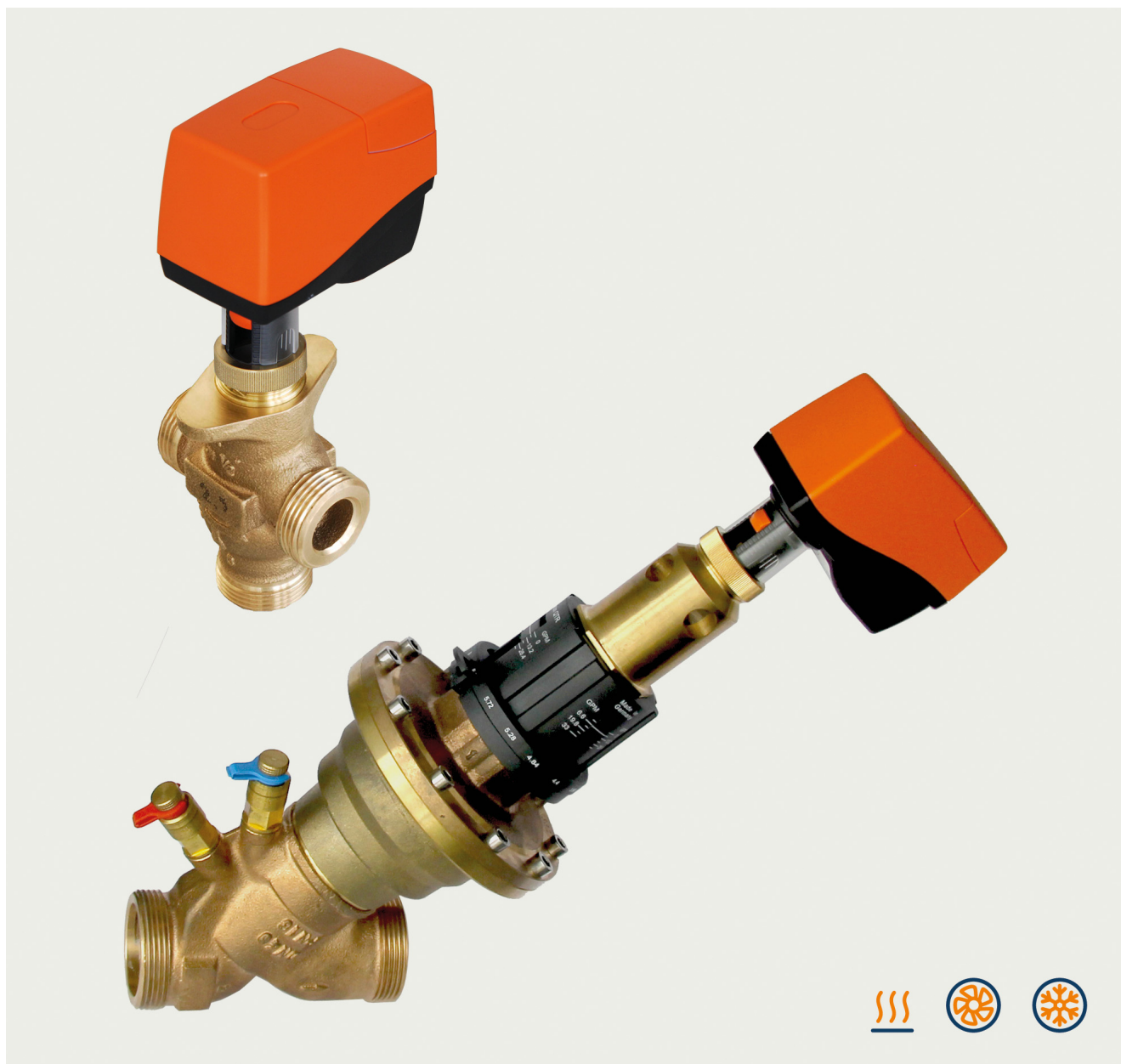




Kieback&Peter

ISTRUZIONI PER L'USO

MF50-R

Attuatore con funzione elettrica di regolazione di emergenza per valvole delle serie RBK15..50(-BK) e RBQ40..50

Il presente documento invalida tutte le edizioni con una data precedente. Questa edizione non è soggetta ad aggiornamenti automatici. Con riserva di modifiche.

Le riproduzioni grafiche contenute nel presente documento sono state realizzate con la massima accuratezza. Tuttavia non si possono escludere differenze rispetto al prodotto consegnato.

Le istruzioni per l'uso originali sono redatte in lingua tedesca.

Le documentazioni in altre lingue sono state tradotte dal tedesco.

Kieback&Peter non risponde di danni causati in modo diretto o indiretto dall'uso improprio del presente apparecchio.

Copyright © 2026 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Tutti i diritti riservati. È vietato riprodurre parti del presente documento in qualsiasi forma (stampa, fotocopia o altro) o elaborarle, duplicarle o divulgarle con l'impiego di sistemi elettronici senza l'esplícita autorizzazione scritta di Kieback&Peter.

Kieback&Peter GmbH & Co. KG
Tempelhofer Weg 50, 12347 Berlino/Germania
Telefono: +49 30 60095-0, telefax: +49 30 60095-164
info@kieback-peter.de, www.kieback-peter.com

IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO

CONSERVARE PER LA CONSULTAZIONE

Indice

Indice	Pagina
1 Avvertenze sulle presenti istruzioni per l'uso	5
1.1 Validità delle istruzioni per l'uso	5
1.2 Indicazioni di rappresentazione	5
2 Sicurezza	5
2.1 Spiegazione degli avvisi di sicurezza e di segnalazione	5
2.2 Istruzioni di sicurezza di base	6
2.3 Responsabilità dell'operatore	7
2.4 Qualifiche del personale	7
2.5 Impiego conforme	8
2.6 Trasporto e stoccaggio	8
3 Caratteristiche tecniche e funzioni	9
3.1 Dimensioni	10
3.2 Accessori (non compresi nella fornitura)	10
3.3 Fornitura, trasporto e stoccaggio	10
3.4 Identificazione	11
3.5 Struttura	12
3.6 Modo di funzionamento	12
4 Combinazioni di valvole servocomando	13
4.1 Valvola a tre vie/a due vie RBK15..50 con servocomando	13
4.1.1 Tipologie	13
4.1.2 Dati tecnici delle valvole RBK..(-BK)	14
4.1.3 Dimensioni	15
4.1.4 Accessori (non compresi nella fornitura)	15
4.2 Valvola combinata RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) con servocomando	16
4.2.1 Tipi	16
4.2.2 Dati tecnici RBQ40..50	17
4.2.3 Dimensioni	17
5 Montaggio	18
5.1 Montaggio valvola	18
5.2 Montaggio del servocomando sulla valvola	19
5.2.1 Montare il servocomando su una valvola RBK15..50	19
5.2.2 Montaggio attuatore Z223 su una valvola RBQ40..50 (Cocon QTR40..50)	20

6	Collegamento dell'attuatore e messa in funzione	21
6.1	Schema elettrico	21
6.2	Messa in funzione	22
6.2.1	Tempo di carica dell'accumulatore di energia fino al raggiungimento della capacità di regolazione di emergenza ²³	
6.2.2	Nuovo montaggio dell'attuatore	23
6.3	Adeguare le funzioni dell'attuatore	24
7	Errori e misure correttive	26
8	Messa a punto	27
9	Riparazione.	27
10	Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento	28
10.1	Messa fuori servizio e smontaggio del servocomando	28
10.2	Smontaggio della valvola	28
10.3	Nota per lo smaltimento	29
11	Referente	29
12	Dichiarazione di conformità	30
	Indice	32

1 Avvertenze sulle presenti istruzioni per l'uso



AVVISO

In caso di dubbi non risolvibili con le presenti istruzioni per l'uso, rivolgersi al referente Kieback&Peter per ulteriori informazioni.

1.1 Validità delle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono parte integrante dell'attuatore MF50-R per valvole a due o tre vie RBK15..50 e valvole combinate RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) e sono valide esclusivamente per il suddetto attuatore e le suddette valvole.

Per una migliore leggibilità, l'attuatore MF50-R verrà di seguito denominato semplicemente "attuatore". Le valvola a due o tre vie RBK15..50 e le valvole combinate RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) vengono denominate nel testo "valvole".

1.2 Indicazioni di rappresentazione



AVVISO

Le informazioni importanti sono disponibili come avvisi.

Nelle istruzioni per l'uso si trovano le seguenti indicazioni di rappresentazione:

- Elenco puntato
- ▶ Passaggio o misura atta a prevenire un pericolo

2 Sicurezza

IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO

CONSERVARE PER LA CONSULTAZIONE

2.1 Spiegazione degli avvisi di sicurezza e di segnalazione

Le avvertenze di sicurezza di base comprendono le indicazioni valide per un utilizzo in sicurezza oppure per mantenere l'attuatore con valvola in uno stato che possa garantire la sicurezza.

Le avvertenze relative all'uso segnalano pericoli residui e sono utili per affrontare procedimenti pericolosi.

Rappresentazione e struttura delle avvertenze

Le avvertenze si riferiscono a operazioni e sono strutturate come segue.



ATTENZIONE

Tipo e fonte di pericolo!

Possibili conseguenze se si verifica un pericolo o se l'avvertenza non viene rispettata.

- ▶ Misure da adottare per evitare il pericolo.

Le avvertenze sono ordinate in base alla gravità del pericolo. Di seguito vengono indicati i livelli di pericolo con le relative indicazioni e simboli di segnalazione con spiegazione:



AVVERTENZA

Contrassegna un pericolo con rischio medio che, se non evitato, può avere come conseguenza **la morte o gravi lesioni corporee**.



ATTENZIONE

Contrassegna un pericolo con rischio basso che, se non evitato, può avere come conseguenza **lesioni corporee leggere o medie**.



ATTENZIONE

Contrassegna un pericolo che, se non evitato, può avere come conseguenza **danni materiali o malfunzionamenti**.

2.2 Istruzioni di sicurezza di base

La sicurezza sul posto di lavoro dipende dall'attenzione, dalla cautela e dalla razionalità delle persone coinvolte. Per evitare eventuali danni leggere e rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza, così come le avvertenze di sicurezza contenute nella documentazione d'uso delle componenti e le prescrizioni locali in tema.

Bordi e spigoli appuntiti.

Pericolo di abrasioni e tagli causati da bordi e spigoli appuntiti, ad esempio sul corpo pressofuso, sulle filettature esterne della valvola e sulle singole componenti dell'attuatore.

- ▶ Utilizzare con cautela.
- ▶ Indossare guanti di protezione.

Caduta, scivolamento e slittamento delle componenti

Lesioni gravi e danni a cose causati da:

- caduta o scivolamento delle componenti delle valvole o degli attuatori,
- slittamento delle componenti causato da un aumento della pressione non consentito (esplosione delle componenti),
- caduta di pressione non consentita (ad esempio nelle strutture soggette a pressione).
- ▶ Impedire l'accesso all'area da parte di persone non autorizzate.
- ▶ Proteggere le componenti da eventuali scivolamenti o cadute.
- ▶ Non superare la pressione d'esercizio massima consentita per la valvola.

Fluidi sotto pressione

Possibili lesioni gravi e lesioni da contatto con i fluidi causate da collegamenti errati.

- ▶ Non superare la pressione d'esercizio massima consentita per la valvola.
- ▶ Dopo il riempimento dell'impianto verificare tutti i collegamenti.
- ▶ Impedire l'accesso all'area da parte di persone non autorizzate.

Superfici bollenti o ghiacciate

Sono possibili gravi bruciature o congelamenti dovuti al contatto con le superfici bollenti o ghiacciate delle valvole e delle tubature.

- ▶ Prima di iniziare le operazioni attendere che le temperature delle tubature e delle valvole siano comprese nell'intervallo tra 10 e 40 °C .

Problemi dell'apparato motorio

Sono possibili gravi problemi dell'apparato motorio (ad esempio danni alla schiena) causati da posizioni non salutari o eccessivo affaticamento (ad esempio sollevamento di carichi eccessivi).

- ▶ Utilizzare con cautela.

2.3 Responsabilità dell'operatore

L'attuatore con valvola può essere azionato esclusivamente se in condizioni sicure e tecnicamente a norma. L'operatore deve tenere in considerazione i seguenti punti:

- Assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano a disposizione di tutti coloro che eseguono interventi sull'attuatore con valvola.
- Assicurarsi che prima di qualsiasi intervento sull'attuatore con valvola tutti abbiano letto le istruzioni per l'uso.
- Verificare le condizioni ambientali nel luogo di montaggio e rispettare le distanze richieste.
- Assicurarsi che il montaggio, l'installazione e la messa in funzione siano eseguiti secondo le indicazioni esclusivamente da un installatore o da un elettricista specializzato.
- In caso di danni all'attuatore e/o alla valvola, contattare un referente Kieback&Peter.
- Assicurarsi che il personale disponga dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e che li utilizzi costantemente.

2.4 Qualifiche del personale

Installatore

Per installatore si intende un tecnico esperto in impianti di riscaldamento, condizionamento e climatizzazione che, grazie alla propria formazione tecnica, possieda conoscenze e livello di esperienza sufficienti e conosca a fondo l'attuatore con valvola descritto. L'installatore conosce le norme vigenti, può valutare i lavori svolti e individuare eventuali pericoli.

Elettricista qualificato

Per elettricista qualificato si intende un tecnico che conosca a fondo l'attuatore descritto e che grazie alla propria formazione tecnica, possieda conoscenze e livello di esperienza sufficienti per operare con i cavi, i collegamenti e i sistemi di carico e che disponga altresì di un buon livello di conoscenza nei settori dell'elettrotecnica e dei macchinari e attuatori elettrici. L'elettricista qualificato conosce le norme vigenti, può valutare i lavori svolti e individuare eventuali pericoli.

La qualifica professionale come elettricista specializzato viene generalmente acquisita al termine di un adeguato periodo di formazione, ad esempio come ingegnere elettrico o elettrotecnico. Un periodo di formazione può essere comprovato anche da un'attività pluriennale con formazione teorica e pratica dopo un esame da un elettricista qualificato.

Chi può eseguire quali lavori?

Attività	Installatore	Elettricista qualificato
Montaggio		
Montaggio della valvola	x	
Montaggio dell'attuatore	x	
Messa in funzione		
Collegamento elettrico		x
Modifica delle funzioni dell'attuatore		x
Errori e misure correttive		
Ricerca e risoluzione guasti	x	x
Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento		
Messa fuori servizio dell'attuatore		x
Smontaggio dell'attuatore	x	
Smontaggio della valvola	x	
Smaltimento	x	

2.5 Impiego conforme

- L'attuatore con valvola viene impiegato per la regolazione del flusso e per miscelare in modo sensibile i liquidi per impianti di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione.
- Azionare l'attuatore solo con una delle valvole indicate e accessori originali.
- L'attuatore con valvola è previsto solo per un uso industriale e aziendale, non va utilizzato in ambito privato o domestico.
- Azionare l'attuatore con valvola esclusivamente in ambienti chiusi.
- Durante il funzionamento, il trasporto e lo stoccaggio, rispettare le condizioni ambientali previste.
- Utilizzare esclusivamente un fluido adatto.
- Azionare l'attuatore con valvola esclusivamente nello stato originale. Eventuali modifiche all'attuatore e/o alla valvola possono portare a pericoli imprevisti e pertanto non sono consentite.

2.6 Trasporto e stoccaggio

Disimballaggio

- ▶ Non utilizzare una fornitura danneggiata e contattare il proprio referente Kieback&Peter.
- ▶ Smaltire il materiale di imballaggio secondo le disposizioni locali.

Trasporto

- ▶ Rispettare la temperatura ambiente prevista compresa tra -20..+60 °C e l'umidità ambiente di 0..85 % u.r., non condensante.
- ▶ Evitare lo scivolamento.

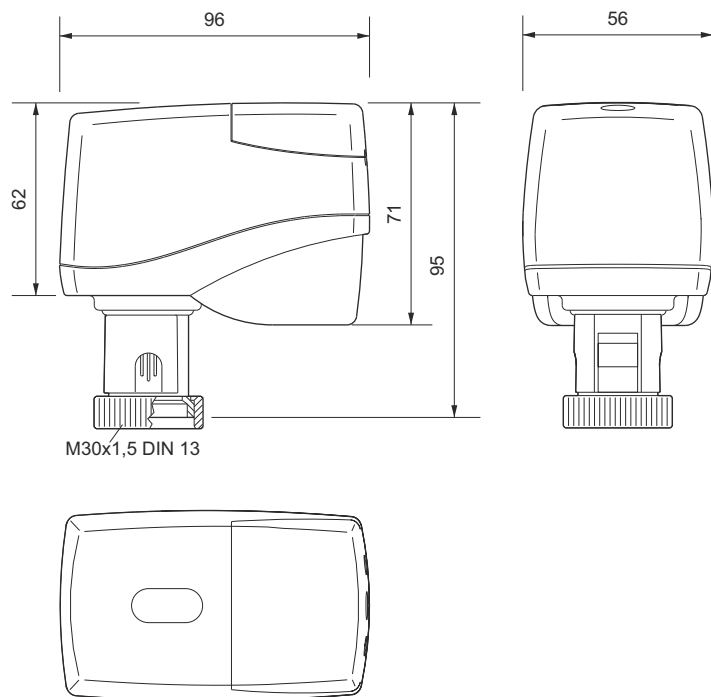
Stoccaggio

- ▶ Rispettare la temperatura ambiente prevista compresa tra -20..+50 °C e l'umidità ambiente di 0..85 % u.r., non condensante.

3 Caratteristiche tecniche e funzioni

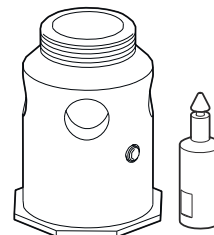
Tensione nominale	24 V AC $\pm 10\%$; 50/60 Hz; 24 V DC $\pm 10\%$
Dimensionamento	9,0 VA (24 V AC); 4,5 W (24 V CC)
Potenza assorbita	nominale: 6,2 VA (24 V AC); 3,0 W (24 V DC)
Corrente di accensione	per breve tempo, massimo 12 A
Comando	Comando continuo 0(2)..10 V CC; < 0,5 mA, invertibile
Collegamento	Cavo fisso premontato 1,5 m; 5 x 0,5 mm ²
Spegnimento del motore	Stelo dell'attuatore: in uscita = a seconda del carico, in entrata = a seconda del carico
Potenza sonora	<28 dB (A)
Corsa di regolazione	max. 10 mm
Tempo di regolazione	22 s/mm
Tempo di regolazione di emergenza	5 s/mm
Forza	500 N
Funzione di regolazione di emergenza	Posizione di finecorsa della regolazione di emergenza regolabile
Segnalazione di posizione	2..10 V DC; 5 mA per corsa di regolazione 0..100% 0 V CC con funzione di emergenza attiva
Temperatura consentita per il fluido nella valvola	RBK15..50: 0..+120°C RBQ40..50: -10..+120°C
Temperatura ambiente	0..50 °C
Protezione	IP54
Umidità ambiente	0..85% u.r., in assenza di condensazione
Classe di protezione	III
Posizione di montaggio	360°
Manutenzione	non necessita di manutenzione
Peso	325 g

3.1 Dimensioni



3.2 Accessori (non compresi nella fornitura)

- Z223** Adattatori per RBQ40 (QTR DN40) e RBQ50 (QTR DN50) con servocomando MD50-BUS, MD50(-E)(-R), MD50/230 o MF50-R. Ulteriori informazioni sono disponibili nelle istruzioni di montaggio Z223 e nelle istruzioni per l'uso degli attuatori.

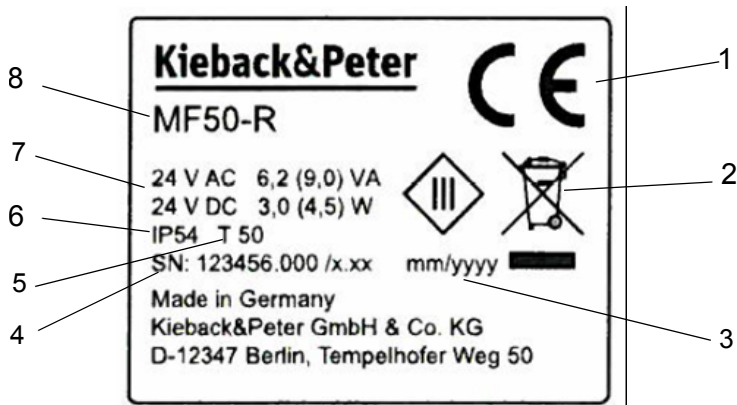


3.3 Fornitura, trasporto e stoccaggio

- attuatore MF50-R
- Istruzioni per l'uso attuatore MF50-R con comando elettrico di emergenza per valvole delle serie RBK15..50(-BK) e RBQ40..50
- Istruzioni di montaggio MF50-R

3.4 Identificazione

L'attuatore può essere identificato in modo univoco grazie alla targhetta identificativa. Sulla targhetta sono indicati il numero di serie e altri dati importanti sul dispositivo. La targhetta è collocata sulla parte inferiore dell'alloggiamento dell'attuatore.



3-1: Targhetta dell'attuatore

- 1 Contrassegno CE
- 2 Identificazione: smaltimento, classe di protezione
- 3 Mese/anno di costruzione
- 4 Numero di serie
- 5 Intervallo di temperatura
- 6 Protezione
- 7 Tensione nominale e potenza assorbita
- 8 Codice articolo



AVVISO

Le indicazioni sul tipo di valvola si trovano sul corpo pressofuso della stessa.

3.5 Struttura



3-2: Struttura attuatore

- 1 Coperchio per la revisione
- 2 Alloggiamento
- 3 Copertura protettiva anti polvere
- 4 Pulsante di sicurezza
- 5 Dado per raccordi

3.6 Modo di funzionamento

L'attuatore MF50-R dispone di una funzione di regolazione di emergenza elettrica e viene impiegato per le valvole a due o tre vie della serie di valvole compatte RBK15..50 e per le valvole combinate RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) con segnalazione di posizione.

La funzione di regolazione di emergenza elettrica consente l'impostazione sicura di una posizione definita della valvola a seguito di interruzione della tensione di alimentazione dell'attuatore. Di fabbrica, la posizione di regolazione di emergenza corrisponde allo 0% (valvola chiusa).

Al termine della messa in funzione è possibile impostare nuovamente la posizione di regolazione di emergenza. Vedi capitolo 6.2 "Messa in funzione", Pagina 22.

La funzione di regolazione di emergenza è disponibile solo dopo che l'accumulatore di energia interno è stato completamente caricato e l'attuatore ha riconosciuto le posizioni di finecorsa delle valvole durante la corsa di inizializzazione. Un LED verde fisso segnala che l'attuatore è pronto per essere messo in funzione.

Il tempo di carica dell'accumulatore di energia interno ammonta a un massimo di 3,5 minuti.

Se è stata attivata la funzione di regolazione di emergenza e la tensione nominale ritorna, l'accumulatore di energia viene nuovamente caricato.

L'attuatore rimane nella posizione di regolazione di emergenza preimpostata fino al raggiungimento dello stato di carica. L'attuatore segue quindi il segnale di posizione e la funzione di regolazione di emergenza è nuovamente disponibile.

Se la funzione di regolazione di emergenza è stata attivata, viene emessa una tensione pari a 0 V DC tramite segnale di riscontro.

Il comando avviene con il segnale seguente:

- segnale continuo 0(2)..10 V CC

4 Combinazioni di valvole servocomando

4.1 Valvola a tre vie/a due vie RBK15..50 con servocomando

Utilizzo

Le valvole a tre vie in bronzo allo stagno e le valvole a due vie con servocomando vengono impiegate per miscelare finemente i liquidi.

Con la flangia cieca BK sulla porta B le valvole vengono impiegate come valvole a due vie.



4.1.1 Tipologie

Valvola a tre vie compatta in bronzo allo stagno RBK15..50 con attuatore MF50-R per acqua fino a 120 °C, 16 bar

	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	Tempo di corsa (s)	Collegamento	Peso (kg)
RBK15/0,63MF50-R	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/1,0MF50-R	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/1,6MF50-R	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK15/2,5MF50-R	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,26
RBK20/4,0MF50-R	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,36
RBK20/6,3MF50-R	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,36
RBK25/6,3MF50-R	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,58
RBK25/8,0MF50-R	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,58
RBK25/10,0MF50-R	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,58
RBK32/10,0MF50-R	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,12
RBK32/16,0MF50-R	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,12
RBK40MF50-R	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,54
RBK50MF50-R	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	3,70

Valvola a tre vie compatta in bronzo allo stagno RBK15..50-BK con attuatore MF50-R per acqua fino a 120 °C, 16 bar

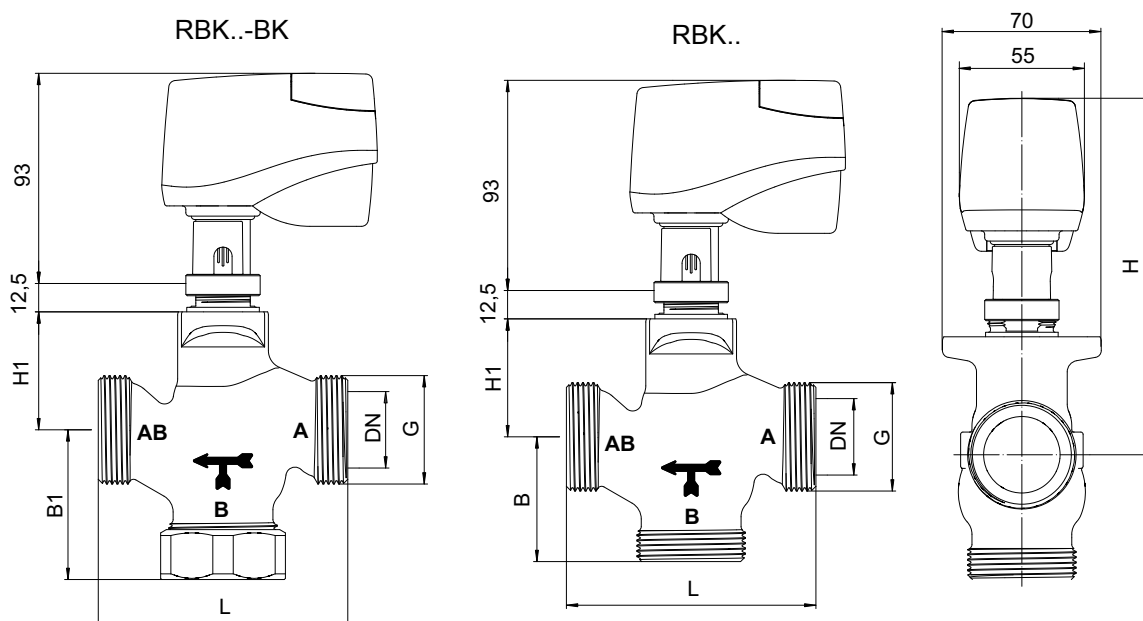
	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	Tempo di corsa (s)	Collegamento	Peso (kg)
RBK15/0,63-BKMF50-R	15	16	0,63	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/1,0-BKMF50-R	15	16	1,0	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/1,6-BKMF50-R	15	16	1,6	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK15/2,5-BKMF50-R	15	16	2,5	12,1	220	G 1 1/8	1,37
RBK20/4,0-BKMF50-R	20	16	4,0	9,2	220	G 1 1/4	1,49
RBK20/6,3-BKMF50-R	20	16	6,3	9,2	220	G 1 1/4	1,49
RBK25/6,3-BKMF50-R	25	16	6,3	5,0	220	G 1 1/2	1,74
RBK25/8,0-BKMF50-R	25	16	8,0	5,0	220	G 1 1/2	1,74

	DN	PN	Kvs	Δp (bar)	Tempo di corsa (s)	Collegamento	Peso (kg)
RBK25/10,0-BKMF50-R	25	16	10,0	5,0	220	G 1 1/2	1,74
RBK32/10,0-BKMF50-R	32	16	10,0	3,5	220	G 2	2,40
RBK32/16,0-BKMF50-R	32	16	16,0	3,5	220	G 2	2,40
RBK40-BKMF50-R	40	16	25,0	1,5	220	G 2 1/4	2,89
RBK50-BKMF50-R	50	16	35,0	0,7	220	G 2 3/4	4,20

4.1.2 Dati tecnici delle valvole RBK..(-BK)

Diametro nom.	DN15..50 (G 1 1/8.. G 2 3/4)
Stadio press.	PN 16
Collegamento	filettatura esterna ISO 228/1
Caratt. di regolaz.	RBK.. porte A → AB = modifica equipercentuale fino a DN32 porte A → AB = lineare a partire da DN40 porte B → AB = lineare RBK..-BK porte A → AB = modifica equipercentuale fino a DN32 porte A → AB = lineare a partire da DN40
Corsa di regolazione	RBK15..50(-BK): 10 mm
Intensità fughe	secondo EN 1349; classe di perdita I; 0,05% del valore Kvs
Temperatura fluido	0..+120 °C
Custodia	bronzo allo stagno, CC491K
Cono	ottone CW614N
Stelo valvola	Acciaio CrMo 1.4021
Guarnizione stelo	O-ring EPDM, non necessitano di manutenzione
Raccordi per tubi	connettori filettati interni e dadi per raccordi GTW (ghisa malleabile, giallo cromato)
Tappo cieco	dado per raccordi GTW (ghisa malleabile, giallo cromato) guarnizione ad anello acciaio, giallo cromato

4.1.3 Dimensioni



Versione RBK.. -BK (valvola a due vie) con tappo cieco sulla porta B

DN	H1	B	B1	L	H	G
15	46	55	65	80	152	G 1 1/8
20	46	55	65	90	152	G 1 1/4
25	52	55	66	110	158	G 1 1/2
32	56	55	67	120	162	G 2
40	65	60	72	130	171	G 2 1/4
50	65	65	77	150	171	G 2 3/4
Misure da H1 a H in mm, attacco filettato G in pollici						

4.1.4 Accessori (non compresi nella fornitura)

Per la valvola a due vie RBK15..50-BK sono necessari due bocchettoni, mentre per la valvola a tre vie RBK15..50 ne servono 3!

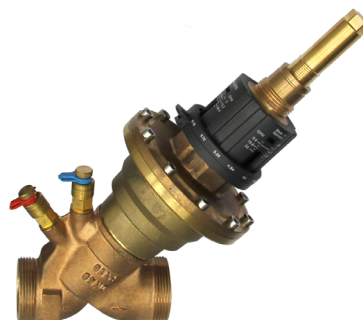
Z210	Bocchettoni filettati per RBK...; DN15
Z211	Bocchettoni filettati per RBK...; DN20
Z212	Bocchettoni filettati per RBK...; DN25
Z213	Bocchettoni filettati per RBK...; DN32
Z214	Bocchettoni filettati per RBK...; DN40
Z215	Bocchettoni filettati per RBK...; DN50

4.2 Valvola combinata RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) con servocomando

Utilizzo

Le valvole combinate a due vie con servocomando servono per la regolazione della portata volumetrica e per la regolazione della portata automatica indipendente dalla differenza di pressione (compensazione idraulica).

La valvola combinata viene impiegata negli impianti di climatizzazione, raffreddamento e riscaldamento, ad es. in impianti di riscaldamento centralizzati, riscaldamenti a pavimento, impianti FanCoil, soffitti radianti freddi e convettori.



4.2.1 Tipi

Valvola combinata in bronzo allo stagno RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) utilizzabile per attuatore MF50-R, per acqua fino a 120 °C, 16 bar

Tipo	DN	PN	Campo della portata volumetrica [l/h] min*..max	kvs	Campo di regolazione [kPa]	Collegamento	Peso [kg]
RBQ40 (QTR DN40 1146172)	40	16	1500..7500	11,5	20..400	G 1 3/4	10,0
RBQ50 (QTR DN50 1146174)	50	16	2500..10000	15,0	20..400	G 2 3/8	13,0

* Valore impostato minimo raccomandato, tramite il servocomando è possibile ridurre la portata dal valore impostato fino all'arresto.



AVVISO

Necessario kit di montaggio Z223 (vedere Accessori pagina 10).



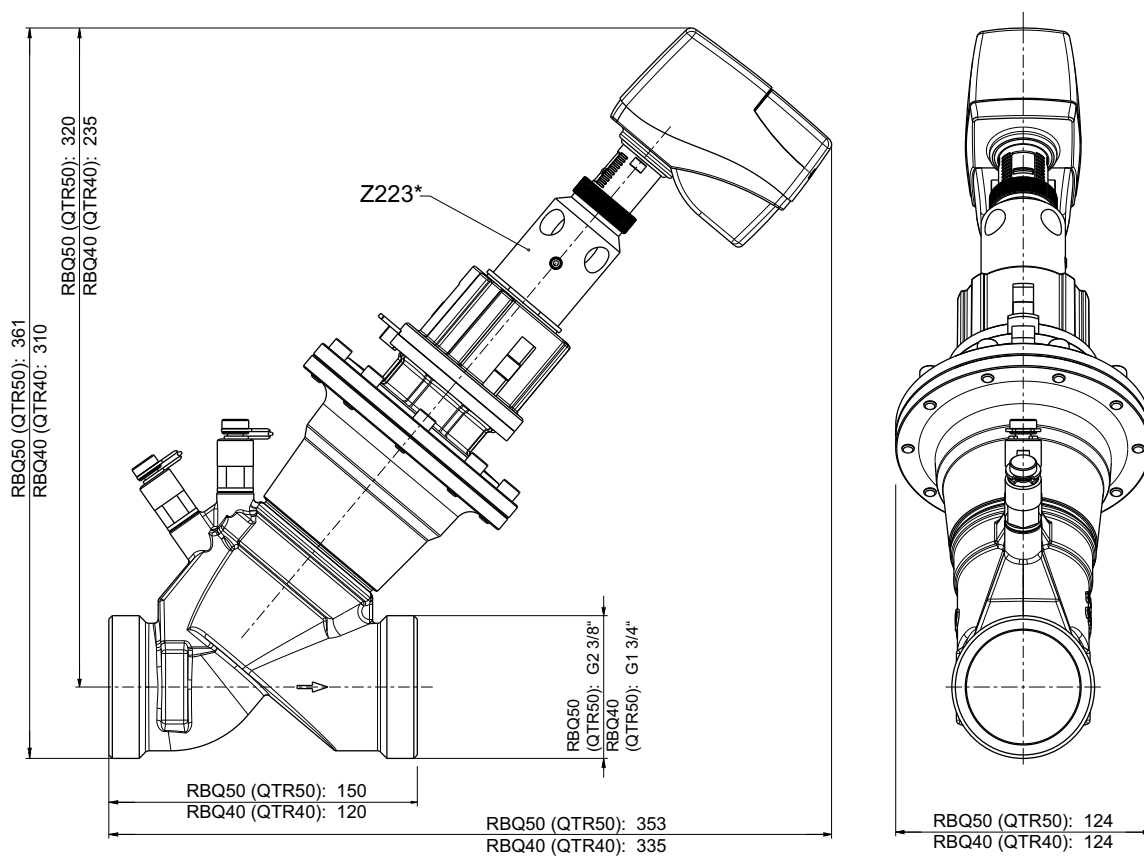
AVVISO

Per una descrizione più dettagliata dei dati tecnici, della funzione, della regolazione della portata e delle dimensioni per le valvole combinate RBQ fare riferimento alla descrizione del prodotto BQ15..200 n. doc. 3.10-20.000-01

4.2.2 Dati tecnici RBQ40..50

Temperatura fluido	-10..+120°C
Pressione di esercizio massima	16 bar (1600 kPa)
Pressione differenziale massima	4 bar (400 kPa)
Intensità fughe	0,01% di kvs
Corsa di regolazione	10 mm
Fluido	Acqua o miscela a base di acqua, etilene e glicole propilenico (max. 50%, pH 6,5..10)
Alloggiamento	Bronzo allo stagno, entrambi i lati della filettatura esterna
Guarnizioni	in EPDM o PTFE

4.2.3 Dimensioni



Z223* Adattatore accessorio per RBQ40..50

5 Montaggio

5.1 Montaggio valvola



ATTENZIONE

Il montaggio della valvola deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato! Oltre alle linee guida di montaggio generalmente valide, devono essere considerati i seguenti punti:

- Rimuovere le calotte protettive poste sulle porte delle valvole prima di montare le valvole.
- Durante il montaggio non utilizzare grassi o oli che potrebbero distruggere le guarnizioni delle valvole.
- Il sistema di tubature e l'interno delle valvole devono essere privi di corpi esterni, particelle di sporcizia, resti di grasso e olio. Se necessario, spurgare.
- Non si devono verificare distorsioni fra il raccordo della valvola e quello della tubazione.
- Per evitare che si formino vortici nel corpo della valvola, il corpo si dovrebbe utilizzare in una tubazione dritta. Il valore indicativo di 10 x diametro nominale funge da misura tra flangia della valvola e curva o simili.
- Scegliere il punto di montaggio in modo che la temperatura ambiente sull'attuatore sia di 0..+50 °C.
- In caso di fluido sporco è necessario il montaggio del filtro nella linea di mandata. Per scopi di manutenzione si consiglia il montaggio di raccordi impermeabilizzanti prima e dopo la valvola o la sezione dell'impianto.
- In fase di montaggio rispettare la differenza di pressione massima consentita Δp .
- Per il montaggio dell'attuatore e per la rimozione della protezione dei collegamenti rispettare uno spazio di 150 mm sopra la valvola.
- Osservare assolutamente la freccia che indica la direzione di flusso sul corpo valvola! L'inversione della direzione di flusso pregiudica la regolazione!
- Sul corpo della valvola non deve formarsi nessuna differenza di pressione. Chiudere la serranda e disinserire le pompe.
- Avvitare i collegamenti delle valvole alle tubature.

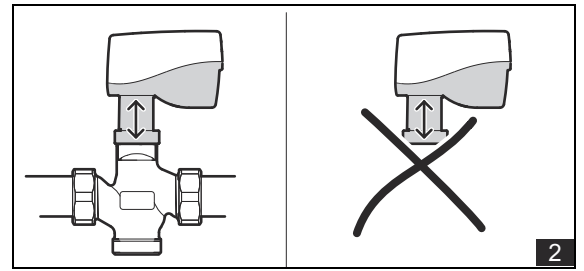
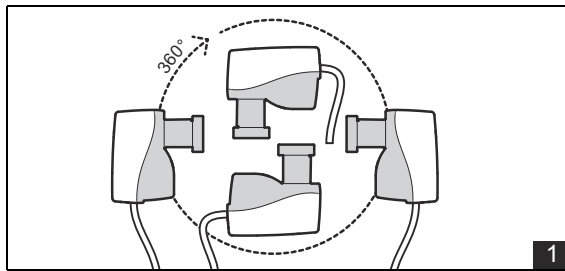
5.2 Montaggio del servocomando sulla valvola

Lavori preparatori

Effettuare le seguenti operazioni preparatorie per montare l'attuatore su una valvola in un impianto in servizio:

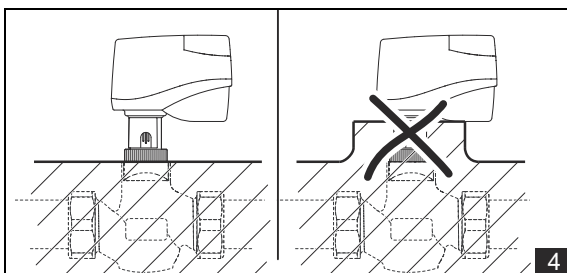
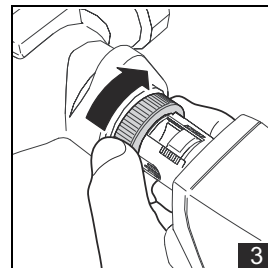
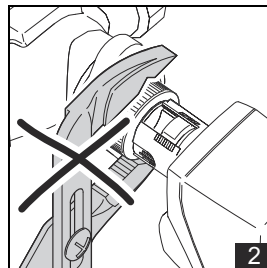
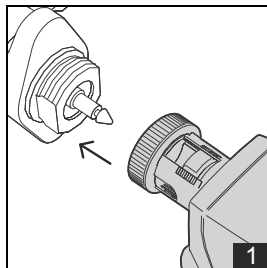
- ▶ Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che nel corpo valvola non si formi pressione differenziale.
 - ▶ Chiudere la serranda e disinserire le pompe.
- ▶ Lasciare raffreddare la valvola e le tubazioni.

Istruzioni per il montaggio



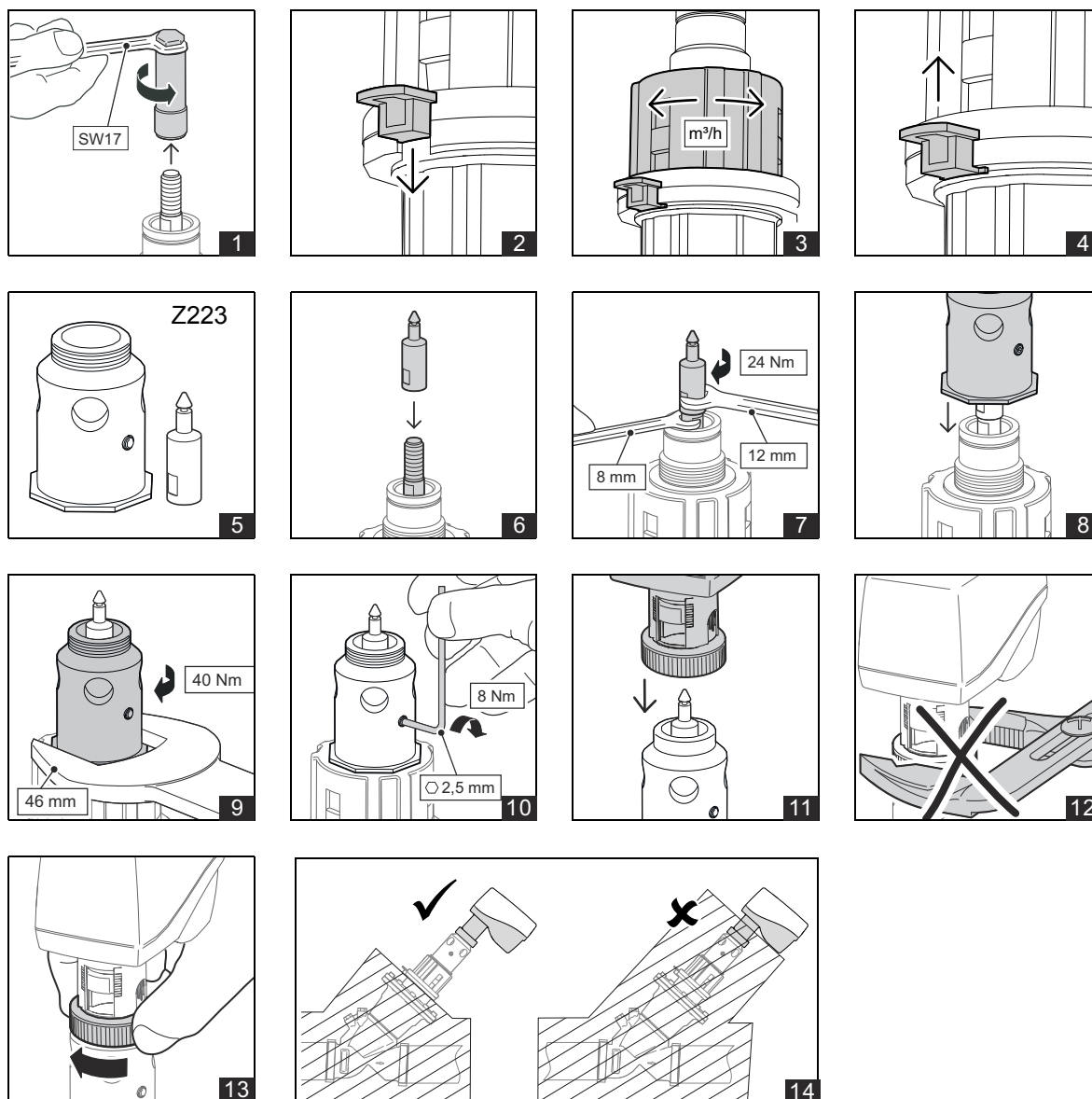
- ▶ **1** Il servocomando può essere montato in qualsiasi struttura che presenti il cablaggio verso il basso.
- ▶ **2** ATTENZIONE! Non azionare il servocomando senza la valvola.

5.2.1 Montare il servocomando su una valvola RBK15..50



- ▶ **1** Posizionare l'attuatore sulla valvola
- ▶ **2** ATTENZIONE! Non utilizzare pinze per tubature. Queste possono danneggiare l'attuatore e la valvola.
- ▶ **3** Stringere manualmente il dado superiore.
- ▶ **4** In caso di isolamento lato impianto, occorre assicurarsi che la flangia dell'attuatore rimanga libera e non venga coperta.

5.2.2 Montaggio attuatore Z223 su una valvola RBQ40..50 (Cocon QTR40..50)



- ▶ **1** Smontaggio bussola di attuazione della valvola con una chiave fissa di 17 mm.
- ▶ **2** Premere il gancio di sicurezza verso il basso.
- ▶ **3** Preregolare il setpoint della portata volumetrica massima ruotando la manopola sul valore desiderato
- ▶ **4** Premere il gancio di sicurezza verso l'alto. In tal modo l'impostazione è bloccata.
- ▶ **5** Adattatore Z223
- ▶ **6** Montaggio di un adattatore del mandrino (componente di Z223).
- ▶ **7** Serrare l'adattatore del mandrino con una chiave fissa di 12 mm e un momento torcente di 24 Nm. A tal fine, tenere fermo il mandrino con una chiave fissa di 8 mm.
- ▶ **8** Montaggio adattatore valvola (componente di Z223).
- ▶ **9** Serrare l'adattatore della valvola con una chiave fissa di 46 mm e un momento torcente di 40 Nm.

- ▶ **10** Bloccare l'adattatore della valvola: serrare la vite senza testa con un esagono interno delle dimensioni di 2,5 mm e con un momento torcente di 8 Nm.
- ▶ **11** Posizionare l'attuatore sul raccordo filettato dell'adattatore.
- ▶ **12** **ATTENZIONE!** Non utilizzare pinze per tubature. Queste possono danneggiare l'attuatore e la valvola.
- ▶ **13** Stringere manualmente il dado superiore.
- ▶ **14** In caso di isolamento lato impianto, occorre assicurarsi che la flangia dell'attuatore rimanga libera e non venga coperta.

6 Collegamento dell'attuatore e messa in funzione

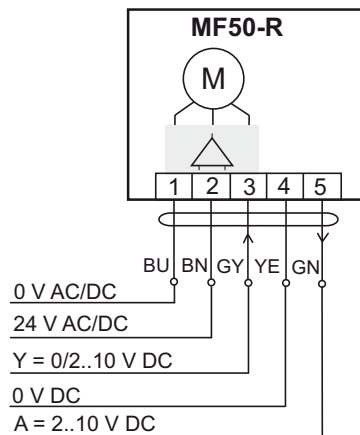
6.1 Schema elettrico



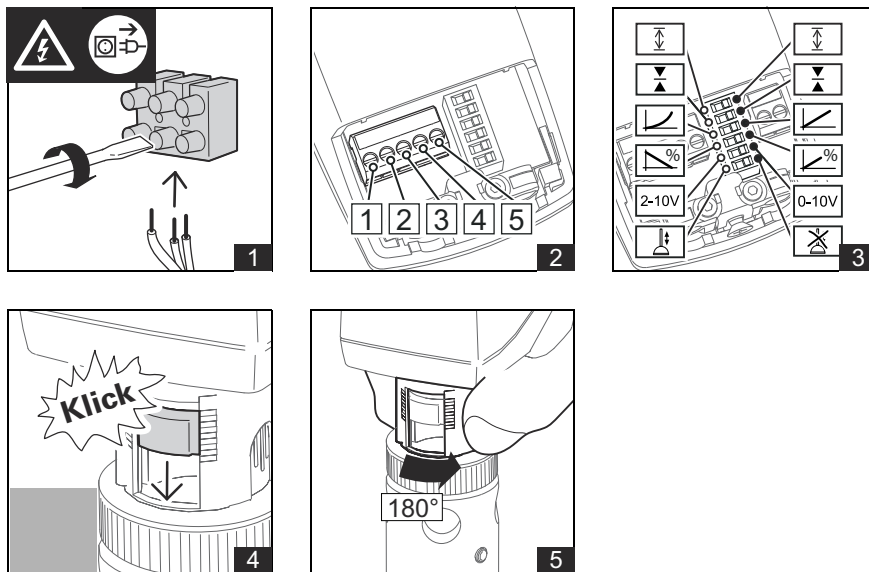
AVVISO

Y = 10 V CC = mandrino valvola estratto (impostazione di fabbrica B3 = OFF)

Y = 0 V CC = mandrino valvola inserito (impostazione di fabbrica B3 = OFF)



6.2 Messa in funzione



- ▶ **1** Eseguire il collegamento elettrico del servocomando come installazione fissa.
- ▶ **2** Rispettare lo schema dei collegamenti.
- ▶ **3** Modificare le funzioni della valvola con gli interruttori da 1 a 6.
- ▶ **4** Dopo il primo avviamento della tensione di alimentazione viene eseguita una corsa di inizializzazione automatica. Il servocomando si sposta prima nella posizione di finecorsa superiore e poi in quella inferiore. Il servocomando segue il segnale di posizione solo al termine della corsa di inizializzazione.
- ▶ **5** Al termine dei lavori di montaggio e messa in funzione, proteggere l'accoppiamento automatico con la copertura protettiva anti polvere.

6.2.1 Tempo di carica dell'accumulatore di energia fino al raggiungimento della capacità di regolazione di emergenza

Dopo la creazione della tensione nominale, l'attuatore è pronto per l'uso solo dopo la ricarica dell'accumulatore di energia.

Il tempo di ricarica è di circa 3,5 min.

Se è stata attivata la funzione di regolazione di emergenza e la tensione nominale ritorna, viene prima caricato nuovamente l'accumulatore di energia.

L'attuatore rimane nella posizione di finecorsa della regolazione di emergenza preimpostata (default in alto) fino al raggiungimento dello stato di carica. Successivamente l'attuatore si sposta nella posizione di finecorsa inferiore e poi segue il segnale di posizione.



AVVISO

La ricarica dell'accumulatore di energia è prioritaria rispetto alle funzioni dell'attuatore.

6.2.2 Nuovo montaggio dell'attuatore



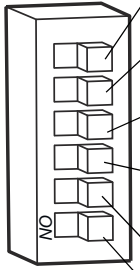
AVVISO

Se l'attuatore non si trova in posizione centrale, in caso di nuovo montaggio, osservare queste operazioni di montaggio.

- ▶ Effettuare il collegamento elettrico.
L'accumulatore di energia viene caricato.
- ▶ Dopo 3,5 minuti portare l'attuatore mediante un segnale di posizione nella posizione centrale.
- ▶ Posizionare l'attuatore sul raccordo filettato della valvola e serrare a mano con il dado per raccordi.
- ▶ Eseguire una nuova acquisizione dell'adattamento valvola, vedere pagina 25.
- ▶ Verificare l'impostazione della posizione di finecorsa della regolazione di emergenza e la funzione di regolazione di emergenza.

6.3 Adeguare le funzioni dell'attuatore

Le funzioni dell'attuatore vengono adeguate con gli interruttori (A) da 1 a 6 sotto il coperchio dei collegamenti.

Funzione Posizione interruttore DIP ON	Interruttore DIP	Funzione Posizione interruttore DIP OFF (impostazione di fabbrica)
Nuova inizializzazione ON->OFF/ OFF->ON		Nuova inizializzazione ON->OFF/ OFF->ON
Impostazione della posizione di fine- corsa della regolazione di emergenza		Impostazione della posizione di fine- corsa della regolazione di emergenza
Curva caratteristica equipercentuale 		Curva caratteristica lineare 
Inversione (Yin + Yout): 0(2)..10 V → 100..0% 		Inversione (Yin + Yout): 0(2)..10 V → 0..100% 
2..10 V CC		0..10 V CC
Protezione antigrippaggio valvola accesa		Protezione antigrippaggio valvola spenta

Interruttore DIP 1: Protezione antigrippaggio valvola

Se le condizioni dell'impianto lo permettono, la protezione antigrippaggio della valvola può essere attivata alla messa in funzione.

La protezione antigrippaggio evita che si blocchi l'otturatore nel caso di inattività prolungata della valvola, come ad es. negli impianti di riscaldamento durante la pausa estiva.

Quando è attivata la protezione antigrippaggio, l'otturatore della valvola viene spostato per alcuni secondi se per 21 giorni non è avvenuto nessun movimento di corsa.



AVVISO

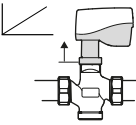
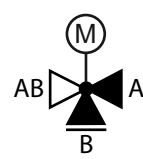
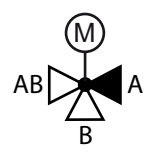
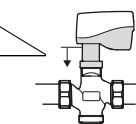
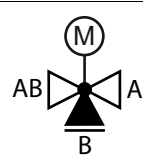
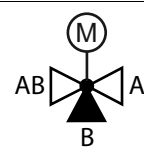
Se il servocomando è comandato con un segnale di posizione a 3 punti, le funzioni "Protezione antigrippaggio valvola" (interruttore DIP 1) e "Impostazione del campo dei comandi" (interruttore DIP 2) **non** sono attive.

Interruttore DIP 2: campo dei comandi

Impostazione del campo dei comandi dal segnale di posizione costante di 0..10 V DC o 2..10 V DC

Interruttore DIP 3: inversione della direzione di regolazione e segnalazione di posizione

Con l'inversione del segnale di posizione e della segnalazione di posizione tramite l'interruttore DIP 3 risultano le seguenti direzioni di flusso:

Direzione di regolazione	Valvola a due vie		Valvola a tre vie
	RBQ..	RBK-BK..	RBK..
Interruttore DIP 3 = OFF Yin = 10 V CC (Yout = 10 V CC) 			
Interruttore DIP 3 = ON Yin = 10 V CC (Yout = 10 V CC) 			
 = aperto  = chiuso  = flangiato			

La segnalazione di posizione Yout riproduce la posizione della valvola, ma segue la direzione del segnale di ingresso (indipendentemente dall'inversione).

Interruttore DIP 4: curve caratteristiche

Impostazione della curva caratteristica della valvola lineare o equipercentuale.



AVVISO

La curva caratteristica da impostare dipende sempre dall'idraulica dell'impianto e deve essere adeguata individualmente. Raccomandazione: impostare per RBK15..50 la curva caratteristica equipercentuale e per RBQ40..50 (Cocon QTR40..50) la curva caratteristica lineare.

Interruttore DIP 5: Impostazione della posizione di finecorsa della regolazione di emergenza (default in alto)

Impostazione della posizione di finecorsa della regolazione di emergenza in cui l'attuatore si sposta se è privo di tensione.

Per questo, il servocomando viene spostato nella posizione desiderata mediante il segnale di comando 0(2)..10 V DC. Successivamente è necessario azionare l'interruttore (commutazione della posizione dell'interruttore).

Interruttore DIP 6: nuova inizializzazione

Nel caso di un nuovo montaggio è necessario eseguire una nuova regolazione della valvola mediante una nuova inizializzazione.

Ciò avviene cambiando la posizione dell'interruttore DIP 6 da "OFF" a "ON" o da "ON" a "OFF". Durante l'inizializzazione, il LED lampeggia in verde (sotto il coperchio dei collegamenti).

7 Errori e misure correttive



AVVERTENZA

Componenti sotto tensione

Scossa elettrica fatale dovuta al contatto con componenti sotto tensione sull'attuatore o su componenti elettrici dell'attuatore che a causa di stati di errore sono sotto tensione.

- ▶ Prima di aprire il coperchio per la revisione scollegare l'attuatore dalla tensione.



AVVERTENZA

Superfici bollenti o ghiacciate!

Se è presente un errore hardware o software può verificarsi un movimento improvviso con la conseguente apertura della valvola. Sono possibili gravi bruciature o congelamenti dovuti al contatto con le superfici bollenti o ghiacciate delle valvole e delle tubature.

- ▶ Indossare guanti di protezione

Errore	Causa	Correzione
Attuatore non in funzione	Guasto alla tensione di esercizio	▶ Identificare la causa ed eliminarla.
	Cablaggio non corretto	▶ Verificare il collegamento e correggerlo.
	Scheda madre difettosa	▶ Contattare il referente Kieback&Peter
L'attuatore si disattiva temporaneamente	Una linea a monte ha un contatto difettoso	▶ Controllare e stringere i collegamenti alla morsettiera.
L'attuatore non funziona o non è regolato correttamente sulla posizione valvola indicata dal segnale in ingresso, la valvola non si apre o non si chiude	Valvola bloccata / incastrata	▶ Assicurarsi che la valvola sia di facile utilizzo o sostituirla.
	Una pressione differenziale troppo elevata	▶ Verificare e far regolare il sistema idraulico e la pressione differenziale.

Stati LED



(1) LED di stato

Il LED di stato si trova al di sotto del coperchio per la revisione sotto la morsettiera e indica lo stato di funzionamento dell'attuatore.

LED di stato	Significato
rosso lampeggiante	Carica dei condensatori dopo l'accensione
verde lampeggiante	L'inizializzazione viene eseguita o l'inizializzazione non ha avuto esito positivo
verde fisso	L'inizializzazione ha avuto esito positivo, funzionamento normale
rosso fisso	Blocco valvola rilevato, intervento necessario Attivare l'inizializzazione o interrompere brevemente l'alimentazione di tensione
off	Funzionamento di emergenza attivato / tensione di funzionamento interrotta

8 Messa a punto

Manutenzione

Per l'attuatore non è necessario alcun intervento di manutenzione.

Pulizia

Per l'attuatore non è necessario alcun intervento di pulizia.

9 Riparazione

Sul luogo di montaggio è possibile riparare solo la combinazione valvola-attuatore mediante sostituzione della valvola o dell'attuatore. Contattare il referente Kieback&Peter.

10 Messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento

10.1 Messa fuori servizio e smontaggio del servocomando



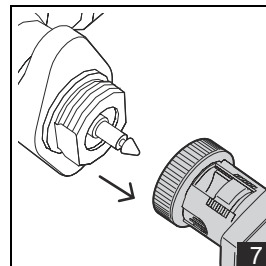
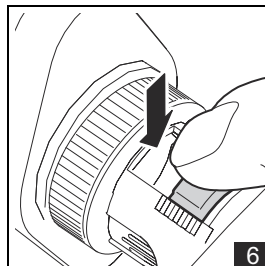
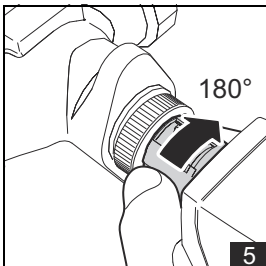
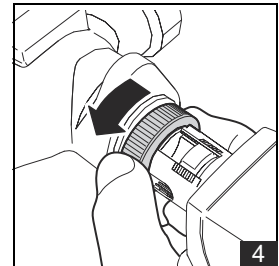
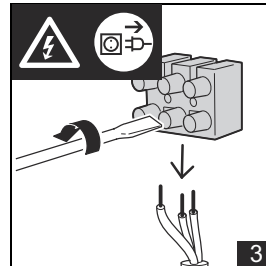
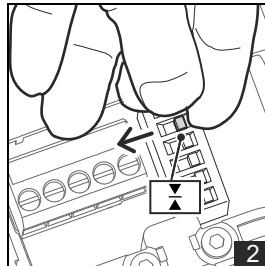
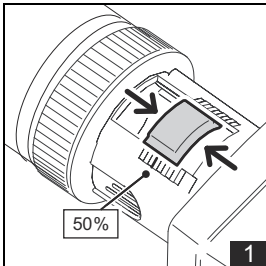
AVVERTENZA

Superfici bollenti o ghiacciate!

Se è presente un errore hardware o software può verificarsi un movimento improvviso con la conseguente apertura della valvola. Sono possibili gravi bruciature o congelamenti dovuti al contatto con le superfici bollenti o ghiacciate delle valvole e delle tubature.

- ▶ Indossare guanti di protezione

- Prima di iniziare i lavori di smontaggio, assicurarsi che non si verifichi alcuna pressione differenziale nel corpo valvola. Se necessario, chiudere la serranda e disinserire le pompe. Lo smontaggio dell'attuatore si può iniziare dopo che la tubazione si è raffreddata.



- ▶ **1** Spostare l'attuatore nella posizione centrale mediante segnale di posizione.
- ▶ **2** Azionare l'interruttore 5 (il cambio di posizione dell'interruttore salva la posizione attuale come posizione dell'alimentazione di emergenza, impedendo il funzionamento dell'attuatore in caso di perdita di tensione di esercizio).
- ▶ **3** Scollegare la tensione dall'attuatore e rimuovere tutti i collegamenti elettrici.
- ▶ **4** Allentare il dado autobloccante. Non usare pinze, se possibile.
- ▶ **5** Ruotare la copertura protettiva anti polvere finché non sarà possibile azionare il pulsante di sicurezza.
- ▶ **6** Spingere fino in fondo e mantenere premuto il pulsante di sicurezza.
- ▶ **7** Togliere l'attuatore dalla valvola.

10.2 Smontaggio della valvola

- ▶ Sul corpo della valvola non deve formarsi nessuna differenza di pressione. Chiudere il raccordo impermeabilizzante e disinserire le pompe.
- ▶ Allentare i collegamenti a vite tra la tubazione e i collegamenti della valvola.
- ▶ Togliere la valvola dalla tubazione.

10.3 Nota per lo smaltimento

In conformità alle leggi e alle direttive vigenti nei Paesi dell'Unione europea, il prodotto non deve essere smaltito nei normali rifiuti domestici. In questo modo viene garantita la tutela dell'ambiente e assicurato il riutilizzo sostenibile delle materie prime. Gli utenti industriali devono rivolgersi al proprio fornitore e procedere secondo le condizioni previste nel contratto di acquisto. Il presente apparecchio non deve essere smaltito insieme agli altri rifiuti industriali.

11 Referente

Ordine e domande

Per effettuare un ordine, per informazioni tecniche o in caso di domande e problemi contattare il proprio referente Kieback&Peter.

Servizio riparazioni

Se l'apparecchio dovesse presentare un difetto, rivolgersi al proprio referente Kieback&Peter per chiarire la procedura.

12 Dichiarazione di conformità

DE

Kieback&Peter



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Dokumentationsbevollmächtigte:
Lydia Bruchno / Eva Franke

bestätigt in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt

Stellantrieb

MF50-R

in Verbindung mit den **Ventilen** der Baureihen

RBK15..50, RBQ40..50

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

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

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN 60730-2-14: 2019-10
DIN EN ISO 12100: 2011-03

Unterzeichnet für und im Namen von:

(ppa. Philipp Menzel)

Geschäftsleitung
Product & Solutionmanagement

(ppa. Rainer Mahling)

Geschäftsleitung
Solution & Support Center

Berlin,
01/06/26

QM-F-060 | Rev. 3.0 vom 15.01.2026
Template: QM-T-034, Rev 1.3

Klassifizierung: Öffentlich

Index

A

Accessori 10

Attuatore
 targhetta 11

C

Collegamento elettrico 21

Combinazioni di valvole servocomando 13

D

Dichiarazione di conformità 30

E

Errori e misure correttive 26

I

Impiego conforme 8

M

Manutenzione 27

Messa fuori servizio 28

Montaggio 18

Montaggio del servocomando sulla valvola 19

Montaggio valvola 18

P

Protezione antigrippaggio valvola 24

Q

Qualifiche del personale 7

 elettricista qualificato 7

 installatore 7

R

Referente 29

S

Servizio riparazioni 29

Smaltimento 29

Smontaggio 28

Stoccaggio 8

T

Trasporto 8

Trasporto e stoccaggio 8

