



Kieback&Peter

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MD15-LP-HE Y MD15-LP-R-HE

Actuator Eléctrico para Válvulas Rxx/RWxx

Este documento invalida todas las ediciones anteriores. La presente edición no está sujeta a ninguna actualización automática. Sujeto a cambios.

El manual de instrucciones original está redactado en alemán.

Los manuales de instrucciones en otros idiomas se han traducido del alemán.

Copyright © 2026 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total de este documento de ninguna forma (impresión, fotocopia o de cualquier otro método), así como la edición, reproducción o divulgación mediante sistemas electrónicos sin la autorización previa por escrito de Kieback&Peter.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlin/Germany

Teléfono: +49 30 60095-0, Fax: +49 30 60095-164

info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.com

IMPORTANTE

LEER DETENIDAMENTE ANTES DE UTILIZAR

CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS

Índice

Índice	Página
1	Indicaciones sobre este manual de instrucciones 5
1.1	Validez del manual de instrucciones 5
1.2	Medios de representación 5
2	Seguridad 6
2.1	Explicación de las indicaciones de seguridad y de advertencia 6
2.2	Indicaciones de seguridad básicas 7
2.3	Responsabilidad de la empresa usuaria 8
2.4	Cualificaciones del personal 8
2.5	Uso previsto 9
3	Descripción 9
3.1	Identificación del producto 9
3.2	Actuador 10
3.2.1	Variantes de dispositivo 10
3.2.2	Estructura 10
3.2.3	Datos técnicos 11
3.2.4	Accesorios (no incluidos en el suministro) 12
3.3	Válvula de dos vías/tres vías R10..20xx y RW15x para MD15-LP-HE/MD15-LP-R-HE 13
3.3.1	Tipos 13
3.3.2	Datos técnicos: válvulas R10..20xx y RW15x 13
3.4	Válvula de dos vías R10..20DQ y R10..20EQ para MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE . . 15
3.4.1	Modelos 15
3.4.2	Datos técnicos 15
3.4.3	Accesorios (no incluidos en el suministro) 15
3.4.4	Dimensiones 16
4	Suministro, transporte y almacenamiento 18
5	Montaje 19
5.1	Condiciones de montaje 19
5.2	Montaje del actuador en una válvula Rxx/RWxx 20
5.3	Montaje del actuador con accesorios Z800 a Z816 en la válvula 20
6	Conexión y puesta en marcha del actuador 22
6.1	Esquemas de conexión 22

6.2	Conexión eléctrica	23
6.3	Ajustar las funciones del actuador	23
6.4	Conexión y desconexión de la protección antibloqueo de válvula	24
6.5	Ajustes del intervalo de control de 0..10 V CC o 2..10 V CC	24
6.6	Ajuste del sentido de regulación.	25
6.7	Ajuste de la curva característica.	25
6.8	Reinicialización.	26
7	Conservación	28
8	Errores y medidas correctoras	28
9	Reparación	28
10	Puesta fuera de servicio, desmontaje y eliminación.	29
10.1	Puesta fuera de servicio y desmontaje del actuador	29
10.2	Desmontar la válvula	29
10.3	Indicación sobre eliminación de residuos.	29
11	Persona de contacto.	30
12	Declaración de conformidad.	31
	Index.	33

1 Indicaciones sobre este manual de instrucciones



AVISO

Si tiene alguna duda que no puede aclarar con la ayuda de este manual de instrucciones, solicite más información a su persona de contacto de Kieback&Peter.

1.1 Validez del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones forma parte de los actuadores MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE para válvulas de paso o de tres vías Rxx y otras válvulas con conexión M30x1,5 de las marcas Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop (a partir de 2001) y Cazzaniga.

Para una mayor facilidad de lectura, los actuadores MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE se denominarán «actuador» en el texto. Las válvulas de paso o de tres vías Rxx, así como las demás válvulas con conexión M30x1,5 de las fábricas Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop (a partir de 2001) y Cazzaniga se denominan en el texto como «válvula».

1.2 Medios de representación



AVISO

La información importante se muestra en forma indicaciones.

En el manual encontrará los siguientes medios de representación:

- Punto de lista
- ▶ Paso de acción o medida para evitar peligros

2 Seguridad

IMPORTANTE
LEER DETENIDAMENTE ANTES DE UTILIZAR
CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS

2.1 Explicación de las indicaciones de seguridad y de advertencia

Las indicaciones de seguridad básicas contienen instrucciones destinadas fundamentalmente al uso seguro y al mantenimiento del estado seguro del actuador con válvula.

Las indicaciones de advertencia relacionadas con acciones advierten de riesgos residuales y se encuentran antes de un paso de acción peligroso.

Representación y estructura de las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia se refieren a acciones y están estructuradas como se indica a continuación.



ATENCIÓN

Tipo y origen del peligro

Posibles consecuencias si el peligro tiene lugar o no se cumplen las indicaciones de seguridad.

- Medidas para la prevención del peligro.

Las indicaciones de advertencia están clasificadas según la gravedad del peligro. A continuación se muestran los niveles de peligro con las palabras y símbolos de advertencia correspondientes:



ADVERTENCIA

Indica un peligro de riesgo medio que puede ocasionar la **muerte o lesiones graves**, si no se evita.



ATENCIÓN

Indica un peligro de bajo riesgo que puede ocasionar **lesiones leves o moderadas**, si no se evita.



ATENCIÓN

Indica un peligro que puede ocasionar **daños materiales o fallos de funcionamiento**, si no se evita.

2.2 Indicaciones de seguridad básicas

La seguridad en el puesto de trabajo depende de la atención, la prevención y la sensatez de todas las personas implicadas. Para evitar daños, lea y siga las siguientes indicaciones de seguridad, las indicaciones de seguridad en la documentación de utilización de los componentes y la correspondiente normativa local vigente.

Esquinas y bordes afilados

Se pueden producir abrasiones de la piel y lesiones por corte causadas por esquinas y bordes afilados, p. ej. en cuerpos fundidos y en roscas macho de las válvulas, así como en componentes de los actuadores.

- ▶ Proceder con cuidado.
- ▶ Utilizar guantes de protección.

Caídas y proyecciones de piezas

Lesiones graves y daños materiales causados por:

- caídas de piezas de la válvula o del actuador;
- proyecciones de piezas al producirse un aumento indebido de la presión (explosión de componentes);
- pérdida indebida de presión (p. ej. en dispositivos de tensión).
- ▶ Asegurar la zona de protección contra el acceso.
- ▶ Asegurar las piezas contra caídas.
- ▶ No superar la presión máxima de servicio de la válvula.

Líquidos bajo presión

Se pueden producir quemaduras graves y lesiones por la proyección de líquido debido a conexiones incorrectas.

- ▶ No superar la presión máxima de servicio de la válvula.
- ▶ Comprobar todas las conexiones tras el llenado de la instalación.
- ▶ Asegurar la zona de protección contra el acceso.

Superficies calientes o frías

Se pueden producir quemaduras graves o hipotermia al entrar en contacto con superficies calientes o frías en válvulas y tuberías.

- ▶ Antes de empezar a trabajar, esperar hasta que la temperatura de las tuberías y válvulas sea de aprox. 10 a 40 °C.

Trastornos del aparato locomotor

Se pueden producir trastornos graves del aparato locomotor (p. ej. malestar de espalda) por una postura corporal no saludable o esfuerzos especiales (p. ej. carga de peso).

- ▶ Proceder con cuidado.

2.3 Responsabilidad de la empresa usuaria

El actuador con válvula solo se puede operar en un estado técnico seguro y correcto. La empresa usuaria debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- asegúrese de que el manual de instrucciones esté a disposición de todas las personas que realicen trabajos en el actuador con válvula;
- asegúrese de que todas las personas hayan leído y comprendido el manual de instrucciones antes de realizar trabajos en el actuador y en la válvula;
- garantice las condiciones ambientales y distancias requeridas en el lugar de montaje;
- asegúrese de que solo un montador o un electricista (según la tarea) realice el montaje, la instalación y la puesta en marcha; Siehe Absatz "¿Qué tareas puede realizar cada uno?", Seite 8.
- en caso de daños en el actuador o en la válvula, informe a su persona de contacto de Kieback&Peter;
- asegúrese de que el personal reciba el equipo de protección individual (EPI) prescrito en su país y de que lo utilice en todo momento.

2.4 Cualificaciones del personal

Montador

Un montador es aquella persona que conoce las instalaciones de calefacción, ventilación y climatización. Debido a su formación técnica, suficientes conocimientos y experiencia, está familiarizado con el actuador y la válvula aquí descritos. El montador conoce las disposiciones aplicables, puede evaluar los trabajos encomendados y detectar posibles peligros.

Electricista

Un electricista es aquella persona familiarizada con el actuador aquí descrito. Gracias a su formación técnica, conocimientos y experiencia, domina los ámbitos de actuación relativos al cableado, conductos y sistemas de instalación, y conoce bien las áreas de electrotécnica y de máquinas y accionamientos eléctricos. El electricista conoce las disposiciones aplicables, puede evaluar los trabajos encomendados y detectar posibles peligros.

¿Qué tareas puede realizar cada uno?

Actividad	Montador	Electricista
Montaje		
Montar la válvula	x	
Montar el actuador	x	
Puesta en marcha		
Conexión eléctrica		x
Ajustar las funciones del actuador		x
Errores y medidas correctoras		
Búsqueda y solución de errores	x	x
Puesta fuera de servicio, desmontaje y eliminación		
Poner fuera de servicio el actuador		x
Desmontar el actuador	x	
Desmontar la válvula	x	
Eliminación	x	

2.5 Uso previsto

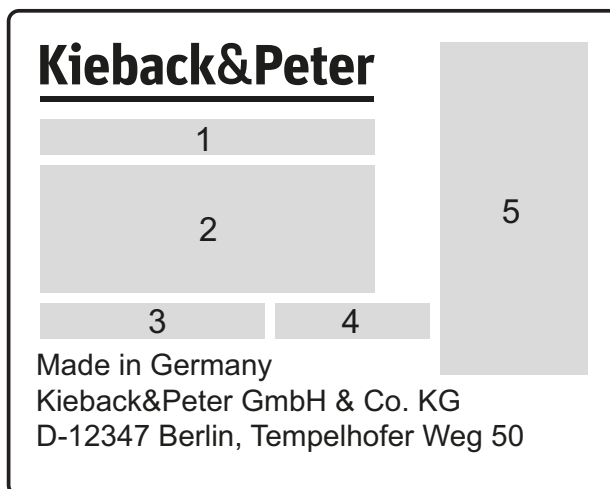
- El actuador con válvula está destinado a regular el caudal o mezclar de forma precisa los líquidos en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.
- Opere el actuador solo con las válvulas especificadas y con los accesorios originales de la válvulas.
- El actuador con válvula está previsto para un uso industrial y comercial. No lo utilice en el ámbito privado o en el hogar.
- Opere el actuador con válvula exclusivamente en espacios interiores.
- Mantenga las condiciones ambientales especificadas durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.
- Utilice solo un fluido de servicio adecuado.
- Opere el actuador con válvula exclusivamente en su estado original. Está prohibido realizar modificaciones en el actuador o en la válvula, ya que pueden ocasionar peligros inesperados.

3 Descripción

Los actuadores eléctricos MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE se usan para la regulación de 3 puntos, 2 puntos o constante en aparatos para el tratamiento posterior de zonas de instalaciones de calefacción, ventilación y climatización.

3.1 Identificación del producto

La placa de características está fijada en la parte inferior de la carcasa del actuador.



- 1 Referencia
- 2 Datos técnicos (tensión nominal, potencia absorbida, etc.)
- 3 Número de serie/número de revisión
- 4 Año de fabricación, mes (mm/aaaa)
- 5 Símbolos, gráficas (marcado CE, clase de protección, etc.)



AVISO

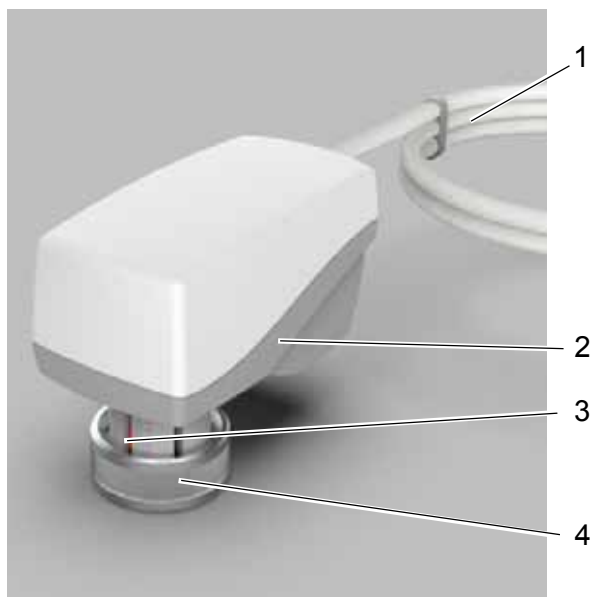
Las indicaciones sobre el tipo de válvula se encuentran en el cuerpo fundido de la válvula.

3.2 Actuador

3.2.1 Variantes de dispositivo

MD15-LP-HE	Actuador eléctrico para válvulas Rxx y RWxx y otras válvulas con conexión M30 x 1,5 de las marcas Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukmann, Oventrop (a partir de 2001) y Cazzaniga
MD15-LP-R-HE	Al igual que MD15-LP-HE pero con señal de posición

3.2.2 Estructura

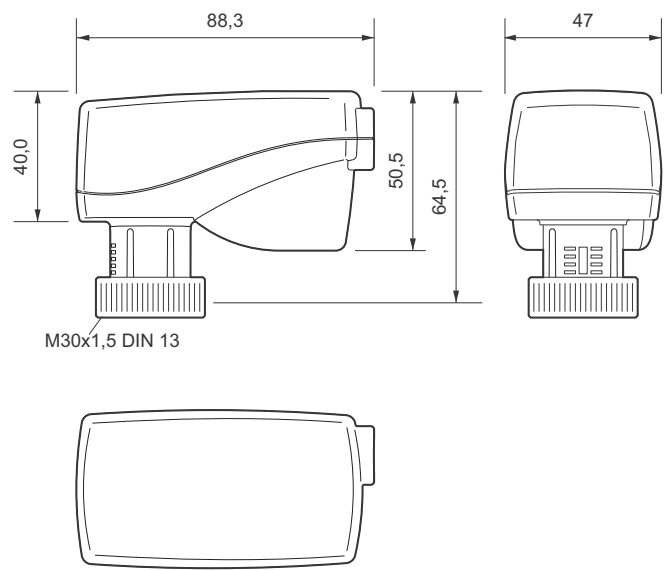


- 1 Cable de conexión
- 2 Carcasa
- 3 Indicador de posición
- 4 Tuerca de racor

3.2.3 Datos técnicos

Tensión nominal	12 V CA (-10 %) ..24 V CA (+10 %); 50/60 Hz o 12 V CC (-10 %) ..24 V CC (+10 %) solo para MD15-LP-HE 15 V CC (-10 %) ..24 V CC (+10 %) solo para MD15-LP-R-HE
Dimensionamiento	MD15-LP-HE: 1,4 VA (12..24 V CA); 0,7 W (12..24 V CC) MD15-LP-R-HE: 3,8 VA (12..24 V CA); 1,5 W (15..24 V CC)
Potencia absorbida	MD15-LP-HE: Nominal: 0,7 VA (12..24 V CA); 0,3 W (12..24 V CC) Modo reposo: 0,3 VA (12..24 V CA); 0,1 W (12..24 V CC) MD15-LP-R-HE: Nominal: 1,5 VA (12..24 V CA); 0,7 W (15..24 V CC) Modo reposo: 0,4 VA (12..24 V CA); 0,2 W (15..24 V CC)
Corriente de conexión	Máx. 7,5 A <1 ms
Control	Señal a 2 puntos (abierto/cerrado), señal a 3 puntos (abierto/pausa/cerrado), tiempo de conexión mín. 0,1 s (de Rev. 1.01): - 1 s chez 12 V AC/DC - 0,1 s chez 24 V AC/DC o el control continuo 0(2)..10 V CC, Re = 100 k Ω Control invertido
Conexión	Cable fijo premontado MD15-LP-HE: 1,5 m; 3 x 0,5 mm ² MD15-LP-R-HE: 1,5 m; 5 x 0,5 mm ²
Potencia de sonido	<23 dB (A)
Carrera de ajuste	máx. 6 mm, adaptación automática de válvulas
Tiempo de ajuste	10 s/mm
Fuerza de ajuste	Nominal 100 N
Respuesta de posición	Solo con MD15-LP-R-HE 0..10 V CC; 5 mA para 0..100 % de carrera de ajuste
Temperatura media permitida en la válvula	0..+120 °C
Temperatura ambiente	En servicio: 0..+50 °C Fuera de servicio: -20..+60 °C
Humedad ambiente	0..85 % HR; sin condensación
Categoría de sobretensión	III
Grado de suciedad	2
Grado de protección	IP54
Clase de protección	III según EN 60730
Posición de montaje	360°
Mantenimiento	Sin necesidad de mantenimiento
Peso	MD15-LP-HE: 220 g, MD15-LP-R-HE: 230 g

Dimensiones



Otras propiedades

Indicador	Indicador LED de tensión de funcionamiento y estado
Indicador de posición	carrera válvula
Protección antibloqueo de válvula	Activación opcional
Compensación de curvas características	Activación opcional

3.2.4 Accesorios (no incluidos en el suministro)

VS3 Protector anti-vandalismo para MD15-xx-HE

Adaptador para válvulas de radiadores con actuador delete MD15-LP-HE, MD15-LP-R-HE

Artículo No.	ID	Modelo
Z800-HW	9703-24	Danfoss series 2 - 20 x 1
Z801-HW	9704-24	Danfoss series 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 Ø 30 mm
Z806-HW	9701-28	TA (M28 x 1.5)
Z807-HW	9700-30	Herz (M28 x 1.5)
Z808-HW	9700-55	Comap (M28 x 1.5)
Z809-HW	9700-10	Oventrop (M30 x 1)
Z810-HW	9700-33	Giacomini
Z811-HW	9700-36	ISTA (M32 x 1)
Z812-HW	9700-32	Rotex (M30 x 1)
Z814-HW	9700-34	Uponor (Velta)
Z815-HW	9701-34	Uponor (Velta) Provario
Z816-HW	9700-41	Markaryd

3.3 Válvula de dos vías/tres vías R10..20xx y RW15x para MD15-LP-HE/MD15-LP-R-HE

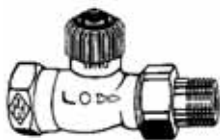
3.3.1 Tipos

Válvula de dos vías de aleación cobre-zinc-estaño PN10 para agua hasta 120 °C

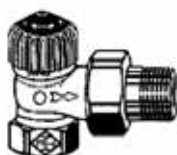
	Tipo	DN	PN	kvs	R
Ejecución recta	R10D	10	10	1,25	3/8"
	R15D	15	10	1,35	1/2"
	R20D	20	10	2,5	3/4"
Ejecución en escuadra	R10E	10	10	1,25	3/8"
	R15E	15	10	1,35	1/2"
	R20E	20	10	2,5	3/4"
Ejecución recta Con ajuste kvs	R10DV	10	10	0,86	3/8"
	R15DV	15	10	0,86	1/2"
	R20DV	20	10	0,86	3/4"
Ejecución en escuadra Con ajuste kvs	R10EV	10	10	0,86	3/8"
	R15EV	15	10	0,86	1/2"
	R20EV	20	10	0,86	3/4"

3.3.2 Datos técnicos: válvulas R10..20xx y RW15x

Diámetro nominal	DN10 - 20
Presión nominal	PN10
Conexión	Conexiones roscadas según DIN EN 2115
Carrera	2 mm
Temperatura del medio	Agua hasta 120 °C
Carcasa	Bronce niquelado
Asiento	EPDM
Eje de la válvula	Acero inoxidable
Junta del eje	EPDM
Mantenimiento	Libre de mantenimiento



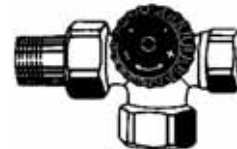
R10..20D,
R10..20DV



R10..20E,
R10..20EV

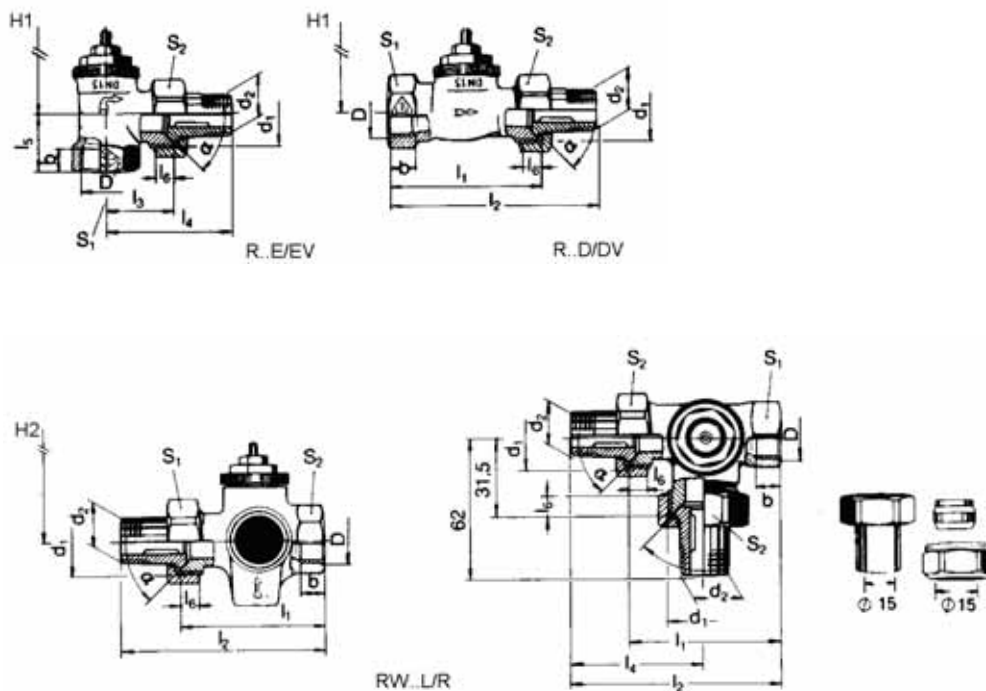


RW15L



RW15R

Dimensiones



DN	D	b	d1	d2	l1	l2	l3	l4	l5	l6	S1	S2	H1	H2
		mín			±1	±2	±1	±1,5	±1,5	mín			±2	±2
10	Rp 3/8	10,1	G 5/8	R 3/8	59	85	26	52	22	6	22	27	69	74
15	Rp 1/2	13,2	G 1/2	R 1/2	66	95	29	58	26	7	27	30	69	74
20	Rp 3/4	14,5	G 1	R 3/4	74	106	34	66	29	8	32	39	69	74

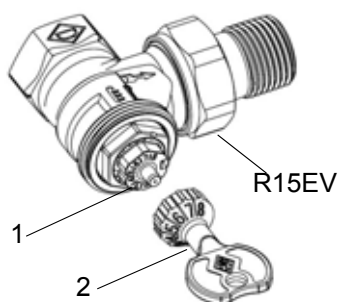
Ajuste predeterminado de Kvs para las válvulas R10 - 20DV / EV

Para adaptar el calor requerido, las válvulas R10 - 20DV / EV tienen 8 ajustes de caudal para seleccionar el caudal requerido en el emisor de calor.

Se puede seleccionar el caudal máximo, valor de Kvs (m^3/h) utilizando los ajustes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 u 8 (ajuste de fábrica = 8, corresponde a un valor Kvs = 0,86).

El ajuste se puede realizar con una llave Z29 (accesorio). El ajuste entre 1 y 8 se puede leer desde la válvula, y será implementado por el actuador instalado.

Posición	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860



- (1) Marca de ajuste
- (2) Llave de vaso Z29 (accesorio)

3.4 Válvula de dos vías R10..20DQ y R10..20EQ para MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE

3.4.1 Modelos

Válvula de dos vías de aleación cobre-zinc-estaño PN10 para agua desde -10 °C hasta +100 °C

	Tipo	DN	PN	Rango de caudal [l/h]
Ejecución recta	R10DQ	10	10	10..150
	R15DQ	15	10	10..150
	R20DQ	20	10	10..150
Ejecución en escuadra	R10EQ	10	10	10..150
	R15EQ	15	10	10..150
	R20EQ	20	10	10..150

3.4.2 Datos técnicos

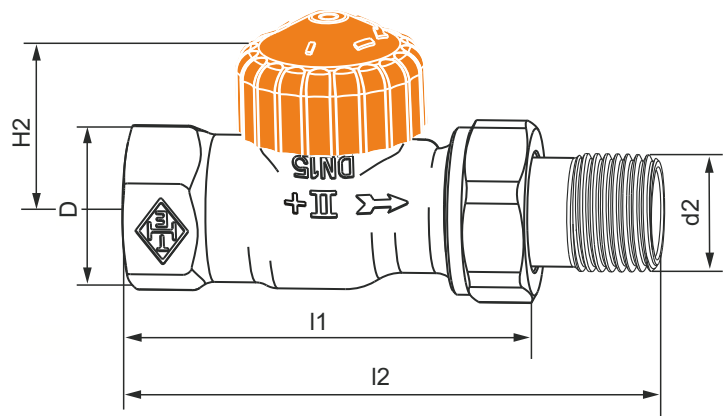
Diámetro nominal	DN10..20
Presión nominal	PN10
Rango de caudal	El caudal puede ajustarse continuamente dentro del rango indicado: 10..150 l/h Ajuste de fábrica: 150 l/h
Conexión	para actuadores y cabezas termostáticas M30x1,5
Presión diferencial	máx. 60 kPa mín. 10..100 l/h = 10 kPa; 100..150 l/h = 15 kPa
Carrera	1,5 +0,20/-0,25 mm
Temperatura	Temperatura de funcionamiento máx: 100 °C Temperatura de funcionamiento mín: -10 °C
Carcasa	Aleación cobre-zinc-estaño niquelada resistente a la corrosión
Parte superior del termostato	Latón, PPS
Muelle de compresión	Acero inoxidable
Husillo	Husillo de acero inoxidable con doble junta tórica
Disco de válvula	EPDM

3.4.3 Accesorios (no incluidos en el suministro)

Z34 Llave de vaso para válvula de dos vías RxxDQ y RxxEQ

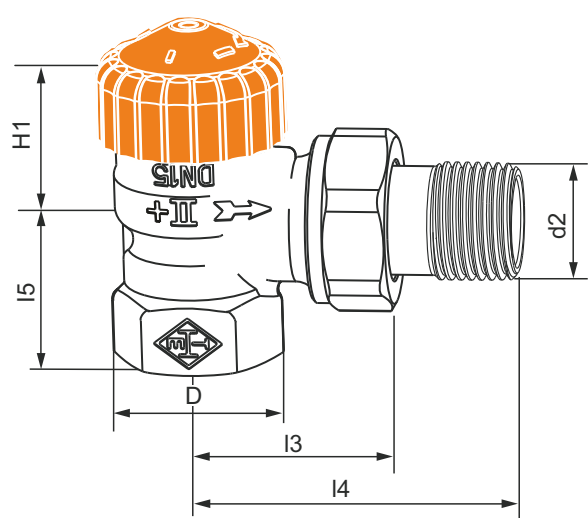
3.4.4 Dimensiones

- R10..20DQ



DN	D [pulga- das]	d2 [pulga- das]	l1 [mm]	l2 [mm]	H2 [mm]
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5

- R10..20EQ



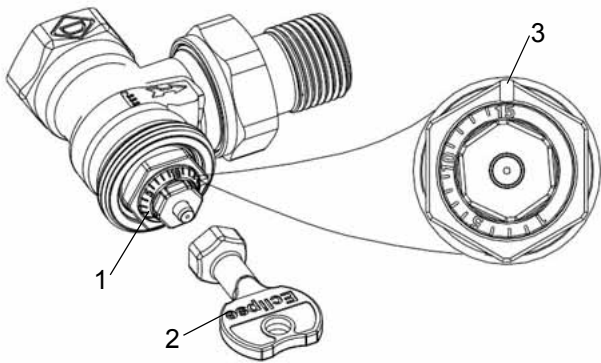
DN	D [pulgadas]	d2 [pulgadas]	l3 [mm]	l4 [mm]	l5 [mm]	H1 [mm]
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	23,5

Preajuste del rango de caudal

Se puede ajustar el caudal de las válvulas.
El caudal máximo se puede seleccionar con las posiciones del 1 a 15 (la posición de suministro = 15 corresponde a un caudal máximo = 150 l/h).
El ajuste se realiza con una llave de vaso Z34 (accesorio). El valor de ajuste 1..15 se puede leer en la válvula y se cubre con el actuador pequeño montado.

Valor de consigna	1	1	1	1	5	1	1	1	1	10	1	1	1	1	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

Diferencia de regulación [xp] máx. 2 K
Diferencia de regulación [xp] máx. 1 K bis 90 l/h



- (1) Escala del valor de consigna
- (2) Llave de vaso Z34 (accesorio)
- (3) Señal de ajuste

Valores de consigna respecto a la potencia del radiador y al salto térmico

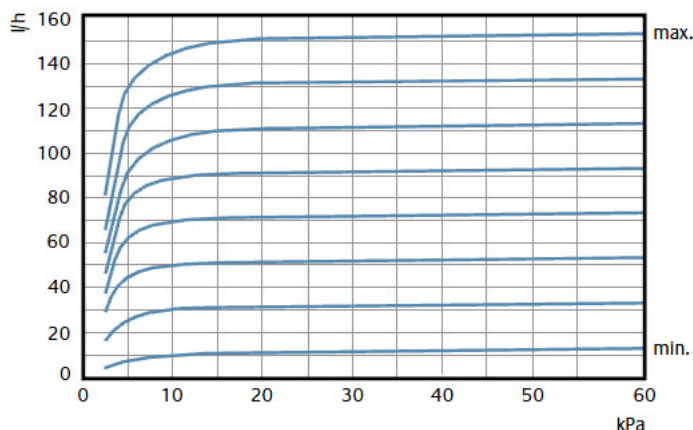
Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800	
Δt [K]																														
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15																
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15												
20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15								
40		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15	

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = Potencia del radiador
Δt = Salto térmico
Δp = Presión diferencial

Ejemplo:
Q = 1000 W, Δt = 15 K
Valor de consigna: 6(» 60 l/h)

Diagrama



4 Suministro, transporte y almacenamiento

Volumen de suministro

El actuador se puede suministrar en distintas combinaciones, con válvula y accesorios de la válvula o como un solo producto.

El volumen de suministro máximo incluye:

- Actuador MD15-LP-HE o MD15-LP-R-HE
- Válvula de dos vías Rxx, válvula de tres vías Rwxx o una válvula. Válvulas con conexión M30 x 1,5 de las marcas Heimeier, Honeywell-MNG, Junkers, Honeywell-Baukman, Oventrop (a partir de 2001) y Cazzaniga
- Manual de instrucciones «Actuadores MD15-LP-HE y MD15-LP-R-HE»
- Indicaciones de montaje «MD15-LP-HE o MD15-LP-R-HE»

Transporte

- ▶ Mantener la temperatura ambiente predeterminada de -25 a +60 °C y la humedad ambiente de 0 a 85 % HR sin condensación.
- ▶ Evitar resbalones

Almacenamiento

- ▶ Mantener la temperatura ambiente predeterminada de -20 a +60 °C y la humedad ambiente de 0 a 85 % HR sin condensación.

5 Montaje

5.1 Condiciones de montaje

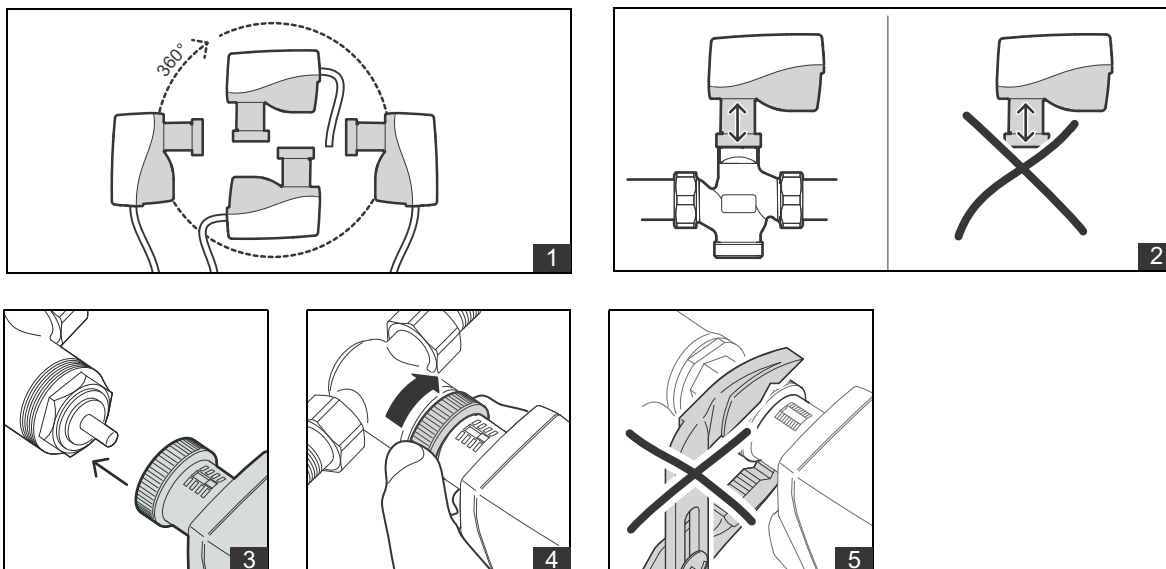


ATENCIÓN

El montaje de la válvula debe ser efectuado únicamente por personal especial capacitado. Además de las directrices de montaje de carácter general, se deben observar los siguientes puntos:

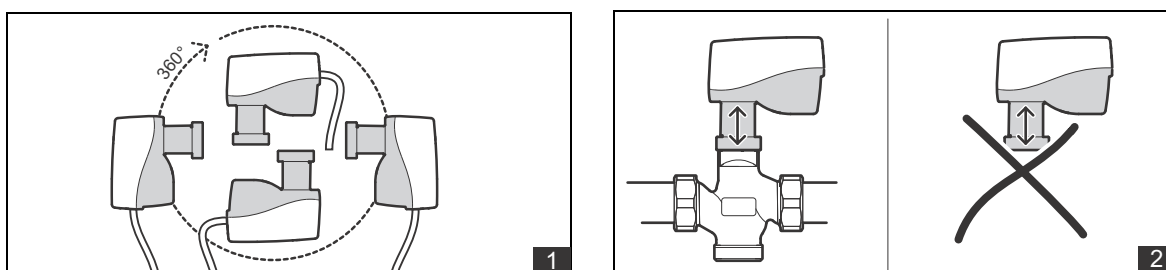
- Los tapones existentes en los pasos de válvula deben retirarse antes de montar la válvula.
- No se pueden utilizar grasas o aceites durante el montaje, ya que pueden averiar las juntas de la válvula.
- El sistema de tuberías y el interior de la válvula deben estar libres de cuerpos extraños, partículas de suciedad, así como de grasa y restos de aceite, por lo que se deben limpiar si es necesario.
- No deben producirse tensiones entre las conexiones de la válvula y las de las tuberías.
- Para evitar la formación de remolinos en el cuerpo de la válvulas, este se debe colocar en un tramo recto de la tubería. Como distancia entre la brida de la válvula y el codo o similar se debe tomar un valor aproximado de 10 veces el diámetro nominal.
- El lugar de montaje se debe elegir de modo que la temperatura ambiente en el actuador se mantenga entre 0 y +50 °C.
- Si el fluido de servicio está sucio, es preciso montar un colector de suciedad en la tubería de alimentación. Se recomienda montar válvulas de cierre antes y después de la válvula o del tramo de la instalación por motivos de mantenimiento.
- En el montaje se debe tener en cuenta la presión diferencial máxima permitida Δp .
- Es imprescindible observar la flecha de sentido de flujo en el cuerpo de la válvula. Un sentido de flujo contrario afecta al comportamiento de la regulación.
- En el cuerpo de las válvulas no se debe producir ninguna presión diferencial. Cerrar la válvula de compuerta y desconectar las bombas.

5.2 Montaje del actuador en una válvula Rxx/RWxx

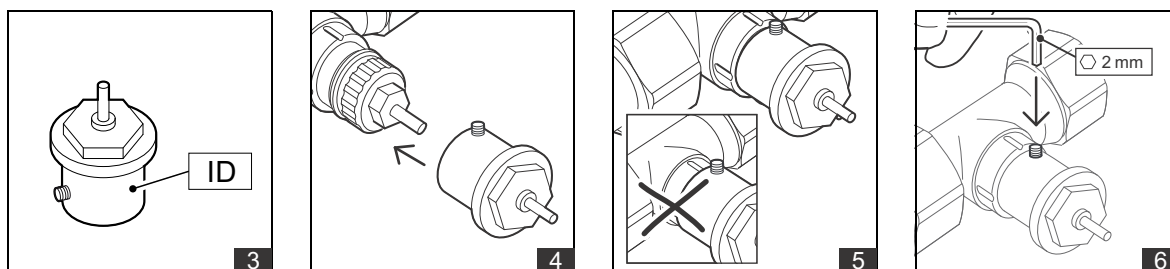


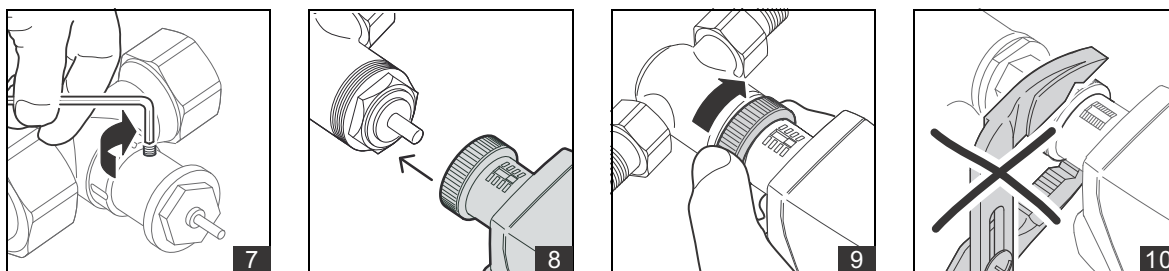
- ▶ **1** Están permitidas todas las posiciones de montaje del actuador en las que el tendido de los cables vaya hacia abajo.
- ▶ **2** ATENCIÓN No operar el actuador sin válvula.
- ▶ **3** Colocar el actuador en la conexión roscada de la válvula.
- ▶ **4** Apretar la tuerca de racor a mano.
- ▶ **5** ATENCIÓN No utilizar ninguna llave para tubo. El actuador y la válvula pueden resultar dañados.

5.3 Montaje del actuador con accesorios Z800 a Z816 en la válvula

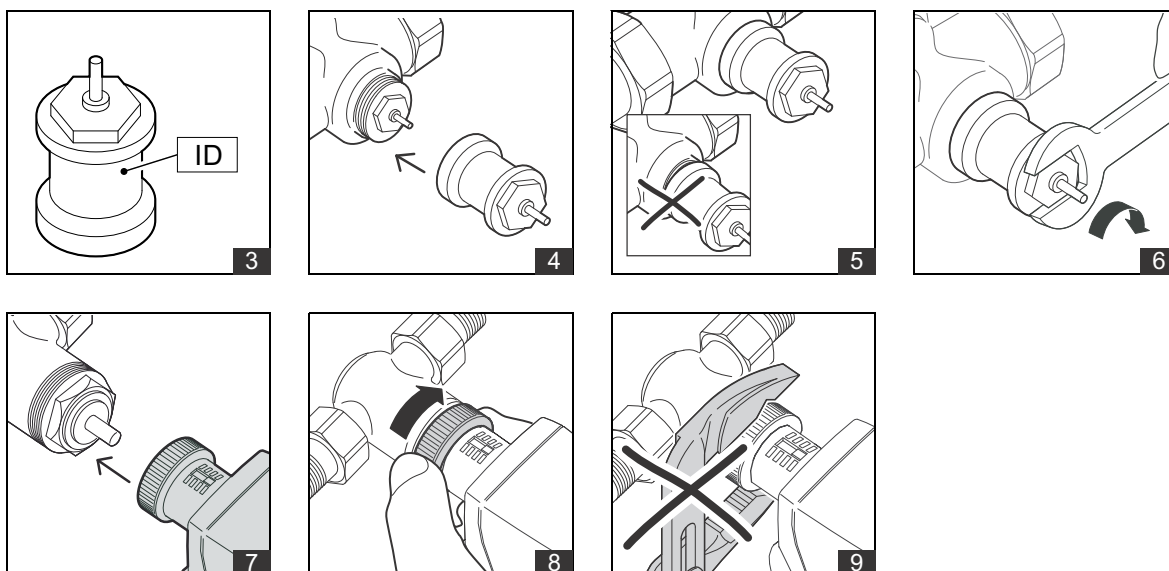


Z802..Z805





Z800..Z801 y Z806..Z816



- ▶ **1** Están permitidas todas las posiciones de montaje del actuador en las que el tendido de los cables vaya hacia abajo.
- ▶ **2** **ATENCIÓN** No operar el actuador sin válvula.
- ▶ **3** Utilizar únicamente los adaptadores de válvula especificados.
- ▶ **4** Instalar el adaptador de válvula en la válvula.
- ▶ **5** Procurar que el adaptador de válvula se haya montado tal y como se muestra en la imagen.

Z802..Z805

- ▶ **6** **7** Apretar el tornillo hexagonal
- ▶ **8** Colocar el actuador en la conexión roscada de la válvula.
- ▶ **9** Apretar la tuerca de racor a mano.
- ▶ **10** **ATENCIÓN** No utilizar ninguna llave para tubo. El actuador y la válvula pueden resultar dañados.

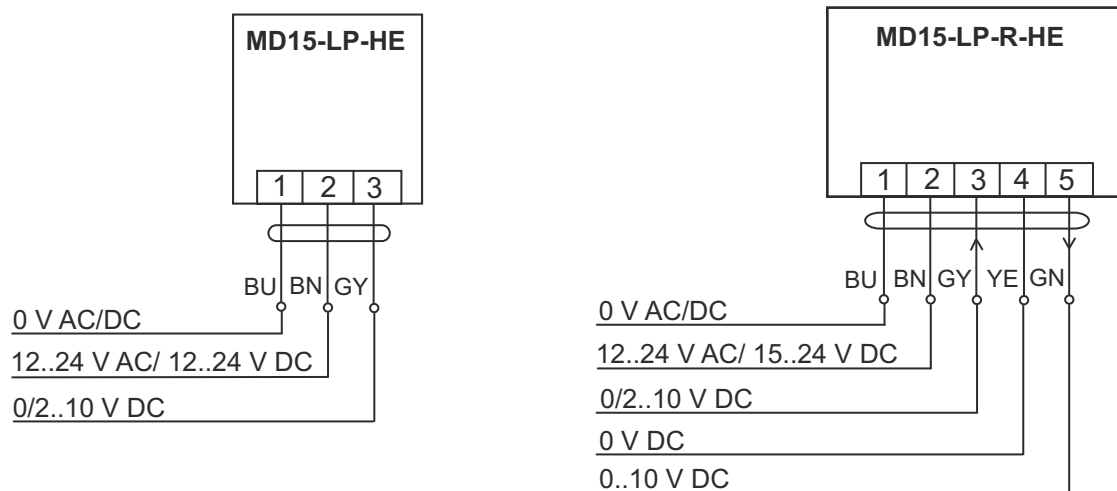
Z800..Z801 y Z806..Z816

- ▶ **6** Apretar firmemente los adaptadores de válvula con las llaves del tornillo tal como se muestra.
- ▶ **7** Colocar el actuador en la conexión roscada de la válvula.
- ▶ **8** Apretar la tuerca de racor a mano.
- ▶ **9** **ATENCIÓN** No utilizar ninguna llave para tubo. El actuador y la válvula pueden resultar dañados.

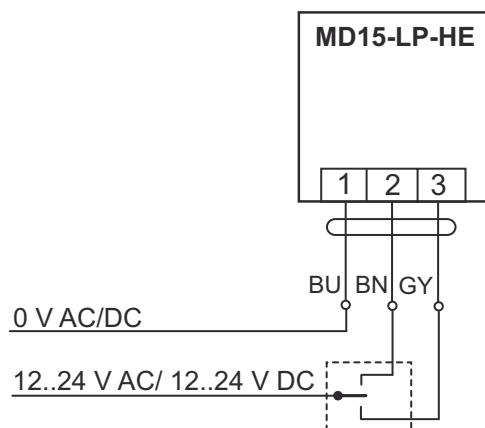
6 Conexión y puesta en marcha del actuador

6.1 Esquemas de conexión

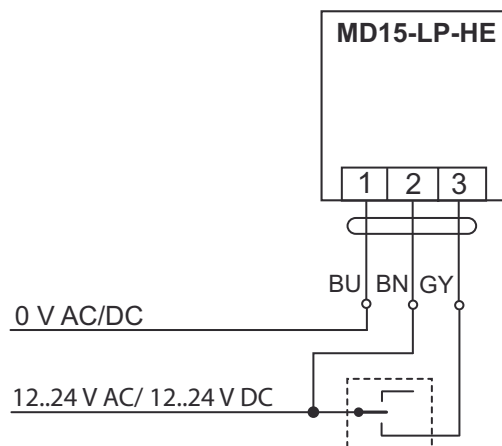
- Control modulado



- Control de 3 puntos



- Control de 2 puntos



6.2 Conexión eléctrica



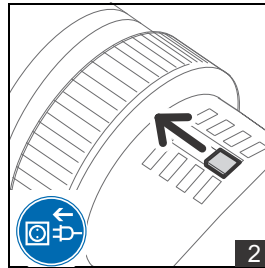
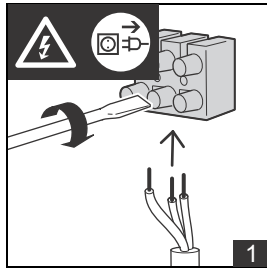
ATENCIÓN

Al encender el actuador pueden producirse cargas pico de hasta 8 A. Para evitar averías o daños en los componentes conmutables (por ejemplo, la salida del regulador), debe comprobarse que cuenta con la capacidad de rendimiento correspondiente.



AVISO

En caso de un nuevo montaje, debe llevarse a cabo una adaptación de la válvula mediante reinicialización.



- ▶ **1** La conexión eléctrica del actuador debe realizarse como instalación fija.
- ▶ **2** Después de la conexión de la tensión de servicio tiene lugar un proceso de inicialización automático. El actuador se desplaza primero a la posición final superior y, después, a la posición final inferior. Una vez concluido el proceso de inicialización, el actuador procede con la señal de ajuste.

6.3 Ajustar las funciones del actuador



AVISO

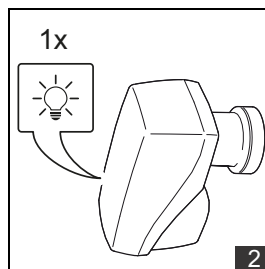
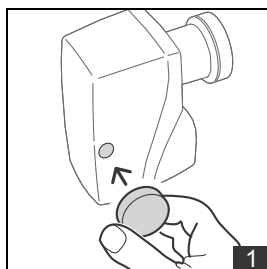
Para la puesta en servicio, se necesita un imán con una fuerza de atracción de al menos 1 kg. No incluidos en el volumen de suministro



AVISO

La configuración de accionamiento con el imán solo se puede realizar cuando el motor está parado o durante el proceso de inicialización.

- Detrás de la carcasa se encuentran el interruptor de láminas correspondiente al imán (lado derecho) y el LED de estado (lado izquierdo). Véase a tal efecto las imágenes 1 y 2. El LED de estado brilla a través de la carcasa.



6.4 Conexión y desconexión de la protección antibloqueo de válvula

- ▶ Coloque el imán en la parte derecha del actuador (véase la imagen 1, pág. 15) hasta que el LED de estado se ilumine en verde 1 vez.
- ▶ Retirar el imán.

El estado actual ON u OFF se indica visualmente.

- Protección antibloqueo de válvula OFF
1 x LED de estado verde se ilumina durante 1 s
- Protección antibloqueo de válvula ON:
4 x LED de estado verde que se enciende brevemente

- ▶ Para cambiar el estado, el imán debe colocarse de nuevo y retirarse en los 3 s siguientes.

La función recién ajustada «Protección de bloqueo de válvula ON» o «Protección de bloqueo de válvula OFF» se señala visualmente como ya se ha descrito y, a continuación, el LED de estado vuelve a parpadear 1 vez brevemente.

Ajuste de fábrica: Activo

Si el imán no se ha colocado en 3 s, el LED de estado parpadea 1 vez brevemente y se interrumpe la función de ajuste.

6.5 Ajustes del intervalo de control de 0..10 V CC o 2..10 V CC

- ▶ Coloque el imán en la parte derecha del actuador (véase la imagen 1 en la pág. 23) hasta que el LED de estado se ilumine en verde 2 veces.
- ▶ Retirar el imán.

El estado actual 0..10 V CC o 2..10 V CC se indica visualmente.

- 0..10 V CC:
1 x LED de estado verde se ilumina durante 1 s
- 2..10 V CC:
4 x LED de estado verde que se enciende brevemente

- ▶ Para cambiar el estado, el imán debe colocarse de nuevo y retirarse en los 3 s siguientes.

La función recién ajustada «0..10 V CC» o «2..10 V CC» se señala visualmente como ya se ha descrito y, a continuación, el LED de estado vuelve a parpadear 1 vez brevemente.

Ajuste de fábrica: 0..10 V CC

Si el imán no se ha colocado en 3 s, el LED de estado parpadea 1 vez brevemente y se interrumpe la función de ajuste.

6.6 Ajuste del sentido de regulación

- ▶ Coloque el imán en la parte superior derecha del actuador (véase la imagen 1 pág. 23) hasta que el LED de estado se ilumine en verde 3 veces.
- ▶ Retirar el imán.

El estado actual 0..100 % o 100..0 % se indica visualmente.

- 0..100 % 
1 x LED de estado verde se ilumina durante 1 s
- 100..0 % 
4 x LED de estado verde que se enciende brevemente

- ▶ Para cambiar el estado, el imán debe colocarse de nuevo y retirarse en los 3 s siguientes.
La función recién ajustada «100..0 %» o «0..100 %» se señala visualmente como ya se ha descrito y, a continuación, el LED de estado vuelve a parpadear 1 vez brevemente.

Ajuste de fábrica: 0..100 % 

Si el imán no se ha colocado en 3 s, el LED de estado parpadea 1 vez brevemente y se interrumpe la función de ajuste.

6.7 Ajuste de la curva característica

- ▶ Coloque el imán en la parte superior derecha del actuador (véase la imagen 1 pág. 23) hasta que el LED de estado se ilumine en verde 4 veces.
- ▶ Retirar el imán.

El estado actual de la curva característica de válvula lineal o isoporcentual se indica visualmente.

- Curva característica de válvula lineal 
1 x LED de estado verde se ilumina durante 1 s
- Curva característica isoporcentual. 
4 x LED de estado verde que se enciende brevemente

- ▶ Para cambiar el estado, el imán debe colocarse de nuevo y retirarse en los 3 s siguientes.
La función recién ajustada «Curva característica de válvula lineal» o «Curva característica isoporcentual» se señala visualmente como ya se ha descrito y, a continuación, el LED de estado vuelve a parpadear 1 vez brevemente.

Ajuste de fábrica: Curva característica de válvula lineal 

Si el imán no se ha colocado en 3 s, el LED de estado parpadea 1 vez brevemente y se interrumpe la función de ajuste.

6.8 Reinicialización

- ▶ Coloque el imán en la parte superior derecha del actuador (véase la imagen 1 pág. 23) hasta que el LED de estado se ilumine en verde 5 veces.
- ▶ Retirar el imán.
El led de estado parpadea brevemente 2 veces en verde
- ▶ Para activar la nueva inicialización, el imán debe colocarse de nuevo y retirarse en los 3 s siguientes.

El proceso de inicialización se inicia y el LED de estado parpadea hasta que esta finaliza.

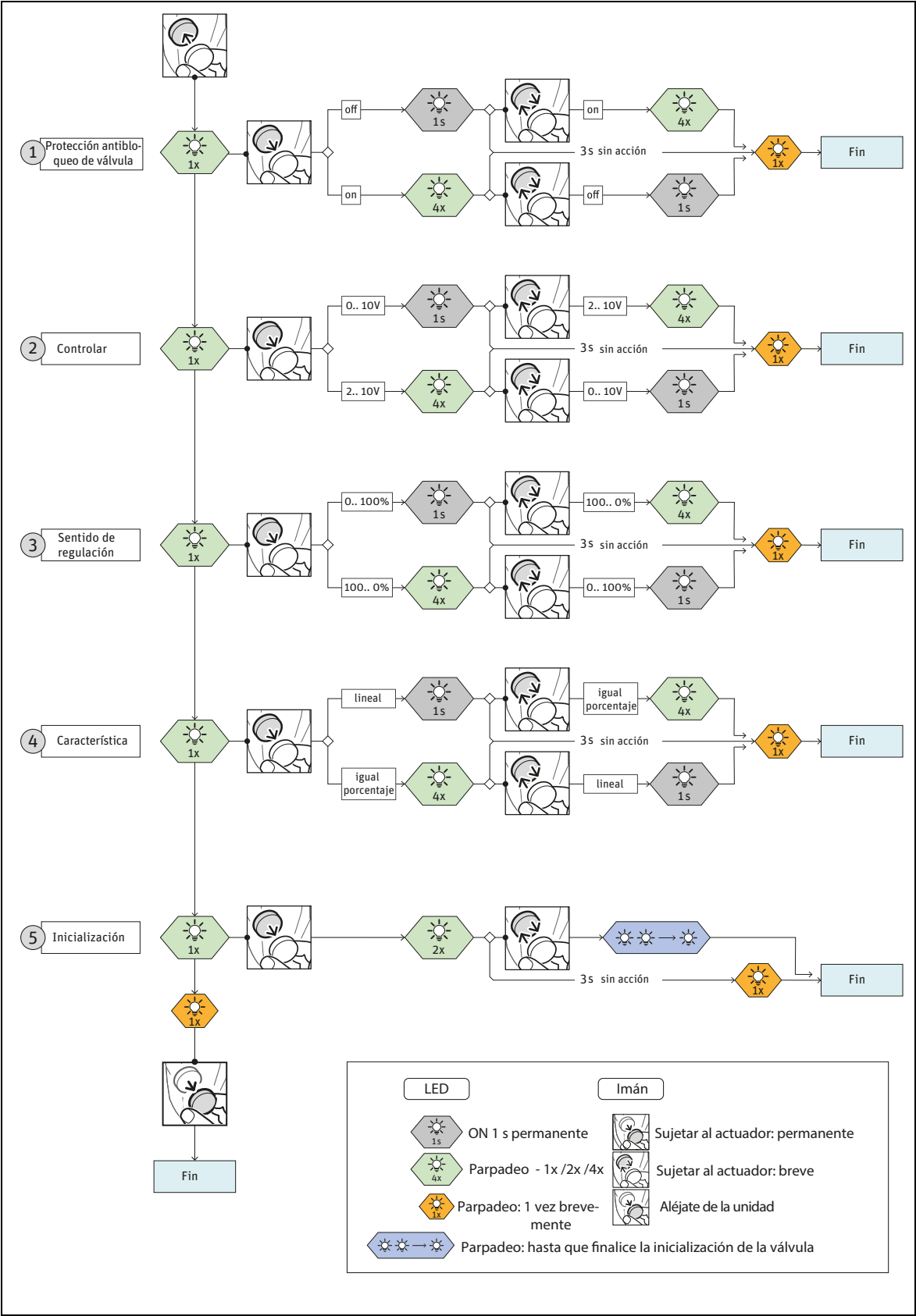
Si el imán no se ha colocado en 3 s, el LED de estado parpadea 1 vez brevemente y se interrumpe la función de ajuste.



AVISO

Si el imán se ha colocado hasta que el LED de estado parpadea 5 veces durante 1 s y después 1 vez brevemente, los ajustes de la configuración de accionamiento habrán finalizado.

- Vista general de las funciones



7 Conservación

Mantenimiento

No es necesario realizar trabajos de mantenimiento en el actuador.

Limpieza

No es necesario realizar trabajos de limpieza en el actuador.

8 Errores y medidas correctoras



ADVERTENCIA

Superficies calientes o frías

Si existe un error de hardware o software, se puede producir un movimiento inesperado de ajuste y se puede abrir la válvula. Se pueden producir quemaduras graves o hipotermia al entrar en contacto con superficies calientes o frías en válvulas y tuberías.

- ▶ Utilizar guantes de protección

Error	Causa	Solución
El actuador no realiza la regulación en el modo automático	Fallo de red	▶ Detectar la causa y corregirla.
	Actuador mal conectado	▶ Comprobar la conexión y corregirla.
	Cortocircuito por conexión incorrecta	▶ Comprobar la conexión y corregirla.
El actuador funciona de forma inestable	Caída de tensión debido a un cable de conexión eléctrica demasiado largo y/o a una sección transversal demasiado pequeña	▶ Medir la tensión de servicio. Volver a calcular las dimensiones de los cables de conexión eléctrica y sustituirlos.
	Fluctuaciones de red mayores que la tolerancia admisible	▶ Mejorar las condiciones de red.
El actuador funciona de forma intermitente	Cable de alimentación con contacto suelto	▶ Comprobar y apretar las conexiones en la regleta de bornes.
El actuador no se desplaza o se desplaza incorrectamente a la posición de válvula preestablecida por la señal de entrada, la válvula no se cierra o no se abre	La válvula se atasca	▶ Asegurar un funcionamiento suave de la válvula o sustituirla.
	Presión diferencial demasiado alta	▶ Ajustar correctamente la presión diferencial.
	Platina principal defectuosa	▶ Diríjase a su persona de contacto de Kieback&Peter.

9 Reparación

En el lugar de montaje solo se puede reparar la combinación de válvula y actuador mediante la sustitución de la válvula o del actuador. Diríjase a su persona de contacto de Kieback&Peter.

10 Puesta fuera de servicio, desmontaje y eliminación

10.1 Puesta fuera de servicio y desmontaje del actuador

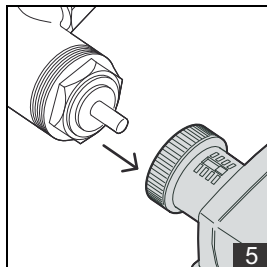
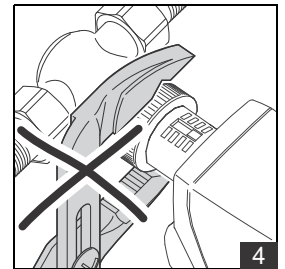
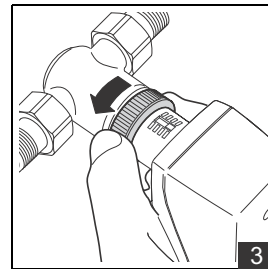
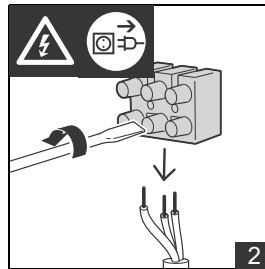
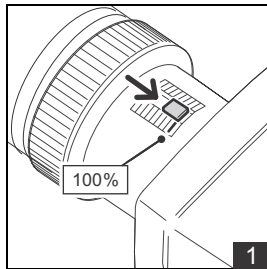


ADVERTENCIA

Superficies calientes o frías

Si existe un error de hardware o software, se puede producir un movimiento inesperado de ajuste y se puede abrir la válvula. Se pueden producir quemaduras graves o hipotermia al entrar en contacto con superficies calientes o frías en válvulas y tuberías.

- ▶ Utilizar guantes de protección



- ▶ **1** Desplazar el actuador a la posición superior con una señal de ajuste.
- ▶ **2** Desconectar la tensión del actuador y aflojar todos los cables eléctricos.
- ▶ **3** Soltar la tuerca de racor.
- ▶ **4** ¡ATENCIÓN! No utilizar ninguna llave para tubo. El actuador y la válvula pueden resultar dañados.
- ▶ **5** Retirar el actuador de la válvula.

10.2 Desmontar la válvula

- ▶ En el cuerpo de las válvulas no se debe producir ninguna presión diferencial. Cerrar la válvula de cierre y desconectar las bombas.
- ▶ Aflojar las uniones roscadas situadas entre la tubería y las conexiones de la válvula.
- ▶ Retirar la válvula de la tubería.

10.3 Indicación sobre eliminación de residuos

El producto no debe desecharse con los residuos domésticos normales, de acuerdo con las leyes y directrices vigentes en los países de la Unión Europea. De esta forma, se garantiza la protección del medioambiente y el reciclaje sostenible de las materias primas. Los usuarios comerciales recurren a sus distribuidores y proceden según las condiciones del contrato de compra. Este equipo no puede desecharse junto a otros residuos comerciales.

11 Persona de contacto

Pedido y preguntas

Para realizar pedidos y solicitar información técnica o en caso de preguntas y problemas, diríjase a su persona de contacto de Kieback&Peter.

Servicio de reparaciones

Si en algún momento su equipo sufre algún defecto, diríjase en primer lugar a su persona de contacto de Kieback&Peter para acordar cómo proceder en este caso.

Las solicitudes de reparación deberán ir acompañadas de un albarán de entrega en el que se describa el defecto de forma comprensible y en el que conste una dirección de contacto para posibles consultas. El envío debe realizarse con franqueo suficiente y debe dirigirse a:

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

12 Declaración de conformidad

Kieback&Peter



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU-DECLARATION OF CONFORMITY

Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tempelhofer Weg 50
12347 Berlin / Germany

Dokumentationsbevollmächtigte/
Authorized Representative for Documentation:
Lydia Bruchno / Eva Franke

bestätigt in alleiniger Verantwortung, dass das
bezeichnete Produkt

declares in sole responsibility that the designated
product

Stellantrieb

Actuator

MD15-LP-HE

in Verbindung mit den **Ventilen** der Baureihen

in combination with the **valves** of the series

R15xx, R20xx, RW15x

auf das sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen
entspricht, die in den folgenden europäischen Richtlinien
festgelegt sind:

to which this declaration refers, corresponds to the
requirements which are stipulated in the following
European directives:

- **2006/42/EG** Maschinenrichtlinie
- **2014/35/EU** Niederspannungsrichtlinie
- **2014/30/EU** elektromagnetische
Verträglichkeit
- **2011/65/EU** RoHS-Richtlinie

- **2006/42/EC** Directive Machinery
- **2014/35/EU** Low Voltage Directive
- **2014/30/EU** electromagnetic compatibility
- **2011/65/EU** Restriction of certain Hazardous
Substances

Angewendete harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

DIN EN 60730-2-14:2009-06
DIN EN ISO 12100:2011-03

Unterzeichnet für und im Namen von:

Signed for and on behalf of:

Berlin,
16/01/2023

(ppa. Rainer Mahling)

Geschäftsleitung
Solution & Support Center

*Managing Director
Solution & Support Center*

(i.V. Frank Külich)

Bereichsleitung
Produktentwicklung

*Head of
Product Development*

QM-F-060| Rev. 1.0 vom 24.05.2022
Template: QM-T-034, Rev 1.3

Klassifizierung: Öffentlich



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU-DECLARATION OF CONFORMITY

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50
12347 Berlin / Germany

Dokumentationsbevollmächtigte/
Authorized Representative for Documentation:
Lydia Bruchno / Eva Franke

bestätigt in alleiniger Verantwortung, dass das
bezeichnete Produkt

declares in sole responsibility that the designated
product

Stellantrieb

Actuator

MD15-LP-R-HE

in Verbindung mit den **Ventilen** der Baureihen

in combination with the **valves** of the series

R15xx, R20xx, RW15x

auf das sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen
entspricht, die in den folgenden europäischen Richtlinien
festgelegt sind:

to which this declaration refers, corresponds to the
requirements which are stipulated in the following
European directives:

- **2006/42/EG** Maschinenrichtlinie
- **2014/35/EU** Niederspannungsrichtlinie
- **2014/30/EU** elektromagnetische
Verträglichkeit
- **2011/65/EU** RoHS-Richtlinie

- **2006/42/EC** Directive Machinery
- **2014/35/EU** Low Voltage Directive
- **2014/30/EU** electromagnetic compatibility
- **2011/65/EU** Restriction of certain Hazardous
Substances

Angewendete harmonisierte Normen:

Harmonised standards applied:

DIN EN 60730-2-14:2009-06
DIN EN ISO 12100:2011-03

Unterzeichnet für und im Namen von:

Signed for and on behalf of:

Berlin,
16/01/2023

(ppa. Rainer Mahling)
Geschäftsleitung
Solution & Support Center
*Managing Director
Solution & Support Center*

(i.V. Frank KÜlich)
Bereichsleitung
Produktentwicklung
*Head of
Product Development*

Index

A

Almacenamiento	18
----------------------	----

C

Conexión eléctrica	22
Cualificaciones del personal	8
Electricista	8
Montador	8

D

Datos técnicos	11
Declaración de conformidad	31
Desmontaje	29

E

Eliminación de residuos	29
Errores y medidas correctoras	28
Esquemas eléctricos	22

M

Mantenimiento	28
Montaje	19

P

Persona de contacto	30
Puesta fuera de servicio	29

S

Servicio de reparaciones	30
--------------------------------	----

T

Transporte	18
------------------	----

U

Uso previsto	9
--------------------	---

V

Variantes de dispositivo	10
Volumen de suministro	18

