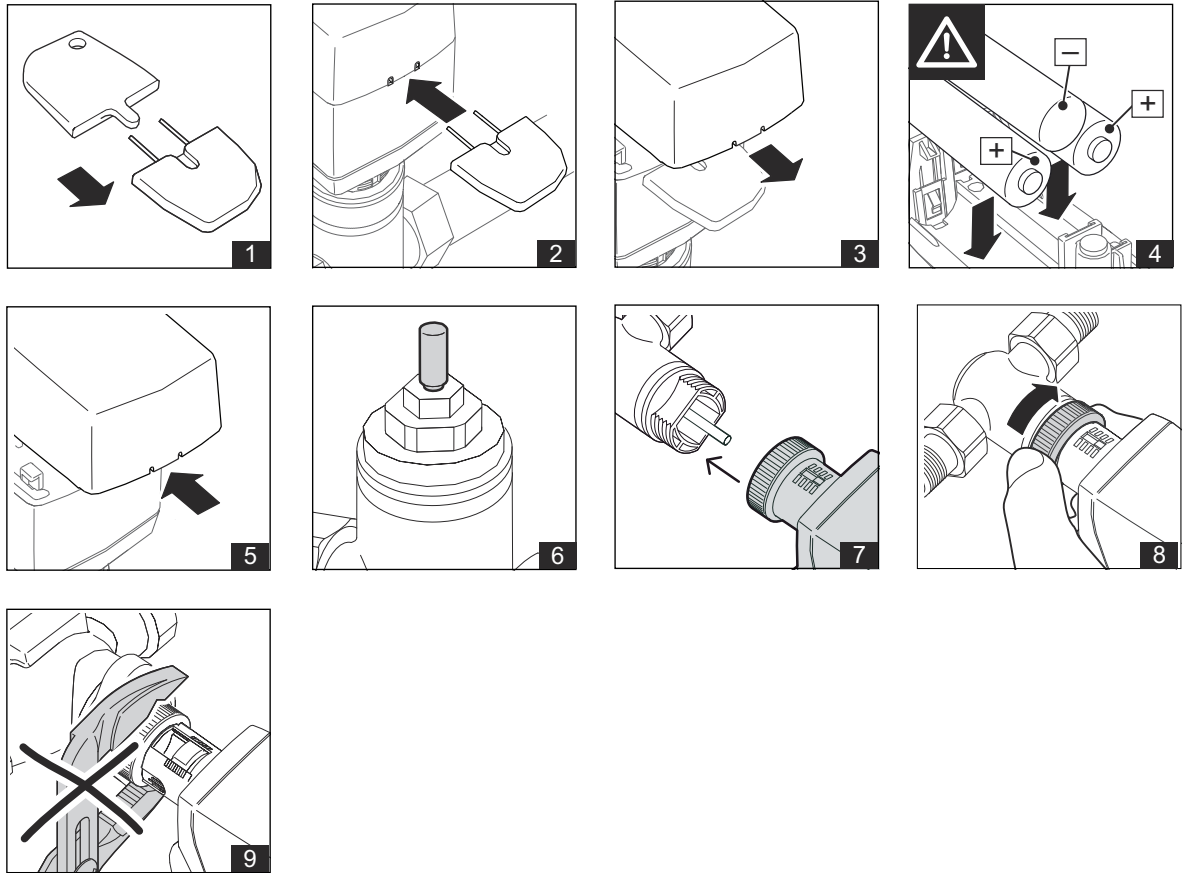
HINWEIS

Nach einem Batteriewechsel fährt der Kleinstellantrieb in den Auslieferungszustand (Antriebsspindel eingefahren).

Mit Empfang eines Funksignals geht er in den normalen Regelbetrieb über.



- MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV

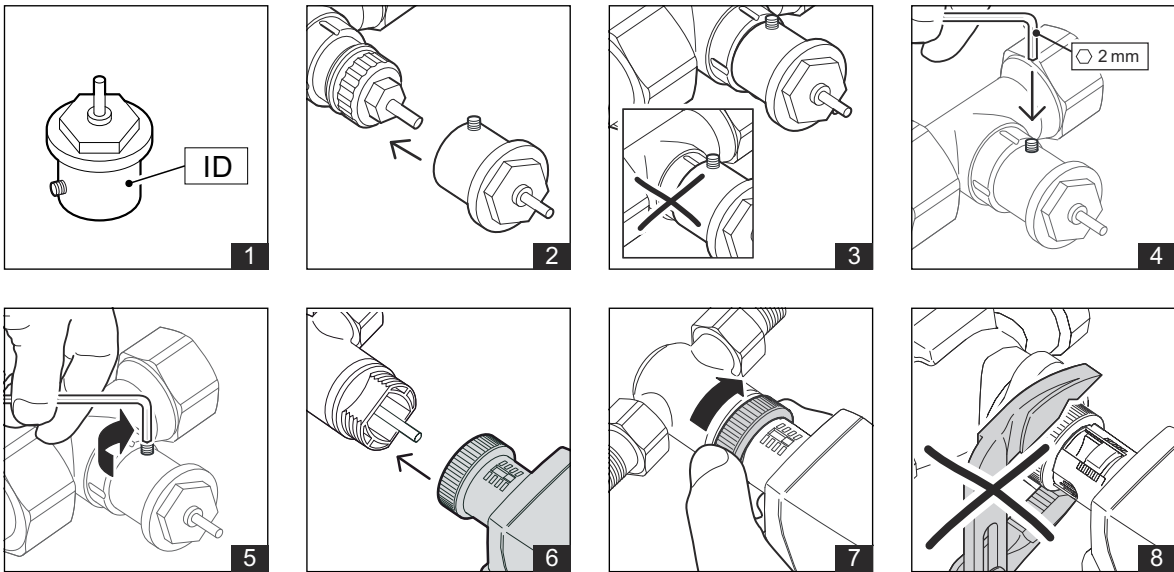


- ▶ Batteriefachdeckel mit beiliegendem Spezialschlüssel öffnen, indem Sie diesen in die vorgesehene Stelle einführen. Anschließend den Gehäusedeckel abziehen.
Der Spezialschlüssel ist mit im Lieferumfang des Kleinstellantriebes enthalten.
- ▶ Batterien einlegen und Batteriefachdeckel wieder schließen.
- ▶ Kleinstellantrieb auf den Gewindeanschluss des Ventils setzen und mit der Überwurfmutter handfest anziehen.

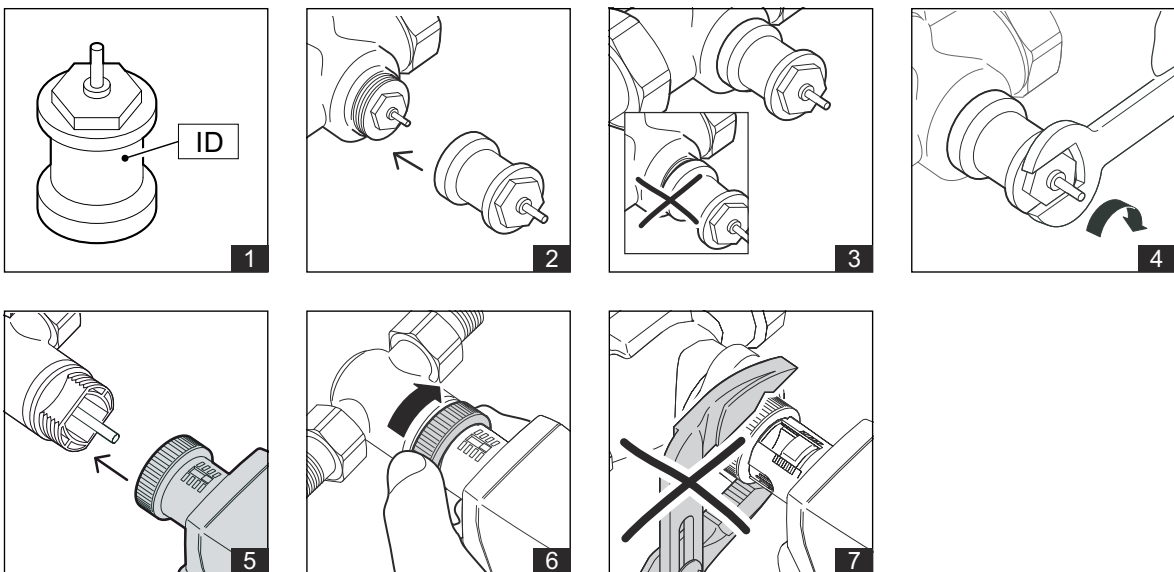


Montage Zubehör Z800 bis Z816

Z802..Z805



Z800..Z801 und Z806..816



Demontage des Funk-Kleinstellantriebes

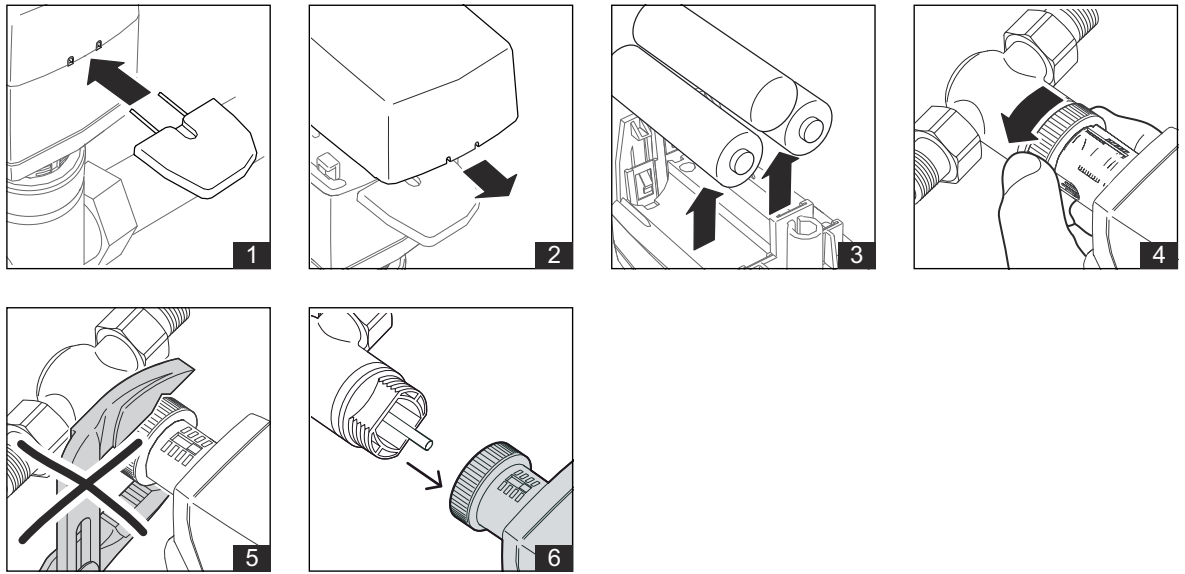


VORSICHT

Vor Beginn der Demontearbeiten muss dafür gesorgt werden, dass kein Differenzdruck im Ventilkörper auftritt. Ggf. Absperrschieber schließen und Pumpen ausschalten.

Nach Abkühlen der Rohrleitung kann mit der Demontage des Kleinstellantriebes begonnen werden.

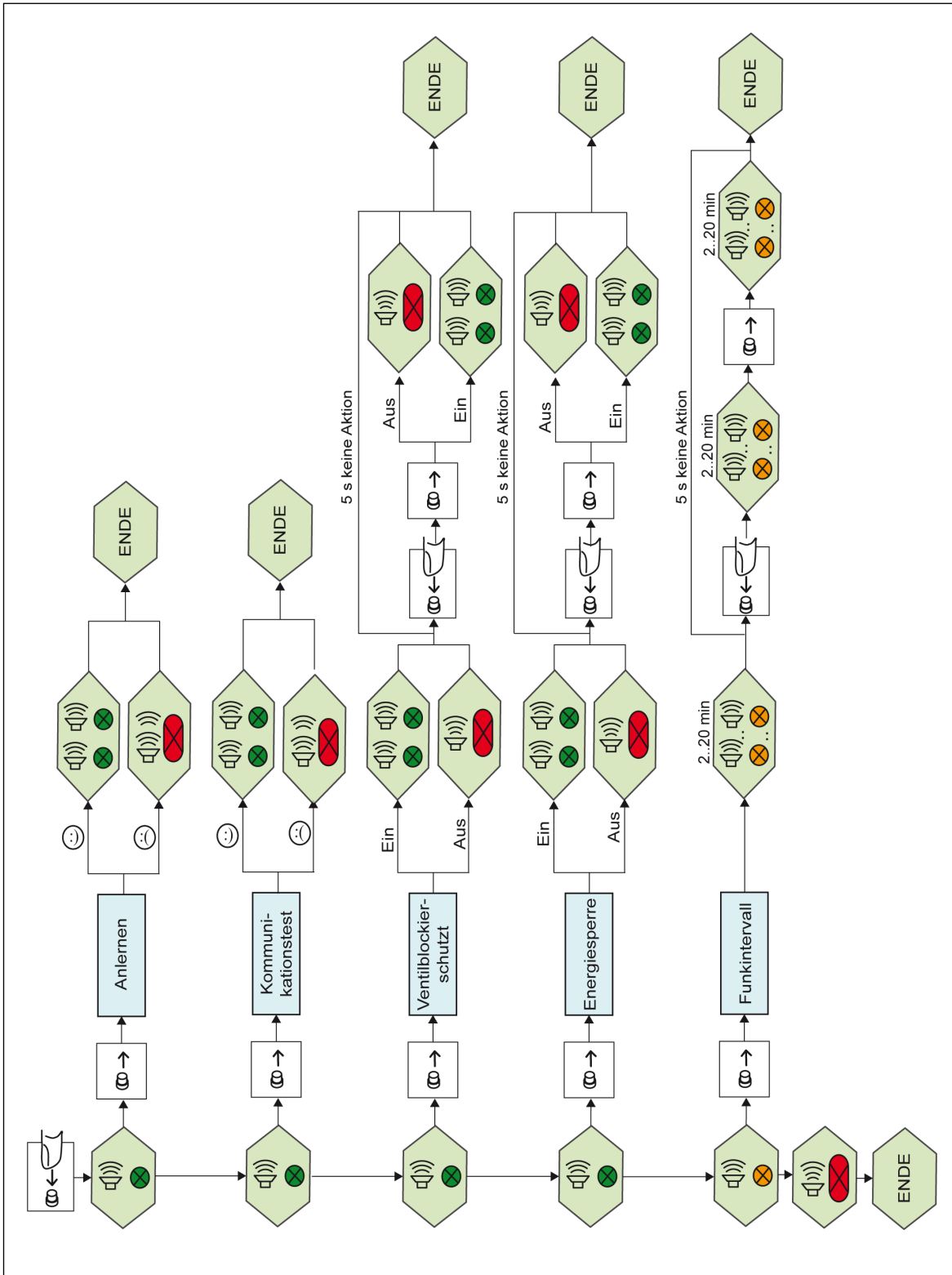
- MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV



- ▶ Batteriefachdeckel mit beiliegendem Spezialschlüssel öffnen, indem Sie diesen in die vorgesehene Stelle einführen. Anschließend den Gehäusedeckel abziehen.
Der Spezialschlüssel ist mit im Lieferumfang des Kleinstellantriebes enthalten.
- ▶ Batterie entnehmen.
- ▶ Die Überwurfmutter lösen.
- ▶ Den Kleinstellantrieb vom Ventil nehmen.

Inbetriebnahme

- Übersicht der Funktionen

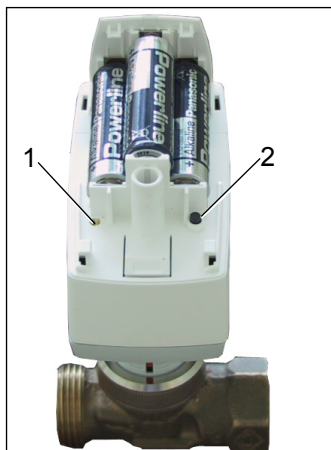
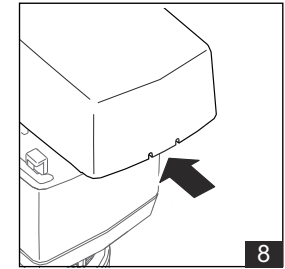
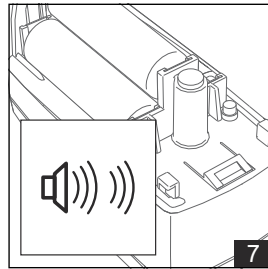
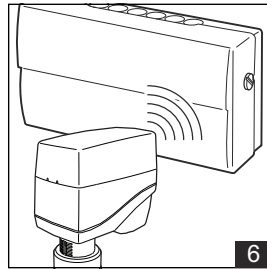
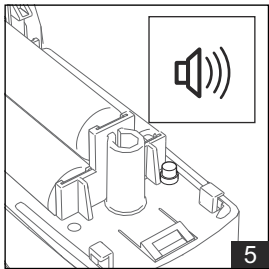
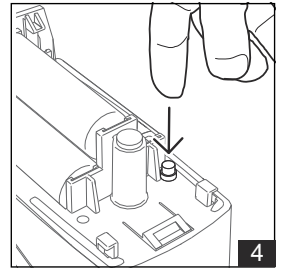
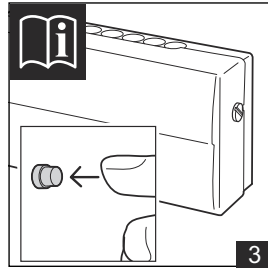
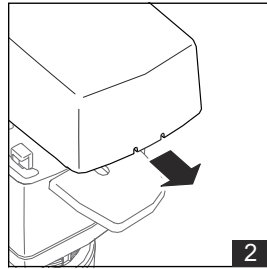
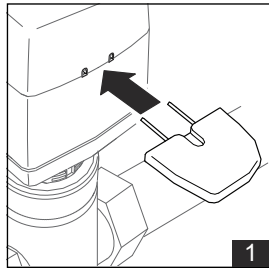




ACHTUNG

In dieser Produktbeschreibung sind spezifische Einstellungen und Funktionen des MD15-FTL-xx beschrieben. Zusätzlich zu diesen Hinweisen sind die Produktbeschreibungen weiterer Systemkomponenten, wie der Funkpartner, zu beachten.

- Der zur Inbetriebnahme relevante Taster und LED Anzeigen befinden sich im Inneren des Gehäuses.
- Zur Inbetriebnahme ist zuerst der Gehäusedeckel zu entfernen (Bild 1 und 2).



- (1) Status-LED
(2) Taster



Anlernen des Funk-Kleinstellantrieb an einen Funkpartner

- ▶ Den Funkpartner in Anlernbereitschaft (Bild 3, Seite 17) versetzen. Details sind in der Dokumentation des Funkpartners beschrieben.
- ▶ Ein Anlern-Funktelegramm am MD15-FTL-xx ist auszulösen, indem Sie den Taster (2) am MD15-FTL-xx so lange drücken, bis ein Signalton zu hören ist und die Status-LED (1) grün aufleuchtet (Bild 4, Seite 17).
- ▶ Den Taster (2) loslassen.
 - Der Anlernvorgang wird gestartet.
 - Der Funkpartner bestätigt das erfolgreiche Anlernen. Details sind in der Dokumentation des Funkpartners beschrieben.
 - Der Funk-Kleinstellantrieb bestätigt optisch (2 x grün Aufleuchten der Status-LED) und akustisch (2 x 1 Signalton) das erfolgreiche Anlernen.
 - Es erfolgt dann automatisch ein Initialisierungslauf.
- ▶ Das Gehäuse des MD15-FTL-xx schließen, indem der Gehäusedeckel wieder aufgeschnappt wird (Bild 7, Seite 16).



HINWEIS

Die Geräte-ID des Funkpartners wird im Funk-Kleinstellantrieb nach erfolgreichem Anlernen unverlierbar abgespeichert. Ein erneutes Anlernen bei einem Batteriewechsel ist nicht notwendig.



HINWEIS

War das Anlernen nicht erfolgreich, wird dies optisch (1 x rot Aufleuchten der Status-LED für ca. 1 s) und akustisch abfallende Tonfolge signalisiert.

Der Anlernvorgang ist von Neuen zu beginnen.

Löschen des Funkpartners

Das Löschen der internen abgespeicherten Geräte-ID des Funkpartners ist am MD15-FTL-xx nicht möglich. Diese wird bei jedem neuen Anlernvorgang mit der jeweiligen Funk-ID überschrieben.

Kommunikationstest auslösen

- ▶ Den Taster (2) so lange drücken, bis zwei aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind und die Status-LED 2 x grün aufleuchtet.
- ▶ Taster loslassen.

Nach dem Loslassen des Tasters (2) wird die Funkstrecke zum angelernten Funkpartner überprüft. Ein erfolgreicher Kommunikationstest wird optisch (2 x grün Aufleuchten der Status-LED) und akustisch (2 x 1 Signalton) bestätigt.



HINWEIS

Ein erfolgreicher Kommunikationstest hat gegebenenfalls eine Anpassung der aktuellen gesendeten Hubposition am Funkpartner zur Folge.

Ist der Kommunikationstest fehlerhaft, wird dies optisch (1 x rot Aufleuchten der Status-LED für ca. 1 s) und akustisch abfallende Tonfolge signalisiert.

Der Notbetrieb am Funk-Kleinstellantrieb wird ausgelöst.



HINWEIS

Bei einem fehlerhaften Kommunikationstest den Funkpartner und die Funkstrecke überprüfen.



HINWEIS

Ist die Funkkommunikation zum Funkpartner >1 h unterbrochen geht der Funk-Kleinstellantrieb in den Notbetrieb (siehe Seite 5) und das Status-Bit "Notbetrieb" (= Self-controlled mode) wird gesetzt. Mit dem Empfang eines korrekten Funktelegramms arbeitet der Funk-Kleinstellantrieb automatisch wieder im Normalbetrieb.

Ventilblockierschutz Ein- und Ausschalten

- ▶ Den Taster (2) so lange drücken, bis drei aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind und die Status-LED 3 x grün aufleuchtet.
- ▶ Taster loslassen.

Nach dem Loslassen des Tasters (2) wird der momentane Status Ein- oder Aus optisch und akustisch signalisiert.

- Ventilblockierschutz Ein:
2 x grün Aufleuchten der Status-LED und 2 x 1 Signalton
- Ventilblockierschutz Aus:
1 x rot Aufleuchten der Status-LED für ca. 1 s und langer Signalton

- ▶ Um den Status zu ändern, muss innerhalb der nächsten 5 s der Taster (2) erneut kurz gedrückt werden.

Die neue eingestellte Funktion "Ventilblockierschutz Ein" oder "Ventilblockierschutz Aus" wird optisch und akustisch signalisiert, wie vorher beschrieben.

Werkseinstellung: Ein



Energiesperre (automatische Erkennung "Fenster Auf") Ein- und Ausschalten

- ▶ Den Taster (2) so lange drücken, bis vier aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind und die Status-LED 4 x grün aufleuchtet.
- ▶ Taster loslassen.

Nach dem Loslassen des Tasters (2) wird der momentane Status Ein- oder Aus optisch und akustisch signalisiert.

- Energiesperre Ein:
2 x grün Aufleuchten der Status-LED und 2 x 1 Signalton
- Energiesperre Aus:
1 x rot Aufleuchten der Status-LED für ca. 1 s und langer Signalton

- ▶ Um den Status zu ändern, muss innerhalb der nächsten 5 s der Taster (2) erneut kurz gedrückt werden.

Die neue eingestellte Funktion "Energiesperre Ein" oder "Energiesperre Aus" wird optisch und akustisch signalisiert, wie vorher beschrieben.

Werkseinstellung: Ein

Funkintervall Einstellen

Das Sende-/Empfangsintervall ist in Schritten von zwei Minuten einstellbar.

- ▶ Den Taster (2) so lange drücken, bis fünf aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind und die Status-LED 4 x grün und 1 x orange aufleuchtet.
- ▶ Taster (2) loslassen.

Nach dem Loslassen des Tasters (2) wird das momentane eingestellte Funkintervall optisch und akustisch signalisiert, siehe Tabelle 1.1. "Sende- und Empfangsintervall".

- ▶ Um das Sende- und Empfangsintervall zu ändern, muss innerhalb der nächsten 5 s der Taster (2) erneut gedrückt werden und erst dann wieder losgelassen werden, bis das gewünschte Sende- und Empfangsintervall erreicht ist.

Dies wird optisch und akustisch signalisiert, siehe Tabelle 1.1. "Sende- und Empfangsintervall".

- ▶ Taster (2) loslassen

Das neue eingestellte Sende- und Empfangsintervall wird dann noch mal optisch und akustisch quittiert, siehe Tabelle 1.1. Sende- und Empfangsintervall.

Werkseinstellung: Sende-/Empfangsintervall 10 min

Sende- und Empfangsintervall	Meldung
2 min	1 x Aufleuchten der Status LED und 1 x 1 Signalton
4 min	2 x Aufleuchten der Status LED und 2 x 1 Signalton
:	:
20 min	10 x Aufleuchten der Status LED und 10 x 1 Signalton

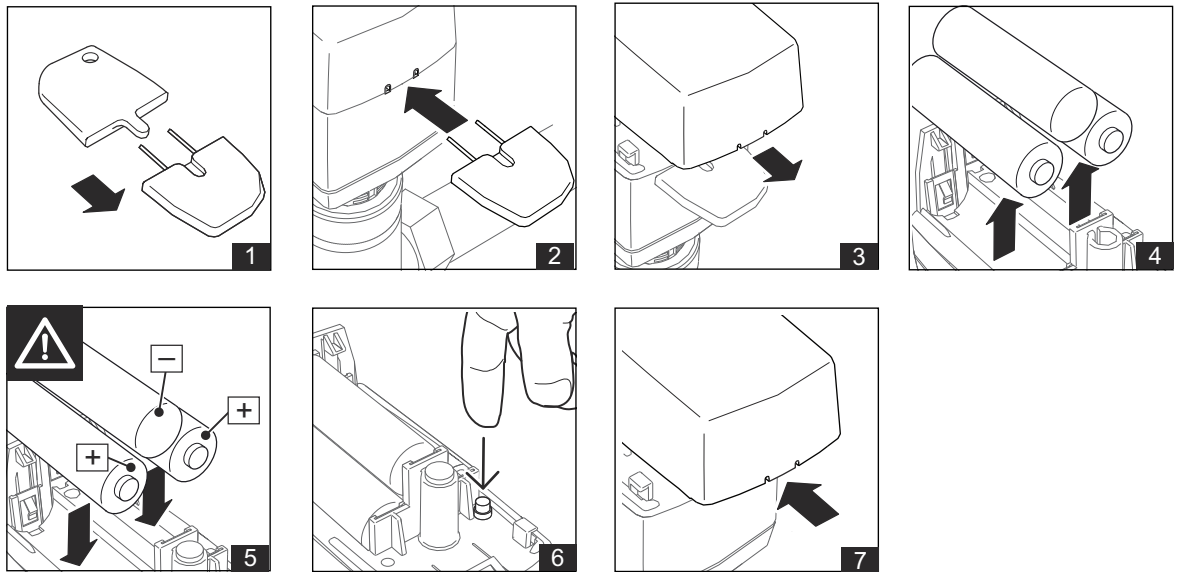
Tab. 1: Sende- und Empfangsintervall



HINWEIS

Wird der Taster (2) solange gedrückt bis sechs aufeinander folgende Signaltöne zu hören sind und die Status-LED 6 x leuchtet, wird das Ende der Einstellungen durch ein rotes Aufleuchten der Status LED und einen langen Signalton ca. 1 s signalisiert.

Batteriewechsel



- ▶ Batteriefachdeckel mit beiliegendem Spezialschlüssel öffnen, indem Sie diesen in die vorge-sehene Stelle einführen. Anschließend den Gehäusedeckel abziehen.
Der Spezialschlüssel ist mit im Lieferumfang des Kleinstellantriebes enthalten.
- ▶ Batterie entnehmen.
- ▶ Batterien einlegen und Taster kurz Drücken.
- ▶ Batteriefachdeckel wieder schließen.



ACHTUNG

Batteriepolung beachten!

Beim Einlegen der Batterien auf die im Batteriefach gekennzeichnete Polung achten.
Verwenden Sie ausschließlich Alkaline Batterien (Typ: Mignon, AA, LR6 1,5V).



HINWEIS

Nach einem Batteriewechsel fährt der Kleinstellantrieb in den Auslieferungszustand (Antriebsspindel eingefahren).

Mit Empfang eines Funksignals geht er in den normalen Regelbetrieb über.



ACHTUNG

Wird der Batteriewechsel am demontierten Kleinstellantrieb durchgeführt, ist der Kleinstellantrieb weiterhin funktionsbereit.

Die Montage auf dem Ventil kann dann erst durchgeführt werden, wenn der Kleinstellantrieb keine Stellbewegungen durchführt.



Produktbeschreibung

MD15-FTL-HE, MD15-FTL-OV



HINWEIS

Zur umweltverträglichen Entsorgung von Batterien

Batterien sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Entsorgung der Batterie über den Hausmüll verboten ist.

Geben Sie Ihre Altbatterien, wie es der Gesetzgeber vorsieht, an einer Sammelstelle oder im Handel vor Ort ab, bzw. richten Sie sich nach den geltenden Bestimmungen zur Reduzierung von Schadstoffen in Abfällen durch Batterien in Ihrem Land.

Die Abgabe der Altbatterien ist für Sie kostenfrei, eine Rücksendung ist ebenfalls möglich, muss aber ausreichend frankiert erfolgen und ist zu richten an:

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Dahmestraße 18 -19
15749 Mittenwalde
Germany
