



Kieback&Peter

DRIFTINSTRUKTION

MF100/230-SR OCH MF100/230-SR-E

**Ställdon med nödfunktion för ventiler i serie
RK/RB/RF/RGD/RWG/RGDE**

Det här dokumentet gör alla tidigare utgåvor ogiltiga. Den här utgåvan uppdateras inte automatiskt. Med förbehåll för ändringar.

Bilderna i det här dokumentet har sammanställts mycket noggrant. Trots detta kan de avvika från hur den levererade produkten ser ut.

Originaldriftinstruktionen är skriven på tyska.

Dokumentation på andra språk har översatts från det tyska originalet.

Kieback&Peter ansvarar inte för skador som direkt eller indirekt beror på att denna enhet har använts på fel sätt.

Copyright © 2026 Kieback&Peter GmbH & Co. KG

Alla rättigheter förbehålles. Ingen del av innehållet av dokumentet får reproduceras i någon form (tryck, fotokopia eller på annat sätt) utan skriftligt godkännande från Kieback&Peter och den får inte heller editeras, kopieras eller spridas med elektroniska system.

Kieback&Peter AB

Aktergatan3, 27155 Ystad/Svergie

Telefon: +46 411 66080 +46 411 66079, Telefax: +49 30 60095-164

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

VIKTIGT

LÄS NOGA FÖRE ANVÄNDNINGEN

SPARA FÖR ATT LÄSA SENARE

Innehållsförteckning

innehåll	sida
1 Information om den här driftinstruktionen	5
1.1 Driftinstruktionens giltighet	5
1.2 Presentationsmedel.	5
2 Säkerhet	5
2.1 Förklaring av säkerhets- och varningsanvisningar	5
2.2 Grundläggande säkerhetsanvisningar.	6
2.3 Den driftansvariges ansvar	7
2.4 Personalens kvalifikationer	7
2.5 Avsedd användning.	8
3 Beskrivning	8
3.1 Identifiering	9
3.2 Ställdon	10
3.2.1 Uppbyggnad	10
3.2.2 Mått	10
3.2.3 Tekniska data	11
3.2.4 tillbehör	11
3.3 RK15..RK50/65K(-BF) 3-vägs-/flödesventil med ställdon	12
3.3.1 Typer	12
3.3.2 Tekniska data ventiler RK..(-BF)	13
3.4 RB15..50(-BK) 3-vägs-/flödesventil med ställdon	15
3.4.1 Typer	15
3.4.2 Tekniska data ventiler RB..(-BK)	16
3.5 RF15..50/65K(-BF) 3-vägs-/flödesventil med ställdon.	18
3.4.1 Typer	15
3.5.2 Tekniska data ventiler RF..(-BF)	19
3.6 RGD15..40 flödesventil med ställdon (TÜV-certifierat)	21
3.4.1 Typer	15
3.6.2 Tekniska data ventiler RGD..	21
3.7 RWG15..40 3-vägsventil med ställdon (TÜV-certifierat)	23
3.4.1 Typer	15
3.7.2 Tekniska data ventiler RWG..	23
3.8 RGDE25..50 flödesventil med ställdon (TÜV-certifierat)	25
3.8.1 Typer	25
3.8.2 Tekniska data ventiler RGDE25..50	25

3.9	Ventilgenomskärningsbilder med flödesriktningar	27
4	Leverans, transport och lagerhållning	28
5	Ventilmontering	29
5.1	Montera ett ställdon på en ventil	30
6	Anslut och ta drivenheten i drift	32
6.1	Anslutningsschema	32
6.2	Elanslutning	33
6.3	Idrifttagning	37
6.3.1	Steg vid idrifttagningen	38
6.3.2	Lysdiodsindikeringens status	39
6.4	Ställdonsfunktioner	40
7	Service	41
8	Fel och åtgärder	42
9	Reparation	42
10	Udrifttagning, demontering och avfallshantering	43
10.1	Ta ställdonet ur drift och demontera det	43
10.2	Demontera ventilen	45
10.3	Återvinningsföreskrifter	45
11	Kontaktperson	45
12	Försäkran om överensstämmelse	46
	Alfabetiskt register	49

1 Information om den här driftinstruktionen



OBS

Om frågor uppstår som inte kan lösas med hjälp av den här driftinstruktionen, kontakta din Kieback&Peter-kontaktperson.

1.1 Driftinstruktionens giltighet

Den här driftinstruktionen är en del av MF100/230-SR och MF100/230-SR-E ställdon med nödfunktion för flödes-/3-vägsventiler i serie RK/RB/RF/RGD/RWG/RGDE och gäller endast för dessa ställdon med nödfunktion och dessa ventiler.

För att det ska vara lättare att läsa den här driftinstruktionen kallas ställdonen med nödfunktion av typ MF100/230-SR och MF100/230-SR-E endast för "ställdon" i resten av texten. Flödes-/3-vägsventilerna i serie RK/RB/RF/RGD/RWG/RGDE kallas för "ventil" i texten.

1.2 Presentationsmedel



OBS

Viktig information visas i informationsrutor.

I anvisningen finns följande presentationsmedel:

- Listpunkt
- ▶ Handlingssteg eller åtgärder för att förhindra fara

2 Säkerhet

VIKTIGT

LÄS NOGA FÖRE ANVÄNDNINGEN

SPARA FÖR ATT LÄSA SENARE

2.1 Förklaring av säkerhets- och varningsanvisningar

De grundläggande säkerhetsanvisningarna innehåller anvisningar som måste följas för en säker användning och ett säkert drifttillstånd för ställdonet med ventil.

De handlingsrelaterade varningsanvisningarna varnar för restrisker och står före ett farligt arbetssteg.

Hur varningsanvisningarna visas och hur de är uppbyggda

Varningsanvisningarna avser handlingar och är uppbyggda enligt följande.



OBSERVERA

Farans typ och källa!

Möjliga följer om faran inträffar eller varningsanvisningen inte beaktas.

- ▶ Åtgärder för att avvärja faran.

Varningsanvisningar är normalt graderade efter hur stor faran är. Nedan beskrivs de olika risknivåerna med tillhörande signalord och varningssymboler:



VARNING

Betecknar en fara med medelhög risk som kan vålla **svåra till livshotande personskador** om faran inte undviks.



OBSERVERA

Betecknar en fara med låg risk som kan vålla **lätta till medelsvåra personskador** om faran inte undviks.



OBSERVERA

Betecknar en fara som kan vålla **materiella skador eller funktionsfel** om faran inte undviks.

2.2 Grundläggande säkerhetsanvisningar

Arbetsplatsens säkerhet beror på uppmärksamhet, förberedelse och förnuft från alla inblandade personer. Läs och följ säkerhetsanvisningarna i dokumentationen över komponentanvändningen och tillämpliga lokala föreskrifter för att undvika skador.

Vassa kanter och hörn

Skrap- och skärskador kan uppkomma på grund av vassa kanter och hörn t.ex. på ventilens stomme samt på dess utvändiga gångor och genom enskilda delar på ställdonet.

- ▶ Var försiktig.
- ▶ Använd skyddshandskar.

Delar som kan välta, falla ner eller slungas ut

Olycksrisk med svåra personskador och materiella skador genom:

- Delar som kan välta, falla ner från ventiler eller drivenheter.
- Delar som slungas ut när trycket överskrider tillåtna gränser (delar som går sönder).
- Otillåtet tryckfall (t.ex. för inspänningsdon).
- ▶ Avspärrning av ett område så att obehöriga inte har tillträde.
- ▶ Säkra delar från att välta och falla ner.
- ▶ Kontrollera att ventilens maximala arbetstryck inte överskrids.

Trycksatt vätska

Svåra brännskador och skador genom vätskestrålar kan uppkomma på grund av felaktiga anslutningar.

- ▶ Kontrollera att ventilens maximala arbetstryck inte överskrids.
- ▶ Kontrollera alla anslutningar efter att anläggningen har fyllts på.
- ▶ Avspärrning av ett område så att obehöriga inte har tillträde.

Varma resp. kalla ytor

Svåra brännskador resp. underkylning kan uppstå vid kontakt med varma resp. kalla ytor på ventiler och rörledningar.

- ▶ Vänta med att påbörja arbetet tills temperaturen på rörledningarna och ventilerna är ca 5 till 35 °C.

Störningar i muskler, leder och skelett

Kraftiga skador kan uppkomma i muskler, leder och skelett (t.ex. ryggskador) genom osund kroppshållning eller vid en kraftig ansträngning (t.ex. tunga lyft).

- ▶ Var försiktig.

2.3 Den driftansvariges ansvar

Ställdonet med ventil får endast användas i tekniskt felfritt och säkert skick. Driftansvarig måste observera följande:

- Se till att alla som ska arbeta med ställdonet med ventil har tillgång till driftinstruktionen.
- Se till att alla personer som ska arbeta med ställdonet och ventilen först läser driftinstruktionen.
- Se till att monteringsplatsen uppfyller de krav som ställs på driftsmiljön samt att föreskrivna avstånd hålls.
- Se till att montering, installation och idrifttagning endast utförs av en montör eller behörig elektriker när så krävs. Siehe Absatz "Vem får utföra vilka uppgifter?", Seite 7.
- Informera din Kieback&Peter-kontaktperson om ställdonet och/eller ventilen skadas.
- Se till att personalen får tillgång till och alltid använder den landsspecifika personliga skyddsutrustning (PSA) som gällande bestämmelser och lagstiftning kräver.

2.4 Personalens kvalifikationer

Montör

En montör är en person som är förtrogen med värme-, ventilations- och luftkonditioneringssystemen. Tack vare sin expertutbildning har personen tillräckliga kunskaper och erfarenheter med den beskrivna kombinationen av ventil och ställdon. Montören har kännedom om gällande bestämmelser, kan bedöma de arbeten som ska utföras och kan identifiera faror och risker som är förknippade med dessa arbeten.

Elektriker

Som behörig elektriker räknas personer som är förtrogna med det beskrivna ställdonet. Tack vare sin expertutbildning, har personen mycket goda kunskaper och erfarenheter inom området kabel-, lednings- och installationssystem och har goda kunskaper inom området elektroteknik, elektriska maskiner och drivsystem. Behöriga elektriker har kännedom om gällande bestämmelser, kan bedöma de arbeten som ska utföras och kan identifiera faror och risker som är förknippade med dessa arbeten.

Vem får utföra vilka uppgifter?

Arbete	Montör	Behörig elektriker
Montering		
Montera ventil	x	
Montera ställdon	x	
Idrifttagning		
Elektrisk anslutning		x
Anpassa driftfunktioner		x
Fel och korrigerande åtgärder beroende på typ av fel		
Felsökning och åtgärder för att avhjälpa dem	x	x
Urdrifttagning, demontering och avfallshantering		
Ta ställdonet ur drift		x
Demontera ställdon	x	
Demontera ventil	x	
Avfallshantering	x	

2.5 Avsedd användning

- Ställdonet med ventil är avsett för styrning av flödes hastigheten eller för finblandning av vätskor för uppvärmning, ventilation och luftkonditioneringssystem.
- Ställdonet får endast användas tillsammans med en av de föreskrivna ventilerna samt med ventiltillbehör i original.
- Ställdonet med ventil är endast avsedd för industriell och kommersiell användning. Ställdonet med ventil får inte användas för privat bruk eller i ett privat hushåll.
- Ställdonet med ventil får endast användas inomhus.
- Se till att de föreskrivna omgivningsförhållandena är uppfyllda under drift, transport och lagerhållning.
- Använd endast ett lämpligt driftsmedium.
- Ställdonet med ventil får endast användas i originalutförande. Modifieringar av ställdonet och/eller ventilen kan ge upphov till oförutsägbara faror och är därför otillåtna.

3 Beskrivning

Ställdonen med nödfunktion MF100/230-SR och MF100/230-SR-E med en ställkraft på 1 000 N används för fininställning av ventilslaget på flödes- och 3-vägsventiler av typ:

- RK15..50/65K(-BF)
- RB15..50(-BK)
- RF15..50/65K(-BF)
- RGD15..40
- RWG15..40
- RGDE25..50

Styrningen sker med en av följande signaler:

- 3-punktssignal öppen/stopp/stängd med spänningspåslag
- 3-punktssignal öppen/stopp/stängd potentialfri

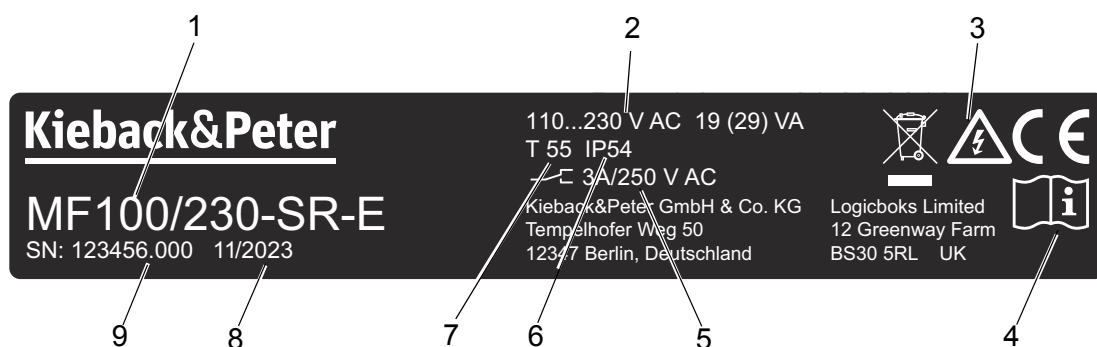
Ställdonet är utrustat med en nödfunktion som beroende på använd ventiltyp automatiskt stänger eller öppnar ventilen med fjäderkraft vid ett strömbrott.

Nödfunktion: drivspindel strömlöst utkörande

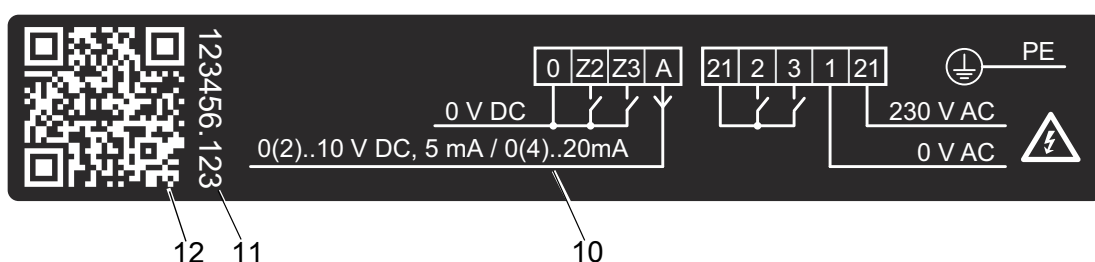
Ställdonet MF100/230-SR-E har dessutom en hjälpbrytarmodul med två galvaniskt separerade växlande kontakter för signalering av ventilläge öppen resp. stängd.

3.1 Identifiering

Ställdonets skyltar sitter på traversen.



3-1: Ställdonets typskylt (exempelbild)



3-2: Anslutningsschema (exempelbild)

- 1 Ställdonstyp
- 2 Ställdonets elektriska märkdata
- 3 Märkning: avfallshantering, skyddsklass, CE
- 4 Hänvisning till driftinstruktionen för mer information
- 5 Hjälpbrytarens brytförmåga (endast på MF100/230-SR-E)
- 6 Ställdonets kapslingsklass
- 7 Temperaturområde
- 8 Månad/tillverkningsår
- 9 Serienummer
- 10 Anslutningsschema
- 11 Tillverkningsnummer
- 12 QR-code bij de productie met ingebouwde URL-link naar de documenten



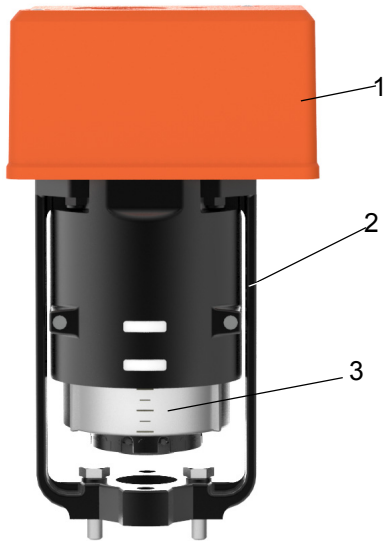
OBS

Ventilens artikelnummer finns endast med på typskylten när man har beställt en förmonterad kombination av ställdon och ventil.

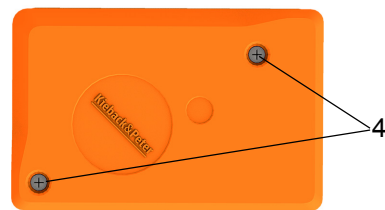
Viktiga ventilspecifika märkdata anges på ventilens typskylt. Typskylten kan sitta på olika ställen på ventilstommen eller ventilflänsen beroende på ventiltyp.

3.2 Ställdon

3.2.1 Uppbyggnad



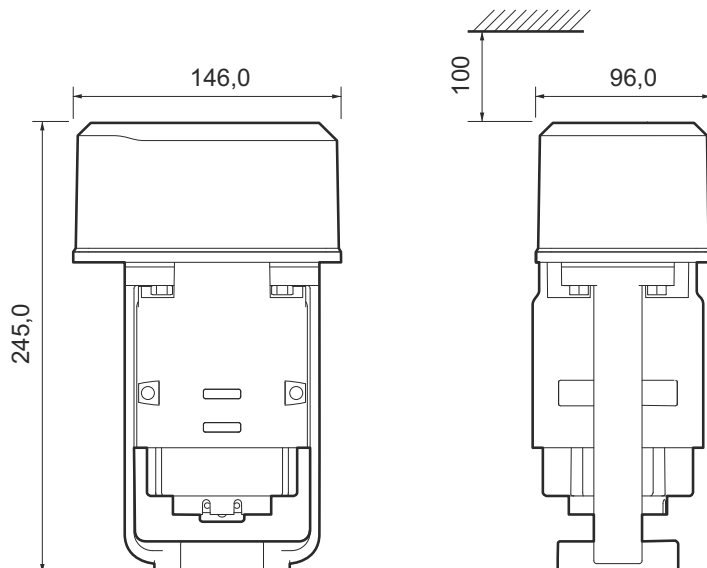
3-3: Ställdonets uppbyggnad – vy A



3-4: Ställdonets uppbyggnad – vy B

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Skyddskåpa | Skyddande inkapsling av ställdonet |
| 2 | Travers | |
| 3 | Slagmätare | Indikering av ventilslagets aktuella läge |
| 4 | Skrudar till skyddskåpan (2x) | Fastsättning av skyddskåpan |

3.2.2 Mått



3.2.3 Tekniska data

Märkspänning	110..230 V AC ± 10 %; 50/60 Hz
Dimensionering	29 VA (AC)
Inkopplingsström	Max. 7 A, < 1 ms, < 0,049 A ² s
Effektförbrukning	Viloläge: 8 VA (AC)
	Nominell: 19 VA (AC)
Hjälpbrytare	Hjälpbrytarmodul endast vid MF100/230-SR-E 2 potentialfria växlande kontakter, kontaktbelastning max. 3 A, 250 V AC
Ledararea	Minst 0,75 mm ²
Styrning	3-punktssignal (öppen/stopp/stängd); minsta tillkopplingstid 0,35 s
Lägesåterkoppling	Inställbar med DIP-brytare (se sidan 38) - Spänningssignal 0(2)..10 V DC; 5 mA; inverterbar; vid fel är signalen ca 12,5 V - Strömsignal 0(4)..20 mA; Ri = 0,5 k Ω ; inverterbar; vid fel är signalen ca 0 mA
Slag	Max. 20 mm, automatisk anpassning av slaglängd genom initiering
Ställhastighet	Ca 1 s/mm (fabriksinställning)
	Ca 9 s/mm
Nöd hastighet	Ca 1 s/mm
Nödfunktion	Drivenhet strömlöst utkörande med hjälp av återställningsfjäder
Ställkraft	Nominellt 1 000 N
Omgivningstemperatur	0..55 °C
Omgivningsfuktighet	0..95 % r.f., ingen kondens
Kapslingsklass	IP54
Skyddsklass	I enligt EN 60730
Monteringsläge	180°, lodrätt ovanför ventilen till vågrätt läge
Underhåll	Underhållsfri
Vikt	MF100/230-SR: 2,80 kg, MF100/230-SR-E: 2,81 kg

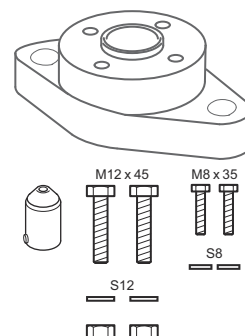
3.2.4 tillbehör

Z189

Påbyggnadssats för RGDE.. till DN50

Vid beställning av ventil-ställdonskombinationer är påbyggnadssatsen Z189 redan förmonterad.

Närmare beskrivningar av monteringen finns i montageanvisning 3.10-40.299-99 (medföljer tillbehöret Z189).



3.3 RK15..RK50/65K(-BF) 3-vägs-/flödesventil med ställdon

Användning

3-vägsventilerna av gråjärn och flödesventilerna med ställdon används för finblandning och mängdreglering av vätskor.

Med blindfläns BF på port B används ventiler som flödesventiler.

Ställdonet har en nödfunktion som automatiskt stänger ventilport B vid ett strömbavbrott = rakt flöde A → AB öppen i strömlöst tillstånd.

3.3.1 Typer

3-vägsventil av gråjärn RK15..50/RK65K för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 6 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RK15/0,63	15	6	0,63	6	2,2	Port A: Öppen
RK15/1,0	15	6	1,0	6	2,2	Port A: Öppen
RK15/1,6	15	6	1,6	6	2,2	Port A: Öppen
RK15/2,5	15	6	2,5	6	2,2	Port A: Öppen
RK15	15	6	4,0	6	2,2	Port A: Öppen
RK20	20	6	6,3	6	3,0	Port A: Öppen
RK25	25	6	10	6	3,7	Port A: Öppen
RK32	32	6	16	6	5,6	Port A: Öppen
RK40	40	6	25	5,5	7,0	Port A: Öppen
RK50	50	6	40	3,5	8,4	Port A: Öppen
RK65K	65	6	63	1,5	14,7	Port A: Öppen



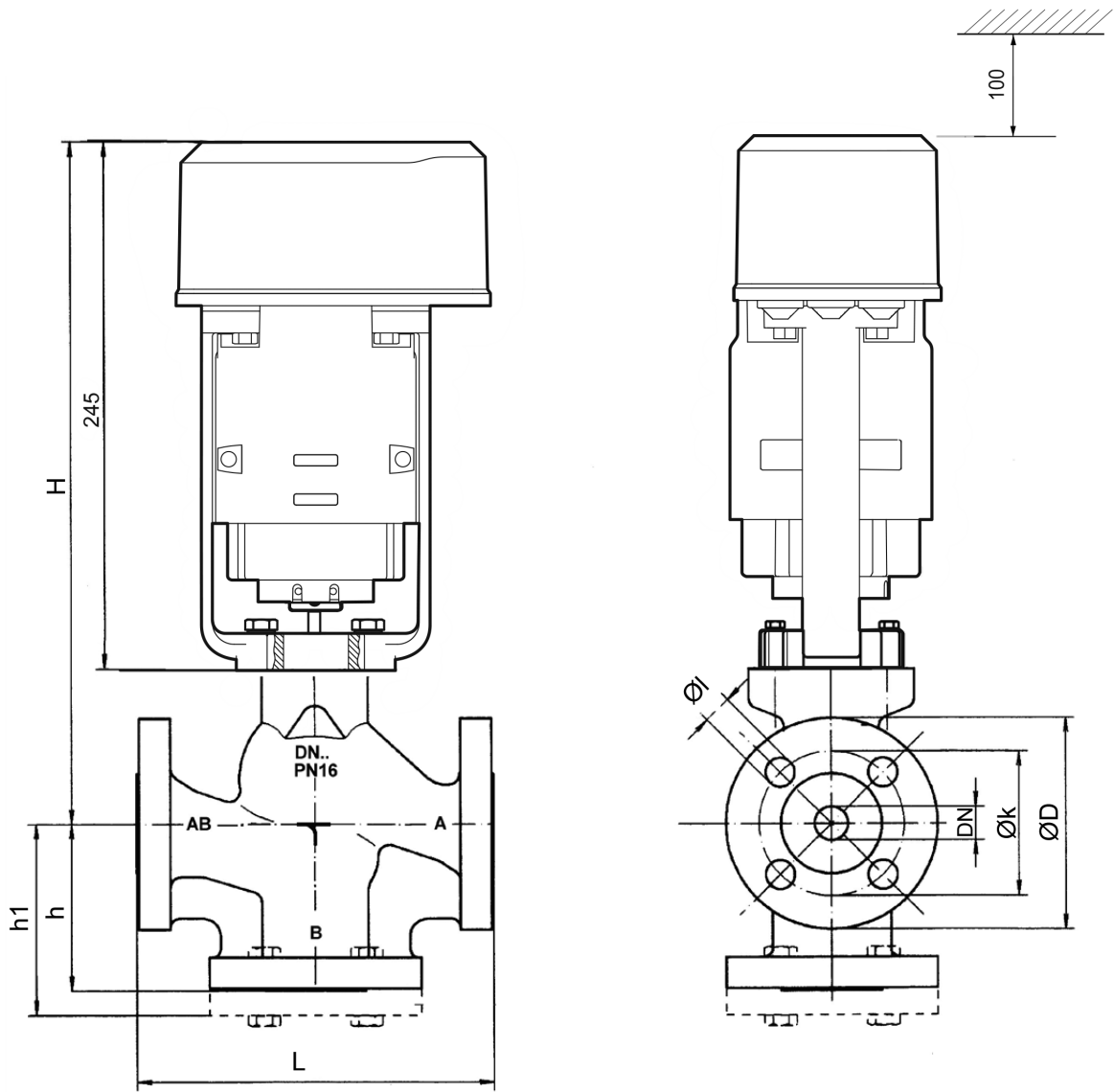
3-vägsventil av gråjärn RK15..50-BF/RK65K-BF för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 6 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RK15/0,63-BF	15	6	0,63	6	2,8	Ventil: Öppen
RK15/1,0-BF	15	6	1,0	6	2,8	Ventil: Öppen
RK15/1,6-BF	15	6	1,6	6	2,8	Ventil: Öppen
RK15/2,5-BF	15	6	2,5	6	2,8	Ventil: Öppen
RK15-BF	15	6	4,0	6	2,8	Ventil: Öppen
RK20-BF	20	6	6,3	6	3,9	Ventil: Öppen
RK25-BF	25	6	10	6	4,8	Ventil: Öppen
RK32-BF	32	6	16	6	7,1	Ventil: Öppen
RK40-BF	40	6	25	5,5	8,8	Ventil: Öppen
RK50-BF	50	6	40	3,5	10,5	Ventil: Öppen
RK65K-BF	65	6	63	1,5	17,9	Ventil: Öppen

3.3.2 Tekniska data ventiler RK..(-BF)

Nominell bredd	DN15..65	
Trycksteg	PN 6	
Anslutning	Fläns enligt EN 1092-2 typ 21	
Kurva	RK..	Portar A → AB = likprocentiga Öppning B → AB = linjär
	RK..-BF	Portar A → AB = likprocentiga
Lyft	RK15..50(-BF): 14 mm RK65K(-BF): 20 mm	
Läckagehastighet	Enligt EN 1349, läckageklass VI	
Medium	Vatten eller max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10)	
Mediumtemperatur	0..130 °C (max. 120 °C vid 6 bar) ned till -10 °C endast med spindelvärmare	
Hus	Gråjärn EN-JL1040	
Sättesring	CrNi-stål 1.4021	
Kona	Mässing CW614N	
Ventilspindel	Krommolybdenstål 1.4122	
Spindeltätning	O-ringar med styrbussningar EPDM/PTFE, underhållsfria	

Mått



DN	L	Ø D	Ø k	Ø I	H	h	h1 (RK...BF)
15	130	80	55	4x Ø 18	287	65	79
20	150	90	65	4x Ø 18	292	70	84
25	160	100	75	4x Ø 18	297	75	91
32	180	120	90	4x Ø 18	300	95	111
40	200	130	100	4x Ø 18	303	100	116
50	230	140	110	4x Ø 18	303	100	118
65	290	160	160	4x Ø 18	352	120	144
Mått L till h1 i mm							

3.4 RB15..50(-BK) 3-vägs-/flödesventil med ställdon

Användning

3-vägsventilerna av rödgods och flödesventilerna med ställdon används för finblandning och mängdreglering av vätskor.

Med blindlock BK på port B används ventilerna som flödesventiler.

Ställdonet har en nödfunktion som automatiskt stänger ventilport B vid ett strömavbrott = rakt flöde A → AB öppen i strömlöst tillstånd.



3.4.1 Typer

3-vägsventil av rödgods RB15..50 med ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 16 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RB15/0,63	15	16	0,63	16	0,9	Port A: Öppen
RB15/1,0	15	16	1,0	16	0,9	Port A: Öppen
RB15/1,6	15	16	1,6	16	0,9	Port A: Öppen
RB15/2,5	15	16	2,5	16	0,9	Port A: Öppen
RB15	15	16	4,0	16	0,9	Port A: Öppen
RB20	20	16	6,3	16	1,4	Port A: Öppen
RB25	25	16	10	15	1,7	Port A: Öppen
RB32	32	16	16	9	3,4	Port A: Öppen
RB40	40	16	25	5,5	4,0	Port A: Öppen
RB50	50	16	40	3,5	5,6	Port A: Öppen

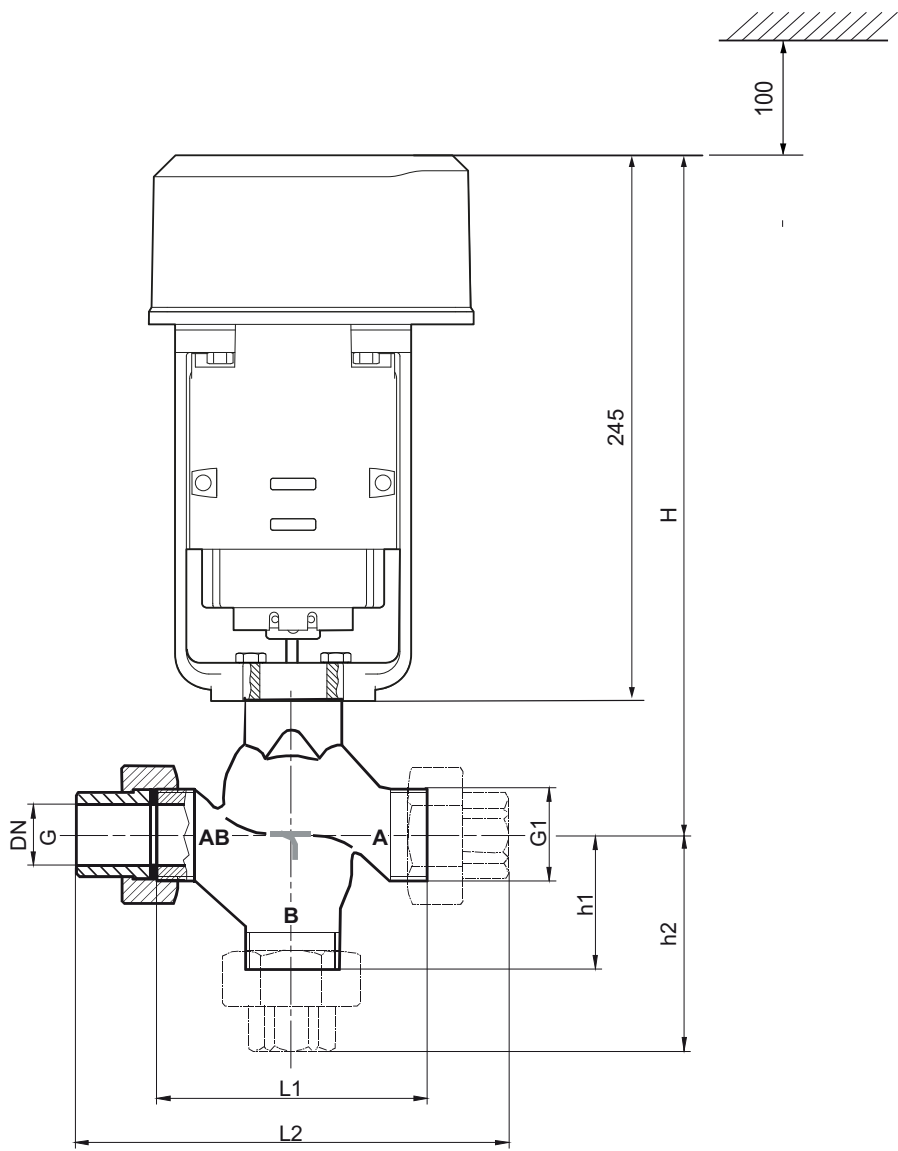
Flödesventil av rödgods RB15..50-BK för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 16 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RB15/0,63-BK	15	16	0,63	16	0,9	Ventil: Öppen
RB15/1,0-BK	15	16	1,0	16	0,9	Ventil: Öppen
RB15/1,6-BK	15	16	1,6	16	0,9	Ventil: Öppen
RB15/2,5-BK	15	16	2,5	16	0,9	Ventil: Öppen
RB15-BK	15	16	4,0	16	0,9	Ventil: Öppen
RB20-BK	20	16	6,3	16	1,4	Ventil: Öppen
RB25-BK	25	16	10	15	1,7	Ventil: Öppen
RB32-BK	32	16	16	9	3,4	Ventil: Öppen
RB40-BK	40	16	25	5,5	4,0	Ventil: Öppen
RB50-BK	50	16	40	3,5	5,6	Ventil: Öppen

3.4.2 Tekniska data ventiler RB..(-BK)

Nominell bredd	DN15..50	
Trycksteg	PN 16	
Anslutning	Utvändig gänga enl. DIN ISO 228/1 med anslutningsdelar för innergänga enligt DIN ISO 7/1	
Kurva	RB..	Portar A → AB = likprocentiga Öppning B → AB = linjär
	RB..-BF	Portar A → AB = likprocentiga
Lyft	RB15..20(-BK): 12 mm RB25..50(-BK): 14 mm	
Läckagehastighet	EN 1349 - sätesläckage VI G 1 (tättslutande)	
Medium	Vatten eller max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10)	
Mediumtemperatur	0..150 °C (max. 120 °C vid 16 bar) fr.o.m. 130 °C måste ställdonet monteras i vågrätt läge ned till -10 °C endast med spindelvärmare	
Hus	Rödgods Rg-5/CC491K	
Kona	Mässing CW614N	
Ventilspindel	Krommolybdenstål 1.4122	
Spindeltätning	O-ringar EPDM-peroxid, underhållsfria	
Röranslutningar	Anslutningsdelar med innergänga och kopplingsmuttrar av aducergods GTW, blåkromade	
Blindlock för RB..-BK	Kopplingsmutter av aducergods GTW, gulkromad; tätningsbricka av stål	

Mått



Utförande RB ...-BK (flödesventil) med blindlock på öppning B

DN	L1	L2	h1	h2	H	G	G1
15	62	114	40	66	282	1/2	1
20	75	127	41	67	285	3/4	1 1/4
25	80	138	45	74	288	1	1 1/2
32	120	184	55	89	297	1 1/4	2
40	130	198	60	94	300	1 1/2	2 1/4
50	150	222	65	101	300	2	2 3/4
Mått L1 till H i mm, anslutningsgänga G och G1 i tum							

3.5 RF15..50/65K(-BF) 3-vägs-/flödesventil med ställdon

Användning

3-vägsventilerna av gråjärn och flödesventilerna med ställdon används för finblandning och mängdreglering av vätskor.

Med blindlock BF på port B används ventilerna som flödesventiler.

Ställdonet har en nödfunktion som automatiskt stänger ventilport B vid ett strömavbrott = rakt flöde A → AB öppen i strömlöst tillstånd.

3.5.1 Typer

3-vägsventil av gråjärn RF15..50/RF65K för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 16 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RF15/0,63	15	16	0,63	16	3,1	Port A: Öppen
RF15/1,0	15	16	1,0	16	3,1	Port A: Öppen
RF15/1,6	15	16	1,6	16	3,1	Port A: Öppen
RF15/2,5	15	16	2,5	16	3,1	Port A: Öppen
RF15	15	16	4,0	16	3,1	Port A: Öppen
RF20	20	16	6,3	16	4,0	Port A: Öppen
RF25	25	16	10	15	5,0	Port A: Öppen
RF32	32	16	16	9,5	7,6	Port A: Öppen
RF40	40	16	25	6	9,1	Port A: Öppen
RF50	50	16	40	3,5	11,6	Port A: Öppen
RF65K	65	16	63	2	19,1	Port A: Öppen



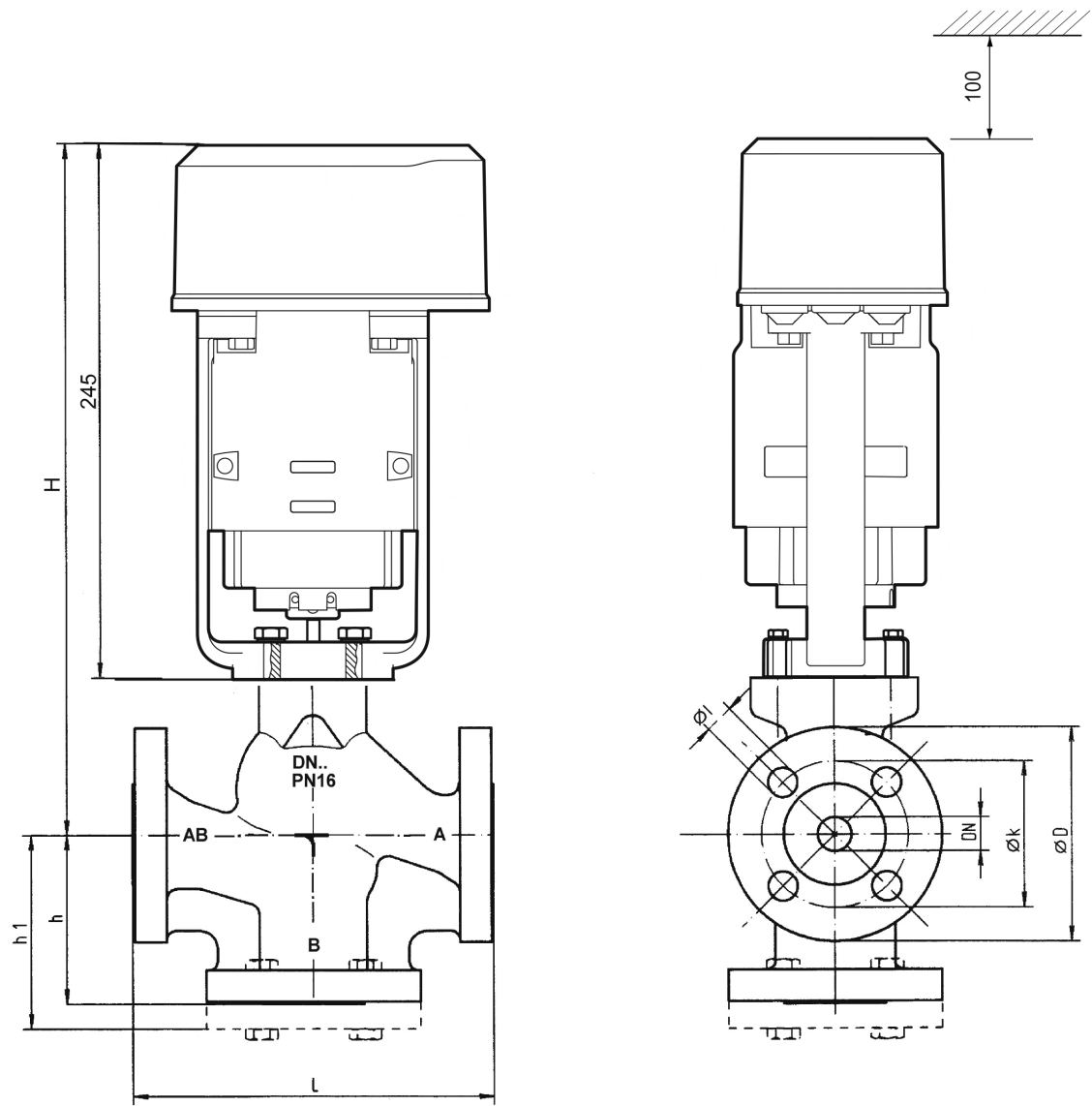
Flödesventil av gråjärn RF15..50-BF/RF65K-BF för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 16 bar

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RF15/0,63-BF	15	16	0,63	16	4,1	Ventil: Öppen
RF15/1,0-BF	15	16	1,0	16	4,1	Ventil: Öppen
RF15/1,6-BF	15	16	1,6	16	4,1	Ventil: Öppen
RF15/2,5-BF	15	16	2,5	16	4,1	Ventil: Öppen
RF15-BF	15	16	4,0	16	4,1	Ventil: Öppen
RF20-BF	20	16	6,3	16	5,3	Ventil: Öppen
RF25-BF	25	16	10	15	6,6	Ventil: Öppen
RF32-BF	32	16	16	9,5	10,0	Ventil: Öppen
RF40-BF	40	16	25	6	11,8	Ventil: Öppen
RF50-BF	50	16	40	3,5	13,3	Ventil: Öppen
RF65K-BF	65	16	63	2	24,8	Ventil: Öppen

3.5.2 Tekniska data ventiler RF..(-BF)

Nominell bredd	DN15..65	
Trycksteg	PN 16	
CE-märkning	CE-märkning för RF65K	
Anslutning	Fläns EN 1092-2 typ 21	
Kurva	RF..	Portar A → AB = likprocentiga Portar B → AB = linjära
	RF..-BF	Portar A → AB = likprocentiga
Lyft	RF15..50(-BF): 14 mm RF65K(-BF): 20 mm	
Läckagehastighet	Enligt EN 1349, läckageklass VI	
Medium	Vatten eller max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10)	
Mediumtemperatur	0..130 °C (max. 120 °C vid 16 bar) ned till -10 °C endast med spindelvärmare	
Hus	Gråjärn EN-JL1040	
Kona	Mässing CW614N	
Ventilspindel	Krommolybdenstål 1.4122	
Spindeltätning	O-ringar EPDM, underhållsfria	

Mått



DN	L	Ø D	Ø k	Ø l	H	h	h1 (RF..-BF)
15	130	95	65	4x Ø 14	287	65	79
20	150	105	75	4x Ø 14	292	70	84
25	160	115	85	4x Ø 14	297	75	91
32	180	140	100	4x Ø 14	300	95	111
40	200	150	110	4x Ø 14	303	100	116
50	230	165	125	4x Ø 14	303	100	118
65	290	185	145	4x Ø 14	352	120	150
Mått L till h1 i mm, fläns enligt DIN, PN16							

3.6 RGD15..40 flödesventil med ställdon (TÜV-certifierat)

Användning

Flödesventilen av segjärn med ställdon MF100/230-SR(-E) används för finreglering av vätska och ånga och är utrustad med en nödfunktion som automatiskt stänger ventilen med fjäderkraft vid ett strömbrott.

Vid leverans av kombinationer av ventiler och ställdon från fabrik är produkten testad enligt direktivet om tryckbärande anordningar 2014/68/EU kategori IV modul B (EU-typkontroll, certifikatsnr: 01 202 969/B-25-0006-01) och modul D (certifikatsnr 01 202 969/Q-25 0001.00).

Testningen utfördes av TÜV Rheinland Industrie Service (anmält organ för tryckbärande anordningar: 0035).



3.6.1 Typer

Flödesventil av segjärn RGD15..40 för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 25 bar, samt för hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar

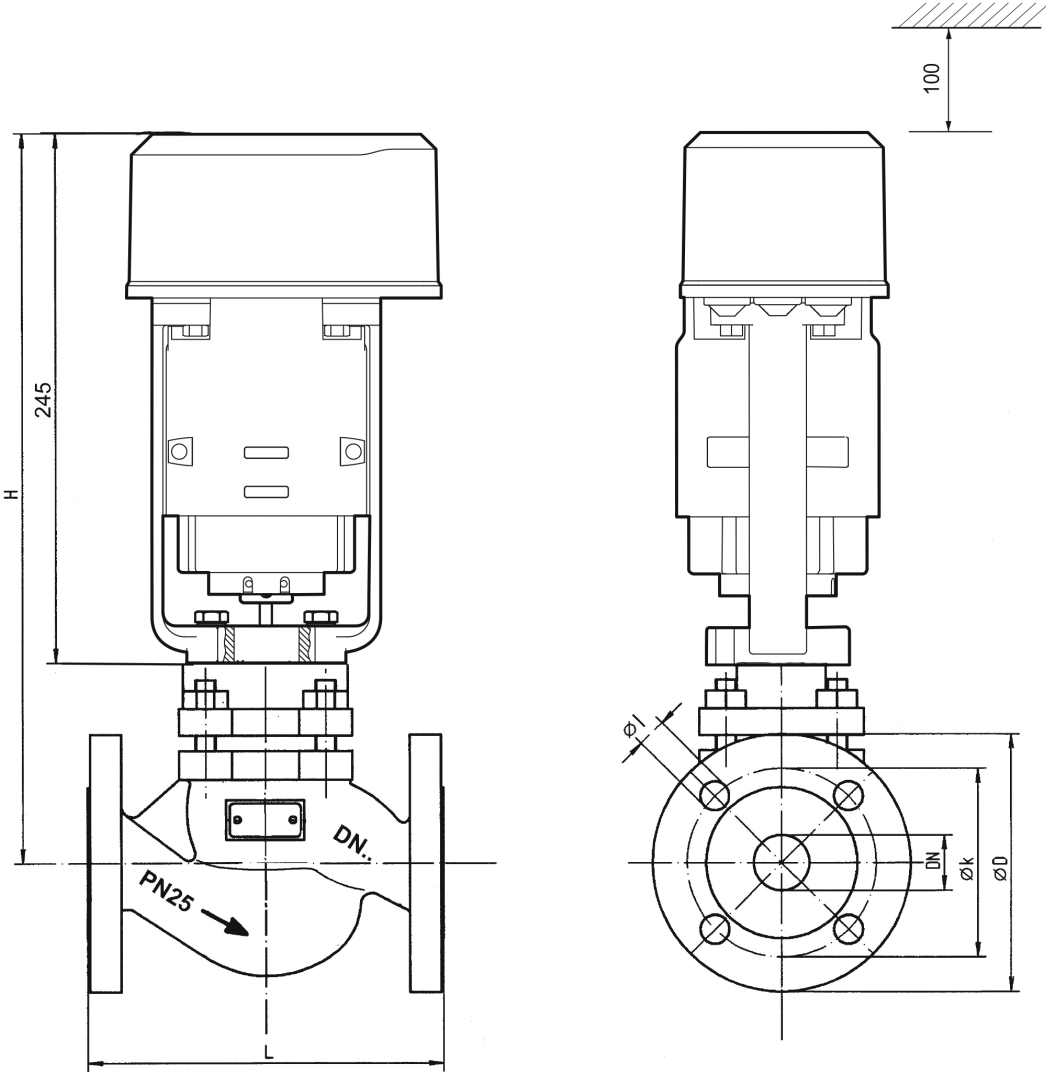
Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RGD15/0,4	15	25	0,4	25	3,2	Ventil: Stängd
RGD15/0,63	15	25	0,63	25	3,2	Ventil: Stängd
RGD15/1,0	15	25	1,0	20,5	3,2	Ventil: Stängd
RGD15/1,6	15	25	1,6	20,5	3,2	Ventil: Stängd
RGD15/2,5	15	25	2,5	20,5	3,2	Ventil: Stängd
RGD15	15	25	4,0	20,5	3,2	Ventil: Stängd
RGD25/6,3	25	25	6,3	11,8	4,8	Ventil: Stängd
RGD25	25	25	10	11,8	4,8	Ventil: Stängd
RGD32	32	25	16	8,6	6,3	Ventil: Stängd
RGD40	40	25	25	4,4	8,7	Ventil: Stängd

3.6.2 Tekniska data ventiler RGD..

Nominell bredd	DN15..40
Trycksteg	PN 25
CE-märkning	CE-märkning från DN32, anmält organ: 0525
Anslutning	Fläns DIN 2501-1, PN25, tätningslist form C DIN 2526
Kurva	Likprocentig
Lyft	15 mm
Läckagehastighet	Enligt EN 1349, läckageklass VI
Medium	Vatten upp till 120 °C; 25 bar max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10) upp till 120 °C, 25 bar Hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar

Mediumtemperatur	0..200 °C ned till -10 °C endast med spindelvärmare	
Hus	SegjärnGGG-40.3	
Sätessring	Nirostål 1.4021	
Kona	DN15..32	Nirostål 1.4571
	DN40	Nirostål 1.4021
Ventilspindel	Nirostål 1.4571	
Spindeltätning	Takmanschetter Univerdit med PTFE-bussning, underhållsfria	

Mått



DN	L	Ø D	Ø K	Ø I	H
15	130	95	65	4xØ14	330
25	160	115	85	4xØ14	338
32	180	140	100	4xØ18	338
40	200	150	110	4xØ18	349
Mått L till H i mm					

3.7 RWG15..40 3-vägsventil med ställdon (TÜV-certifierat)

Användning

3-vägsventilen av segjärn med ställdon MF100/230-SR(-E) används för finreglering av vätska och ånga och är utrustad med en nödfunktion som automatiskt stänger ventilport B vid ett strömavbrott = rakt flöde A → AB öppen i strömlöst tillstånd.

Vid leverans av kombinationer av ventiler och ställdon från fabrik är produkten testad enligt direktivet om tryckbärande anordningar 2014/68/EU kategori IV modul B (EU-typkontroll, certifikatsnr: 01 202 969/B-25-0006-01) och modul D (certifikatsnr 01 202 969/Q-25 0001.00).

Testningen utfördes av TÜV Rheinland Industrie Service (anmält organ för tryckbärande anordningar: 0035).



3.7.1 Typer

3-vägsventil av segjärn RWG15..40 för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 25 bar, samt för hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar

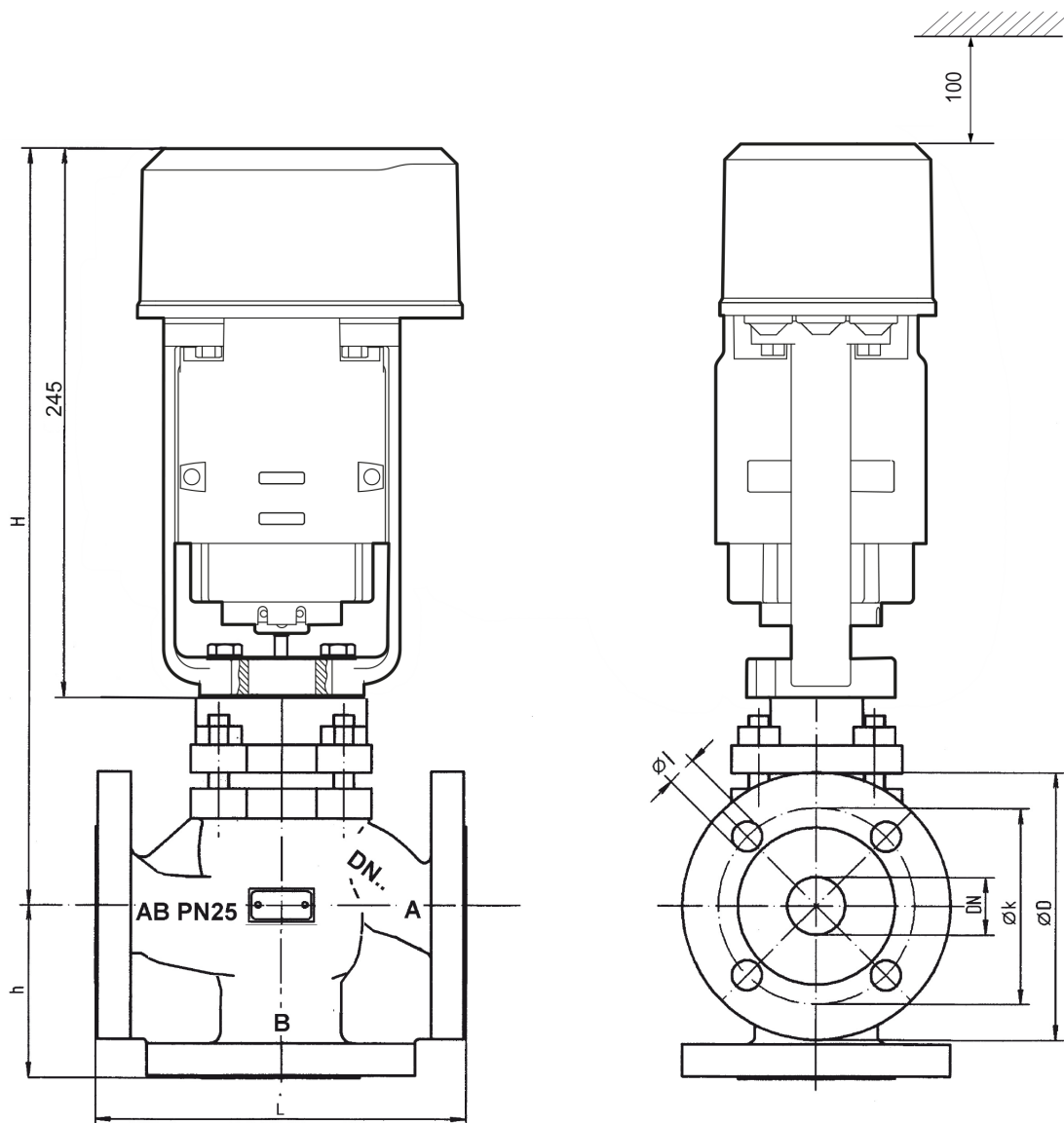
Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RWG15/1,0	15	25	1	20,5	5,1	Port A: Öppen
RWG15/1,6	15	25	1,6	20,5	5,1	Port A: Öppen
RWG15/2,5	15	25	2,5	20,5	5,1	Port A: Öppen
RWG15	15	25	4	20,5	5,1	Port A: Öppen
RWG25/6,3	25	25	6,3	11,8	7,1	Port A: Öppen
RWG25	25	25	10	11,8	7,1	Port A: Öppen
RWG32	32	25	16	8,6	9,7	Port A: Öppen
RWG40	40	25	25	4,4	13,0	Port A: Öppen

3.7.2 Tekniska data ventiler RWG.

Nominell bredd	DN15..40
Trycksteg	PN 25
CE-märkning	CE-märkning från DN 32, anmält organ: 0525
Anslutning	Fläns DIN 2501-1, PN25, tätningslist form C DIN 2526
Kurva	Likprocentig
Lyft	15 mm
Läckagehastighet	Enligt EN 1349; läckageklass VI
Medium	Vatten upp till 120 °C; 25 bar max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10) upp till 120 °C, 25 bar Hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar
Mediumtemperatur	0..200 °C ned till -10 °C endast med spindelvärmare
Hus	Segjärn GGG-40.3

Sätessring	Nirostål 1.4021	
Kona	DN15..32	Nirostål 1.4571
	DN40	Nirostål 1.4021
Ventilspindel	Nirostål 1.4571	
Spindeltätning	Takmanschetter Univerdit med PTFE-bussning, underhållsfria	

Mått



DN	L	Ø D	Ø k	Ø l	h	H
15	130	95	65	4 x Ø14	65	338
25	160	115	85	4 x Ø14	75	342
32	180	140	100	4 x Ø18	80	368
40	200	150	110	4 x Ø18	90	377,5
Mått L till H i mm, fläns enligt DIN, PN25						

3.8 RGDE25..50 flödesventil med ställdon (TÜV-certifierat)

Användning

Flödesventilen av segjärn med ställdon MF100/230-SR(-E) används för finreglering av vätska och ånga och är utrustad med en nödfunktion som automatiskt stänger ventilen med fjäderkraft vid ett strömbrott.

Vid leverans av kombinationer av ventiler och ställdon från fabrik är produkten testad enligt direktivet om tryckbärande anordningar 2014/68/EU kategori IV modul B (EU-typkontroll, certifikatsnr: 01 202 969/B-25-0006-01) och modul D (certifikatsnr 01 202 969/Q-25 0001.00).

Testningen utfördes av TÜV Rheinland Industrie Service (anmält organ för tryckbärande anordningar: 0035).



3.8.1 Typer

Tryckavlastad flödesventil av segjärn RGDE25..50 för ställdon MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E, för vatten upp till 120 °C; 25 bar, samt för hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar.

Typ	DN	PN	kvs	Δp (bar)	Vikt (kg)	Nödfunktion
RGDE25	25	25	10	20	7,0	Ventil stängd
RGDE32	32	25	16	20	9,0	Ventil stängd
RGDE40	40	25	25	20	12,0	Ventil stängd
RGDE50	50	25	40	16	15,0	Ventil stängd



OBS

Monteringssats Z189 krävs (se tillbehör sidan 11).

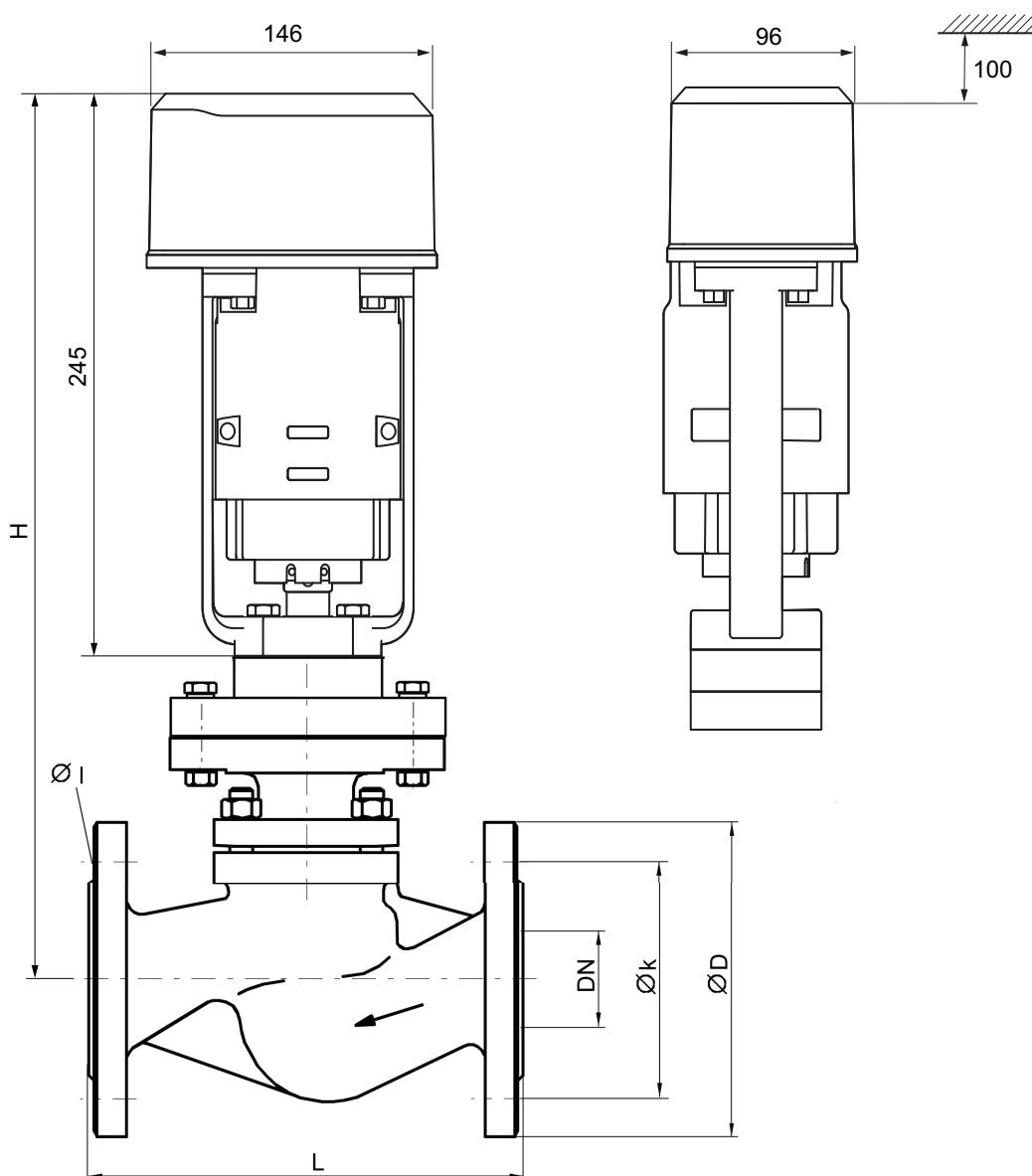
Vid beställning av ventil-ställdonskombinationer är påbyggnadssatsen Z189 redan förmonterad.

3.8.2 Tekniska data ventiler RGDE25..50

Nominell bredd	DN25..50
Trycksteg	PN 25
CE-märkning	CE-märkning, anmält organ 0525
Anslutning	Fläns DIN 2501-1, PN 25
Kurva	Likprocentig
Lyft	20 mm
Läckagehastighet	Enligt EN 1349, läckageklass VI
Medium	Vatten upp till 120 °C; 25 bar max. 50-procentiga blandningar av glykol/vatten (pH-värde 6,5..10) upp till 120 °C, 25 bar Hetvatten och ånga upp till 200 °C; 20 bar

Mediumtemperatur	0..200 °C ned till -10 °C endast med spindelvärmare
Kona	CrNi-stål 1.4021, metalliskt tätande, tryckavlastad kontätning Av PTFE med inlägg av rostfritt stål (max. 200°C)
Ventilspindel	Krommolybdenstål 1.4571
Spindeltätning	Takmanschetter PTFE, underhållsfria

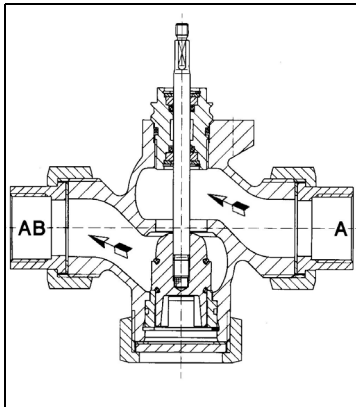
Mått



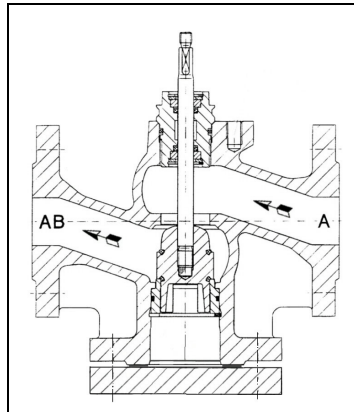
DN	L	Ø D	Ø k	Ø I	H
25	160	115	85	4x Ø 14	398,5
32	180	140	100	4x Ø 18	398,5
40	200	150	110	4x Ø 18	405,5
50	230	165	125	4x Ø 18	411,5
Mått L till H i mm, fläns enligt DIN, PN 25					

3.9 Ventilgenomsnittsbilder med flödesriktningar

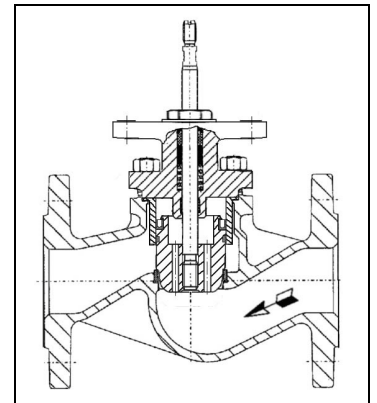
Flödesventiler



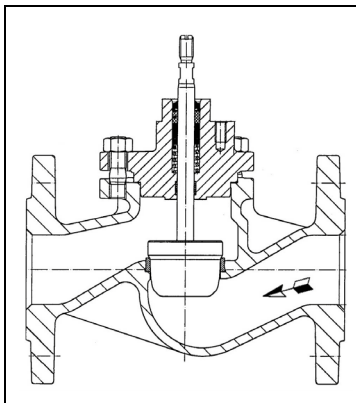
RB..-BK



RK/RF..-BF

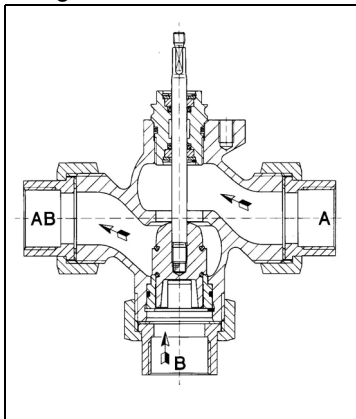


RGDE..

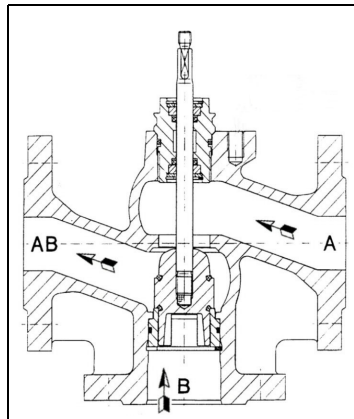


RGD..

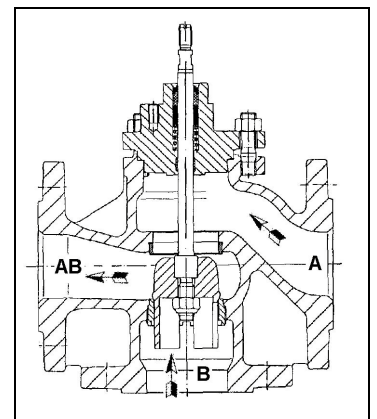
3-vägsventiler



RB..



RK/RF..



RWG..

4 Leverans, transport och lagerhållning

Leveransomfattning

Ställdonet kan levereras i olika kombinationer med ventil och ventiltillbehör eller som en enskild produkt.

Till en maximal leveransomfattning hör:

- MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E ställdon
- En skruvkoppling M16x1,5
- En skruvkoppling M20x1,5, endast till MF100/230-SR-E
- En flödesventil RB15..50-BK, RF15..50-BF, RF65K-BF, RK15..50-BF, RK65K-BF, RGD15..40, RGDE25..50 eller en 3-vägsventil RB15..50, RF15..50, RF65K, RK15..50, RK65K, RWG15..40.
- Driftinstruktion MF100/230-SR och MF100/230-SR-E ställdon för ovan angivna ventiltyper
- Montageanvisning MF100/230-SR eller MF100/230-SR-E

Uppackning

- ▶ Använd inte en skadad leverans och kontakta din kontaktperson hos Kieback&Peter.
- ▶ Omhänderta förpackningsmaterialet enligt gällande avfallsbestämmelser.

Förpacka produkten

- ▶ Använd lämpligt förpackningsmaterial som underlättar transporten och skyddar produkten mot skador.

Transport

- ▶ Följ den föreskrivna omgivningstemperaturen på -25..+60 °C och omgivningsfuktigheten på 0..85 % r.f., icke kondenserande.
- ▶ Undvik att halka

Lagerhållning

- ▶ Följ den föreskrivna omgivningstemperaturen på -20..+60 °C och omgivningsfuktigheten på 0..85 % r.f., icke kondenserande.

5 Ventilmontering



OBSERVERA

Armaturen får endast monteras av kvalificerad behörig personal! Förutom de allmänna riktlinjerna för montering ska följande punkter beaktas:

- Ventilportarna är försedda med skyddslock för att skydda mot smuts. Dessa måste tas bort innan ventilen monteras.
- Rörsystemet och ventilens inre måste vara fria från främmande föremål. Vid smutsiga medier ska smutsfilter installeras före ventilerna.
- Det får inte uppkomma mekaniska spänningar mellan ventil- och rörledningsanslutningarna.
- Använd endast flänspackningar som passar exakt och sätt in dem centriskt i ventilflänsarna.
- För att undvika virvelbildning i ventilhuset ska detta monteras i en rak rördel. Riktvärdet 10 x nominell diameter tjänar som ett mått mellan ventilflänsen och rörkröken och liknande.
- Installationsplatsen ska väljas på ett sådant sätt att omgivningstemperaturen vid ställdonet hålls vid 0..+55 °C.
- Vid montering måste max. tillåten tryckskillnad Δp och angiven flödesriktning observeras (se tabellen i avsnitt "Typer" samt "Ventilprincip").
- 3-vägsventilerna ska användas som blandningsventiler. Observera flödesriktningen (se bild "Ventilprincip").
- Ställdonets monteringsläge: lodrätt ovanför ventilen, till vågrätt läge.
- För demontering av ställdonets kåpa krävs ett fritt utrymme på 100 mm ovanför ställdonet.
- Ställdonet levereras i en skyddskartong. Fram till idrifttagning används denna som skydd för ställdonet under byggprocessen och rörledningsarbetena.
- Det är mycket viktigt att respektera flödesriktningsspilen på ventilhuset! Omvänd flödesriktning påverkar regleringssättet!

5.1 Montera ett ställdon på en ventil



OBSERVERA

Risk för klämskador mellan travers och fjädersäte!

Ställdonets nödfunktion kör med hjälp av hög fjäderkraft självständigt ventilen till det nedre gränsläget vid ett spänningsavbrott.

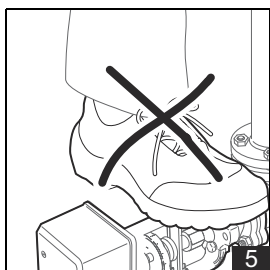
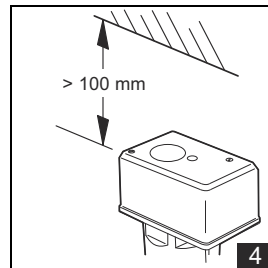
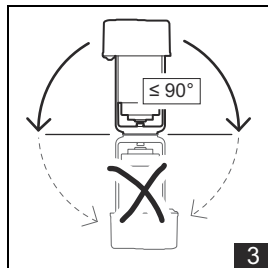
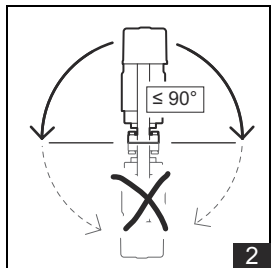
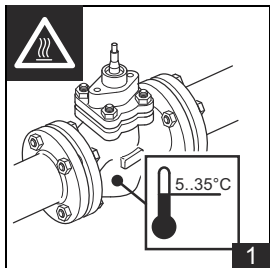


OBSERVERA

Risk för personskador på grund av oväntade ställdonsrörelser!

Ställdonet måste monteras utan mekaniska spänningar!

Monteringsanvisningar



- ▶ **1** När rörledningen har svalnat kan monteringen av ställdonet påbörjas.
- ▶ **2 3** Alla monteringslägen på den övre halvkulan är tillåtna.
- ▶ **4** Montera enheten så att det finns ett fritt utrymme på minst 100 mm ovanför den.
- ▶ **5** Använd inte ställdonet som steg- eller förvaringsyta.

Montering

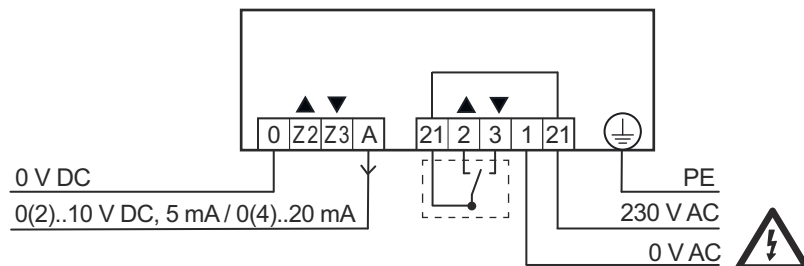


- ▶ **1** Skruva på adaptern på ventilstången så långt det går. Vridmomentet på ventilstången ställs in med en U-nyckel.
- ▶ **2** Säkra adaptern. Dra åt de båda insexskruvarna jämnt och alternerande med en 2,5 mm insexnyckel och ett vridmoment på 3 Nm.
- ▶ **3** Lossa båda skruvarna och ta av ställdonets kåpa.
- ▶ **4** **5** Kör ställdonet till det övre läget med manuell justering (vrid med en 4 mm insexnyckel).
- ▶ **6** **7** Montera vredet för att spärra den manuella justeringen.
- ▶ **8** Ta av insexnyckeln 4 mm för manuell justering.
- ▶ **9** Sätt på ställdonet på ventilen.
- ▶ **10** Skruva i de båda konsolskruvarna med underläggsbrickor.
- ▶ **11** Dra åt konsolskruvarna med ett vridmoment på 14 Nm.
- ▶ **12** **13** Ta bort vredet från spärren och sätt tillbaka det på vredhållaren.
- ▶ **14** Återställningsfunktionen gör att ställdonet stängs. Ventilen anpassas därvid automatiskt med hjälp av den automatiska kopplingen.
- ▶ **15** Sätt tillbaka ställdonets kåpa i den ursprungliga positionen och dra åt de båda skruvarna.

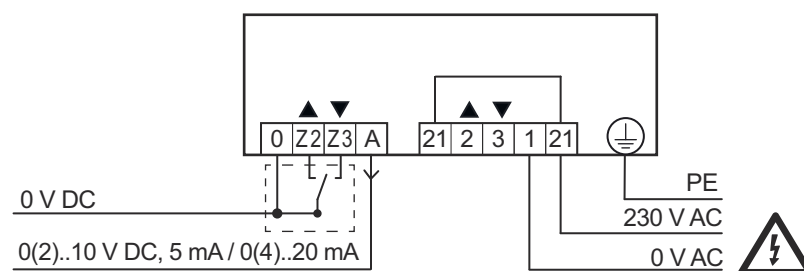
6 Anslut och ta drivenheten i drift

6.1 Anslutningsschema

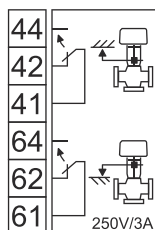
- 3-punktssignal öppen/stopp/stängd med spänningspåslag



- 3-punktssignal öppen/stopp/stängd potentialfri



- Anslutning av hjälpbrytare endast på MF100/230-SR-E



6.2 Elanslutning



OBSERVERA

Elinstallationen samt anslutningen av själva enheten får endast utföras av behörig personal, t.ex. en behörig elektriker. Följ gällande elsäkerhetsregler (i Tyskland de s.k. VDE-bestämmelserna) samt lokala föreskrifter.



OBS

Minsta tillåten ledararea: $0,75 \text{ mm}^2$. Ledningslängderna och ledararean ska anpassas till varandra. Följ rekommendationerna i de installationsföreskrifter som gäller för det specifika användningsfallet.



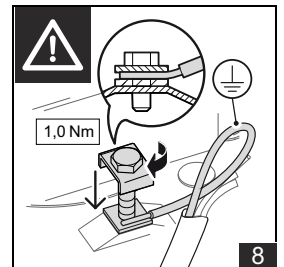
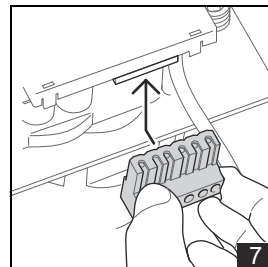
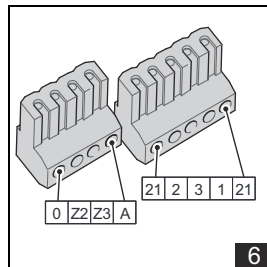
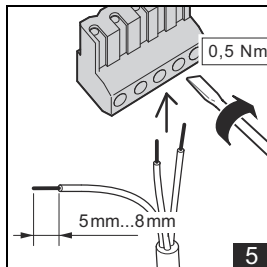
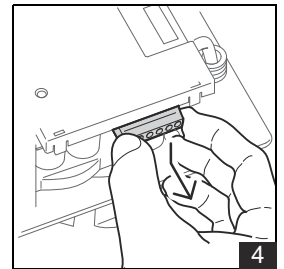
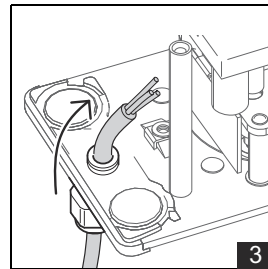
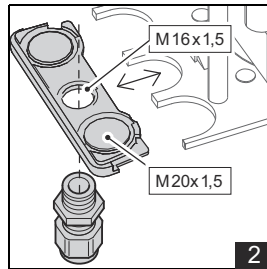
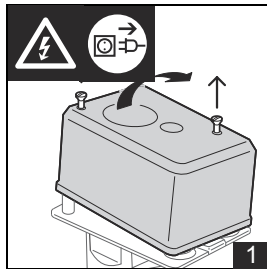
OBSERVERA

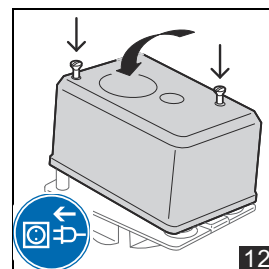
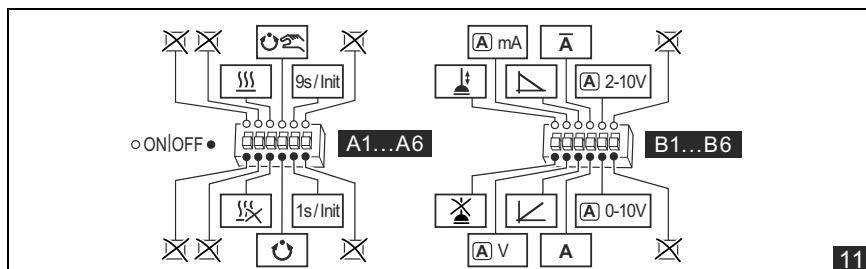
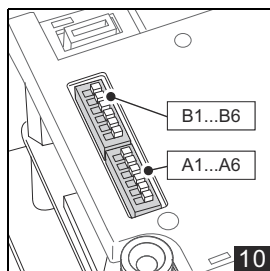
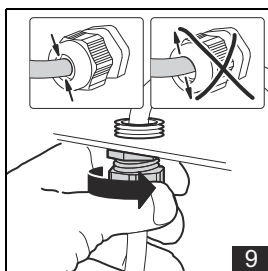
Elanslutningen ska utföras som en fast installation och måste kombineras med en ventil!

Som dragavlastningsanordning medföljer ett skruvförband M16x1,5 vid leverans av ställdonet. På ställdon med hjälpbrytare medföljer även en skruvkoppling M20x1,5 i leveransen.

Elanslutningen utförs med hjälp av skruvplintar (anslutningsdiameter 0,3..2,3 mm).

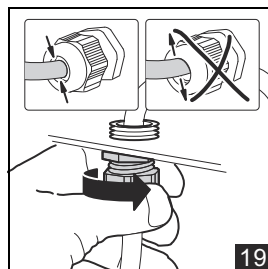
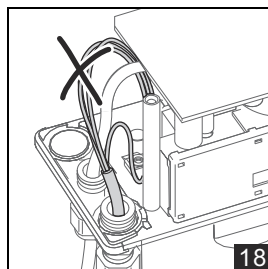
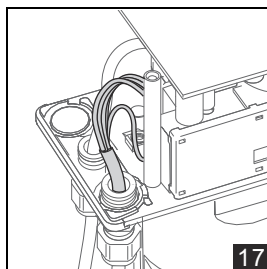
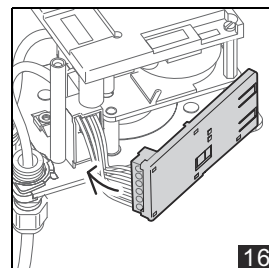
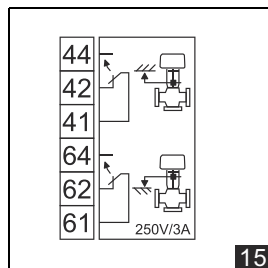
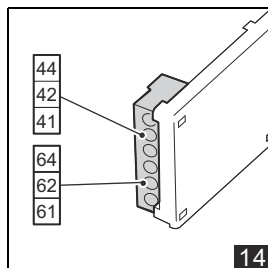
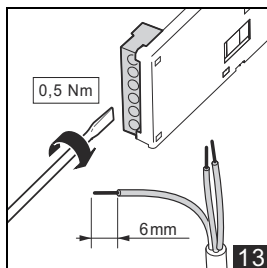
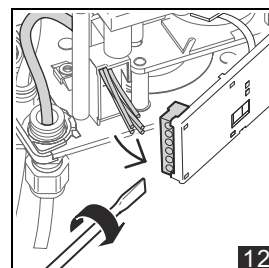
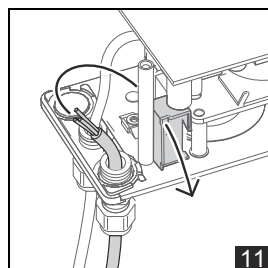
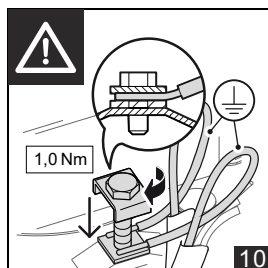
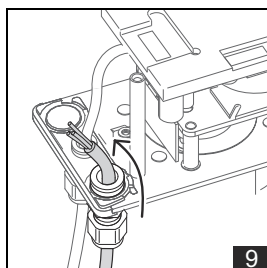
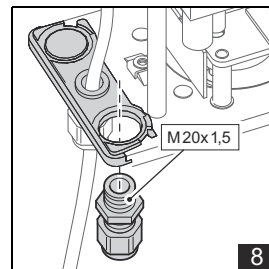
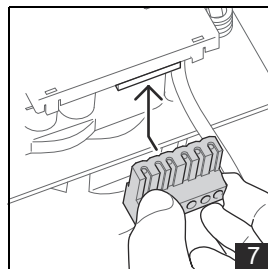
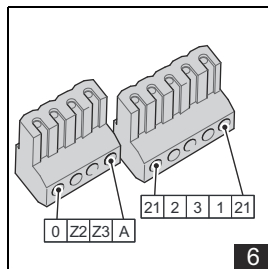
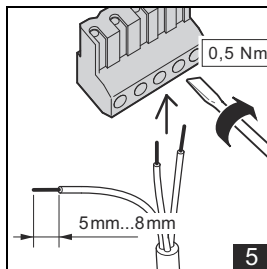
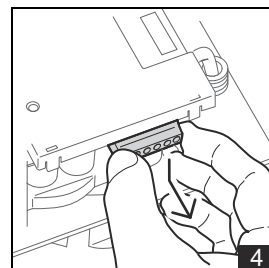
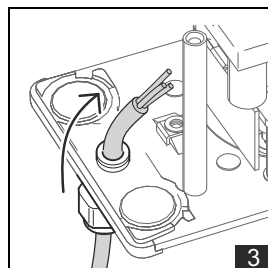
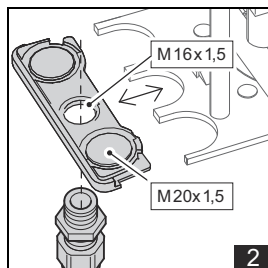
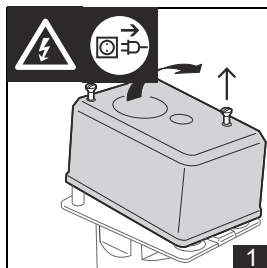
■ Elanslutning MF100/230-SR

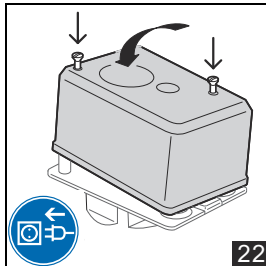
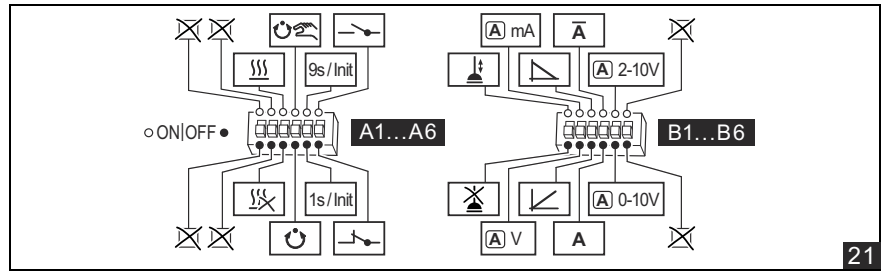
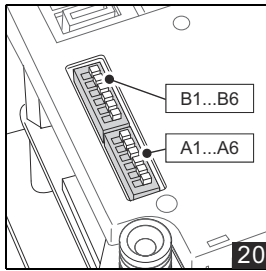




- ▶ **1** Lossa båda skruvarna och ta av ställdonets kåpa.
- ▶ **2** Installera kabelförskruvningen.
- ▶ **3** För in anslutningsledningen genom kabelförskruvningen.
- ▶ **4** Ta bort anslutningskontakten från ställdonet.
- ▶ **5 6** Utför ställdonets elanslutning som en fast installation.
- ▶ **7** Koppla in en förberedd anslutningskontakt.
- ▶ **8** Anslut jordningskabeln till jordningsplinten mellan plintbygeln och den kvadratiska brickan (Cupal-bricka). Observera att den kopparbelagda sidan av brickan ska peka mot plintbygeln.
- ▶ **9** Dra åt kabelförskruvningen för hand tills den omsluter kabeln tätt.
- ▶ **10 11** Anpassa ställdonets funktioner med hjälp av DIP-brytarna (se sidan 37).
- ▶ **12** Sätt tillbaka ställdonets kåpa i den ursprungliga positionen och skruva fast den med två skruvar. Tillkoppla spänningsförsörjningen.

■ Elanslutning MF100/230-SR-E





- ▶ **1** Lossa båda skruvarna och ta av ställdonets kåpa.
- ▶ **2** Installera den första kabelförskruvningen.
- ▶ **3** Stick in anslutningsledningen (kretskort) genom kabelförskruvningen.
- ▶ **4** Ta bort anslutningskontakten från ställdonet.
- ▶ **5 6** Utför ställdonets elanslutning som en fast installation.
- ▶ **7** Koppla in en förberedd anslutningskontakt.
- ▶ **8** Installera den andra kabelförskruvningen.
- ▶ **9** För in anslutningsledningen (till hjälpbrytarna) genom kabelförskruvningen.
- ▶ **10** Anslut jordningskabeln till jordningsplinten mellan plintbygeln och den kvadratiska brickan (Cupal-bricka). Observera att den kopparbelagda sidan av brickan ska peka mot plintbygeln.
- ▶ **11** För in anslutningsledningen (till hjälpbrytarna) genom fästet för hjälpbrytarmodulen.
- ▶ **12 till 15** Utför hjälpbrytarnas elanslutning som en fast installation
- ▶ **16** Sätt in hjälpbrytarmodulen i fästet.
- ▶ **17 18** Låt inte anslutningsledningarna korsa varandra.
- ▶ **19** Dra åt kabelförskruvningarna för hand tills de omsluter kabeln tätt.
- ▶ **20 21** Anpassa ställdonets funktioner med hjälp av DIP-brytarna (se sidan 37).
- ▶ **22** Sätt tillbaka ställdonets kåpa i den ursprungliga positionen och skruva fast den med två skruvar. Tillkoppla spänningsförsörjningen.

6.3 Idrifttagning



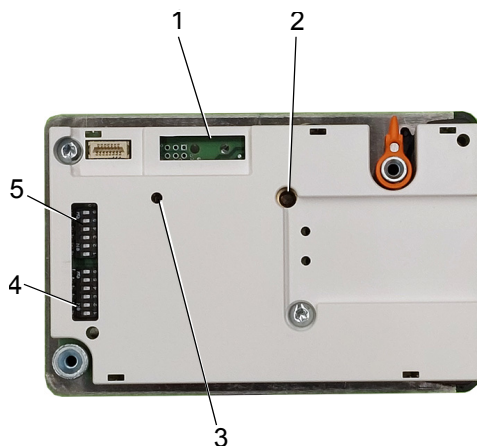
OBSERVERA

Risk för dödlig elektrisk stöt.

Om drivkåpan tas av finns risk för att komma i kontakt med komponenter som står under spänning.

- ▶ Koppla ställdonet spänningsfritt innan drivkåpan tas av.
- ▶ Nödvändiga arbeten under spänning får endast utföras av behörig elektriker med avtagen kåpa.

Manöver- och funktionselement under ställdonets kåpa



- (1) Fäste för vredet för manuell justering
- (2) Öppning för insexnyckel
- (3) Statuslysdiod
- (4) DIP-brytare A
- (5) DIP-brytare B

6.3.1 Steg vid idrifttagningen

Anpassning av ställdonets funktioner

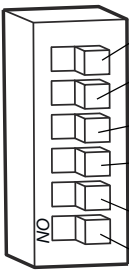
Ställdonets förinställda funktioner kan anpassas med hjälp av DIP-brytare A och B.

Brytarna sitter under ställdonets kåpa på kretskortets ena sida.



OBSERVERA

Risk för kortslutning! Hjälpmedlet du använder för att ändra DIP-brytarnas inställning får inte komma i kontakt med elektriskt ledande områden på kretskortet.

Funktion omkopplarläge PÅ	Brytare (A)	Funktion brytarläge OFF (fabriksinställning)
Hjälpbrytare inverterad *1)		6 Hjälpbrytare ej inverterad
Ställhastighet: 9 s/mm *2) (utlöser init.)		5 Ställhastighet: 1 s/mm (utlöser init.)
Manuell justering		4 Automatisk drift
Uppvärmning av ställdon: På (tillkopplas vid ca < 8 °C)		3 Uppvärmning av ställdon: Av
Utan funktion		2 Utan funktion
Utan funktion		1 Utan funktion

*1) Endast på MF100/230-SR-E

Vid en invertering (A6 på ON) är hjälpbrytaren som hör till respektive ändläge inte tillkopplad i ändläget. Den är tillkopplad utanför det tillhörande ändläget.

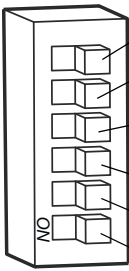


OBS

Vid en invertering (A6 på ON) är båda hjälpbrytarna fränkopplade i respektive ändläge när ställdonet är spänningslöst.

Detta innebär att ställdonet befinner sig i säkerhetsändläget och att kontakten kan användas för driftsignaler.

*2) Värdet 9 s/mm nås med intervallkörning (1,5 s körning med 1 s/mm, därefter 6 s paus).

Funktion omkopplarläge PÅ	Brytare (B)	Funktion brytarläge OFF (fabriksinställning)
Utan funktion		6 Utan funktion
Lägesåterkoppling: 2..10 V (4..20 mA) → 0..100 %		5 Lägesåterkoppling: 0..10 V (0..20 mA) → 0..100 %
Lägesåterkoppling inverterad: 0..100 % → 10..0 V (20..0 mA)		4 Lägesåterkoppling ej inverterad: 0..100 % → 0..10 V (0..20 mA)
Lägesriktning inverterad		3 Lägesriktning ej inverterad
Lägesåterkoppling: mA		2 Lägesåterkoppling: V
VBS (ventilblockeringsskydd): På		1 VBS (ventilblockeringsskydd): Av

Tillkoppla nätförsörjningen

Lysdioden (1) blinkar grön.

Initiering, anpassning till ventilslaget

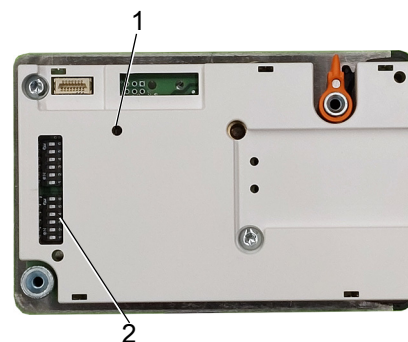
Initieringen för anpassning till ventilslaget startar automatiskt vid den första idrifttagningen.

Initieringen sker endast när DIP-brytare A5 står i läge OFF.

Under initieringen öppnas ventilen helt en gång. Slaglängden lärs in.

Återkopplingen via Yout sker då med en signal på ca 12,5 V resp. 0 mA

Under initieringen blinkar lysdioden (1) grön. När initieringen är slutförd lyser lysdioden konstant.



1 LED

2 DIP-brytare A5



OBS

Vid en ny montering (eller efter en eventuell ändring av det inställda maximala flödesvärdet på ventilen) krävs en ny ventilanpassning i form av en upprepad initiering.

- ▶ Detta görs genom att DIP-brytare A5 kopplas fram och tillbaka (växling av brytarens position).

6.3.2 Lysdiodsindikeringens status

Lysdiod under ställdonets kåpa	Innebörd
Lysdiod lyser grön	Normal drift/automatisk drift
Lysdiod blinkar grön	VBS (ventilblockeringsskydd) Initiering (ventilanpassning)
Lysdioden blinkar grön/orange	Manuell justering DIP 4 = ON/ställdonet följer inte ingångssignalen
Lysdioden lyser röd	Blockering som ej kan lossas
Lysdioden blinkar röd	Initieringen misslyckades/ställdonet följer inte ingångssignalen
Lysdioden blinkar röd snabbt	För låg driftspänning

6.4 Ställdonsfunktioner

Lägesindikering på ställdonet

Ventilslagets aktuella läge indikeras på slagmätaren (1).



Automatisk blockeringsalgoritm

Om en blockering uppstår under ventilslaget på grund av främmande föremål i rörledningen rapporterar drivenheten denna störning med hjälp av en återkopplingssignal på ca 12,5 V DC till anslutningsplint A.

Med hjälp av en automatisk åtgärdsalgoritm försöker ställdonet därefter att flera gånger själv åtgärda ventilblockeringen genom att kort höja ventilkonan.

Manuell justering

Förberedelser för manuell justering: Ta av ställdonets kåpa och ställ brytare A4 i läge ON (manuell justering). Ventilen kan nu ställas i valfritt läge med hjälp av en insexnyckel (nyckelstorlek 4 mm).

I nästa steg spärrar man ställdonet med hjälp av vredet. Se avsnittet "Montera ett ställdon på en ventil" – "Montering", bild 3 till 8 (se sidan 31).

Uppvärmning av ställdon

Ställdonet värms upp för att förhindra kondensbildning vid låga temperaturer.

Funktionen aktiveras med DIP-brytare A3.

VBS (ventilblockeringsskydd)

Om systemförhållandena tillåter kan ventilblockeringsskyddet aktiveras under idrifttagningen.

Ventilblockeringsskyddet förhindrar att konan fastnar under ett långvarigt ventilstillestånd, t.ex. under sommaren när ett värmesystem inte används.

När ventilblockeringsskyddet är aktiverat körs ventilkonan ett halvt slag fram och tillbaka om ingen slagrörelse har ägt rum under 21 dagar.

Denna funktion kan aktiveras med DIP-brytare B1.

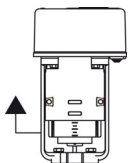
Säkerhetsändläge/omsynkronisering av ändläge

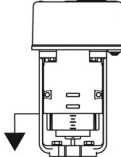
Efter en spänningsåterställning eller efter att den manuella justeringen via DIP-brytare A4 har avslutats sker en omsynkronisering av ändläget genom en körning till säkerhetsändläget.

Säkerhetsändläget är det ändläge som ställdonet automatiskt kör till med fjäderkraft efter ett strömavbrott.

Återkopplingen sker i ett sådant fall med en signal på ca 12,5 V till anslutningsklämma A.

Lägesriktningar

Inkörande ställdon (dragning) 	Flödesventiler RGD, RGDE.....öppna
	Flödesventiler RK..-BF, RB..-BK, RF..-BF.....stänger
	3-vägsventiler RK, RB, RF, RWG.. Port A:.....stängs Port B:.....öppnas

Utkörande ställdon (förtryckande) Nödfunktion strömlöst utkörande		Flödesventil RGD, RGDE..... stänger
		Flödesventiler RK..-BF, RB..-BK, RF..-BF.....öppna
		3-vägsventiler RK, RB, RF, RWG.. Port A:.....öppnas Port B:.....stängs

7 Service

Underhåll

Inga underhållsarbeten behöver utföras på ställdonet.

Rengöring

Inga rengöringsarbeten behöver utföras på ställdonet.



OBS

Vi rekommenderar regelbundna inspektioner av anläggningen då även en funktionskontroll av ställdonet ska utföras.

8 Fel och åtgärder



VARNING

Varma resp. kalla ytor!

Om det uppstår ett maskin- eller programvarufel kan det leda till en oväntad ändring av ställäget och ventilen kan öppnas. Svåra brännskador resp. underkylning kan uppstå vid kontakt med varma resp. kalla ytor på ventiler och rörledningar.

- ▶ Använd skyddshandskar

Fel	Orsak	Åtgärd
Ställdonet reglerar inte i automatisk drift	Strömavbrott	▶ Fastställ orsaken och åtgärda.
	Ställdonet är felaktigt anslutet	▶ Kontrollera och korrigera anslutningen.
Ställdonet kör oväntat till nödändläget	Glappkontakt i matarledningen	▶ Kontrollera och dra åt anslutningarna på kopplingsplinten.
Ställdonet åker inte, eller inte korrekt, till den ventilposition som signalen föreskriver. Ventilen öppnar och stänger inte	Spänningsfall på grund av för lång elektrisk anslutningsledning och/eller för litet ledningstvärsnitt	▶ Mät driftspänningen. Beräkna om och byt ut elektriska anslutningsledningar.
	Nätspänningsvariationerna överskrider toleransområdet	▶ Stabilisera nätspänningen.
	Ventilen har fastnat	▶ Se till att ventilen rör sig lätt eller byt ut ventilen.
	För högt differenstryck	▶ Kontrollera hydraulik och differenstryck och låt ställa in vid behov.
	Fel på huvudkretskortet	▶ Kontakta din kontaktperson på Kieback&Peter.

9 Reparation

Det enda sättet att reparera kombinationen av ventil och ställdon på monteringsplatsen är att byta ventil eller ställdon. Kontakta din Kieback&Peter-kontaktperson.

10 Urdrifftagning, demontering och avfallshantering

10.1 Ta ställdonet ur drift och demontera det



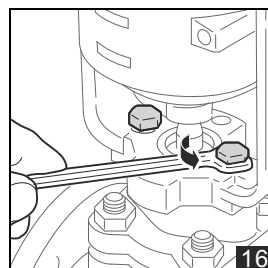
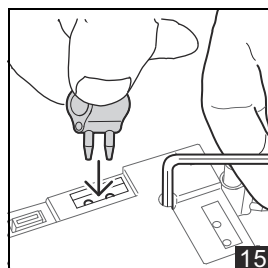
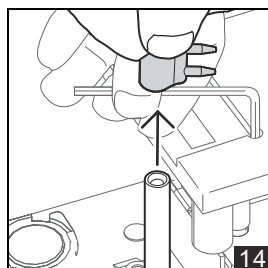
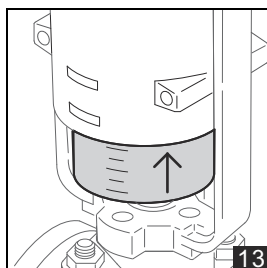
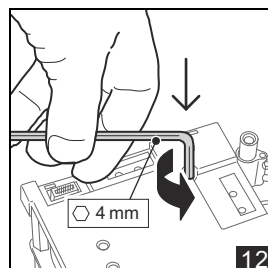
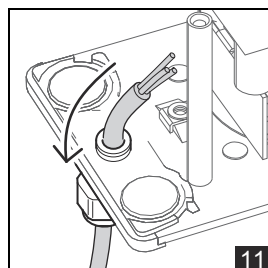
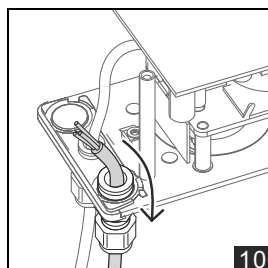
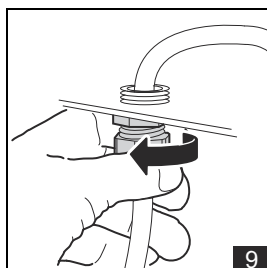
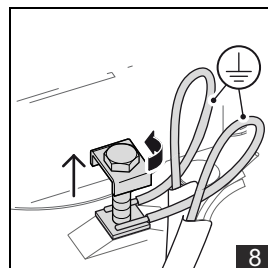
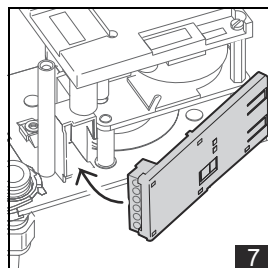
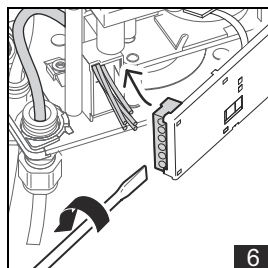
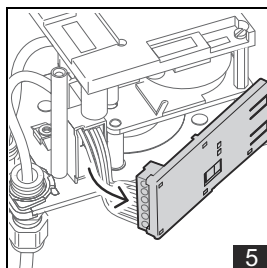
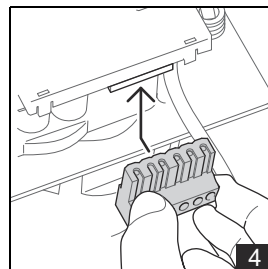
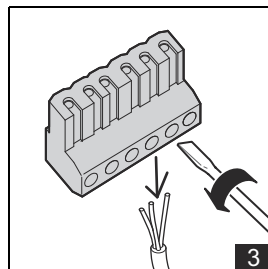
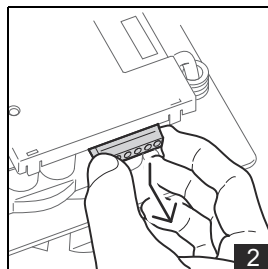
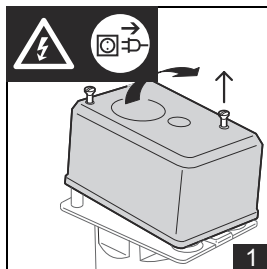
VARNING

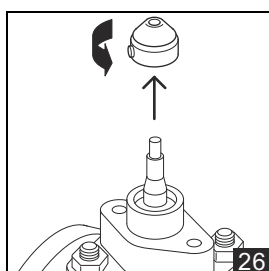
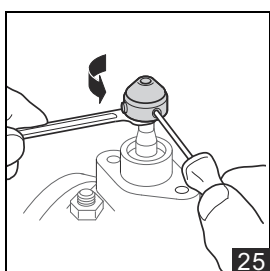
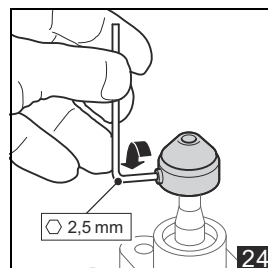
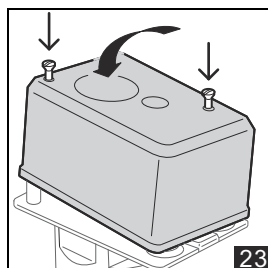
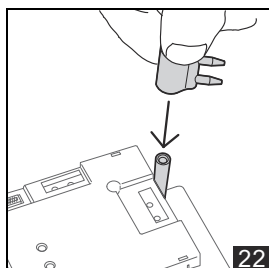
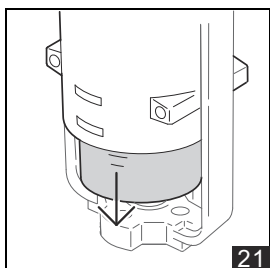
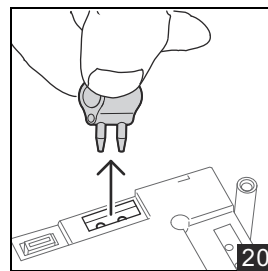
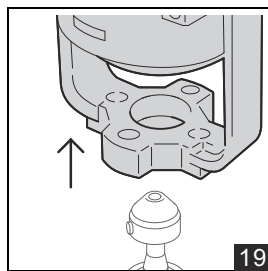
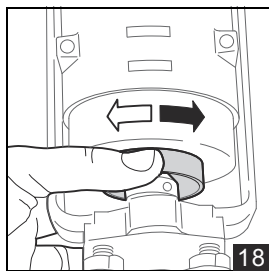
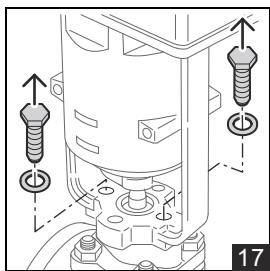
Varma resp. kalla ytor!

Om det uppstår ett maskin- eller programvarufel kan det leda till en oväntad ändring av ställäget och ventilen kan öppnas. Svåra brännskador resp. underkyllning kan uppstå vid kontakt med varma resp. kalla ytor på ventiler och rörledningar.

- Använd skyddshandskar

- Innan demonteringsarbetena påbörjas måste det säkerställas att ingen tryckskillnad uppkommer i ventilihuset. Stäng i förekommande fall avstängningsventilen och koppla ifrån pumparna. När rörledningen har svalnat kan demonteringen av ställdonet påbörjas.
- Gör ställdonet spänningslöst. Lossa sedan alla elektriska anslutningar.





OBS

Demonteringssteg 5 till 7 krävs endast på MF100-SR-E.

- ▶ **1** Gör ställdonet spänningslöst.
Lossa båda skruvarna och ta av ställdonets kåpa.
- ▶ **2** Ta bort anslutningskontakten från ställdonet.
- ▶ **3** Lossa elledningarna från anslutningskontakten.
- ▶ **4** Koppla in anslutningskontakten igen.
- ▶ **5** Ta bort hjälpbrytarmodulen från fästet.
- ▶ **6** Lossa elledningarna från hjälpbrytarmodulens anslutningskontakt.
- ▶ **7** Sätt in hjälpbrytarmodulen igen.
- ▶ **8** Lossa PE-kabeln från PE-plinten.
- ▶ **9** Lossa kabelförskruvningarna.
- ▶ **10 11** Ta bort anslutningskabeln från ställdonet.
- ▶ **12 13** Kör ställdonet till det övre läget med manuell justering (vrid med en 4 mm insexnyckel).
- ▶ **14 15** Montera vredet för att spärra den manuella justeringen och ta bort insexnyckeln.

- ▶ **16** Lossa konsolskruvarna.
- ▶ **17** Ta bort de båda konsolskruvarna inkl. brickor.
- ▶ **18** Vrid den automatiska kopplingen åt höger och ta av ställdonet från ventilen.
- ▶ **19** Ta av ställdonet från ventilen.
- ▶ **20** Ta bort vredet från kretskortet.
- ▶ **21** Ställdonet åker till det nedre läget.
- ▶ **22** Sätt vredet på vredhållaren.
- ▶ **23** Sätt tillbaka ställdonets kåpa i den ursprungliga positionen och skruva fast den med två skruvar.
- ▶ **24** Lossa insexskruven på adaptern med en insexnyckel av storlek 2,5 mm.
- ▶ **25 26** Skruva av adaptern från ventilstången och ta av den.

10.2 Demontera ventilen

- ▶ Ingen tryckskillnad får uppstå vid ventilhuset. Stäng av avstängningsventilen och koppla från pumparna.
- ▶ Lossa alla skruvkopplingar mellan rörledningen och ventilanslutningarna.
- ▶ Ta bort ventilen från rörledningen.

10.3 Återvinningsföreskrifter

Produkten får inte bortskaffas med vanligt hushållsavfall i enlighet med gällande lagar och riktlinjer inom EU. Detta garanterar skyddet av miljön och säkerställer en hållbar återvinning av råvaror. Kommersiella användare vänder sig till sin leverantör och fortsätter enligt villkoren i köpeavtalet. Denna enhet får inte kasseras tillsammans med annat kommersiellt avfall.

11 Kontaktperson

Beställning och frågor

Om du vill göra en beställning, behöver teknisk information eller vill ställa en fråga, då kontaktar du din Kieback&Peter-kontaktperson.

Reparationsservice

Om din enhet är trasig kontaktar du din kontaktperson hos Kieback&Peter för att stämma av nästa åtgärd.

12 Försäkran om överensstämmelse



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

MF100/230-SR

in Verbindung mit den Ventilen der Baureihen in combination with the valves of the series

RK/ RB/ RF/ RGD/ RWG/ RGDE

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:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EG Maschinenrichtlinie• 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie• 2014/30/EU elektromagnetische Verträglichkeit• 2011/65/EU RoHS-Richtlinie | <ul style="list-style-type: none">• 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 60730-2-14:2023-03
DIN EN ISO 12100:2011-03

Unterzeichnet für und im Namen von: Signed for and on behalf of:

Berlin,
13/02/24

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

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



Översättning av ORIGINAL- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

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

Dokumentationsansvarig:
Lydia Bruchno / Eva Franke

försäkrar härmed att produkten

Ställdon

MF100/230-SR-E

i kombination med ventiler i serien

RK/ RB/ RF/ RGD/ RWG/ RGDE

som den här försäkran gäller, uppfyller kraven i följande EU-direktiv:

- **2006/42/EG** maskindirektivet
- **2014/35/EU** lågspänningsdirektivet
- **2014/30/EU** EMC-direktivet
- **2011/65/EU** RoHS-direktivet

Tillämpade harmoniserande standarder:

DIN EN 60730-2-14:2023-03
DIN EN ISO 12100:2011-03

Underskriven och som representant för:

Berlin,
25/03/24

(p.p. Rainer Mahling)

VD
Solution & Support Center

(p.p. Frank Külich)

Abdelningschef
Produktutveckling



EU-DECLARATION OF CONFORMITY

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

declares in sole responsibility that the designated product

Actuator

MF100/230-SR, MF100/230-SR-E

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

RGD/RWG/RGDE

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

- **2014/68/EU** Pressure Equipment Directive
- **2006/42/EC** Directive Machinery
- **2014/35/EU** Low Voltage Directive
- **2014/30/EU** electromagnetic compatibility
- **2011/65/EU** Restriction of certain Hazardous Substances

The product described has been certified according to Category IV, Module B (EU Type-examination, Certificate no. 01 202 969/B-25-0006-01) and Module D (Certificate no. 01 202 969/Q-25 0001.00) by TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, 51101 Köln, Germany, (notified body: **0035**) in accordance with the Pressure Equipment Directive.

Harmonised standards applied:

DIN EN 60730-2-14: 2023-03
DIN EN ISO 12100:2011-03
DIN EN 14597: 2015-02

Signed for and on behalf of:

(ppa. Philipp Menzel)

Managing Director
Product & Solutionmanagement

(ppa. Rainer Mahling)

Managing Director
Solution & Support Center

Berlin,
21/01/26

Alfabetiskt register

A

Anslutningsscheman	32
Kontaktperson	
Starta drivenheten och ta den i drift	32
Urdrifttagning	43

B

Avsedd användning	8
-----------------------------	---

D

Demontering	43
-----------------------	----

E

Elanslutning	32
------------------------	----

F

Fel och åtgärder	42
----------------------------	----

K

Försäkran om överensstämmelse	46
---	----

L

Lagerhållning	28
Leveransomfattning	28

M

Montering	29
---------------------	----

Q

Personalens kvalifikationer	7
Behörig elektriker	7
Montör	7

R

Reparationsservice	45
------------------------------	----

T

Tekniska data	11
Transport	28
Typskylt	9

W

Underhåll	41
---------------------	----

