



SKD..



SKD..E, SKD329.51



Elektrohydrauliskt ställdon

för ventiler med 20 mm lyfthöjd

SKD32..
SKD82..
SKD62..
SKD60..

- SKD32.. Matningsspänning AC 230 V, 3-läges styrsignal
- SKD82.. Matningsspänning AC 24 V, 3-läges styrsignal
- SKD6.. Matningsspänning AC 24 V, styrsignal DC 0...10 V, 4...20 mA eller 0...1000 Ω
- SKD6.. Val av flödeskaraktär, lägesåterföring, lyfthöjdskalibrering, lysdiod för driftindikering, tvångsstyrning
- SKD62UA 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 1000 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
- SKD..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 vattensida i värme- och luftbehandlingsanläggningar.

Typöversikt

	Typ	Matnings-spänning	Styrsignal	Snabbstängnings-		Gångtid		Tillsats-funktioner
				funktion	tid	öppning	stängning	
Standardelektronik	SKD32.50	AC 230 V	3-läges			120 s	120 s	
	SKD32.50E ²⁾							
	SKD32.51			Ja	8 s	30 s	10 s	
	SKD329.51 ²⁾							
	SKD32.21							
	SKD32.21E ²⁾							
	SKD82.50	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA, eller 0...1000 Ω			120 s	120 s	
	SKD82.50U *							
	SKD82.51			Ja	8 s	30 s	15 s	
	SKD82.51U *							
SKD62			Ja	15 s	30 s	15 s		
SKD62E ²⁾								
SKD62U *								
SKD60								
Utökad elektronik	SKD60U *							
	SKD62UA *			Ja	15 s			Ja ¹⁾

¹⁾ Funktionsriktning, lyfthöjdsbegränsning, sekvensstyrning, tillsatssignal

²⁾ Produkten lagerförs ej i Sverige och är reserverad för särskilda försäljningskanaler.

* Utföranden med UL-godkännande

Tillbehör

Typ	Benämning	För ställdon	Monteringsläge
ASC1.6	Hjälpkontakt	SKD6..	1 x ASC1.6
ASC9.3	Dubbla hjälpkontakter	SKD32.. SKD82..	1 x ASC9.3 och
ASZ7.3	Potentiometer 1000 Ω		1 x ASZ7.3 eller
ASZ7.31	Potentiometer 135 Ω		1 x ASZ7.31 eller
ASZ7.32 *	Potentiometer 200 Ω		1 x ASZ7.32
ASZ6.6	Spindelvärmare AC 24 V	SKD..	1 x ASZ6.6
ASK50	Riktningsvändare		1 x ASK50

Beställning

Vid beställning anges typbeteckning, beställningsnummer, benämning och antal.

Exempel

Typbeteckning / Best.nummer	Benämning	Antal
SKD32.50	Ställdon	1
ASZ7.31	Potentiometer 135 Ω,	1

Leverans

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

Reservdelar

Se översikt, avsnitt Reservdelar.

Kombinationsmöjligheter

Ventil		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
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
VXG41..	Gänga	15...50	16	1,6...40	N4463

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

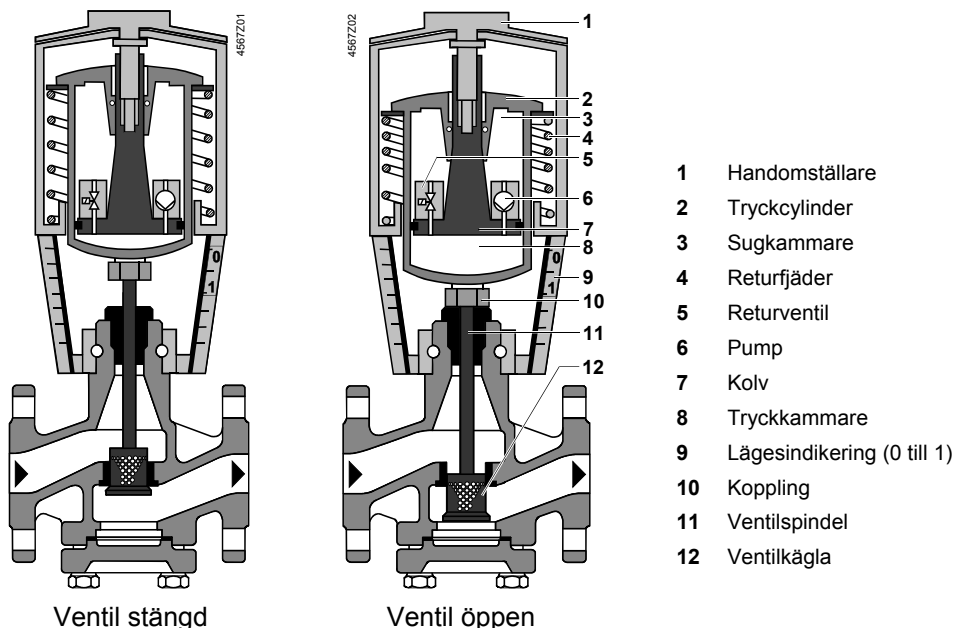
Anm. Tredjepartsventiler med lyfthöjd mellan 6...20 mm kan motoriseras, förutsatt att funktionsriktningen är "energilöst stängd" och den mekaniska kopplingen finns (adapter). Signalen Y1 vid SKD32.. och SKD82.. skall levereras via en ytterligare, fritt inställbar ändlägeskontakt (ASC9.3) för lyfthöjdsbegränsning. För ytterligare information kontakta Siemens lokala regionkontor.

Revisionsnummer

Se översiktstabell i avsnitt Revisionsnummer.

Tekniskt utförande

Principiell uppbyggnad av elektrohydrauliskt ställdon



Öppna ventilen

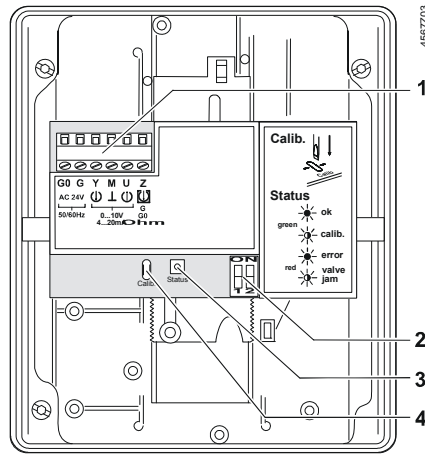
Pumpen (6) pumpar oljan från sugkammaren (3) till tryckkammaren (8) och flyttar därmed tryckcylindern (2) neråt. Ventilspindeln (11) dras tillbaka och ventilen öppnas. Samtidigt trycks returfjäders (4) ihop.

Stänga ventilen

Returventilen (5) öppnar och hydrauloljan i tryckkammaren strömmar tillbaka till sugkammaren med hjälp av trycket från den i ställdonet inbyggda returfjäders. Den hoptryckta returfjäders flyttar tryckcylindern uppåt. Ventilspindeln sträcks ut och ventilen stängs.





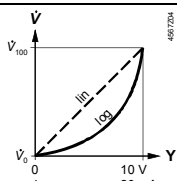
Manuellt driftläge	Genom att vrida handomställaren (1) medsols flyttas tryckkammaren neråt och öppnar ventilen. Samtidigt trycks retur fjädern ihop. I manuellt driftläge kan styrsignalerna Y och Z öppna ventilen ytterligare men den kan inte flyttas till ställdonets 0-läge. För att behålla det manuellt inställda läget, stäng av strömförsörjningen eller koppla ifrån styrsignalerna Y och Z. Den röda indikatorn markerad med "MAN" är synlig.
Anm.: Regulator i manuell drift	När regulatoren 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 regulatoren ställts tillbaka på automatisk styrning.
Automatikdrift	Vrid handomställaren motsols tills det tar stopp. Tryckcylindern rör sig uppåt till ställdonets 0-läge. Den röda indikatorn markerad med "MAN" är inte längre synlig.
Minimalt flöde	Ställdonet kan ställas in manuellt till 0-läge vilket låter den användas i applikationer som erfordrar ett konstant minimalt flöde.
Snabbstängningsfunktion	Ställdonen SKD32.51, SKD329.51 SKD32.21.., SKD82.51.. och SKD62.. är utrustade med en snabbstängningsfunktion och har en andra returventil som öppnar vid avbrott i styrsignalen eller matningsspänningen. Med hjälp av retur fjädern går ställdonet till 0-läge och ventilen stänger enligt säkerhetsföreskrifterna. Ställdonen SKD32.50., SKD82.50.. och SKD60 har ingen snabbstängningsfunktion. Vid ett spänningsbortfall stannar ställdonet i befintligt läge.
SKD32../SKD82.. 3-läges styrsignal	Ventilen styrs av en 3-läges signal via ingång Y1 eller Y2 och genererar önskad lyfthöjd med hjälp av ovan nämnda funktion. <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
SKD62..., SKD60.. Styrsignal Y DC 0...10 V och/eller DC 4...20 mA, 0...1000 Ω	Ventilen styrs antingen via styrsignal Y eller via tvångsstyrning Z. Styrsignal Y genererar önskad lyfthöjd med hjälp av ovan nämnda funktion. <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	En frysvaktstermostat kan kopplas till ställdon SKD6.. De extra signalerna från QAF21.. och QAF61.. erfordrar användning av ställdon SKD62UA. Kommentarer till specialprogrammering av elektroniken beskrivs i avsnitt Utökad elektronik. Kopplingsschema för drift med frysvakt eller frysskyddstermostat finns på sidan 15.

Standardelektronik
SKD62..., SKD60..

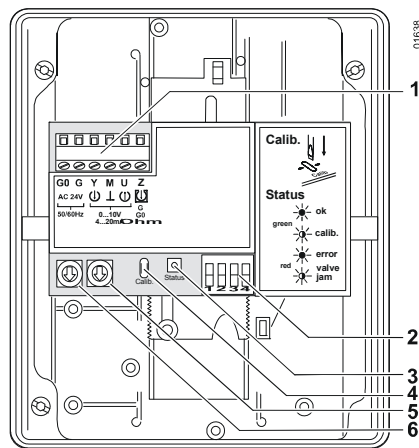


- 1 Anslutningsplintar
- 2 DIP-omkopplare
- 3 Lysdiod för driftindikering
- 4 Lyfthöjdskalibrering

DIP-omkopplare
SKD62..., SKD60..









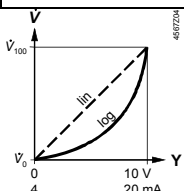
	Styrsignal Y Lägesåterföringssignal U	Flödeskaraktistik
ON	 DC 4...20 mA	 lin = Linjär
OFF *)	 DC 0...10 V	 log =Logaritmisk
*) Fabriksinställning: samtliga kontakter på OFF		Förhållandet mellan styrsignal Y och volymflöde 

Utökad elektronik
SKD62UA



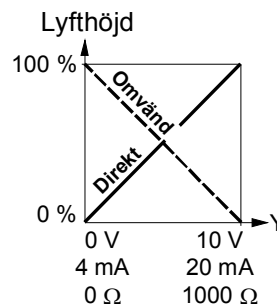
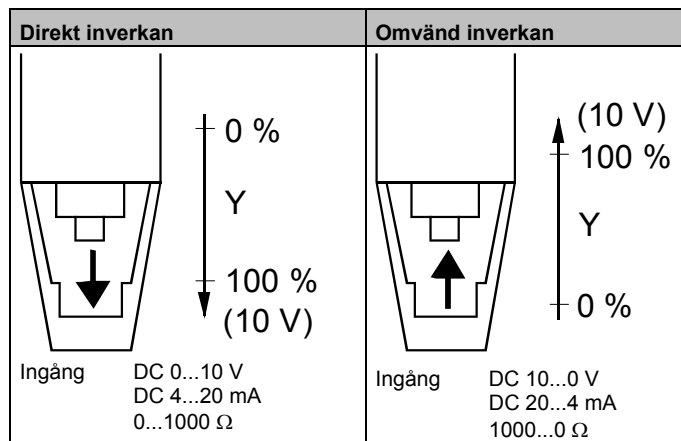
1. Anslutningsplintar
2. DIP-omkopplare
3. Lysdiod för driftindikering
4. Lyfthöjdskalibrering
5. Vridomkopplare **Up**
(fabriksinställning 0)
6. Vridomkopplare **Lo**

DIP-omkopplare
SKD62UA

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

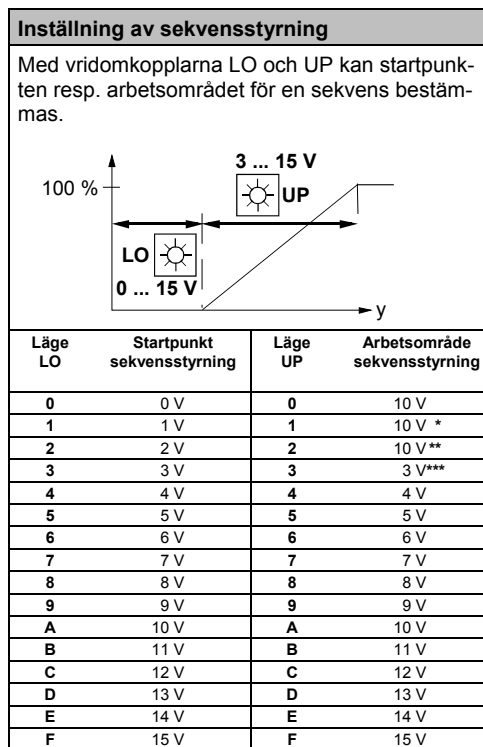
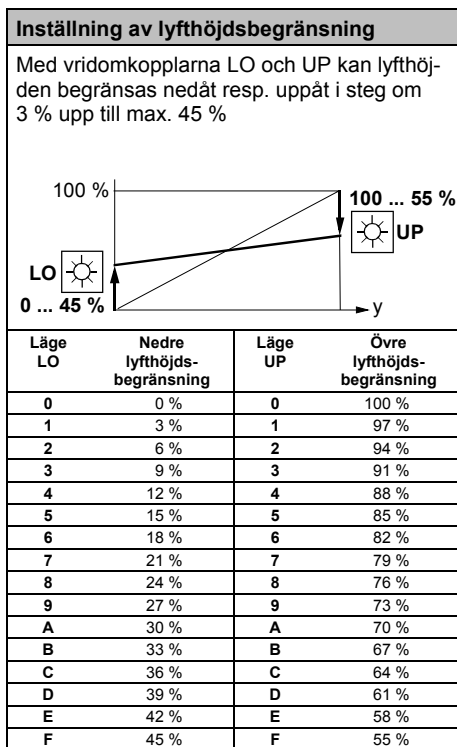
Val av funktions-
riktning SKD62UA

- 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.



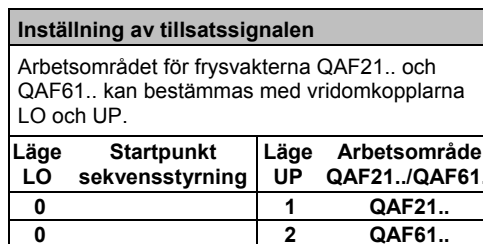
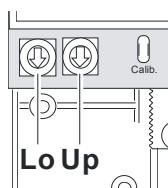
Anm. Den mekaniskt inverkan snabbstängningsfunktionen påverkas inte av vald funktionsriktning.

Lyfthöjdsbegränsning
och sekvensstyrning
SKD62UA



- * 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 SKD62UA



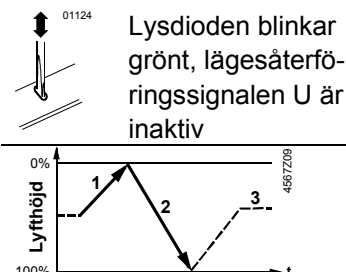
För att kunna fastställa 0 % och 100 % lyfthöjd för ventilen måste kalibrering ske första gången ventilen tas i drift.

Förutsättningar

- Ställdonet SKD6.. 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 kontaktorna 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.



Normaldrift

- | | |
|--|--|
| 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.

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

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

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

Tvångsstyrningsingången (Z) har följande funktion:

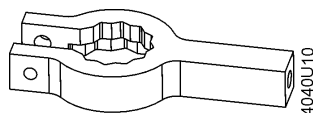
		Z-funktion				
		Ingen funktion	Helt öppet	Stängt	Tvångsstyrning med 0...1000 Ω	Tillsatssignal endast SKD62UA
Anslutning						
	Överföring					
		Linjär eller logaritmisk karakteristik			Linjär eller logaritmisk karakteristik	Linjär eller logaritmisk karakteristik
		<ul style="list-style-type: none"> • 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

SKD..

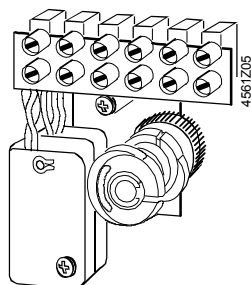
ASZ6.6
Spindelvärmare



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

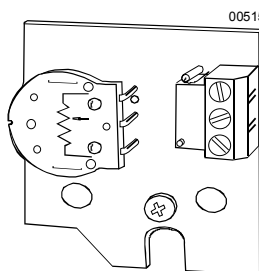
SKD32..., SKD82..

ASC9.3
Dubbla hjälpkontakter



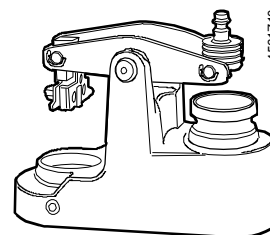
Inställbara kopplingspunkter

ASZ7.3..
Potentiometer



- ASZ7.3: 0...1000 Ω
- ASZ7.31: 0...135 Ω
- ASZ7.32: 0...200 Ω

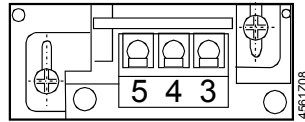
ASK50
Riktningsvändare



- 0 % lyfthöjd vid ställdonet motsvarar
- 100 % lyfthöjd vid ventilen,
- montering mellan ventil och ställdon

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 installation samt apparat- och kopplingscheman som finns på sidorna 13-15.

Obs

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

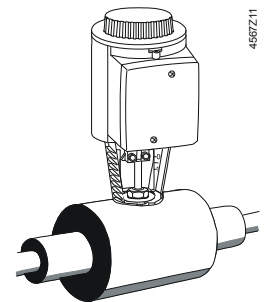
Obs

För medier med temperaturer under 0 °C ska spindelvärmare ASZ6.6 skydda ventilen från sönderfrysning. För att garantera luftcirkulationen får ställdonets stativ och spindel i detta fall inte isoleras. Beröring av uppvärmda delar utan skyddsåtgärder kan medföra brännskador.

För säkerhets skull matas spindelvärmaren med matningsspänning 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 anläggningsschemat.

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

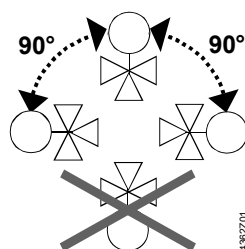
Montering

Instruktion 74 319 0325 0 för montering av ställdonet på ventilen medföljer ställdonets förpackning. Monteringsinstruktion för tillbehören medföljer i resp. tillbehörsförpackning.

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

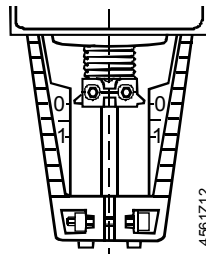
Tillbehör	Installationsinstruktion	
ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0
ASK50	M4561.5	4 319 5549 0
ASZ7.3..		74 319 0247 0
SKD..	M3250	74 319 0325 0

Monteringsläge

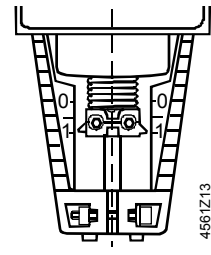


Vid igångkörning skall den elektriska inkopplingen kontrolleras och en funktionskontroll genomföras. Inställ resp. kontrollera även hjälpkontakterna och potentiometrerna.

Spindelkoppling
helt indragen
→ Lyfthöjd = 0 %

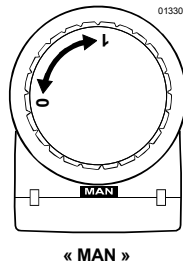


Spindelkoppling
helt utskjuten
→ Lyfthöjd = 100 %



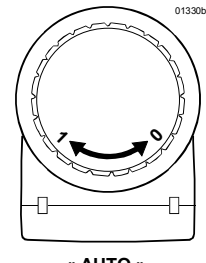
Handomställningsratten skall alltid vridas i moturs riktning till mekaniskt ändläge, d.v.s. den röda visaren, markerad "MAN", får inte vara synlig. Därav följer att Siemens ventiler med typbeteckning VVF.., VVG.., VXF.. och VXG.. (lyfthöjd= 0 %) stängs.

Manuell drift



« MAN »

Automatiskdrift



« AUTO »

Underhåll

Ställdonet SKD.. är underhållsfritt.



Vid servicearbeten på ställdonet:

- Koppla ifrån pumpar och matningsspänningen
- Stäng avstängningsventilerna i rötnätet
- 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 SKD6..: Efter genomfört underhåll, bör en lyfthöjstkalibrering startas.

Reparation

Se avsnitt Reservdelar.



Varning

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 returfrjädnern och leda till skador.

Avfallshantering



Apparaten skall inte avfallshanteras som hushållssopor. Detta gäller särskilt för kretskortet.

En särbehandling av specifika komponenter kan vara obligatorisk enligt lagens föreskrifter eller önskvärd ur ett ekologiskt perspektiv.

Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas!

Garanti

Användarspecifika tekniska data garanteras endast tillsammans med de Siemens-ventiler som anges under avsnitt "Kombinationsmöjligheter".



Om ställdonen används tillsammans med ventiler av annat fabrikat säkerställs funktionaliteten av användaren och då upphör alla garantier från Siemens BT.

Tekniska data

		SKD32..	SKD82..	SKD6..
Matning	Matningsspänning	AC 230 V	AC 24 V	AC 24 V
	Spänningstolerans	± 15 %	± 20 %	-20 % / +30 %
		SELV / PELV		
Frekvens		50 Hz eller 60 Hz		
Max. effektförbrukning vid 50 Hz	SKD32.21..:	16 VA / 12 W	SKD82.50, ..50U 9 VA / 7 W	SKD60.. 10 VA / 8 W
	SKD32.50..:	11 VA / 8 W	SKD82.51, ..51U 14 VA, 10 W	SKD62.. 14 VA / 10 W
	SKD32.51, SKD329.51:	17 VA / 12 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	1000 Ω Ingen funktion, prioritet vid plint Y Max. lyfthöjd 100 % Min. lyfthöjd 0 % Lyfthöjd proportionell mot R
			Z ansluten direkt till G Z ansluten direkt till G0 Z ansluten till M via 0...1000 Ω	
Lägesåterföringsignal	Plint U		Spänning Lastimpedans Ström Lastimpedans	DC 0...9,8 V ±2 % > 10 kΩ DC 4...19,6 mA ±2 % < 500 Ω

Funktionsdata	Gångtid vid 50 Hz Öppning	SKD32.21.. 30 s SKD32.5.. 120 s SKD329.51 120 s	SKD82.5.. 120 s	30 s
	Stängning	SKD32.21.. 10 s SKD32.5.. 120 s SKD329.51 120 s	SKD82.5.. 120 s	15 s
	Snabbstängningstid (stängning)	SKD32.21.. 8 s SKD32.51 8 s SKD329.51 8 s	SKD82.51.. 8 s	SKD62.. 15 s
	Ställkraft	1000 N		
	Nominell lyfthöjd	20 mm		
	Tillåten medietemperatur vid ansluten ventil	-25...150 °C < 0 °C: erfordrar spindelvärmare ASZ6.6		
Elektrisk anslutning	Kabelingång	4 x M20 (Ø 20,5 mm) Med utbrytbara hål för standard ½" rörkopplingar (Ø 21,5 mm)		
	..U			
Normer och standarder	CE-märkning	2004/108/EC		
	EMC-riktlinje	2004/108/EC		
	Störtålighet	EN 61000-6-2 Industrisektor		
	Störstrålning	EN 61000-6-3 Bostadssektor		
	Lågspänningsriktlinje	2006/95/EC		
	Elektrisk säkerhet	EN 60730-1		
	Produktnormer för automatiska elektriska regler- och styrapparater	EN 60730-2-14		
	Isolerklass enligt EN 60730	I	III	
	Kapslingsklass standard Upprätt till horisontellt	IP54 enligt EN 60529		
	UL-godkännande	SKD82..U SKD62U, SKD62UA	UL 873	UL873
	C-tick		N474	N474
	Miljökompatibilitet	ISO 14001 (Miljö) ISO 9001 (Kvalitet) SN 36350 (Miljövänliga produkter) RL 2002/95/EG (RoHS)		
Mått/vikt	Mått	Se avsnitt Måttuppgifter		
	Vikt (exkl. förpackning)	SKD32.50 3,60 kg SKD32..E 3,60 kg SKD329.51 3,60 kg SKD32.21 3,65 kg SKD32.51 3,65 kg	SKD82.50 3,60 kg SKD82.50U 3,85 kg SKD82.51 3,65 kg SKD82.51U 3,90 kg	SKD60 3,60 kg SKD62 3,60 kg SKD62E 3,60 kg SKD60U 3,85 kg SKD62U 3,85 kg SKD62UA 3,85 kg
Material	ASK50 riktningsvärdare	1,10 kg		
	Ställdonskapsling och stativ	Pressgjutet aluminium		
	Kåpa och handomställningsratt	Plast		

Tillbehör		SKD32.., SKD82..	SKD6..
ASC1.6 Hjälpkontakt	Bryteffekt		AC 24 V, 10 mA, 4 A resistiv, 2 A induktiv
ASC9.3 Dubbla hjälp- kontakter	Bryteffekt för en hjälpkon- takt	AC 250 V, 6 A resistiv, 2,5 A induktiv	
ASZ7.3 Potentiometer	Ändring av potentiometerns totala 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. 13 A	

Tillsatsfunktioner SKD62UA

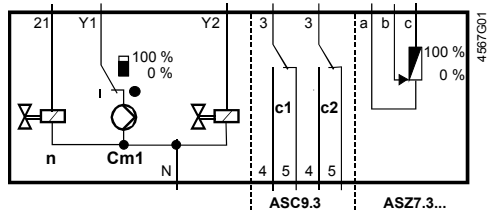
Funktionsriktning	Direkt inverkan / omvänd inverkan	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Lyfthöjdsbegränsning	Nedre begränsningsområde Övre begränsningsområde	0...45 % inställbar 100...55 % inställbar
Sekvensstyrning	Plint Y Startpunkt sekvens Arbetsområde sekvens	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

	Drift EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Lagring EN 60721-3-1
Omgivningsförhållanden	Klass 3K5	Klass 2K3	Klass 1K3
Temperatur	-15...50 °C	-30...65 °C	-15...50 °C
Fuktighet	5...95 % RF	< 95 % RF	5...95 % RF

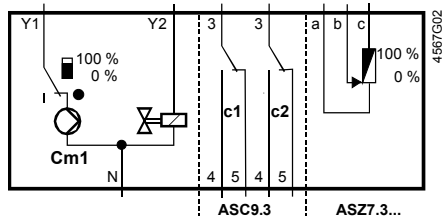
Apparatscheman

**SKD32.51, SKD329.51,
SKD32.21**
AC 230 V, 3-läges

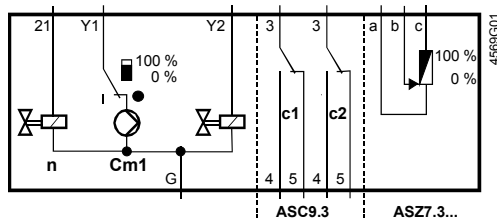


- Cm1** Ändlägeskontakt
- **n** Magnetventil för fjäderåtergång
 - **c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
 - **a, b, c** ASZ7.. potentiometer
 - **Y1** Styrsignal "öppna"
 - **Y2** Styrsignal "stänga"
 - **Z1** Snabbstängningsfunktion
 - **N** Nolledare

- **SKD32.50..**
- AC 230 V, 3-läges

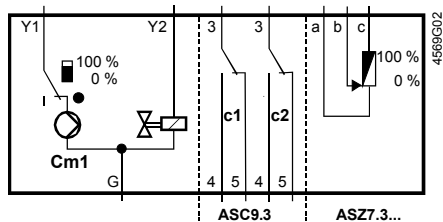


SKD82.51
AC 24 V, 3-läges

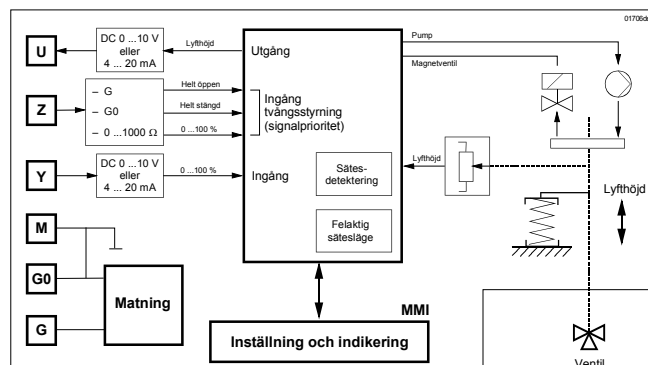


- Cm1** Ändlägeskontakt
- n** Magnetventil för fjäderåtergång
- c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
- a, b, c** ASZ7.. potentiometer
- Y1** Styrsignal "öppna"
- Y2** Styrsignal "stänga"
- Z1** Snabbstängningsfunktion
- G** Systempotential

SKD82.50
AC 24 V, 3-läges



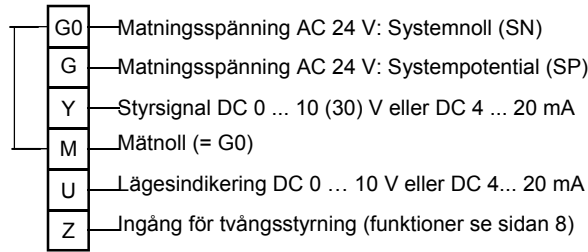
**SKD60, SKD60U,
SKD62, SKD62E
SKD62U, SKD62UA**
AC 24 V, DC 0...10 V,
4...20 mA, 0...1000 Ω



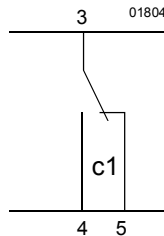
- U** Lägesåterföringssignal
- Z** Tvångsstyrning
- Y** Styrsignal
- M** Mätroll
- G0** Matningsspänning AC 24 V: Systemnoll (SN)
- G** Matningsspänning AC 24 V: Systempotential (SP)

Anslutningsplintar

SKD6..



Hjälpkontakt ASC1.6

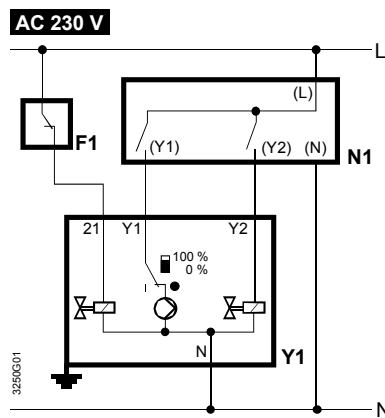


Kopplingscheman

SKD32..

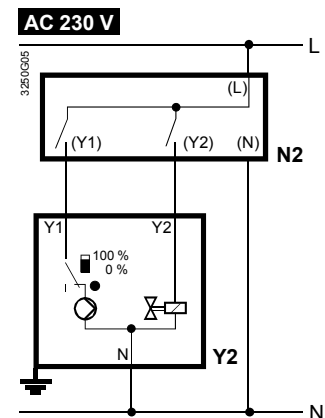
AC 230 V
3-läges

SKD32.21.., SKD32.51, SKD329.51



F1 Temperaturbegränsare **L** 3-fas
N1, N2 Regulator **N** Nolledare
Y1, Y2 Ställdon

SKD32.50..

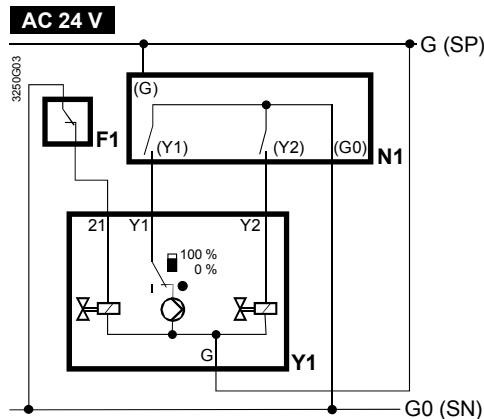


Y1 Styrsignal "öppna"
Y2 Styrsignal "stänga"
21 Snabbstängningsfunktion

SKD82..

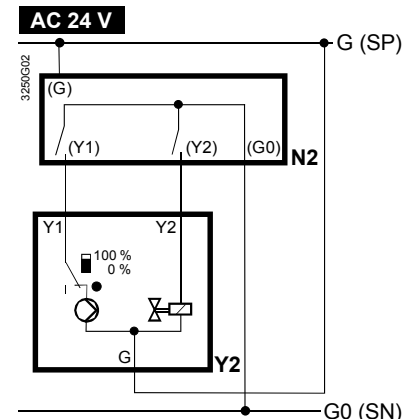
AC 24 V
3-läges

SKD82.51, SKD82.51U



F1 Temperaturbegränsare **SP** Systempotential AC 24 V
N1, N2 Regulator **SN** Systemnoll
Y1, Y2 Ställdon

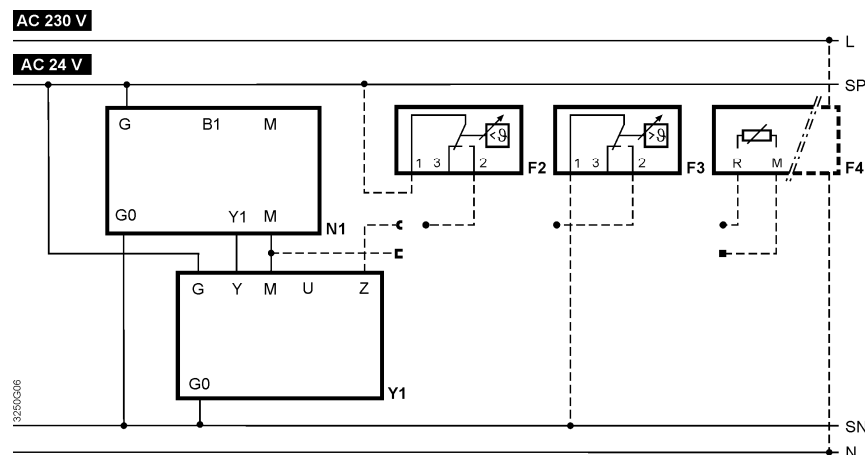
SKD82.50, SKD82.50U



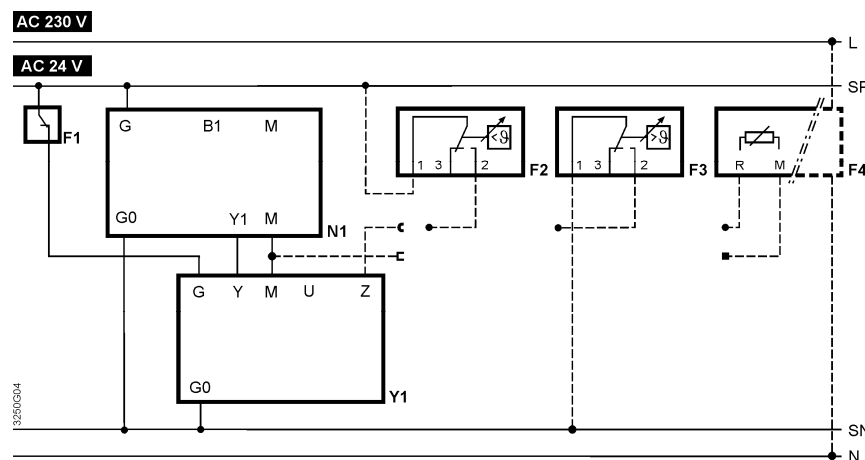
(Y1), (Y2) Regulator-kontakter
Y1 Styrsignal "öppna"
Y2 Styrsignal "stänga"
21 Snabbstängningsfunktion

SKD6..
 AC 24 V
 DC 0...10 V,
 4...20 mA, 0...1000 Ω

SKD60, SKD60U



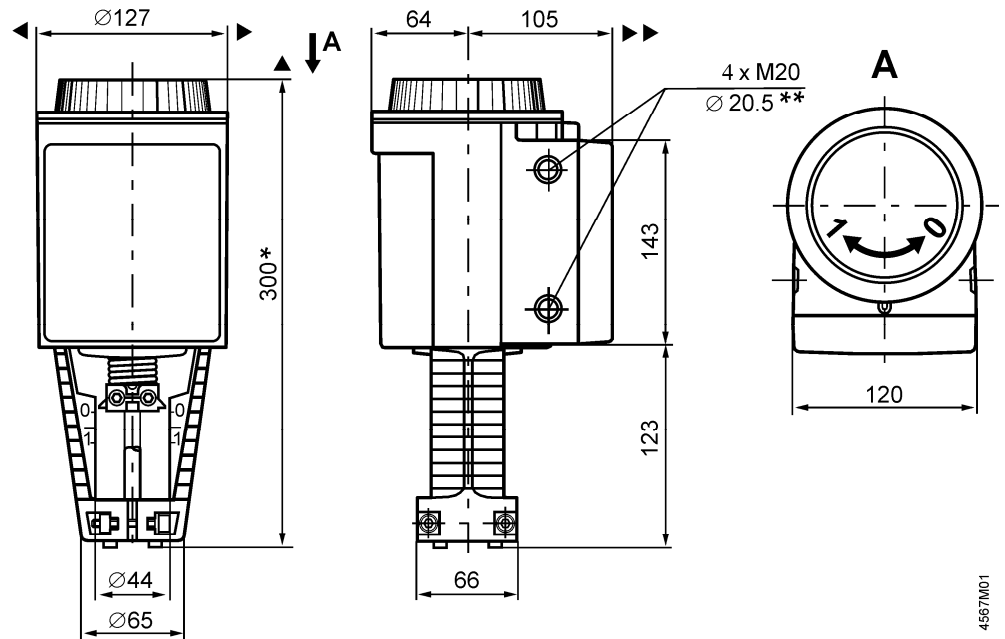
SKD62, SKD62E, SKD62U, SKD62UA



- Y1** Ställdon
- N1** Regulator
- F1** Temperaturbegränsare
- F2** Frysskyddstermostat
 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.. *
- G (SP)** Systempotential AC 24 V
- G0 (SN)** Systemnoll

* Endast SKD62UA: Endast vid sekvensstyrning och motsvarande inställning av vridomkopplarna (se sidan 6)

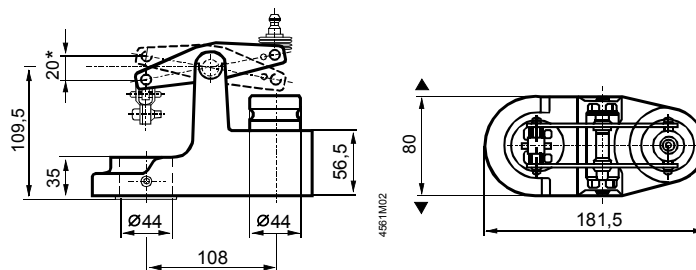
Måttuppgifter (mått i mm)



4567M01

- * Ställdonets höjd från ventilens monteringsfals utan riktningsvändare **ASK50 = 300 mm**
Ställdonets höjd från ventilens monteringsfals med riktningsvändare **ASK50 = 357 mm**
- ** SKD..U: För 1/2" röranslutning ($\varnothing 21,5$ mm)
- ▶ = > 100 mm | minsta monteringsavstånd till vägg eller tak,
- ▶▶ = > 200 mm | anslutning, manövrering, underhåll o.s.v.

Riktningsvändare ASK50





4567M02

* max. lyfthöjd = 20 mm

Reservdelar

Beställningsnummer för reservdelar

	Kåpa	Manöverratt ¹⁾	Styrenhet	
Ställdonstyp				
SKD32.50	BPZ:410456348	BPZ:426855048		
SKD32.50E				
SKD32.51				
SKD329.51				
SKD32.21				
SKD32.21E				
SKD82.50				
SKD82.50U				
SKD82.51				
SKD82.51U				
SKD62				BPZ:466857488
SKD62E				
SKD62U				
SKD60			BPZ:466857598	
SKD60U				
SKD62UA	BPZ:466857518			

¹⁾ Manöverratt, blå med mekaniska delar

Revisionsnummer

Typ	Giltig från rev.nr
SKD32.50	..F
SKD32.50E	..F
SKD32.51	..F
SKD329.51	..F
SKD32.21	..F
SKD32.21E	..F
SKD82.50	..F
SKD82.50U	..F
SKD82.51	..F
SKD82.51U	..F
SKD62	..H
SKD62E	..H
SKD62U	..H
SKD60	..H
SKD60U	..H
SKD62UA	..H