



Elektrohydrauliskt ställdon

för ventiler med 40 mm lyfthöjd

SKC32..
SKC82..
SKC62..
SKC60

- **SKC32..** Matningsspänning AC 230 V, 3-läges styrsignal
- **SKC82..** Matningsspänning AC 24 V, 3-läges styrsignal
- **SKC6..** Matningsspänning AC 24 V, styrsignal DC 0...10 V, 4...20 mA eller 0...1000 Ω
- **SKC6..** Val av flödeskaraktistik, lägesåterföring, lyfthöjdskalibrering, lysdiod för driftindikering, tvångsstyrning
- **SKC62UA** 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 manuell omkoppling och lägesindikering
- Utökade funktioner med hjälpkontakter, potentiometer, spindelvärmare och riktningsvändare
- **SKC..U** är UL-godkända

Användningsområde

Används med styrning av Siemens 2- och 3-vägs ventiler med typbeteckning VVF..., och VXF.. med 40 mm lyfthöjd, för reglering av kall-, varm- och hetvattnet på vattensida i värme- och luftbehandlingsanläggningar.

Typöversikt

	Typbeteckning	Beställningsnummer	Matnings-spänning	Styrsignal	Snabbstängnings-		Gångtid		Tilläggs-funktioner
					funktion	tid	öppning	stängning	
Standardelektronik	SKC32.60	BPZ:SKC32.60	AC 230 V	3-läges			120 s	120 s	
	SKC32.61 ²⁾	BPZ:SKC32.61			Ja	18 s			
	SKC82.60	BPZ:SKC82.60							
	SKC82.60U *	BPZ:SKC82.60U							
	SKC82.61U *	BPZ:SKC82.61U	Ja		18 s				
Utökad elektronik	SKC62 ²⁾	BPZ:SKC62	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA, eller 0...1000 Ω	Ja	20 s	120 s	20 s	Ja ¹⁾
	SKC62U *	BPZ:SKC62U							
	SKC60	BPZ:SKC60							
	SKC62UA *	BPZ:SKC62UA			Ja	20 s			

¹⁾ Funktionsriktning, lyfthöjdsbegränsning, sekvensstyrning, tillsatssignal

²⁾ TÜV-godkänt enligt DIN EN 14597 och kan därför användas som avstängnings- eller säkerhetsventil för att förhindra överskridande av temperatur- eller tryckbegränsningar.

* Utföranden med UL-godkännande

Tillbehör

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	För ställdon	Monteringsläge
ASC1.6	BPZ:ASC1.6	Hjälpkontakt	SKC6..	1 x ASC1.6
ASC9.3	BPZ:ASC9.3	Dubbla hjälpkontakter	SKC32.. SKC82..	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		1 x ASZ7.32
ASZ6.6	S55845-Z108	Spindelvärmare AC 24 V	SKC..	1 x ASZ6.6

Beställning

Vid beställning anges typbeteckning, beställningsnummer, benämning och antal.

Exempel	Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	Antal
	SKC32.60	BPZ:SKC32.60	Ställdon	1
	ASZ7.31	BPZ: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):				
VVF31.. ¹⁾ Fläns	100...150	10	124...315	N4320
VVF32.. Fläns	100...150	10	160...400	N4402
VVF40.. ¹⁾ Fläns	100...150	16	124...315	N4330
VVF42.. Fläns	100...150	16	125...400	N4403
VVF45.. ¹⁾ Fläns	65...150	16	49...300	N4345
VVF43.. Fläns	65...150	16	50...400	N4404
VVF53.. Fläns	65...150	25	63...400	N4405
VVF61.. Fläns	65...150	40	49...300	N4382
3-vägsventiler VX.. (Styrventiler för funktionerna "Blandning" och "Fördelning"):				
VXF31.. ¹⁾ Fläns	100...150	10	124...315	N4420
VXF32.. Fläns	100...150	16	160...400	N4402
VXF40.. ¹⁾ Fläns	100...150	16	124...315	N4430
VXF42.. Fläns	100...150	16	125...400	N4403
VXF43.. Fläns	65...150	16	63...400	N4404
VXF53.. Fläns	65...150	25	63...400	N4405
VXF61.. Fläns	65...150	40	49...300	N4482

¹⁾ Ventilerna har fasats ut

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

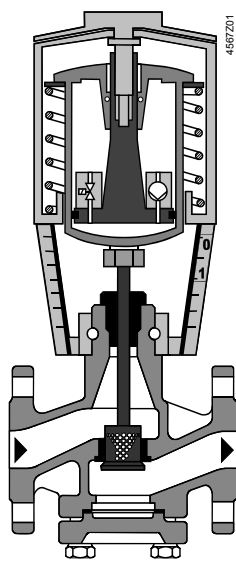
Anm. Tredjepartsventiler med lyfthöjd mellan 12...40 mm kan motoriseras, förutsatt att funktionsriktningen är "energilöst stängd" och den mekaniska kopplingen finns (adapter). För SKC32.. och SKC82.. skall signalen Y1 levereras via en ytterligare, fritt inställbar ändlägeskontakt (ASC9.3) för lyfthöjdsbegränsning. För ytterligare information kontakta Siemens lokala regionkontor.

Revisionsnummer

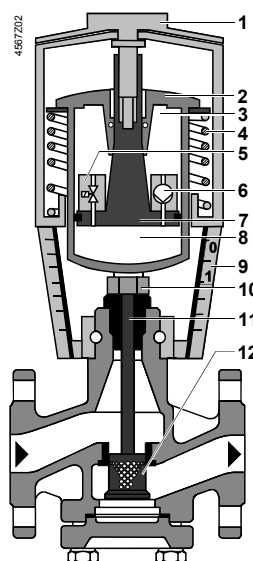
Se översiktstabell i avsnitt Revisionsnummer.

Tekniskt utförande

Principiell uppbyggnad av elektrohydrauliskt ställdon



Ventil stängd



Ventil öppen

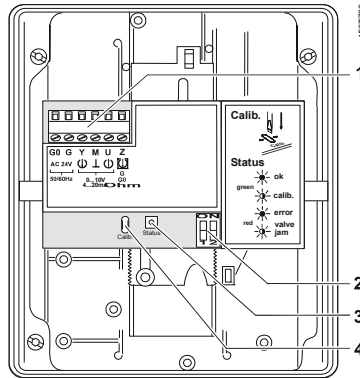
- 1 Handomställare
- 2 Tryckcylinder
- 3 Sugkammare
- 4 Returfjäder
- 5 Returventil
- 6 Pump
- 7 Kolv
- 8 Tryckkammare
- 9 Lägesindikering (0 till 1)
- 10 Koppling
- 11 Ventilspindel
- 12 Ventilkägla

Öppna ventilen	Pumpen (6) pumpar oljan från sugkammaren (3) till tryckkammaren (8) och flyttar därmed tryckcyindern (2) neråt. Ventilspindeln (11) dras tillbaka och ventilen öppnas. Samtidigt trycks retur fjädern (4) ihop.
Stänga ventilen	Genom att aktivera returventilen (5) tillåts oljan i tryckkammaren att flöda tillbaka till sugkammaren. Den hoptryckta retur fjädern flyttar tryckcyindern uppåt. Ventilspindeln sträcks ut och ventilen stängs.
Manuellt driftläge	Vid manuell drift skall veven vara utfälld så att avläsningsöppningen blir synlig. Genom att vrida veven eller handomställningsratten blir spärrklackarna och/eller skal-skivan med lyfthöjdsindikeringen synliga i avläsningsöppningen. 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 indikatorskalan är synlig i avläsningsöppningen.
Anm.: Regulator i manuell drift	När regulatorn 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 regulatorn ställts tillbaka på automatisk styrning.
Automatikdrift	Vrid handomställaren motsols tills det tar stopp. Tryckcyindern rör sig uppåt till ställdonets 0-läge. Den röda indikatorskalan är inte längre synlig och veven kan fällas tillbaka in i Automatik-läge.
Minimalt flöde	Ställdonet kan ställas in manuellt till 0-läge vilket låter den användas i applikationer som erfordrar ett konstant minimalt flöde.
Snabbstängningsfunktion	Ställdonen SKC32.61, SKC82.61 och SKC62.. är utrustade med snabbstängningsfunktion 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 SKC32.60, SKC82.60 och SKC60 har ingen snabbstängningsfunktion. Vid ett spänningsbortfall stannar ställdonet i befintligt läge.
TÜV-godkänt enligt DIN EN 14597	TÜV-godkänt styrdon enligt DIN EN 14597 och kan därför användas som avstängnings- eller säkerhetsventil för att förhindrar överskridande av temperatur- eller tryckbegränsningar.
SKC32../SKC82.. 3-läges styrsignal	Ställdonet 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: tryckcyindern sträcks ut ventilen öppnar • Spänning på Y2: tryckcyindern dras tillbaka ventilen stänger • Ingen spänning på Y1 och Y2: tryckcyindern, ventilspindel stannar i uppnått läge
SKC62.., SKC60 Styrsignal Y DC 0...10 V och/eller DC 4...20 mA, 0...1000 Ω	Ställdonet 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 tryckcyindern sträcks ut ventilen öppnar • Styrsignal Y minskar tryckcyindern dras tillbaka ventilen stänger • Styrsignal Y är konstant tryckcyindern, ventilspindel stannar i uppnått läge • Tvångsstyrning Z se avsnitt "Tvångsstyrning"

Frysvakt
Frysvaktstermostat





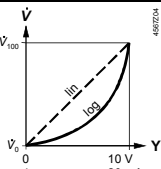
En frysvaktstermostat kan kopplas till ställdon SKC6.. De extra signalerna från QAF21.. och QAF61.. erfordrar användning av ställdon SKC62UA. Kommentarer till specialprogrammering av elektroniken beskrivs i avsnitt Utökad elektronik. Kopplingschema för drift med frysvakt eller frysskyddstermostat finns på sidan 16.

Standardelektronik
SKC62..., SKC60

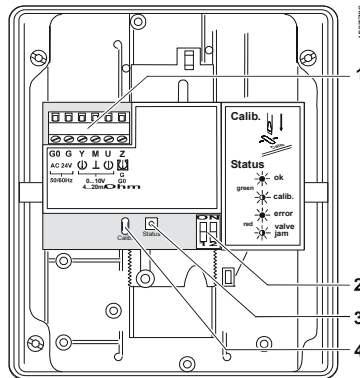


- 1 Anslutningsplintar
- 2 DIP-omkopplare
- 3 Lysdiod för driftindikering
- 4 Lyfthöjdskalibrering

DIP-omkopplare
SKC62..., SKC60









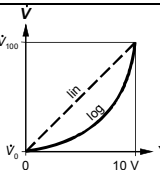
	Styrsignal Y Lägesåterföringssignal U	Flödeskaraktistik
ON	 DC 4...20 mA	 lin = Linjär
OFF *)	 DC 0...10 V	 log = Logaritmisk
*) Fabriksinställning: samtliga kontakter på OFF		Förhållandet mellan styrsignal Y och volymflöde 

Utökad elektronik
SKC62UA



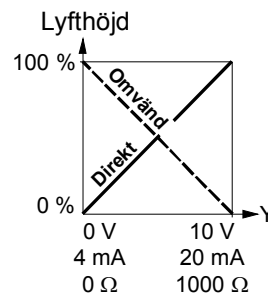
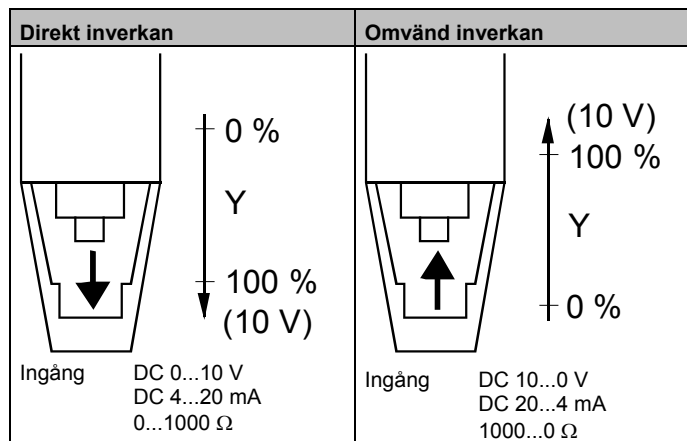
1. Anslutningsplintar
2. DIP-omkopplare
3. Lysdiod för driftindikering
4. Lyfthöjdskalibrering
5. Vridomkopplare **Up**
(fabriksinställning 0)
6. Vridomkopplare **Lo**

DIP-omkopplare
SKC62UA

	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 = Logaritmisk
*) Fabriksinställning: samtliga kontakter på OFF		Förhållandet mellan styrsignal Y och volymflöde		

Val av funktions-
riktning SKC62UA

- 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
SKC62UA

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 lyfthöjdsbegränsning	Läge UP	Övre Lyfthöjdsbegränsning
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 %

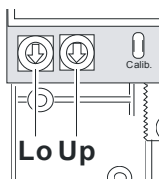
Inställning av sekvensstyrning

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 SKC62UA




Inställning av tillsatssignalen

Arbetsområdet för frysakterna 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..

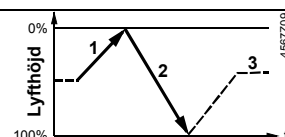
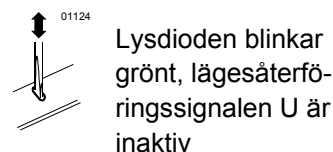
För att kunna fastställa 0 % och 100 % lyfthöjd för ventilen måste kalibrering ske första gången ventilen tas i drift.

Förutsättningar

- Ställdonet SKC6.. 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.








Normaldrift

- | | |
|--|---|
| 5. Ställdonet går till det läge som anges av styrsignalerna Y eller Z (3). | Lysdioden lyser kontinuerligt grönt, lägesåterföringssignalen U är aktiv, värdena motsvarar de faktiska ventillägena. |
|--|---|

Vid kalibreringsfel blinkar lysdioden rött.
Kalibrering av lyfthöjden kan göras närhelst så önskas.

Lysdiod för driftindikering
SKC62..., SKC60

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 kortslua kalibreringsöppningen) Ersätt elektroniken
	Blinkar 	Ventilkägla blockerad	Felsök, kontrollera ventilen, starta en ny lyfthöjdskalibrering
Båda	Släckt 	Ingen matning Fel i elektroniken	Kontrollera nätspänningen, kontrollera den elektriska inkopplingen Ersätt elektroniken

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

Tvångsstyrningsingången (Z) har följande funktion:

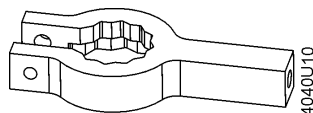
		Z-funktion				
		Ingen funktion	Helt öppet	Stängt	Tvångsstyrning med 0...1000 Ω	Tillsatssignal endast SKC62UA
Anslutning						
	Överföring					
	Linjär eller logaritmisk karakteristik				Linjär eller logaritmisk karakteristik	Linjär eller logaritmisk karakteristik
	<ul style="list-style-type: none"> • 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

SKC..

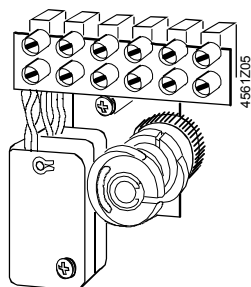
ASZ6.6 Spindelvärmare



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

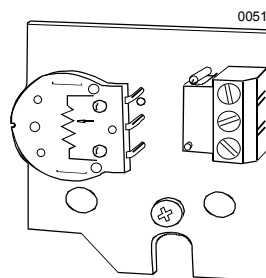
SKC32.., SKC82..

ASC9.3 Dubbla hjälpkontakter



Inställbara kopplingspunkter

ASZ7.3.. Potentiometer



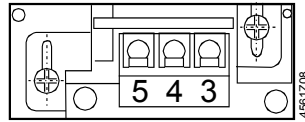
ASZ7.3: 0...1000 Ω

ASZ7.31: 0...135 Ω

ASZ7.32: 0...200 Ω

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 14-16.



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

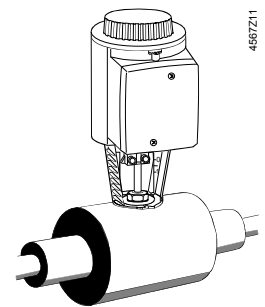


För medier med temperaturer under 0 °C ska spindelvärmare ASZ6.6 skydda ventilen från sönderfrysning. För att garantera luftcirkulationen får ställdonets stativ och spindel i detta fall inte isoleras. Beröring av uppvärmda delar utan skyddsåtgärder kan medföra brännskador.

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 anläggnings-schemat.

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

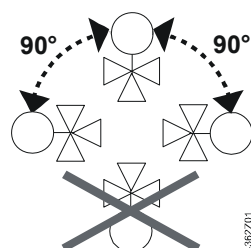
Montering

Monteringslägen

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

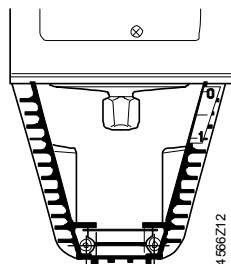
Tillbehör	Installationsinstruktion		Tillbehör	Installationsinstruktion	
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0	ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0	ASZ7.3..		74 319 0247 0
SKC..	M3240	74 319 0324 0	ACT elektronik	M4568	74 319 0554 0
SKC..		74 319 0326 0	QAF21..		74 319 0399 0

Montagelägen

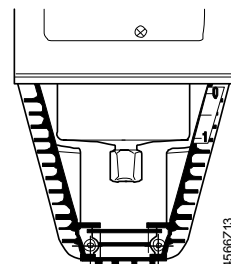


Vid igångkörning skall den elektriska inkopplingen kontrolleras och en funktionskontroll genomföras. Dessutom skall inställningen vid hjälpkontakten, potentiometern och lyfthöjdsbegränsaren kontrolleras eller genomföras.

Cylinder med spindelkopplingen helt indragen
→ Lyfthöjd = 0 %



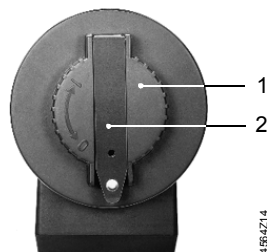
Cylinder med spindelkopplingen helt utskjuten
→ Lyfthöjd = 100 %



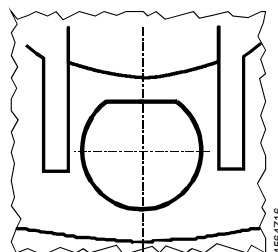
Om handomställningsratten vrids moturs till ändläge så stängs Siemens-ventilerna av typ VVF... och VXF... (lyfthöjd = 0 %).

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 spärrklacken är synlig i avläsningsöppningen (3).



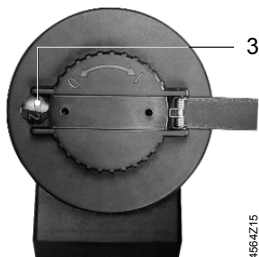
Vev (2) infälld i handomställningsratten (1)



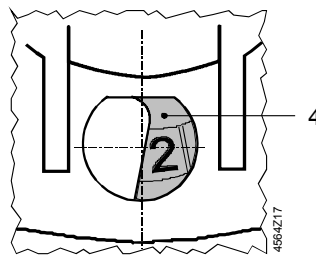
Avläsningsöppning utan synlig skala och spärrklack

Manuell drift

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



Vev (2) utfälld, avläsningsöppning (3)



Avläsningsöppning med skalskiva (4) och lyfthöjdsindikering i mm

Underhåll

Ställdonet SKC.. är underhållsfritt.

Vid servicearbeten på ställdonet:

- Koppla ifrån pumpar och matningsspänningen
- Stäng avstängningsventilerna i römnätet
- 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 SKC6..: Efter genomfört underhåll, bör en lyfthöjkalibrering 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 returfjädern och leda till skador.

Avfallshantering



Apparaten skall inte avfallshandteras 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 (Δp_{max} , Δp_s , läckage, ljudnivåer och livslängd) för Siemens ställdon garanteras endast tillsammans med de Siemens ventiler som anges i avsnitt Kombinationsmöjligheter.

Om ställdonet användes tillsammans med ventiler av annat fabrikat, säkerställs funktionaliteten av användaren och då upphör alla garantiåtaganden från Siemens BT.

Tekniska data

		SKC32..	SKC82..	SKC6..
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	SKC32.60: 18 VA / 14 W SKC32.61: 24 VA / 18 W	SKC82.60, ..60U 15 VA / 12 W SKC82.61, ..61U 19 VA / 14 W	SKC60.. 17 VA / 13 W SKC62 21 VA / 15 W
	Avsäkring av yttre matarledning	min. 0,5 A, trög max. 6 A, trög	min. 1,6 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 Z ansluten direkt till G Z ansluten direkt till G0 Z ansluten till M via 0...1000 Ω		0...1000 Ω Ingen funktion, prioritet vid plint Y max. lyfthöjd 100 % min. lyfthöjd 0 % Lyfthöjd proportionell mot R
Lägesåterföringsringssignal	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	SKC32.6.. 120 s	SKC82.6.. 120 s	120 s
	Stängning	SKC32.6.. 120 s	SKC82.6.. 120 s	20 s
	Snabbstängningstid (stängning)	SKC32.61 18 s SKC32.60 -	SKC82.61 18 s SKC82.60.. -	SKC60 - SKC62.. 20 s
	Ställkraft	2800 N		
	Nominell lyfthöjd	40 mm		
	Tillåten medietemperatur vid ansluten ventil	-25...220 (350) °C < 0 °C: erfordrar spindelvärmare ASZ6.6		
Elektrisk anslutning	Kabelingång	4 x M20 (Ø 20.5 mm) Med utbrytbara hål för standard 1/2" rörkopplingar (Ø 21.5 mm)		
	Normer och standarder	CE-märkning	2004/108/EC	
	EMC-riktlinje	2004/108/EC		
	Immunitet	EN 61000-6-2 Industrisektor		
	Emission	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	SKC82..U	UL 873	
	SKC62U, SKC62UA		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)	SKC32.60 9,80 kg SKC32.61 9,85 kg	SKC82.60.. 9,80 kg SKC82.60U 10,10 kg SKC82.61.. 9,85 kg SKC82.61U 10,15 kg
Material	Ställdonskapsling och stativ	Pressgjutet aluminium	
	Kåpa och handomställningsratt	Plast	

Tillbehör		SKC32.., SKC82..	SKC6..
ASC1.6 Hjälpkontakt	Bryteffekt		AC 24 V, 10 mA...4 A resistiv, 2 A induktiv
ASC9.3 Dubbla hjälpkontakter	Bryteffekt för en hjälpkontakt	AC 250 V, 6 A resistiv, 2,5 A induktiv	
ASZ7.3 Potentiometer	Ändring av potentiometers totala lyfthöjd	ASZ7.3 0...1000 Ω ASZ7.31 0...135 Ω ASZ7.32 0...200 Ω	
	Min. ström vid potentiometers rörliga kontakt	0,05 mA	
	Förväntad livslängd	250'000 slag över hela lyfthöjden	
	Max. ström vid potentiometers 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 W	
	Inkopplingsström	Max. 13 A	

Tillsatsfunktioner SKC62UA

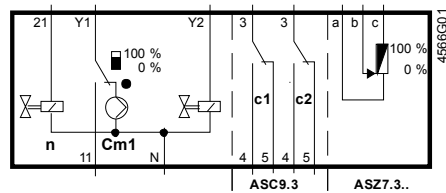
Funktionsriktning	Direkt inverkan / omvänd inverkan	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Lyfthöjdsbegränsning	Nedre begränsningsområde Övre begränsningsområde	0...45 % inställbar 100...55 % inställbar
Sekvensstyrning	Plint Y Startpunkt sekvens Arbetsområde sekvens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

Allmänna 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...55 °C	-30...65 °C	-15...55 °C
Fuktighet	5...95 % RF	< 95 % RF	5...95 % RF

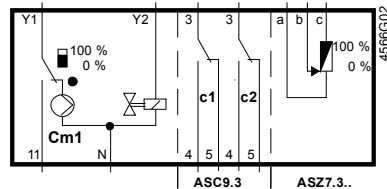
Apparatscheman

SKC32.61
AC 230 V, 3-läges

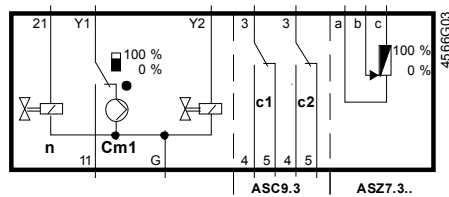


- Cm1** Ändlägeskontakt
- n** Magnetventil för fjäderåtergång
- c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
- a, b, c** ASZ7.. potentiometer
- Y1** Styrsignal "öppna"
- Y2** Styrsignal "stänga"
- 21** Snabbstängningsfunktion
- N** Nolledare

SKC32.60
AC 230 V, 3-läges

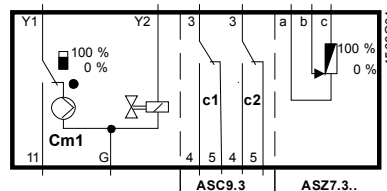


SKC82.61
AC 24 V, 3-läges

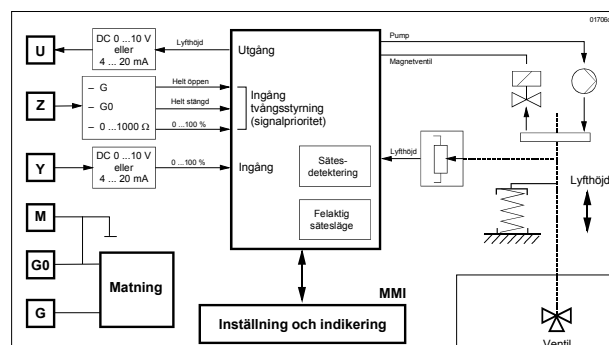


- Cm1** Ändlägeskontakt
- n** Magnetventil för fjäderåtergång
- c1, c2** ASC9.3 dubbla hjälpkontakter
- a, b, c** ASZ7.. potentiometer
- Y1** Styrsignal "öppna"
- Y2** Styrsignal "stänga"
- 21** Snabbstängningsfunktion
- G** Systempotential

SKC82.60
AC 24 V, 3-läges



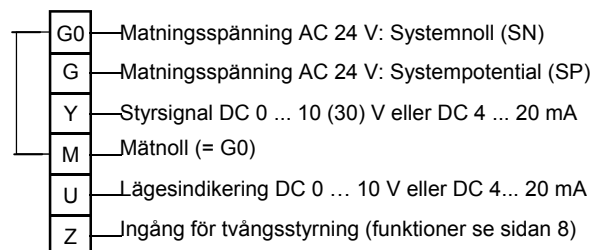
SKC60, SKC62
SKC62U
SKC62UA
AC 24 V, DC 0...10 V,
4...20 mA, 0...1000 Ω



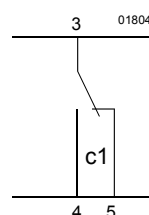
- U** Spjällägesindikering
- Z** Tvångsstyrning
- Y** Styrsignal
- M** Mätroll
- G0** Matningsspänning AC 24 V: Systemnoll (SN)
- G** Matningsspänning AC 24 V: Systempotential (SP)

Anslutningsplintar

SKC6..



Hjälpkontakt ASC1.6

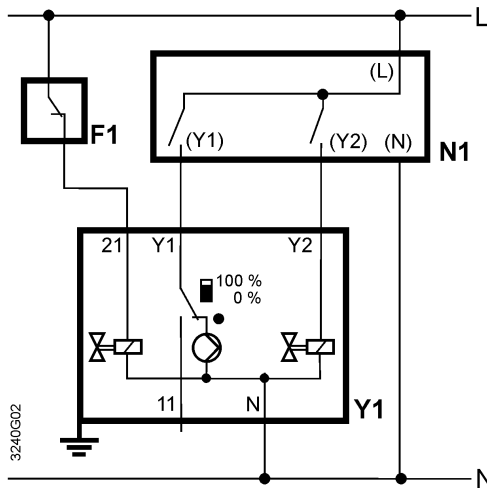


Kopplingsscheman

SKC32..
AC 230 V
3-läges

SKC32.61

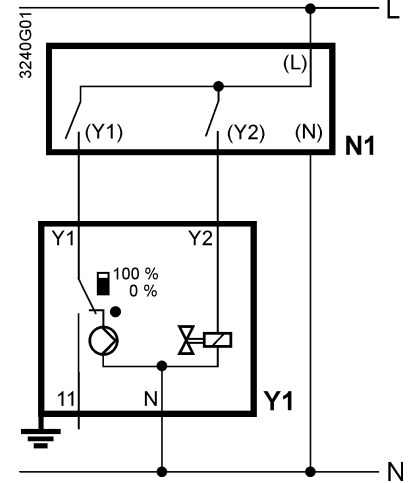
AC 230 V



F1 Temperaturbegränsare
N1, N2 Regulator
Y1 Ställdon
L 3.fas
N Nolledare

SKC32.60

AC 230 V

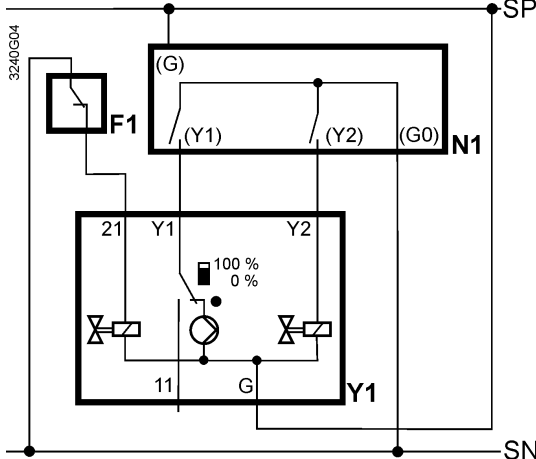


Y1 Styrsignal "öppna"
Y2 Styrsignal "stänga"
Z1 Snabbstängningsfunktion

SKC82..
AC 24 V
3-läges

SKC82.61, SKC82.61U

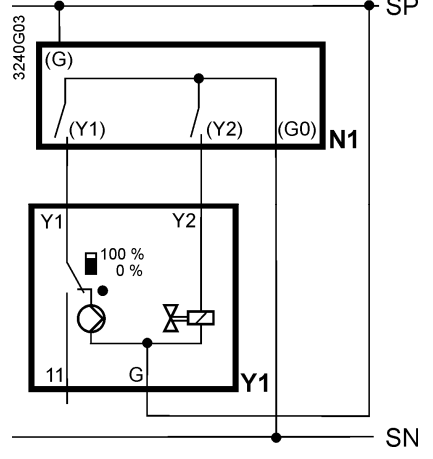
AC 24 V



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

SKC82.60, SKC82.60U

AC 24 V



(Y1), (Y2) Regulatorkontakter
Y1 Styrsignal "öppna"
Y2 Styrsignal "stänga"
Z1 Snabbstängningsfunktion

SKC6..

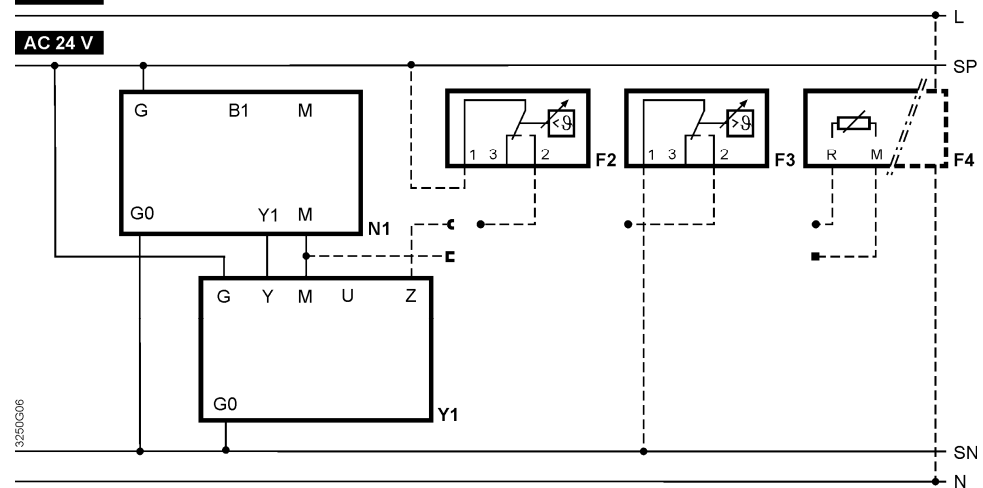
AC 24 V

DC 0...10 V, 4...20 mA,
0...1000 Ω

SKC60

AC 230 V

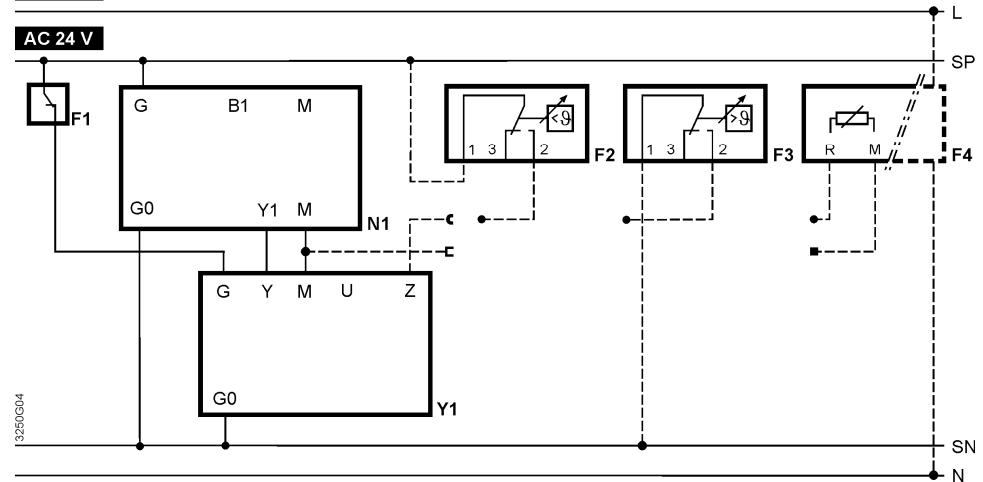
AC 24 V



SKC62, SKC62U, SKC62UA

AC 230 V

AC 24 V



Y1 Ställdon

N1 Regulator

F1 Temperaturbegränsare

F2 Frys-vaktstermostat

Plintar: 1 – 2 Risk för påfrostning / givaravbrott (termostaten
stänger vid risk för påfrostning)

1 – 3 Normaldrift

F3 Temperaturvakt

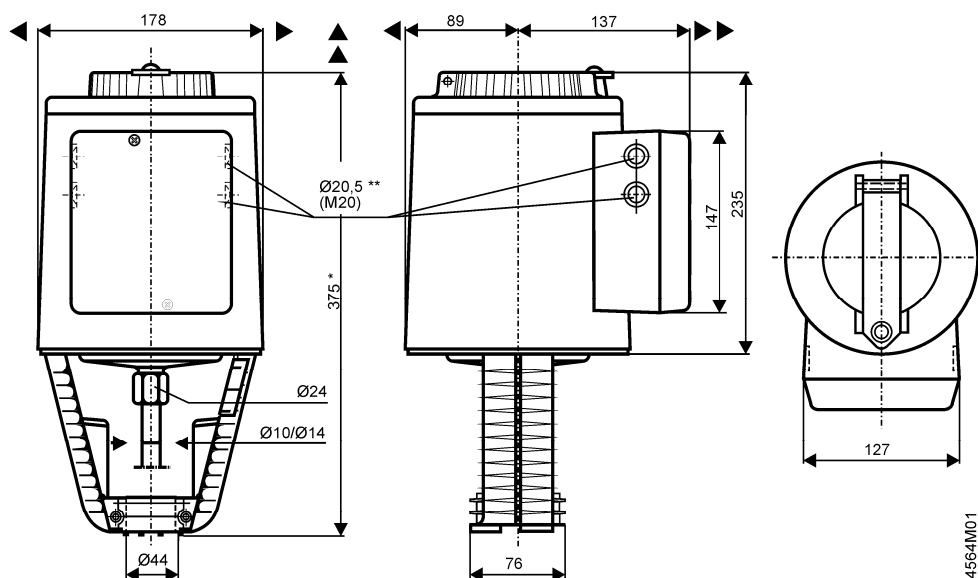
F4 Frys-vakt med utgång 0...1000 Ω, t.ex. QAF21.. eller QAF61.. (endast SKC62UA) *

G (SP) Systempotential AC 24 V

G0 (SN) Systemnoll

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

Måttuppgifter (mått i mm)



- ** SKC..U: För ½" röranslutning (Ø 21,5 mm)
- ▶ = > 100 mm | minsta monteringsavstånd till vägg eller tak,
 - ▶▶ = > 200 mm | anslutning, manövrering, underhåll osv.

Reservdelar

Beställningsnummer för reservdelar

	Kåpa	Manörratt ¹⁾	Klammer	Spindelanslutning	Styrenhet
Ställdonstyp					
SKC32.60	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKC32.61	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKC82.60	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKC82.60U	410455828	426855108	410356058	417856498	
SKC82.61	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKC82.61U	410455828	426855108	410356058	417856498	
SKC62	410455828	426855108	410355768	417856498	466857488
SKC62U	410455828	426855108	410356058	417856498	466857488
SKC60	410455828	426855108	410355768	417856498	466857598
SKC62UA	410455828	426855108	410356058	417856498	466857518

	Monteringssats	Benämning
SKC..	7424200000	Sats med 5 montagebrickor för 10 mm spindel. Används vid byte av ventil från 14 mm till 10 mm. Passar alla SKC...ställdon

¹⁾ Manörratt, blå med mekaniska delar

Revisionsnummer

Typ	Giltig från rev.nr	Typ	Giltig från rev.nr
SKC32.60	..D	SKC82.61U	..D
SKC32.61	..D	SKC62	..G
SKC82.60	..D	SKC62U	..G
SKC82.60U	..D	SKC60	..G
SKC82.61	..D	SKC62UA	..G