



Elektrohydrauliskt ställdon

för ventiler med 20 mm lyfthöjd

SKB32..
SKB82..
SKB62..
SKB60

- **SKB32..** Matningsspänning AC 230 V, 3-läges styrsignal
- **SKB82..** Matningsspänning AC 24 V, 3-läges styrsignal
- **SKB6..** Matningsspänning AC 24 V, styrsignal DC 0...10 V, 4...20 mA eller 0...1000 Ω
- **SKB6..** Val av flödeskaraktistik, lägesåterföring, lyfthöjdskalibrering, lysdiod för driftindikering, tvångsstyrning
- **SKB62UA** Med tillsatsfunktioner såsom val av funktionsriktning, lyfthöjdsbegränsning, sekvensstyrning med hjälp av inställbar startpunkt och arbetsområde samt tillsatssignal för användning av frysvakt QAF21.. och QAF61..
- Ställkraft 2800 N
- Valfritt utförande med eller utan snabbstängningsfunktion
- Direkt montering på ventiler utan lägesjusteringar
- Med handomställare och lägesindikering
- Utökade funktioner med hjälpkontakter, potentiometer, spindelvärmare och riktningsvändare
- **SKB..U** är UL-godkända

Användningsområde

Används med Siemens 2- och 3-vägsventiler av typerna VVF.., VVG.., VXF.. och VXG.. med 20 mm lyfthöjd, för reglering av kall-, varm- och hetvattnet på vattensidan i värme- och luftbehandlingsanläggningar.

Typöversikt

	Typbeteckning	Beställningsnummer	Matnings-spänning	Styrsignal	Snabbstängningsfunktion	Snabbstängnings-tid	Gångtid öppning	Gångtid stängning	Tillsats-funktioner
Standardelektronik	SKB32.50 ¹⁾	BPZ:SKB32.50	AC 230 V	3-läges			120 s	120 s	
	SKB32.51 ¹⁾	BPZ:SKB32.51			Ja	10 s			
	SKB82.50 ¹⁾	BPZ:SKB82.50	AC 24 V				120 s	10 s	
	SKB82.50U ²⁾	BPZ:SKB82.50U							
	SKB82.51 ¹⁾	BPZ:SKB82.51			Ja	10 s			
	SKB82.51U ²⁾	BPZ:SKB82.51U			Ja	10 s			
Utökad elektronik	SKB62 ¹⁾	BPZ:SKB62	DC 0...10 V, 4...20 mA, eller 0...1000 Ω	DC 0...10 V, 4...20 mA, eller 0...1000 Ω	Ja	10 s	120 s	10 s	
	SKB62U ²⁾	BPZ:SKB62U							
	SKB60 ¹⁾	BPZ:SKB60							
	SKB62UA ²⁾	BPZ:SKB62UA		Ja	10 s		Ja ³⁾		

¹⁾ Utföranden med CE-godkännande

²⁾ Utföranden med CE-, UL-godkännande

³⁾ Funktionsriktning, lyfthöjdsbegränsning, sekvensstyrning, tillsatssignal

Tillbehör

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	För ställdon	Monteringsläge
ASC1.6	BPZ:ASC1.6	Hjälpkontakt	SKB6..	1 x ASC 1.6
ASC9.3	BPZ:ASC9.3	Dubbla hjälpkontakter	SKB32..	1 x ASC9.3 och
ASZ7.3	BPZ:ASZ7.3	Potentiometer 1000 Ω		1 x ASZ7.3 eller
ASZ7.31	BPZ:ASZ7.31	Potentiometer 135 Ω		1 x ASZ7.31 eller
ASZ7.32	BPZ:ASZ7.32	Potentiometer 200 Ω	SKB82..	1 x ASZ7.32
ASZ6.6	S55845-Z108	Spindelvärmare AC 24 V	SKB..	1 x ASZ6.6
ASK51	BPZ:ASK51	Riktningsvändare		1 x ASK51

Beställning



Vid beställning anges antal, benämning, typbeteckning och beställningsnummer.

Exempel
 1 Ställdon SKB32.50, BPZ:SKB32.50
 1 Potentiometer ASZ7.3, BPZ:ASZ7.3
 1 Dubbla hjälpkontakter ASC9.3, BPZ:ASC9.3

Leverans Ställdon, ventil och tillbehör levereras separat förpackade och är ej sammanbyggda vid leveransen.

Reservdelar Se översikt, avsnitt Reservdelar.

Kombinationsmöjligheter

Ventiltyp		DN	PN	k_{vs} [m ³ /h]	Datablad
 2-vägsventiler VV.. (styr- eller avstängningsventiler):					
VVF32.. Fläns		15...80	10	1,6...100	N4402
VVF42.. Fläns		15...80	16	1,6...100	N4403
VVF53.. Fläns		15...50	25	0,16...40	N4405
VVF61.. Fläns		15...50	40	0,19...31	N4382
VVF63.. Fläns		15...50	40	0,2...31,5	A6V11459527N
VVG41.. Gänga		15...50	16	0,63...40	N4363
 3-vägsventiler VX.. (styrventiler för funktionerna "Blandning" och "Fördelning"):					
VXF32.. Fläns		15...80	10	1,6...100	N4402
VXF42.. Fläns		15...80	16	1,6...100	N4403
VXF53.. Fläns		15...50	25	1,6...40	N4405
VXF61.. Fläns		15...50	40	1,9...31	N4482
VXF63.. Fläns		15...50	40	1,6...31,5	A6V11459527N
VXG41.. Gänga		15...50	16	1,6...40	N4463

Tillåten tryckdifferens Δp_{max} och stängningstryck Δp_s , se motsvarande datablad för resp. ventil.

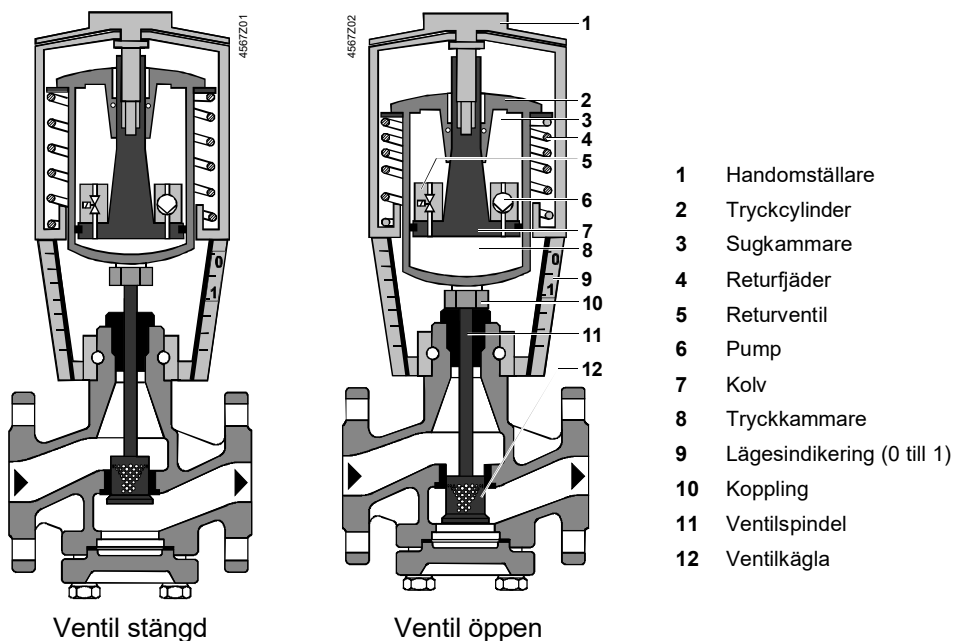
Anm. Tredjepartsventiler med lyfthöjd mellan 6...20 mm kan motoriseras, förutsatt att funktionsriktningen är "energilöst stängd" och den mekaniska kopplingen finns (adapter). För SKB32.. och SKB82.. skall signalen Y1 levereras via en ytterligare, fritt inställbar ändlägeskontakt (ASC9.3) för lyfthöjdsbegränsning. För ytterligare information kontakta Siemens lokala regionkontor.

Revisionsnummer

Se översiktstabell i avsnitt Revisionsnummer.

Tekniskt utförande

Principiell uppbyggnad av elektrohydrauliskt ställdon

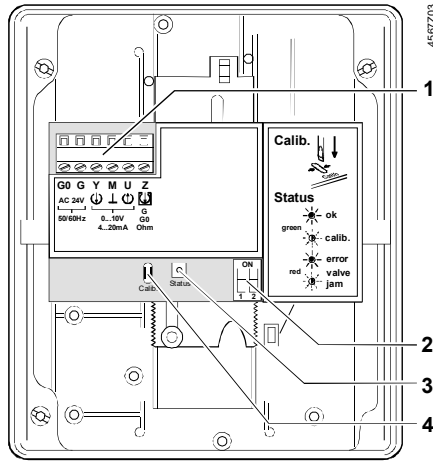


Öppna ventilen

Pumpen (6) pumpar oljan från sugkammaren (3) till tryckkammaren (8) och flyttar därmed tryckcylindern (2) neråt. Ventilspindeln (11) dras tillbaka och ventilen öppnas. Samtidigt trycks returfjäders (4) ihop.





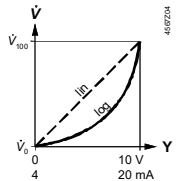
Stänga ventilen	Genom att aktivera returventilen (5) tillåts oljan i tryckkammaren att flöda tillbaka till sugkammaren. Den hoptryckta returfjäders flyttar tryckcylindern uppåt. Ventilspindelns sträcks ut och ventilen stängs.
Manuellt driftläge	<p>Vid manuell drift skall veven vara utfälld så att avläsningsöppningen blir synlig. Genom att vrida veven eller handomställningsratten blir ingreppsbommen och/eller skalskivan med lyfthöjdsindikeringen synlig i avläsningsöppningen.</p> <p>Genom att vrida handomställaren (1) medsols flyttas tryckkammaren neråt och öppnar ventilen. Samtidigt trycks returfjäders ihop.</p> <p>I manuellt driftläge kan styrsignalerna Y och Z öppna ventilen ytterligare men den kan inte flyttas till ställdonets 0-läge. För att behålla det manuellt inställda läget, stäng av strömförsörjningen eller koppla ifrån styrsignalerna Y och Z. Den röda skalskivan är synlig i avläsningsöppningen.</p>
Anm.: Regulator i manuell drift	När regulatören ställs in på manuell drift för en längre tidsperiod, rekommenderas att ställdonet ställs med handomställaren i önskad position. Detta garanterar att ställdonet stannar kvar i denna position under hela tidsperioden. Anmärkning: Glöm inte att återgå till automatikdrift efter att regulatören ställts tillbaka på automatisk styrning.
Automatikdrift	Vrid handomställaren motsols tills det tar stopp. Tryckcylindern rör sig uppåt till ställdonets 0-läge. Den röda skalskivan är inte längre synlig i avläsningsöppningen.
Minimalt flöde	Ställdonet kan ställas in manuellt till 0-läge vilket låter den användas i applikationer som erfordrar ett konstant minimalt flöde.
Snabbstängningsfunktion	<p>Ställdonen SKB32.51, SKB82.51.. och SKB62.. är utrustade med snabbstängningsfunktion och har en andra returventil som öppnar vid avbrott i styrsignalen eller matningsspänningen. Med hjälp av returfjäders går ställdonet till 0-läge och ventilen stänger enligt säkerhetsföreskrifterna.</p> <p>Ställdonen SKB32.50, SKB82.50.. och SKB60 har ingen snabbstängningsfunktion. Vid ett spänningsbortfall stannar ställdonet i befintligt läge.</p>
SKB32../SKB82.. 3-läges styrsignal	<p>Ställdonet styrs av en 3-läges signal via ingång Y1 eller Y2 och genererar önskad lyfthöjd med hjälp av ovan nämnda funktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spänning på Y1: tryckcylindern sträcks ut ventilen öppnar • Spänning på Y2: tryckcylindern dras tillbaka ventilen stänger • Ingen spänning på Y1 och Y2 tryckcylinder, ventilspindel stannar i uppnått läge
SKB62.., SKB60 Styrsignal Y DC 0...10 V och/eller DC 4...20 mA, 0...1000 Ω	<p>Ställdonet styrs antingen via styrsignal Y eller tvångsstyrning Z. Styrsignal Y genererar önskad lyfthöjd med hjälp av ovan nämnda funktion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Styrsignal Y ökar tryckcylindern sträcks ut ventilen öppnar • Styrsignal Y minskar tryckcylindern dras tillbaka ventilen stänger • Styrsignal Y är konstant tryckcylinder, ventilspindel stannar i uppnått läge • Tvångsstyrning Z se avsnitt "Tvångsstyrning"
Frysvakt Frysvaktstermostat	<p>En frysvaktstermostat kan kopplas till ställdon SKB6.. De extra signalerna från QAF21.. och QAF61.. erfordrar användning av ställdon SKB62UA. Kommentarer till specialprogrammering av elektroniken beskrivs i avsnitt Utökad elektronik.</p> <p>Kopplingsschema för drift med frysvakt eller frysskyddstermostat finns på sidan 16.</p>

Standardelektronik
SKB62..., SKB60

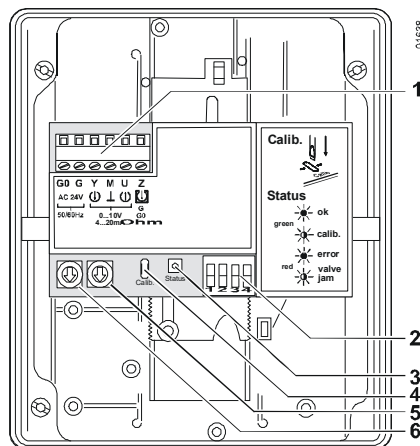


- 1 Anslutningsplintar
- 2 DIP-omkopplare
- 3 Lysdiod för driftindikering
- 4 Lyfthöjdskalibrering

DIP-omkopplare
SKB62..., SKB60









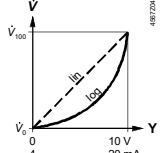
	Styrsignal Y Lägesåterföringsignal U	Flödeskaraktistik
ON	 DC 4...20 mA	 lin = Linjär
OFF *)	 DC 0...10 V	 log = Logaritmisk
*) Fabriksinställning: samtliga kontakter på OFF		Förhållandet mellan styrsignal Y och volymflöde 

Utökad elektronik
SKB62UA



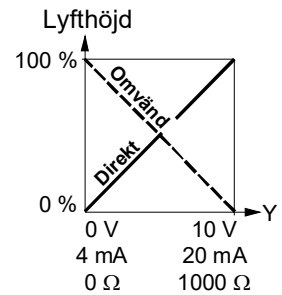
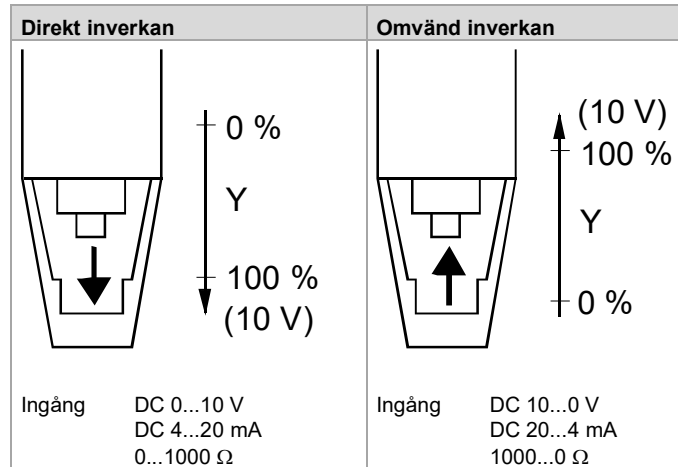
1. Anslutningsplintar
2. DIP-omkopplare
3. Lysdiod för driftindikering
4. Lyfthöjdskalibrering
5. Vridomkopplare **Up** (fabriksinställning 0)
6. Vridomkopplare **Lo**

DIP-omkopplare
SKB62UA

	Funktionsriktning	Sekvensstyrning eller lyfthöjdsbegränsning	Styrsignal Y Lägesåterföringsignal U	Flödeskaraktistik
ON	 Omvänd inverkan	 Sekvensstyrning Tillsatssignal QAF21../QAF61..	 DC 4...20 mA	 lin = Linjär
OFF *	 Direkt inverkan	 Lyfthöjdsbegränsning	 DC 0...10 V	 log = Logaritmisk
*) Fabriksinställning: samtliga kontakter på OFF			Förhållandet mellan styrsignal Y och volymflöde	

Val av funktions-riktning SKB62UA

- Vid NC-ventiler betyder "direkt inverkan" vid styrsignal 0 V att ventilen är stängd (gäller alla Siemens-ventiler enligt avsnitt "Kombinationsmöjligheter").
- Vid NO-ventiler betyder "direkt inverkan" vid styrsignal 0 V att ventilen är öppen.



Anm. Den mekaniskt inverkan snabbstängningsfunktionen påverkas inte av vald funktionsriktning.

Lyfthöjdsbegränsning och sekvensstyrning SKB62UA

Inställning av lyfthöjdsbegränsning

Med vridomkopplarna LO och UP kan lyfthöjden begränsas nedåt resp. uppåt i steg om 3 % upp till max. 45 %

Läge LO	Nedre lyfthöjds-begränsning	Läge UP	Övre Lyfthöjds-begränsning
0	0 %	0	100 %
1	3 %	1	97 %
2	6 %	2	94 %
3	9 %	3	91 %
4	12 %	4	88 %
5	15 %	5	85 %
6	18 %	6	82 %
7	21 %	7	79 %
8	24 %	8	76 %
9	27 %	9	73 %
A	30 %	A	70 %
B	33 %	B	67 %
C	36 %	C	64 %
D	39 %	D	61 %
E	42 %	E	58 %
F	45 %	F	55 %

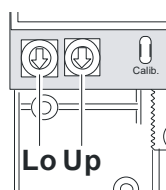
Inställning av sekvensstyrning

Med vridomkopplarna LO och UP kan startpunkten resp. arbetsområdet för en sekvens bestämmas.

Läge LO	Startpunkt sekvensstyrning	Läge UP	Arbetsområde sekvensstyrning
0	0 V	0	10 V
1	1 V	1	10 V *
2	2 V	2	10 V**
3	3 V	3	3 V***
4	4 V	4	4 V
5	5 V	5	5 V
6	6 V	6	6 V
7	7 V	7	7 V
8	8 V	8	8 V
9	9 V	9	9 V
A	10 V	A	10 V
B	11 V	B	11 V
C	12 V	C	12 V
D	13 V	D	13 V
E	14 V	E	14 V
F	15 V	F	15 V

- * Arbetsområde QAF21.. (se nedan)
- ** Arbetsområde QAF61.. (se nedan)
- *** Minsta inställbara område är 3 V, styrning med 0...30 V är endast möjlig via Y.

Lyfthöjdstyrning med tillsatssignal för QAF21.. / QAF61.. Endast SKB62UA



Inställning av tillsatssignalen

Arbetsområdet för frysvakterna QAF21.. och QAF61.. kan bestämmas med vridomkopplarna LO och UP.

Läge LO	Startpunkt sekvensstyrning	Läge UP	Arbetsområde QAF21../QAF61..
0		1	QAF21..
0		2	QAF61..

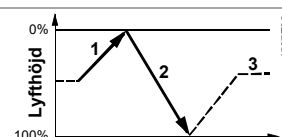
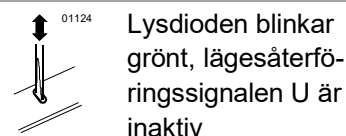
För att kunna fastställa 0 % och 100 % lyfthöjd för ventilen måste kalibrering ske första gången ventilen tas i drift.

Förutsättningar

- Ställdonet SKB6.. är mekaniskt sammankopplat med en Siemens-ventil
- **⚠ Handomställningsratten är i läge "Automatikdrift" för registrering av korrekta värden 0 % och 100 %.**
- Matningsspänning AC 24 V är inkopplad
- Kapslingslocket är avlägsnat

Kalibrering

1. Kortslut båda kontakterna på insidan, t.ex. med en skruvmejsel för att startas kalibreringsproceduren.
2. Ställdonet går till läget för "lyfthöjd 0 %" (1), ventilen stänger.
3. Ställdonet går till läget för "lyfthöjd 100 %" (2), ventilen öppnar.
4. Mätvärdena sparas.



Normal drift

5. Ställdonet går till det läge som anges av styrsignalerna Y eller Z (3).

Lysdioden lyser kontinuerligt grönt, lägesåterföringsignalen U är aktiv, värdena motsvarar de faktiska ventillägena.

Vid kalibreringsfel blinkar lysdioden rött.

Kalibrering av lyfthöjden kan göras närhelst så önskas.

Lysdiod för driftindikering
SKB62..., SKB60

Drifttillståndet indikeras med en tvåfärgsdiod som är synlig när locket är öppet.

Lysdiod	Indikering	Funktion	Anmärkning, åtgärd
Grön	Lyser	Normal drift	Automatisk drift; allt ok
	Blinkar	Lyfthöjdskalibrering pågår	Vänta tills kalibreringen är avslutad (lysdioden lyser då grönt eller rött)
Röd	Lyser	Fel i lyfthöjdskalibreringen	Kontrollera monteringen, starta en ny lyfthöjdskalibrering (genom att kortslua kalibreringsöppningen)
		Internt fel	Ersätt elektroniken
	Blinkar	Ventilkägla blockerad	Felsök, kontrollera ventilen, starta en ny lyfthöjdskalibrering
Båda	Släckt	Ingen matning	Kontrollera nätspänningen, kontrollera den elektriska inkopplingen
		Fel i elektroniken	Ersätt elektroniken

Generellt kan dioden lysa kontinuerligt (rött eller grönt), blinka (rött eller grönt) eller kan vara släckt.

Tvångsstyrningsingången (Z) har följande funktion:

		Z-funktion				
		Ingen funktion	Helt öppet	Stängt	Tvångsstyrning med 0...1000 Ω	Tillsatssignal endast SKB62UA
Anslutning						
	Överföring					
		Linjär eller logaritmisk karakteristik			Linjär eller logaritmisk karakteristik	Linjär eller logaritmisk karakteristik
		<ul style="list-style-type: none"> • Z-kontakt ej ansluten • Ventilen följer Y-ingången 	<ul style="list-style-type: none"> • Z-kontakt direkt ansluten till G • Y-ingång utan inverkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Z-kontakt direkt ansluten till G0 • Y-ingång utan inverkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Z-kontakt ansluten till M via motstånd R • Startpunkt vid 50 Ω • Slutpunkt vid 900 Ω • Y-ingång utan inverkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Z-kontakt ansluten till R på frysvalt QAF21.. eller QAF61.. • Ventilens lyfthöjd följer Y- och R(Z)-signalen

Anm. Ovan angivna Z-funktioner baseras på fabriksinställningen "direkt inverkan". Styrsignalen Y har ingen inverkan när ställdonet körs med Z-funktionen.

Tillbehör

SKB..

Typbeteckning (beställningsnummer)
ASZ6.6 (S55845-Z108)
Spindelvärmare

- För medier under 0 °C
- Montering mellan ventil och ställdon

SKB32..., SKB82..

<p>ASC9.3 (BPZ:ASC9.3)</p> <p>Dubbla hjälpkontakter</p> <p>Inställbara kopplingspunkter</p>	<p>ASZ7.3 (BPZ:ASZ7.3) ASZ7.31 (BPZ:ASZ7.31) ASZ7.32 (BPZ:ASZ7.32)</p> <p>Potentiometer</p> <p>ASZ7.3: 0...1000 Ω ASZ7.31: 0...135 Ω ASZ7.32: 0...200 Ω</p>	<p>ASK51 (BPZ:ASK51)</p> <p>Riktningsvändare</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 % lyfthöjd vid ställdonet motsvarar • 100 % lyfthöjd vid ventilen, • montering mellan ventil och ställdon
--	--	---

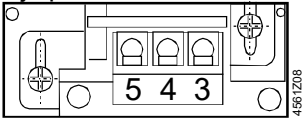
För kombinationen SIMATIC S5 / S7 och lägesåterföring rekommenderar vi ställ-
don med DC 0...9,8 V återförings signaler.

Signaltopparna som uppträder i potentiometern ASZ7.3 kan resultera i felmed-
delanden på Siemens SIMATIC.

Detta är inte fallet i kombination med Siemens HVAC-regulatorer.

Anledningen är att SIMATIC har en högre upplösning och snabbare svarstid.

SKB62..., SKB60

Typbeteckning (beställningsnummer)
ASC1.6 (BPZ:ASC1.6) Hjälpkontakt  Kopplingspunkt 0 ... 5 % lyfthöjd

För ytterligare information se avsnitt "Tekniska data".

Projektering

Den elektriska anslutningen skall utföras enligt lokala föreskrifter för elektrisk in-
stallation samt apparat- och kopplingscheman som finns på sidorna 14-16.

Obs 

Säkerhetstekniska föreskrifter och begränsningar till skydd av personer och egendom skall ovillkorligen iakttas.



**När en säkerhetsbegränsare används måste också anläggningsoperatören säkerställa, att de gällande riktlinjerna för kabelisolering iakttas. Försum-
melse av dessa riktlinjer kan leda till att säkerhetsbegränsarens funktion upphävs.**

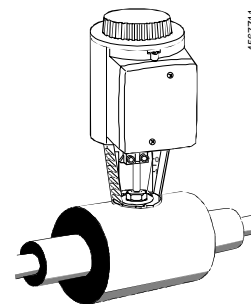
Obs 

**För medier med temperaturer under 0 °C ska spindel-
värmare ASZ6.6 skydda ventilen från sönderfrysning.
För att garantera luftcirkulationen får ställdonets stativ
och spindel i detta fall inte isoleras. Beröring av upp-
värmade delar utan skyddsåtgärder kan medföra bränn-
skador.**

**För säkerhets skull matas spindelvärmaren med mat-
ningsspänning AC 24 V / 30 W.**

**Underlåtenhet att följa dessa föreskrifter kan medföra
olyckor och brandfara!**

**Rekommendation: För medier med temperaturer över
140 °C är ventilisoleringen strikt rekommenderad.**



Tillåtna temperaturer ska beaktas, se avsnitt Användningsområde och Tekniska
data.

Om en hjälpkontakt erfordras, ska dess omkopplingspunkt anges på anläggnings-
schemat.

Varje ställdon styrs från en egen regulator (se avsnitt Kopplingscheman).

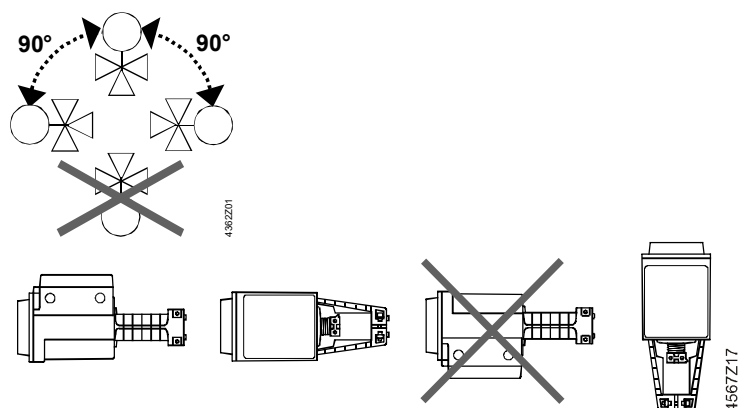
Montering

Instruktion 74 319 0324 0 för montering av ställdonet på ventilen medföljer ställdonets förpackning. Monteringsinstruktion för tillbehören medföljer i resp. tillbehörs förpackning.

Tillbehör	Installationsinstruktion	
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0
SKB..	M3240	74 319 0324 0
SKB..		74 319 0326 0

Tillbehör	Installationsinstruktion	
ASK51	M4561.6	4 319 5550 0
ASZ7.3..		74 319 0247 0
ACT-elektronik	M4568	74 319 0554 0
QAF21..		74 319 0399 0
ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0

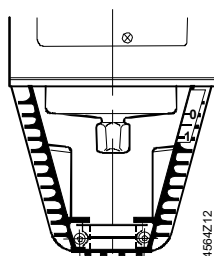
Monteringslägen



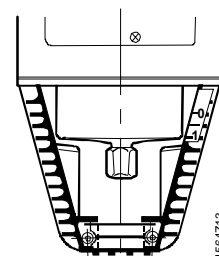
Igångkörning

Vid igångkörning skall den elektriska inkopplingen kontrolleras och en funktionskontroll genomföras. Dessutom skall inställningen vid hjälpkontakten, potentiometern och lyfthöjdsbegränsaren kontrolleras eller genomföras.

Spindelkoppling
helt indragen
→ Lyfthöjd = 0 %



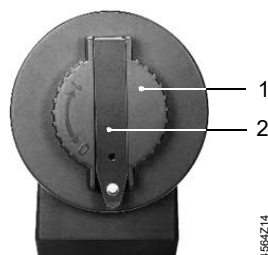
Spindelkoppling
helt utskjuten
→ Lyfthöjd = 100 %



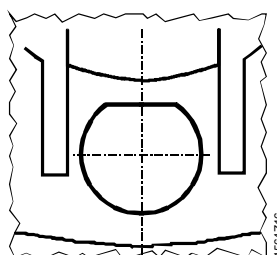
Om handomställningsratten vrids moturs till ändläge så stängs Siemens-ventilerna av typ VVF... och VXF... (lyfthöjd = 0 %).

Automatikdrift

Vid automatikdrift måste veven (2) vara helt infälld i handomställningsratten (1). Om så inte är fallet, skall veven vridas moturs tills varken inställningsskalan (4) eller ingreppsbommen är synlig i avläsningsöppningen (3).



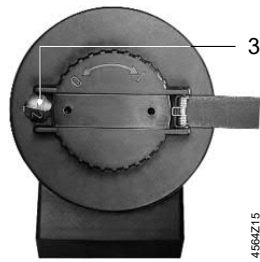
Vev (2) infälld i handomställningsratten (1)



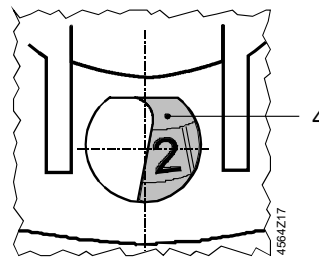
Avläsningsöppning utan synlig skala och ingreppsbom

Manuell drift

Vid manuell drift skall veven (2) vara utfälld så att avläsningsöppningen (3) blir synlig. Genom att vrida veven eller handomställningsratten (1) blir ingreppsbommen och/eller skalskivan med lyfthöjdsindikeringen synliga i avläsningsöppningen.



Vev (2) utfälld, avläsningsöppning (3)



Avläsningsöppning med skalskiva (4) och lyfthöjdsindikering i mm

Underhåll



Ställdonet SKB.. är underhållsfritt.

Vid servicearbeten på ställdonet:

- Koppla ifrån pumpar och matningsspänningen
- Stäng avstängningsventilerna i röret
- Gör ledningarna trycklösa samt låt dem svalna helt
- Om nödvändigt, lossa de elektriska ledningarna från anslutningsplintarna
- Ventilen får tas i drift först sedan ställdonet monterats enligt gällande föreskrifter.

Rekommendation SKB6..: Efter genomfört underhåll, bör en lyfthöjdskalibrering startas.

Reparation

Se avsnitt Reservdelar.



En skadad kapsling eller lock utgör en skaderisk.

- **Demontera ALDRIG ställdonet från ventilen**
- **Demontera ventilställdonet (styrdon) som en komplett enhet**
- **Demontering får endast utföras av behörig personal**
- **Skicka styrdonet (ventilställdonet) till ditt lokala Siemens kontor tillsammans med en felrapport för analys och avfallshantering**
- **Montera det nya styrdonet (ventil och ställdon) enligt föreskrifterna**

Vid demontering av ett ställdon med ett skadat ventilhus kan delar flyga åt olika håll på grund av den förspända retur fjädern och leda till skador.

Avfallshantering



! VARNING

Förspänd retur fjäder

Vid öppning av ställdonet kan delar flyga åt olika håll på grund av den kraftiga och förspända retur fjädern och leda till allvarliga skador.

- Ställdonet får inte öppnas!!



Apparaten klassificeras vid avfallshantering som elektrisk och elektronisk komponent enligt gällande EU-riktlinjer och får inte avfallshanteras som osorterade hushållssopor.

- Avfallshantering ska ske inom de avsedda kanalerna för insamling av elektriskt och elektroniskt avfall.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.

Garanti

Användarspecifika Tekniska data garanteras endast tillsammans med de under avsnitt "Kombinationsmöjligheter" listade Siemens ventilerna.

Vid användning av ventiler av annat fabrikat, som inte rekommenderas av Siemens, upphör vårt garantiåtagande.

Tekniska data

		SKB32..	SKB82..	SKB6..
Matning	Matningsspänning	AC 230 V	AC 24 V	AC 24 V
	Spänningstolerans	± 15 %	± 20 %	± 20 %
		SELV / PELV		
Frekvens		50 Hz eller 60 Hz		
Max. effektförbrukning vid 50 Hz		SKB32.50: 10 VA / 8 W SKB32.51: 16 VA / 12 W	SKB82.50, ..50U 8 VA / 7 W SKB82.51, ..51U 12 VA, 9 W	SKB60.. 10 VA / 8 W SKB62.. 14 VA / 10 W
Avsäkring av yttre matarledning		Min. 0,5 A, trög Max. 6 A, trög	Min. 1 A, trög Max. 10 A, trög	
Signalingångar	Styrsignal	3-läges		DC 0...10 V, DC 4...20 mA eller 0...1000 Ω
	Plint Y	Spänning Ingångsimpedans Ström Ingångsimpedans Signalupplösning Hysteres		DC 0...10 V 100 kΩ DC 4...20 mA 240 Ω < 1 % 1 %
	Plint Z Tvångsstyrning	Motstånd Z inte ansluten, prioritet vid plint Y Z ansluten direkt till G Z ansluten direkt till G0 Z ansluten till M via 0...1000 Ω		1000 Ω Ingen funktion Max. lyfthöjd 100 % Min. lyfthöjd 0 % Lyfthöjd proportionell mot R
Lägesåterförings-signal	Plint U	Spänning Lastimpedans Ström Lastimpedans		DC 0...9,8 V > 10 kΩ DC 4...19,6 mA < 500 Ω
Anslutningskabel	Kabelarea	0,5...2,5 mm ² / AWG 21...14		
Funktionsdata	Gångtid vid 50 Hz ¹⁾ Öppning	SKB32.5.. 120 s	SKB82.5.. 120 s	120 s
	Stängning	SKB32.5.. 120 s	SKB82.5.. 120 s	10 s
	Snabbstängningstid ¹⁾	SKB32.51 10 s	SKB82.51 10 s	SKB62.. 10 s
	Ställkraft	2800 N		
	Nominell lyfthöjd	20 mm		
	Tillåten medietemperatur vid ansluten ventil	-25...220 °C < 0 °C: erfordrar spindelvärmare ASZ6.6		
¹⁾ Vid rumstemperatur (23°C), låg omgivningstemperatur eller hög Δp kan öka dessa tider				
Skyddsdata	Kapslingsklass enligt IEC/EN 60529	IP54		
Klassificering enl. IEC/EN 60730	Automatiskt verkningssätt	Typ 1AA / Typ 1AC / Modulerings verkningssätt		
	Nedsmutningsgrad	2		
Elektrisk anslutning	Kabelingång ..U	4 x M20 (∅ 20.5 mm) Med utbrytbara hål för standard 1/2" rörkopplingar (∅ 21.5 mm)		
Normer och standarder	Produktstandard	EN 60730-x		
	Elektromagnetisk kompatibilitet (Applikationer)	För bostads-, kommersiella, lättindustri- och industrimiljöer		

	SKB32..	SKB82..	SKB6..
EU-konformitet (CE)	A5W00007751 ¹⁾		
RCM-konformitet (EMC) AC 230 V	A5W00007895 ¹⁾		
EAC- konformitet	Euroasiatisk konformitet för alla SKB..		
UL-konformitet: UL, cUL AC 230 V AC 24 V	- UL 873, http://ul.com/database		
Miljökompatibilitet	Produktens miljödeklaration CE1E4564en01 ¹⁾ och CE1E4564en02 ¹⁾ innehåller information om produktens miljövänliga tillverkning och process (RoHS-konformitet, materialsammansättning, förpackning, miljömässiga fördelar, avfallshantering)		
Mått	Mått		
Vikt	Se avsnitt Måttuppgifter		
	SKB32.50.. 9,15 kg	SKB82.50 9,15 kg SKB82.50U 9,45 kg	SKB60/62 9,20 kg SKB62U/UA 9,50 kg
	SKB32.51.. 9,20 kg	SKB82.51 9,20 kg SKB82.51U 9,50 kg	
Material	ASK51 riktningssvängare	1,10 kg	
	Ställdonskapsling och stativ	Pressgjuten aluminium	
	Kåpa och handomställningsratt	Plast	

*) Dokumenten kan laddas ned från www.siemens.se/hit eller <http://siemens.com/bt/download>

Tillbehör	SKB32.., SKB82..	SKB6..
ASC1.6 Hjälpkontakt	Bryteffekt	AC 24 V, 10 mA... 4 A res., 2 A induktiv
ASC9.3 Dubbla hjälp- kontakter	Bryteffekt för en hjälpkontakt	AC 250 V, 6 A resistiv, 2.5 A induktiv
ASZ7.3 Potentiometer	Ändring av potentiometerns värde över nominell lyfthöjd	ASZ7.3 0...1000 Ω ASZ7.31 0...135 Ω ASZ7.32 0...200 Ω
	Min. ström vid potentiometerns rörliga kontakt	0,05 mA
	Förväntad livslängd	250'000 slag över hela lyfthöjden
	Max. ström vid potentiometerns rörliga kontakt	2,5 mA
	Förväntad livslängd	100'000 slag över hela lyfthöjden
ASZ6.6 Spindelvärmare	Matningsspänning	AC 24 V ± 20 %
	Effektförbrukning	40 VA / 30 VA
	Inkopplingsström	Max. 8,5 A (max. temperatur 85 °C / 185 F)

Tillsatsfunktioner SKB62UA

Funktionsriktning	Direkt inverkan / omvänd inverkan	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Lyfthöjdsbegränsning	Nedre begränsningsområde Övre begränsningsområde	0...45 % inställbar 100...55 % inställbar
Sekvensstyrning	Plint Y Startpunkt sekvens Arbetsområde sekvens	0...15 V inställbar 3...15 V inställbar
Tillsatssignal	Z ansluten till R från Frysvakt QAF21.. Frysvakt QAF61..	0...1000 Ω, läggs till Y-signal DC 1,6 V, läggs till Y-signal

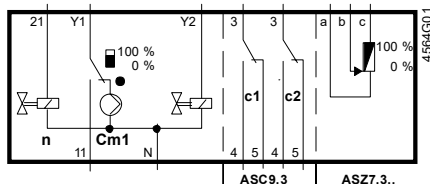
Omgivningsförhållanden

Omgivningsförhållanden	Drift	Transport (i förpackn.)	Lagring
	IEC/EN 60721-3-3	IEC/EN 60721-3-2	IEC/EN 60721-3-1
Omgivningsförhållanden	Klass 3K5	Klass 2K3	Klass 1K3
Temperatur	-15...55 °C	-30...65 °C	-15...55 °C
Fuktighet	5...95 % RF (kondensbildning ej tillåten)	5...95 % RF (kondensbildning ej tillåten)	5...95 % RF (kondensbildning ej tillåten)

Apparatscheman

SKB32.51

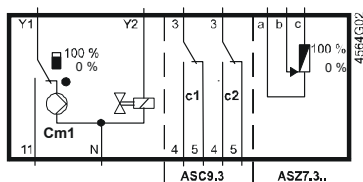
AC 230 V, 3-läges



- Cm1** Ändlägeskontakt
- n** Magnetventil för fjäderåtergång
- c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
- a, b, c** ASZ7.. potentiometer
- Y1** Styrsignal "öppna"
- Y2** Styrsignal "stäng"
- 21** Snabbstängningsfunktion
- N** Nolledare

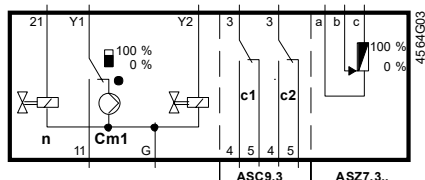
SKB32.50

AC 230 V, 3-läges



SKB82.51

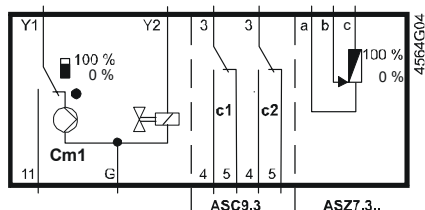
AC 24 V, 3-läges



- Cm1** Ändlägeskontakt
- n** Magnetventil för fjäderåtergång
- c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
- a, b, c** ASZ7.. potentiometer
- Y1** Styrsignal "öppna"
- Y2** Styrsignal "stäng"
- 21** Snabbstängningsfunktion
- G** Systempotential

SKB82.50

AC 24 V, 3-läges

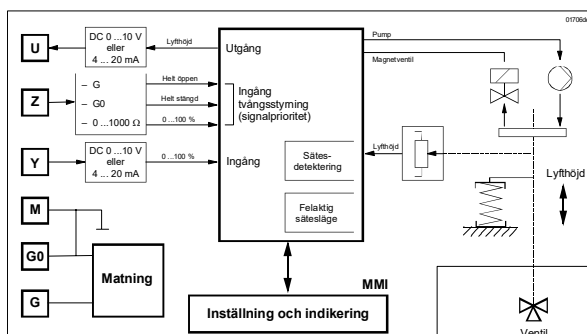


SKB60, SKB62

SKB62U

SKB62UA

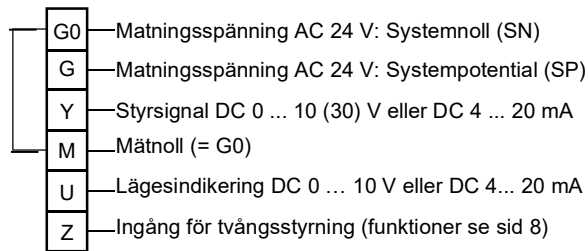
AC 24 V, DC 0...10 V,
4...20 mA, 0...1000 Ω



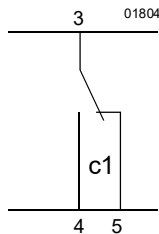
- U** Lägesåterföringssignal
- Z** Tvångsstyrning
- Y** Styrsignal
- M** Mätroll
- G0** Matningsspänning AC 24 V: Systemnoll (SN)
- G** Matningsspänning AC 24 V: Systempotential (SP)
Gör spänningslös för snabbstängningsfunktionen

Anslutningsplintar

SKB6..



Hjälpkontakt ASC1.6

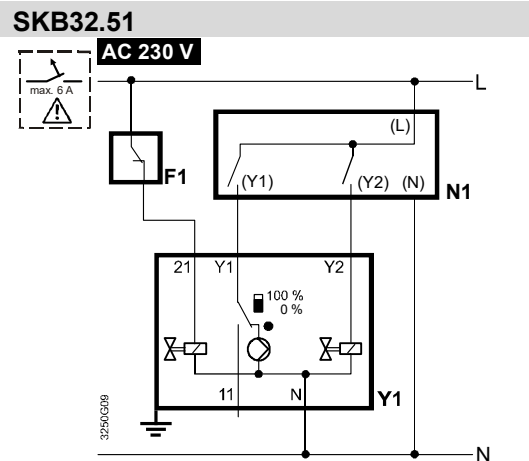


Kopplingscheman

SKB32..

AC 230 V

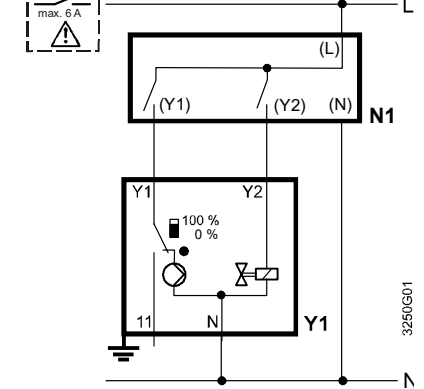
3-läges



F1 Säkerhetsbegränsare (t.ex. temperaturbegränsare)
 N1, N2 Regulator
 Y1 Ställdon
 L 3-fas
 N Nolledare

SKB32.50

AC 230 V

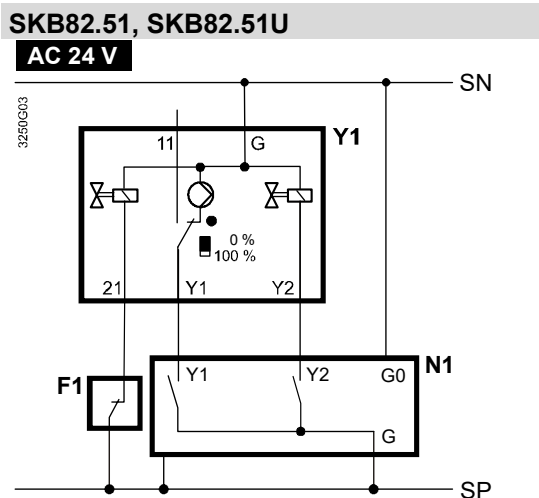


Y1 Styrsignal "öppna"
 Y2 Styrsignal "stänga"
 21 Snabbstängningsfunktion

SKB82..

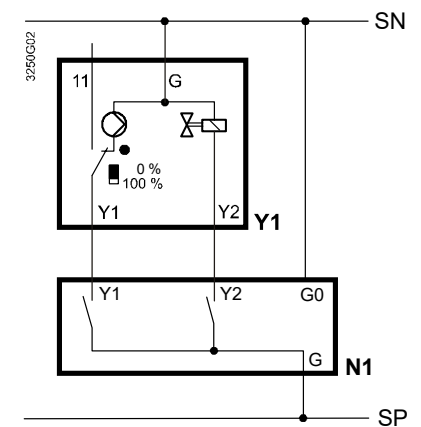
AC 24 V

3-läges

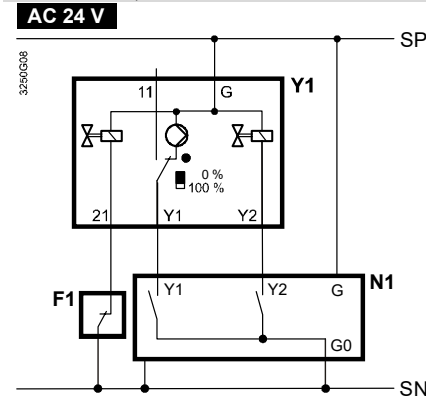


SKB82.50, SKB82.50U

AC 24 V

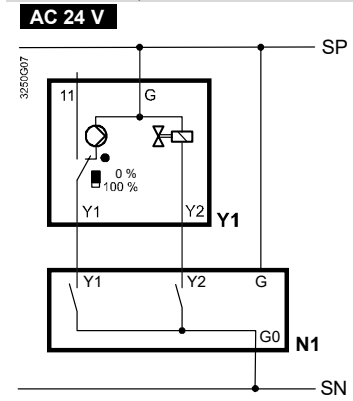


SKB82.51, SKB82.51U



F1 Säkerhetsbegränsare (t.ex. temperaturbegränsare)
N1, N2 Regulator
Y1 Ställdon
SP Systempotential AC 24 V
SN Systemnoll

SKB82.50, SKB82.50U

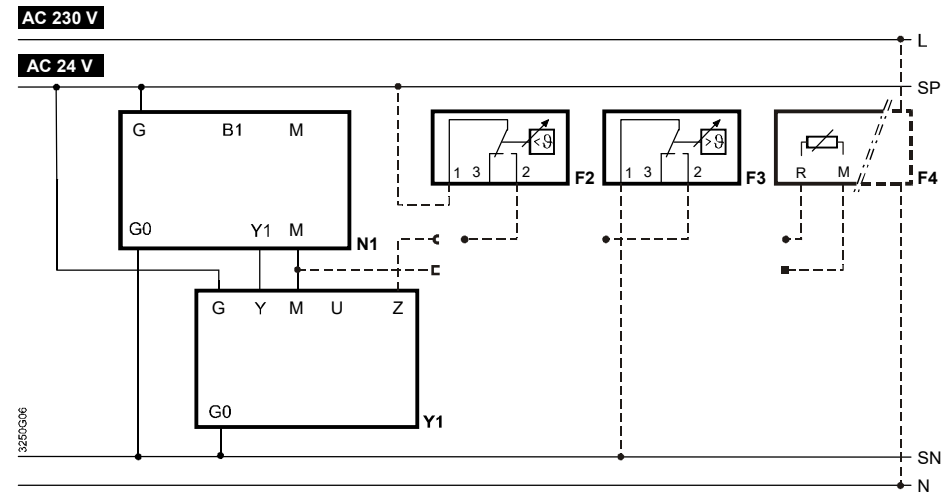


(Y1), (Y2) Regulatorkontakter
Y1 Styrsignal "öppna"
Y2 Styrsignal "stänga"
21 Snabbstängningsfunktion

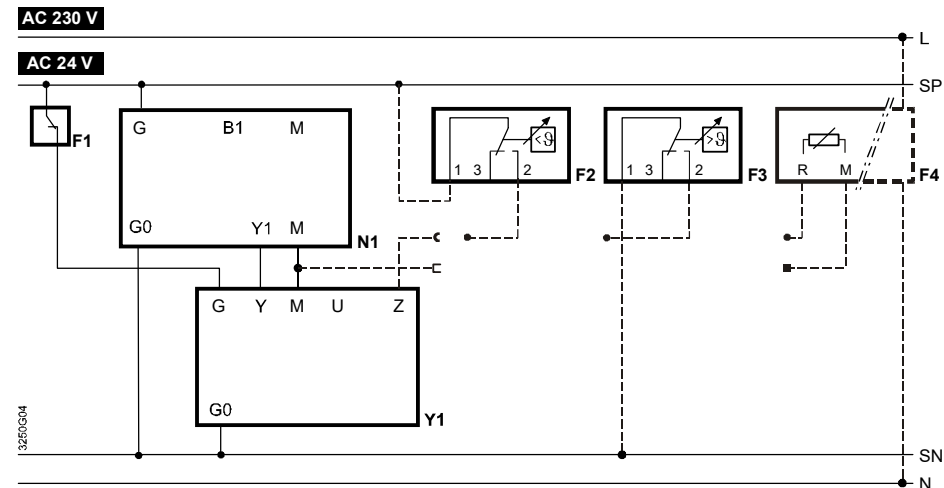
SKB6..

AC 24 V
 DC 0...10 V, 4...20 mA,
 0...1000 Ω

SKB60



SKB62, SKB62U, SKB62UA



Y1 Ställdon
N1 Regulator
F1 Säkerhetsbegränsare (t.ex. temperaturbegränsare)
F2 Frysvaktstermostat
 Plintar: 1 – 2 Risk för påfrostning / givaravbrott (termostaten stänger vid risk för påfrostning)
 1 – 3 Normaldrift

F3 Temperaturvakt
F4 Frysvakt med utgång 0...1000 Ω, t.ex. QAF21.. eller QAF61.. (endast SKB62UA)*
G (SP) Systempotential AC 24 V
G0 (SN) Systemnoll

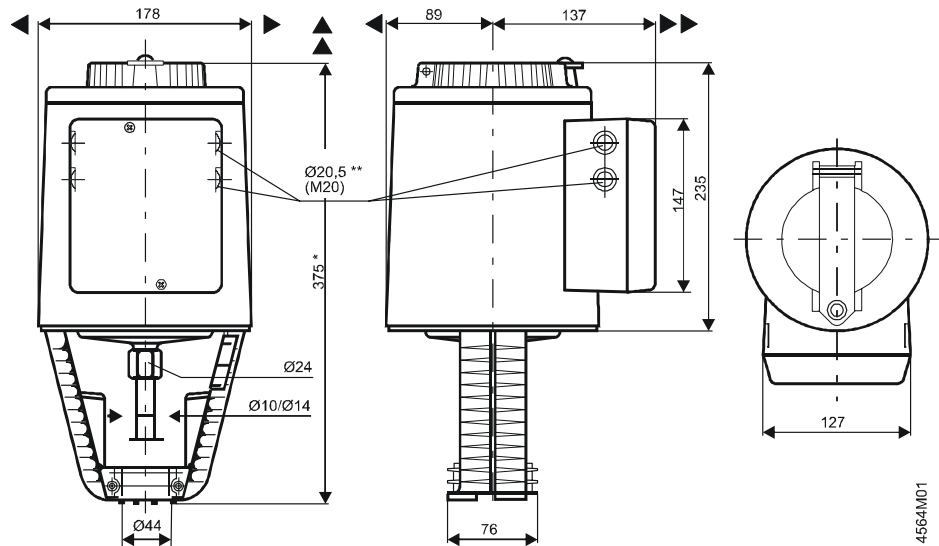
* Endast vid sekvensstyrning och motsvarande inställning av vridomkopplarna (se sidan 6)



Vid användning av säkerhetsbegränsare F1, säkerställ att inga misstag uppstår vid kabelisoleringen som kan upphäva temperaturbegränsarens funktion (gäller typerna 230 V samt 24 V).

Vid jordning av SN (t.ex. PELV) skall ovanstående varning alltid beaktas.

Måttuppgifter (mått i mm)



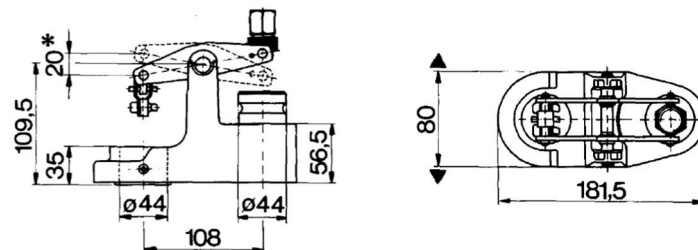
* Ställdonets höjd från ventilens monteringsfals med riktningsväändare ASK51 = 432 mm

** SKB..U: För 1/2" röranslutning (Ø 21,5 mm)

▶ = > 100 mm | minsta monteringsavstånd till vägg eller tak,

▶▶ = > 200 mm | anslutning, manövrering, underhåll o.s.v.

Riktningsväändare ASK51



* max. lyfthöjd = 20 mm

Reservdelar

Beställningsnummer för reservdelar

	Kåpa	Manöverratt ¹⁾	Klammer	Spindelanslutning	Styrenhet	
Ställdonstyp						
SKB32.50	BPZ:410455828	BPZ:426855108	BPZ:410355768	BPZ:417856498		
SKB32.51						
SKB82.50						
SKB82.50U						
SKB82.51						
SKB82.51U						
SKB62						BPZ:466857488
SKB62U						
SKB60						
SKB62UA						BPZ:410356058
	Monteringssats	Benämning				
SKB../SKC..	BPZ:7424200000	Sats med 5 montagebrickor för 10 mm spindel. Används vid byte av ventil från 14 mm till 10 mm spindel. Behövs normalt endast vid utbyte av V..F41 och V..F45-ventiler.				

¹⁾ Manöverratt, blå med mekaniska delar

Revisionsnummer

Typ	Giltig från rev.nr	Typ	Giltig från rev.nr
SKB32.50	..D	SKB82.51U	..D
SKB32.51	..D	SKB62	..G
SKB82.50	..D	SKB62U	..G
SKB82.50U	..D	SKB60	..G
SKB82.51	..D	SKB62UA	..G