



Elektrohydraulické pohony pro ventily

se zdvihem 40 mm

**SKC32..
SKC82..
SKC62..
SKC60**

- SKC32.. Provozní napětí AC 230 V, 3-polohový řídicí signál
- SKC82.. Provozní napětí AC 24 V, 3-polohový řídicí signál
- SKC6.. Provozní napětí AC 24 V, řídicí signál DC 0...10 V, 4...20 mA nebo 0...1000 Ω
- SKC6.. Volba průtokové charakteristiky, zpětná vazba od polohy, kalibrace zdvihu, indikace stavů diodami LED, vynucené řízení
- SKC62UAS volbou funkcí směru chodu, řízení omezení zdvihu, sekvenčního řízení s nastavitelným počátečním bodem a provozním rozsahem, provoz s monitory mrazové ochrany QAF21.. a QAF61..
- Ovládací síla 2800 N
- Verze pohonů s nebo bez havarijní funkce
- Pro přímou montáž na ventily, není třeba žádné nastavování
- Ruční ovládání a indikace polohy
- Volitelné funkce s pomocnými kontakty, potenciometr, vyhřívání vřetene
- SKC..U mají certifikát UL

Použití

Pro ovládání 2-cestných a 3-cestných ventilů Siemens typu VVF... a VXF... se zdvihem 40 mm jako regulační a bezpečnostní uzavírací ventily v systémech vytápění, větrání a klimatizace.

Typy

	Typ	Provozní napětí	Řídicí signál	Havarijní		Doba přestavení		Zdokonal. funkce
				Funkce	Doba	Otvírání	Zavírání	
Standardní elektronika	SKC32.60	AC 230 V	3-polohový			120 s	120 s	
	SKC32.61			ano	18 s			
	SKC82.60							
	SKC82.60U *							
	SKC82.61	ano		18 s				
	SKC82.61U *							
	SKC62	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA, nebo 0...1000 Ω	ano	20 s	20 s		
	SKC62U *							
	SKC60							
	SKC62UA *			ano	20 s			
Zdokonalená elektronika							ano ¹⁾	

¹⁾ Směr chodu, řízení omezení zdvihu, sekvenční řízení, dodatečný signál

* Verze s certifikátem UL

Příslušenství

Typ	Popis	Pro pohon	Místo pro montáž
ASC1.6	Pomocný kontakt	SKC6..	1 x ASC 1.6
ASC9.3	Dvojitý pomocný kontakt	SKC32.. SKC82..	1 x ASC9.3 a
ASZ7.3	Potenciometr 1000 Ω		1 x ASZ7.3 nebo
ASZ7.31	Potenciometr 135 Ω		1 x ASZ7.31 nebo
ASZ7.32	Potenciometr 200 Ω		1 x ASZ7.32
ASZ6.6	Vyhřívání vřetene AC 24 V	SKC..	1 x ASZ6.6

Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název výrobku a typové označení.

Příklad: **1 pohon, typ SKC32.60 a**

1 potenciometr, 135 Ω, typ ASZ7.31

Dodávka

Pohon, ventil a příslušenství se objednávají a dodávají jako samostatné položky a nejsou před dodávkou smontovány.

Náhradní díly

Viz přehled, kapitola «Náhradní díly», strana 18.

Typ ventilu	DN	Třída PN	k_{vs} [m³/h]	katalog. list
Dvocestné ventily VV... (regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventily):				
VVF21... ¹⁾ Přírubový	100	6	124...160	4310
VVF22... Přírubový	100	6	160	4401
VVF31... ¹⁾ Přírubový	100...150	10	124...315	4320
VVF32... Přírubový	100...150	10	160...400	4402
VVF40... ¹⁾ Přírubový	100...150	16	124...315	4330
VVF42... Přírubový	100...150	16	125...400	4403
VVF41... ¹⁾ Přírubový	65...150	16	49...300	4340
VVF45... Přírubový	65...150	16	49...300	4345
VVF43... Přírubový	65...150	16	50...400	4404
VVF53... Přírubový	65...150	25	63...400	4405
VVF61... Přírubový	65...150	40	49...300	4382
Trojcestné ventily VX... (regulační ventily pro «směšování» a «rozdělování»):				
VXF21... ¹⁾ Přírubový	100	6	124...160	4410
VXF22... Přírubový	100	6	160	4401
VXF31... ¹⁾ Přírubový	100...150	10	124...315	4420
VXF32... Přírubový	100...150	16	160...400	4402
VXF40... ¹⁾ Přírubový	100...150	16	124...315	4430
VXF42... Přírubový	100...150	16	125...400	4403
VXF41... ¹⁾ Přírubový	65...150	16	49...300	4440
VXF43... Přírubový	65...150	16	63...400	4404
VXF53... Přírubový	65...150	25	63...400	4405
VXF61... Přírubový	65...150	40	49...300	4482

Dovolené hodnoty tlakových diferencí Δp_{max} a zavíracích tlaků Δp_s , jsou uvedeny v příslušných katalogových listech jednotlivých ventilů.

¹⁾ Ventily se již nevyrábí

Poznámka

Ventily jiných výrobců se zdvihy 12...40 mm mohou být ovládány pohony za předpokladu, že jsou «zavřeny při výpadku napájecího napětí» mechanismem havarijní funkce a je zajištěno nezbytné mechanické spojení. Pro omezení zdvihu musí být řídicí signál na svorce Y1 veden pomocným kontaktem ASC9.3 (pro pohony SKC32... a SKC82...), který je volně nastavitelný.

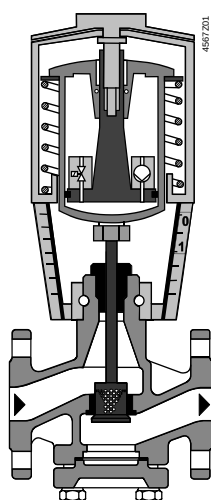
K získání nezbytných informací doporučujeme kontaktovat místní zastoupení Siemens.

Revizní čísla

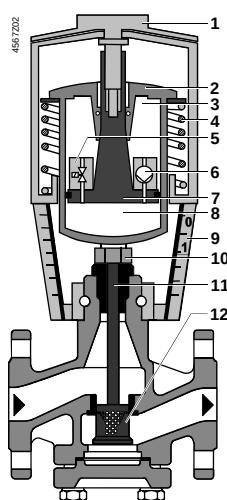
Přehledová tabulka, strana 18.

Výrobní technologie

Princip činnosti elektrohydraulických pohonů



Ventil zavřen

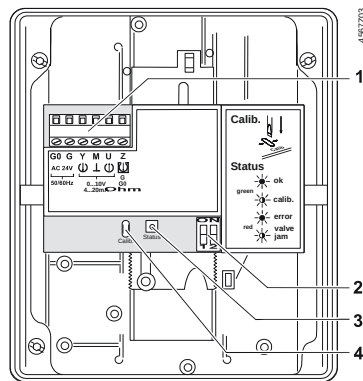


Ventil otevřen

- 1 Ruční ovládání
- 2 Tlakový válec
- 3 Sací komora
- 4 Zpětná pružina
- 5 Solenoidový ventil
- 6 Tlakové čerpadlo
- 7 Píst
- 8 Tlaková komora
- 9 Indikátor polohy (0 až 1)
- 10 Mechanické spojení
- 11 Vřeteno ventilu
- 12 Kuželka

Otevírání ventilu	Tlakové čerpadlo (6) přečerpává olej ze sací komory (3) do tlakové komory (8), čímž se tlakový válec (2) posunuje dolů. Vřeteno ventilu (11) se zasunuje do ventilu a ventil otvírá. Současně je stlačována zpětná pružina (4).												
Zavírání ventilu	Aktivace solenoidového ventilu (5) umožňuje proudění oleje z tlakové komory zpět do sací komory. Stlačená zpětná pružina posunuje tlakový válec nahoru. Vřeteno ventilu se vysouvá z ventilu a ventil zavírá.												
Režim ručního ovládání	Pro ruční provoz odklopte kliku ručního ovládání tak, aby bylo zobrazovací okénko viditelné. Otáčením kliky nebo kola ručního ovládání ukazuje zobrazovací okénko zábranu pro zasunutí kliky a/nebo kruhovou stupnici s indikací. Otáčením kola ručního ovládání (1) ve směru pohybu hodinových ručiček se tlakový válec posunuje směrem dolů a ventil otvírá. Současně je stlačována zpětná pružina. V režimu ručního ovládání mohou řídicí signály na svorkách Y a Z dále otvírat ventil, ale nemohou přesunout tlakový válec do polohy «0%» zdvihu ventilu. Pro zachování zdvihu dosaženého ručně vypněte napájecí napětí nebo odpojte řídicí signály ze svorek Y a Z. Zobrazovací okénko s červenou stupnicí indikace zdvihu je viditelné.												
Poznámka: Regulátor v ručním provozu	Při nastavení regulátoru na delší dobu do ručního provozu doporučujeme ručním ovládáním nastavit pohon do žádané polohy zdvihu. Tím je zaručeno, že pro tento časový úsek zůstane vřeteno pohonu v žádané poloze. Upozornění: Nezapomeňte nastavit kolo ručního ovládání pohonu zpět do automatického provozu, když je regulátor rovněž nastaven zpět do automatického provozu.												
Automatický provoz	Nastavte kolo ručního ovládání proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy. Tlakový válec pohonu se vysune nahoru do polohy zdvihu ventilu «0%». Zobrazovací okénko s červenou stupnicí indikace zdvihu již nebude viditelné a kliku ručního ovládání lze přiklopit zpět.												
Minimální objemový průtok	Pohon lze ručně nastavit do polohy zdvihu > 0 % a tím umožnit aplikace, které vyžadují konstantní nastavení minimálního objemového průtoku.												
Zařízení havarijní funkce	Pohony SKC32.61, SKC82.61... a SKC62... s havarijní funkcí obsahují solenoidový ventil, který otvírá při výpadku napájecího napětí nebo řídicího signálu. Zpětná pružina přestaví pohon do polohy zdvihu «0 %» a zavře ventil.												
SKC32../SKC82.. 3-polohový řídicí signál	Pohon je řízen 3-polohovým řídicím signálem buď na svorce Y1 nebo Y2 a generuje požadovaný zdvih výše popsaným principem činnosti. <table><tr><td>• Napětí na Y1</td><td>píst se vysunuje</td><td>ventil otvírá</td></tr><tr><td>• Napětí na Y2</td><td>píst se zasunuje</td><td>ventil zavírá</td></tr><tr><td>• Y1 a Y2 bez napětí</td><td>píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze</td><td></td></tr></table>	• Napětí na Y1	píst se vysunuje	ventil otvírá	• Napětí na Y2	píst se zasunuje	ventil zavírá	• Y1 a Y2 bez napětí	píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze				
• Napětí na Y1	píst se vysunuje	ventil otvírá											
• Napětí na Y2	píst se zasunuje	ventil zavírá											
• Y1 a Y2 bez napětí	píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze												
SKC62..., SKC60 Řídicí signál Y DC 0...10 V a/nebo DC 4...20 mA, 0...1000 Ω	Pohon je řízen buď řídicím signálem na svorce Y nebo signálem vynuceného řízení na svorce Z. Řídicí signál na svorce Y generuje požadovaný zdvih výše popsaným principem činnosti. <table><tr><td>• Vzrůstající signál Y:</td><td>píst se vysunuje</td><td>ventil otevírá</td></tr><tr><td>• Klesající signál Y:</td><td>píst se zasunuje</td><td>ventil zavírá</td></tr><tr><td>• Konstantní signál Y:</td><td>píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze</td><td></td></tr><tr><td>• Vynucené řízení Z</td><td>viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8</td><td></td></tr></table>	• Vzrůstající signál Y:	píst se vysunuje	ventil otevírá	• Klesající signál Y:	píst se zasunuje	ventil zavírá	• Konstantní signál Y:	píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze		• Vynucené řízení Z	viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8	
• Vzrůstající signál Y:	píst se vysunuje	ventil otevírá											
• Klesající signál Y:	píst se zasunuje	ventil zavírá											
• Konstantní signál Y:	píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze												
• Vynucené řízení Z	viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8												
Monitor mrazové ochrany Termostat mrazové ochrany	Mrazový termostat lze připojit k pohonům SKC6... Připojení dodatečných signálů z QAF21... a QAF61... vyžaduje použití pohonu SKC62UA. Informace ke speciálnímu programování elektroniky jsou popsány v kapitole «Zdokonalená elektronika» na str. 5. «Schémata zapojení» pro provoz s termostatem mrazové ochrany nebo s monitorem mrazové ochrany viz strana 15.												

Standardní elektronika SKC62..., SKC60



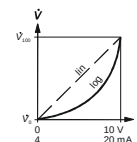
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače provozních režimů
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrační zdířka

DIL přepínače SKC62..., SKC60

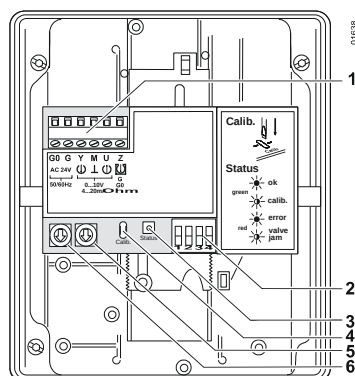
	Řídicí signál Y Polohová zpětná vazba U	Průtoková charakteristika
ON	 DC 4...20 mA	 lin = lineární
OFF *)	 DC 0...10 V	 log = ekviprocentní

*) Tovární nastavení:
Oba přepínače OFF

Vztah mezi
řídícím signálem
Y a objemovým
průtokem



Zdokonalená elektronika SKC62UA



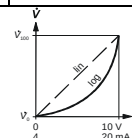
- 1 Connection Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrace zdvihu
- 5 Otočný přepínač Up (tovární nastavení 0)
- 6 Otočný přepínač Lo

DIL přepínače SKC62UA

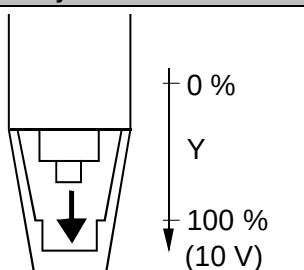
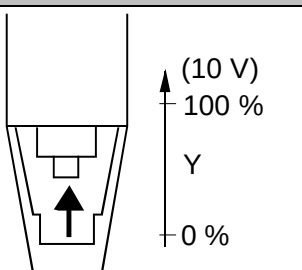
	Směr chodu	Sekvenční řízení nebo řízení omezení zdvihu	Řídicí signál Y Zpětná vazba U	Průtoková charakteristika
ON	 Reverzní chod	 Sekvenční řízení Dodatečný signál QAF21../QAF61..	 DC 4...20 mA	 lin = lineární
OFF *	 Přímý chod	 Řízení omezení zdvihu	 DC 0...10 V	 log = ekvi- procentní

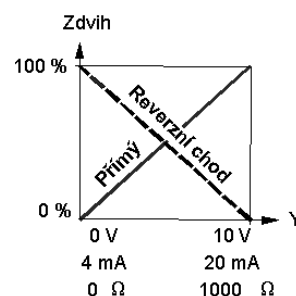
* Tovární nastavení:
všechny přepínače OFF

Vztah mezi řídícím
signálem Y a
objemovým průtokem



- «Přímý chod» u ventilů normálně zavřených znamená, že při řídicím signálu 0 V je ventil zavřen (platí pro všechny ventily Siemens, které jsou uvedeny v kapitole «Kombinace přístrojů» na straně 3
- «Přímý chod» u ventilů normálně otevřených znamená, že při řídicím signálu 0 V je ventil otevřen.

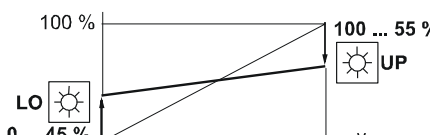
Přímý chod	Reverzní chod
 0 % Y 100 % (10 V) Vstup DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	 (10 V) 100 % Y 0 % Vstup DC 10...0 V DC 20...4 mA 1000...0 Ω



Poznámka

Funkce mechanické zpětné pružiny není ovlivněna zvoleným směrem chodu.

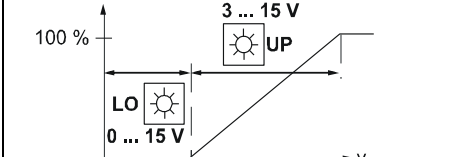
Řízení omezení zdvihu
a sekvenční řízení
SKC62UA

Nastavení řízení omezení zdvihu			
Otočné přepínače LO a UP mohou být použity k nastavení horního a dolního omezení zdvihu v přírůstcích 3%, až do maxima 45%.			
			
Poloha LO	Spodní omezení zdvihu	Poloha UP	Horní omezení zdvihu
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 %

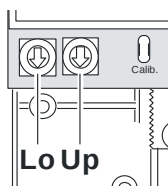
* Provozní rozsah pro QAF21.. (viz níže)

** Provozní rozsah pro QAF61.. (viz níže)

*** Nejmenší nastavení je 3 V; řízení 0...30 V je možné pouze připojením řídicího signálu na svorku Y.

Nastavení sekvenčního řízení			
Otočné přepínače LO a UP mohou být použity k určení počátečního bodu nebo provozního rozsahu sekvence.			
			
Poloha LO	Počáteční bod pro sekvenční řízení	Poloha UP	Provozní rozsah sekvenčního řízení
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

Řízení zdvihu dodatečným
signálem QAF21.. / QAF61..
Pouze pro pohon SKC62UA



Nastavení dodatečného signálu			
Provozní rozsah monitoru mrazové ochrany (QAF21... nebo QAF61...) může být definovaný otočnými přepínači LO a UP.			
Poloha LO	Počáteční bod sekvenčního řízení	Poloha UP	Provozní rozsah QAF21.. / QAF61..
0		1	QAF21..
0		2	QAF61..

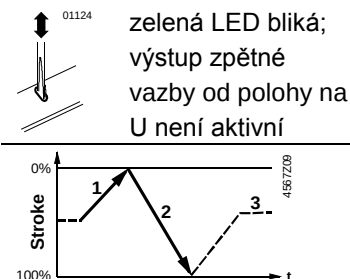
Při prvním uvádění ventilu s pohonem do provozu je nutné pro určení poloh zdvihu ventilu 0 % a 100 % provést kalibraci:

Nezbytné podmínky pro provedení kalibrace

- Mechanické spojení pohonu SKC6... s ventilem Siemens
-  **Pohon musí být nastaven do režimu «Automatický provoz» umožňující při provádění kalibrace stanovení skutečných hodnot zdvihu 0 % a 100 %**
- Napájecí napětí AC 24 V
- Kryt pohonu je odstraněn

Kalibrace

1. Zkrátíte kontakty kalibrační zdíčky (např. šroubovákem)
2. Pohon se přesune do polohy zdvihu «0 %» (1) (ventil zavřen)
3. Pohon se přesune do polohy zdvihu «100 %» (2) (ventil otevřen)
4. Naměřené hodnoty jsou uloženy



Normální provoz

- | | |
|--|---|
| 5. Pohon se přesune do polohy zdvihu (3) podle velikosti řídicího signálu na svorkách Y nebo Z | zelená LED svítí stále; výstup zpětné vazby od polohy na svorce U je aktivní, hodnota signálu odpovídá skutečné poloze zdvihu |
|--|---|

Trvale rozsvícená červená LED indikuje chybu kalibrace.
Kalibrační proces lze opakovat tak často, jak je potřeba.

Indikace provozních stavů

SKC62..., SK60

Indikace stavů diodami LED indikuje provozní stav dvojím zbarvením LED a je viditelná po odšroubování krytu pohonu.

LED	Indikace	Funkce	Poznámky, odstraňování poruch
Zelená	Svítí 	Normální provoz	Automatický provoz; všechno je v pořádku
	Bliká 	Probíhá kalibrace zdvihu	Čekejte na dokončení kalibrace (LED přestane blikat, bude svítit zelená nebo červená LED)
Červená	Svítí 	Chybná kalibrace zdvihu	Zkontrolujte montáž Proveďte znovu kalibraci zdvihu (zkratováním kalibrační zdíčky)
	Bliká 	Vnitřní porucha Ventil je zablokován	Vyměňte elektroniku Zkontrolujte ventil
Obě	Nesvítí 	Není napájení Vadná elektronika	Zkontrolujte napájení, zkontrolujte zapojení Vyměňte elektroniku

Obecně platí, že dioda LED může indikovat pouze provozní stavy popsané výše (trvale svítit červeně nebo zeleně, blikat červeně nebo zeleně nebo nesvítit).

**Vynucená regulace
vstup Z**
SKC62.., SKC60

Vynucená regulace může pracovat v následujících různých provozních režimech

		Z-mode				
		žádná funkce	ventil plně otevřen	ventil zavřen	řízení změnou odporu 0...1000 Ω	dodatečný signál pouze SKD62UA
Zapojení						
	Přenos					
		lineární nebo ekviprocentní			lineární nebo ekviprocentní	lineární nebo ekviprocentní
		• Z-kontakt není připojen • Zdvih ventilu sleduje signál na svorce Y	• Z-kontakt připojen přímo ke svorce G • Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv	• Z-kontakt připojen přímo ke svorce G0 • Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv	• Z-kontakt připojen k M přes odpor R • Počáteční poloha při 50 Ω / koncová při 900 Ω • Signál Y nemá vliv	• Z-kontakt je spojen s R monitoru mrazové ochrany QAF21 nebo QAF61 • Zdvih ventilu sleduje signály Y a R(Z)

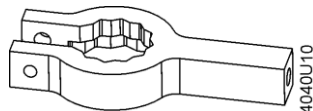
Poznámka Znárodně provozní režimy předpokládají tovární nastavení «přímý chod». Vstupní signál na svorce Y nemá v Z-režimu žádný vliv.

Příslušenství

SKC..

ASZ6.6

vyhřívání vřetene

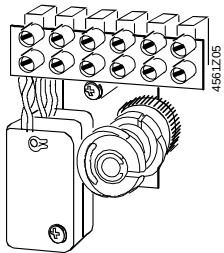


- Pro media s teplotou pod 0 °C
- Montujte mezi ventil a pohon

SKC32.., SKC82..

ASC9.3

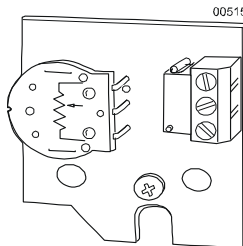
dvojitý pomocný kontakt



nastavitelné body přepnutí

ASZ7.3..

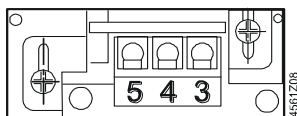
potenciometr



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

ASC1.6

pomocný kontakt



bod přepnutí při zdvihu 0...5 %

Více informací viz kapitola «Technické údaje» na straně 12.

Poznámky k projektování**Upozornění**

Elektrické zapojení musí být provedeno ve shodě s místními předpisy pro elektrickou instalaci a s vnitřními schématy zapojení nebo se schématy zapojení.

Pro zajištění bezpečnosti osob a majetku je nutné vždy dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení!



Při použití bezpečnostního omezovače musí provozovatel zařízení také zajistit dodržení platných směrnic o izolaci kabelu. Nedodržení směrnic může způsobit selhání funkce bezpečnostního omezovače.

Upozornění

Vyhřívání vřetene ASZ6.6 zamezuje zamrznutí vřetene ventilu při teplotách média pod 0 °C. Z bezpečnostních důvodů je provozní napětí ASZ6.6 AC 24 V / 30 W. V tomto případě pro zajištění odpovídající cirkulace vzduchu neizolujte konzolu pohonu a vřeteno ventilu. Nedotýkejte se horkých částí bez předtím provedených ochranných opatření, kterými se zabrání vzniku případných popálenin.

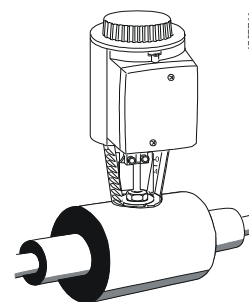
Nedodržování výše uvedených zásad může mít za následek nehodu nebo požár!

Doporučení: Striktně je doporučováno izolovat ventil při teplotách nad 140 °C.

Dodržujte přípustné teploty, viz kapitoly «Použití» na straně 2 a «Technické údaje» na straně 12.

Pokud je třeba použít pomocný kontakt, tak by měl být bod jeho přepnutí vyznačen na schematicém plánu zařízení.

Každý pohon musí být řízen příslušným regulátorem (viz kapitola «Schémata zapojení», strana 15).

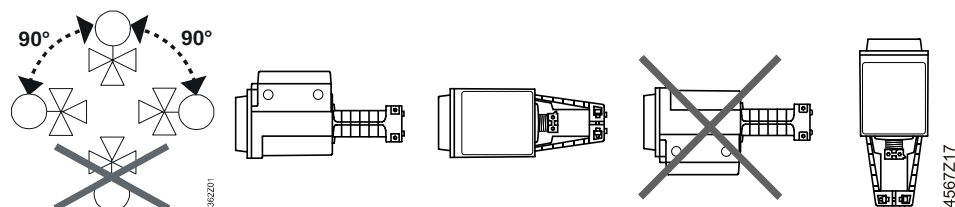


Montážní návod 74 319 0324 0 pro připojení pohonu k ventilu je přiložen u pohonu. Montážní návody pro příslušenství jsou přiloženy k jednotlivým příslušenstvím.

Příslušenství			Instalační návody		
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0			
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0			
SKC..	M3240	74 319 0324 0			
SKC..		74 319 0326 0			

Příslušenství		Montážní návody	
ASZ7.3..			74 319 0247 0
Řídicí blok ACT	M4568		74 319 0554 0
QAF21..			74 319 0399 0
ASZ6.6	M4501.1		74 319 0750 0

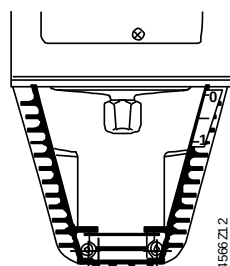
Montážní polohy



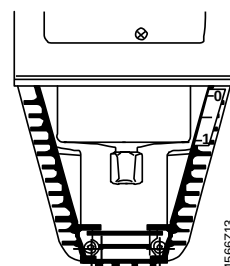
Poznámky k uvedení do provozu

Při uvádění systému do provozu zkontrolujte elektrické zapojení a funkce. Pokud je to nutné, tak nastavte pomocné kontakty a potenciometry nebo zkontrolujte stávající nastavení.

Válec s připojením
vřetene ventilu plně
zasunut
→ zdvih = 0%



Válec s připojením
vřetene ventilu plně
vysunut
→ zdvih = 100 %



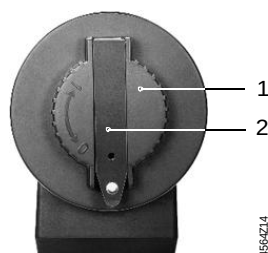
Kolo ručního ovládání musí být otočeno proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy.

Ventily Siemens, typy VVF..., VVG..., VXF... a VXG... jsou tak zavřeny (zdvih = 0%).

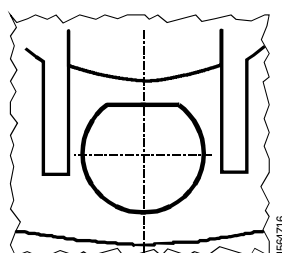
Automatický provoz

Pro automatický provoz musí být klika (2) na kole ručního ovládání (1) přiklopena.

Pokud klika není přiklopena, točte klikou proti směru pohybu hodinových ručiček, až se v okénku (3) neobjevuje ani stupnice (4) ani zábrana pro zasunutí.



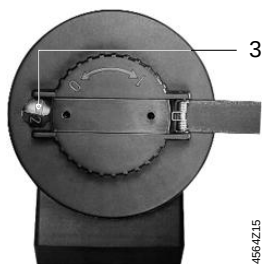
Zasunutá klika (2) na kole
ručního ovládání (1)



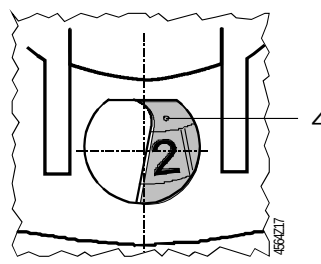
Okénko displeje se skrytou kruhovou stupnicí a
zábranou pro zasunutí kliky

Ruční provoz

Pro ruční ovládání odklopte kliku (2), aby okénko (3) bylo viditelné. Otáčením kliky nebo kola ručního ovládání (1) se v okénku objeví zábrana a/nebo stupnice s indikací zdvihu.



Klika odklopena,
zobrazovací okénko (3)



Zobrazovací okénko s kruhovou stupnicí (4) a indikací
zdvihu

Poznámky k údržbě

Pohony řady SKC nevyžadují žádnou údržbu.



Před provedením servisního zásahu na pohonu proveďte tato opatření:

- Vypněte čerpadlo hydraulického okruhu
- Odpojte napájecí napětí pohonu
- Zavřete hlavní uzavírací ventily v systému
- Odtlačte potrubní systém a nechte ho úplně vychladnout
- Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče ze svorkovnice pohonu
- Znovuvedení do provozu proveďte až po správním namontování pohonu na ventil.

Opravy

Doporučení pro pohony SKC...: proveďte kalibraci zdvihu.

Viz kapitola «Náhradní díly», strana 18.



Poškození krytu pohonu nebo víka představuje riziko zranění

- NIKDY nedemontujte pohon od ventilu
- Demontujte kombinaci ventil-pohon (akční zařízení) jako kompletní jednotku
- Demontáž zařízení musí provést pouze řádně vyškolení technici
- Poškozené zařízení spolu s popisem závady zašlete k analýze a likvidaci místnímu zastoupení Siemens
- Řádně namontujte nové akční zařízení (kombinace ventil-pohon)

V krajním případě by při demontáži pohonu s poškozeným krytem díky předpjaté zpětné pružině mohly vyletět části zařízení a způsobit zranění osob.

Likvidace



Zařízení je ve smyslu Evropské Směrnice 2012/19/EU pro likvidaci považováno za elektronické zařízení a nesmí s ním být nakládáno jako s domovním odpadem.

- Zařízení likvidujte pomocí postupů určených pro tento účel.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a předpisy.

Záruka

TechnicalTechnické údaje vztahující se ke specifickým aplikacím jsou platné pouze ve spojení s ventily Siemens uvedenými v kapitole "Kombinace přístrojů", strana 3. Při použití pohonů Siemens s ventily jiných výrobců je záruka poskytovaná společností Siemens neplatná.

Technické údaje

		SKC32..	SKC82..	SKC6..
Napájecí zdroj	Provozní napětí	AC 230 V	AC 24 V	AC 24 V
	Tolerance napětí	± 15 %	± 20 %	± 20 %
		SELV / PELV		
	Frekvence	50 nebo 60 Hz		
	Max. příkon při 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
Vstupní signály	Vnější pojistka přívodního kabelu	min. 0.5 A, pomalá max. 6 A, pomalá	min. 1.6 A, pomalá max. 10 A, pomalá	
	Řídicí signál	3-polohový		DC 0...10 V, DC 4...20 mA, 0...1000 Ω
	Svorka Y	Napětí Vstupní impedance Proud Vstupní impedance Rozlišení signálu Hystereze		DC 0...10 V 100 kΩ DC 4...20 mA 240 Ω < 1% 1 %
	Svorka Z Vynucené řízení	Odpor Z není připojena, prioritu má Y Z přímo spojena s G Z přímo spojena s G0 Z spojena s M přes 0...1000 Ω		0...1000 Ω bez funkce max. zdvih 100 % min. zdvih 0 % zdvih úměrný k R
Polohová zpětná vazba	Svorka U	Napětí Zatěžovací impedance Proud Zatěžovací impedance		DC 0...9.8 V ±2 % > 10 kΩ DC 4...19.6 mA ±2 % < 500 Ω
Připojovací kabel	Průřez kabelu	0.5 ... 2.5 mm ² / AWG 21 ... 14		
Provozní údaje	Doba přeběhu při 50 Hz ¹⁾			
	Otevírání	SKC32.6.. 120 s	SKC82.6.. 120 s	120 s
	Zavírání	SKC32.6.. 120 s	SKC82.6.. 120 s	20 s
	Doba vybavení havarijní funkce ¹⁾	SKC32.61 18 s	SKC82.61 18 s	SKC62.. 20 s
	Ovládací síla	2800 N		
	Jmenovitý zdvih	40 mm		
	Max. dovolená teplota média protékajícího ventilem	-25...220 (350) °C < 0 °C: nutné vyhřívání vřetene ASZ6.6		
Elektrické připojení Standardy, směrnice a schválení	¹⁾ Při prostorové teplotě (23°C), nízké okolní teploty nebo vysoký Δp mohou tyto doby prodloužit			
	Kabelové průchodky	4 x M20 (Ø 20,5 mm)		
	..U	S vylamovacími otvory pro stand. ½" potrubní přípojky (Ø 21.5 mm)		
	Produktový standard	EN 60730-x		
	Elektromagnetická kompatibilita (Aplikace)	Pro užití v rezidenčním, komerčním, lehkém průmyslovém a průmyslovém prostředí		
	EU shoda (CE)	A5W00007751 ¹⁾		
	RCM-shoda (EMC)	A5W00007895 ¹⁾		
	AC 230 V			
	EAC shoda	Euroasia shoda pro všechny SKC..		
	UL certifikace: UL, cUL			
	AC 230 V	-		
	AC 24 V	UL 873, http://ul.com/database		

		SKC32..	SKC82..	SKC6..
Environmentální kompatibilita		Produktová environmentální deklarace CE1E4566en01 ¹⁾ and CE1E4566en02 ¹⁾ obsahují údaje o shodě RoHS, materiálovém složení, balení, environmentálních výhodách a likvidaci.		
Rozměry / Hmotnost	Rozměry	viz kapitola «Rozměry», strana 17		
	Hmotnost (bez balení)	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	SKC60/62 9.85 kg SKC62U/UA 10.15 kg
Materiály	Kryt pohonu, konzola	Litý hliník		
	Víko a ruční ovládání	Plast		

¹⁾ Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.

Příslušenství		SKC32.., SKC82..	SKC6..
Pomocný kontakt ASC1.6	Zatížitelnost		AC 24 V, 10 mA...4 A odporová, 2 A indukční
Dvojitý pomoc. kontakt ASC9.3	Zatížitelnost jednoho pomocného kontaktu	AC 250 V, 6 A odporová, 2.5 A indukční	
Potenciometr ASZ7.3	Celková změna odporu potenciometru při jmenovitém zdvihu	ASZ7.3 0...1000 Ω ASZ7.31 0...135 Ω ASZ7.32 0...200 Ω	
	min. proud v jezdcí	0,05 mA	
	očekávaná doba životnosti	250000 plných zdvihů	
	max. proud v jezdcí	2,5 mA	
	očekávaná doba životnosti	100000 plných zdvihů	
Vyhřívání vřetene ASZ6.6	Provozní napětí	AC 24 V ± 20 %	
	Příkon	40 VA / 30 W	
	Zapínací proud	Max. 8 A (B Série)	

Zdokonalené funkce pohonu SKC62UA

Směr chodu	Přímý chod, reverzní chod	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Řízení omezení zdvihu	Rozsah spodního omezení Rozsah horního omezení	Nastavitelný v 0...45 % zdvihu Nastavitelný v 100...55 % zdvihu
Sekvenční řízení	Svorka Y Počáteční bod sekvence Provozní rozsah sekvence	Nastavitelný v rozsahu 0...15 V Nastavitelný v rozsahu 3...15 V
Dodatečný signál	Z připojena k R monitoru mrazové ochrany QAF21.. monitoru mrazové ochrany QAF61..	0...1000 Ω, přidáno k signálu Y DC 1.6 V, přidáno k signálu Y

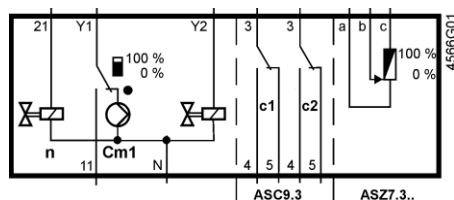
Okolní podmínky a ochranné údaje

Klasifikace podle IEC/EN 60730	Automatická činnost: Typ 1AA / Typ 1AC / Modulační činnost
Krytí podle IEC/EN 60529	Stupeň znečištění: 2
Environmentální podmínky	IP54
Doprava (v přepravním balení) to IEC/EN 60721-3-2	Třída 2K3
Provoz podle IEC/EN 60721-3-3	Teplota -30...65 °C
	Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)
Skladování podle IEC/EN 60721-3-1	Třída 3K5
	Teplota -15...55 °C
	Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)
	Třída 1K3
	Teplota -15...55 °C
	Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)

Vnitřní schémata zapojení

SKC32.61

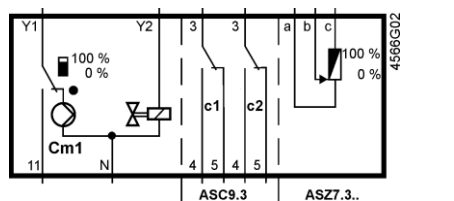
AC 230 V, 3-Polohový



- Cm1** koncový spínač
- n** solenoidový ventil pro havarijní funkci
- c1, c2** dvojité pomocný kontakt ASC9.3
- a, b, c** potenciometr ASZ7..
- Y1** řídicí signál «otevírá»
- Y2** řídicí signál «zavírá»
- 21** havarijní funkce
- N** nulový vodič

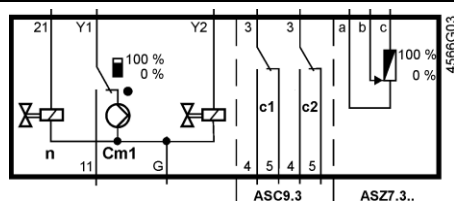
SKC32.60

AC 230 V, 3-Polohový



SKC82.61

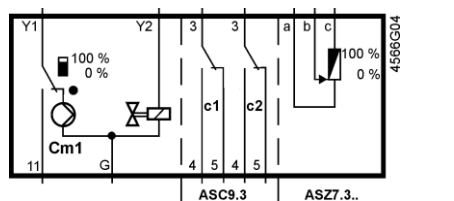
AC 24 V, 3-Polohový



- Cm1** koncový spínač
- n** solenoidový ventil pro havarijní funkci
- c1, c2** dvojité pomocný kontakt ASC9.3
- a, b, c** potenciometr ASZ7..
- Y1** řídicí signál «otevírá»
- Y2** řídicí signál «zavírá»
- 21** havarijní funkce
- G** systémový potenciál

SKC82.60

AC 24 V, 3-Polohový

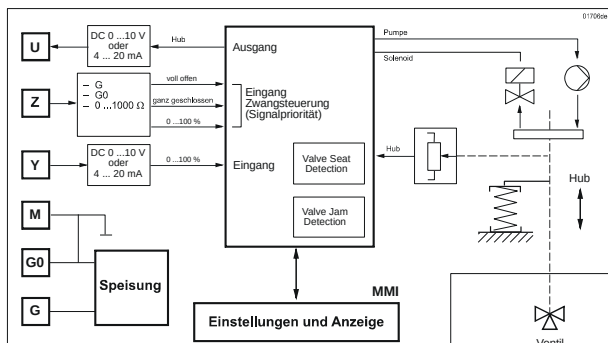


SKC60, SKC62

SKC62U

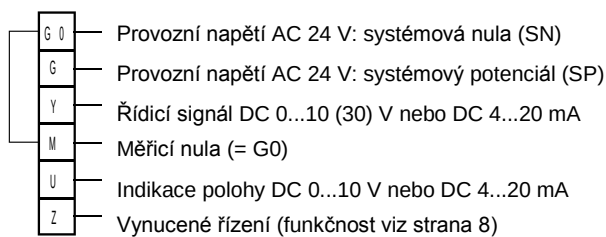
SKC62UA

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



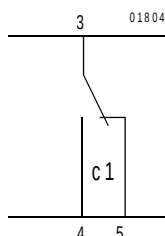
- U** indikace polohy
- Z** vynucené řízení
- Y** řídicí signál
- M** měřicí nula
- G0** provozní napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
- G** provozní napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)
Přepnutí bez energie jako havarijní funkce

SKC6..



Pomocný kontakt

ASC1.6

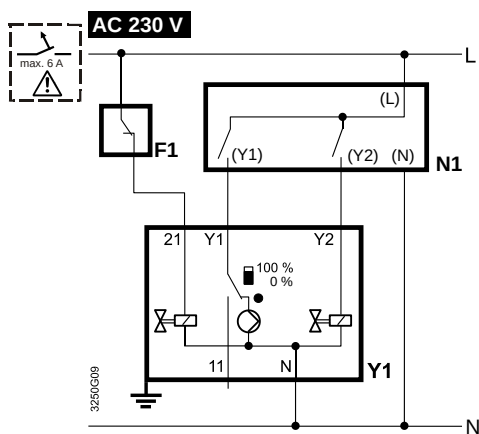


Schémata zapojení

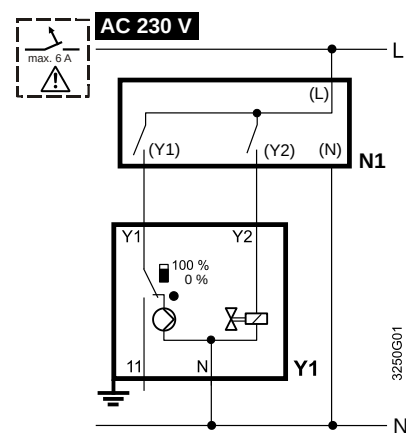
SKC32..

AC 230 V

3-Polohový



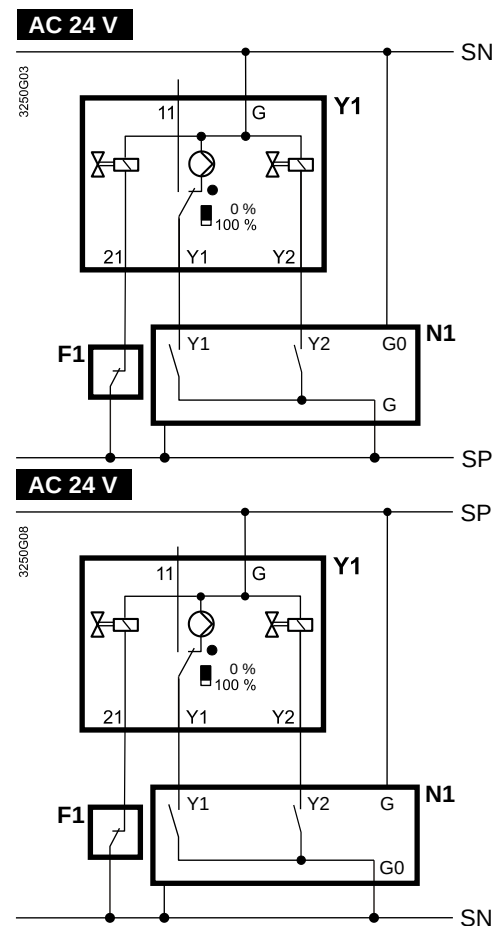
F1	bezpečn. omezovač (např. teplotní omezovač)	L	fáze
N1, N2	regulátory	N	nulový vodič
Y1, Y2	pohony		



Y1	řídící signál «otevřává»
Y2	řídící signál «zavírá»
Z1	havarijní funkce

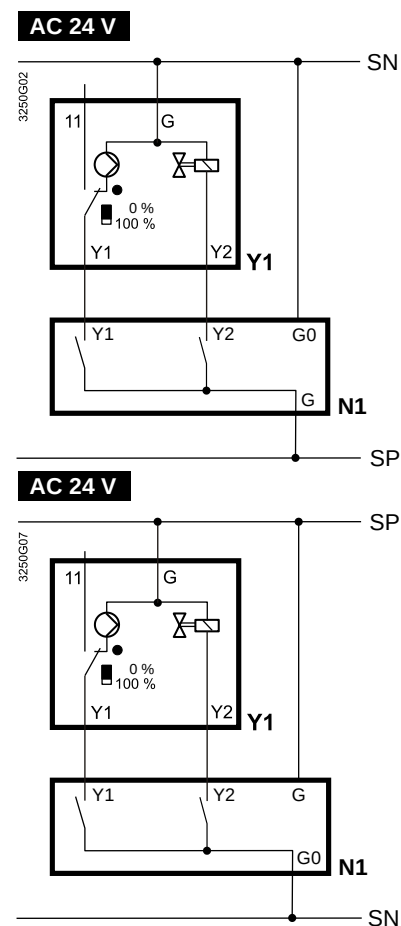
SKC82..
AC 24 V
3-Polohový

SKC82.61, SKC82.61U



F1 bezpečn. omezovač (např. teplotní omezovač)
N1, N2 regulátory
Y1, Y2 pohony
SP systém. potenciál AC 24 V
SN systémová nula

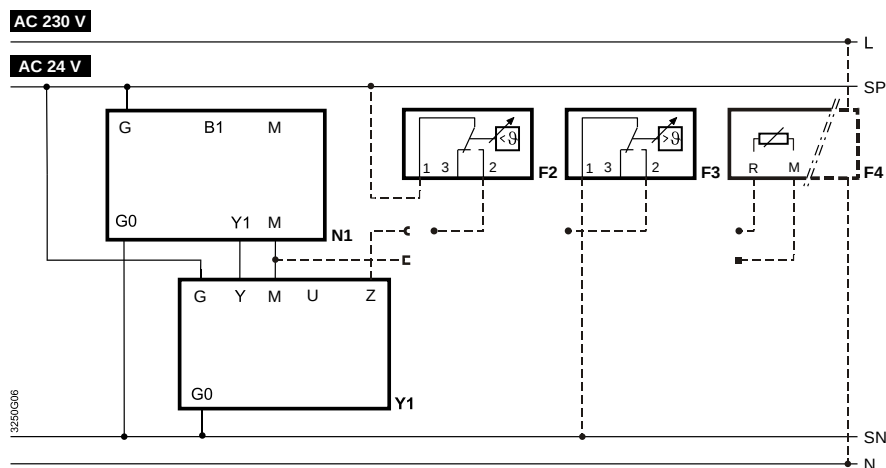
SKC82.60, SKC82.60U

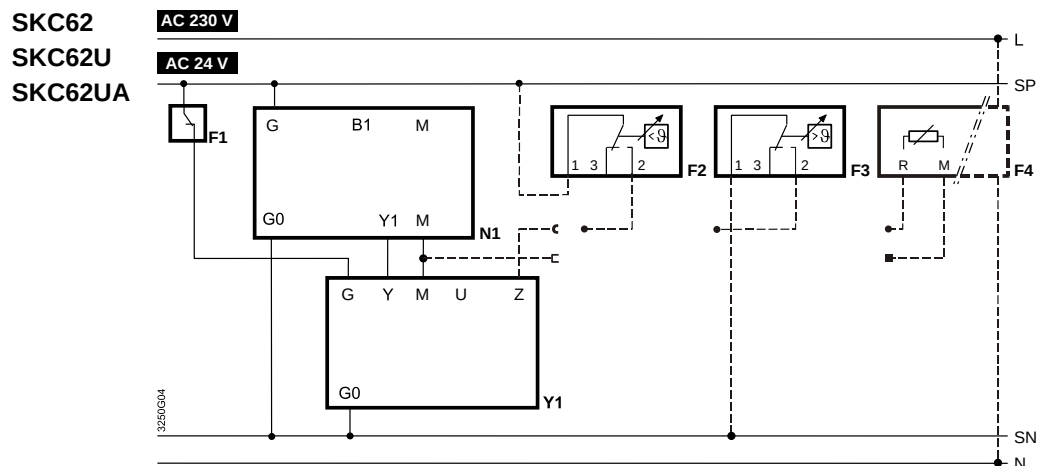


Y1 řídicí signál «otevírá»
Y2 řídicí signál «zavírá»
Z1 havarijní funkce

SKC6..
AC 24 V
DC 0...10 V, 4...20 mA,
0...1000 Ω

SKC60





- Y1 pohon
N1 regulátor
F1 bezpečnostní omezovač (např. teplotní omezovač)
F2 termostat mrazové ochrany
svorky: 1 – 2 riziko zamrznutí / kontakt čidla je rozpojen (termostat spíná s mrazem)
1 – 3 normální provoz
F3 teplotní čidlo
F4 monitor mrazové ochrany s výstupním signálem 0...1000 Ω, např. QAF21.. nebo QAF61.. (pouze SKB62UA) *
G (SP) systémový potenciál AC 24 V
G0 (SN) systémová nula

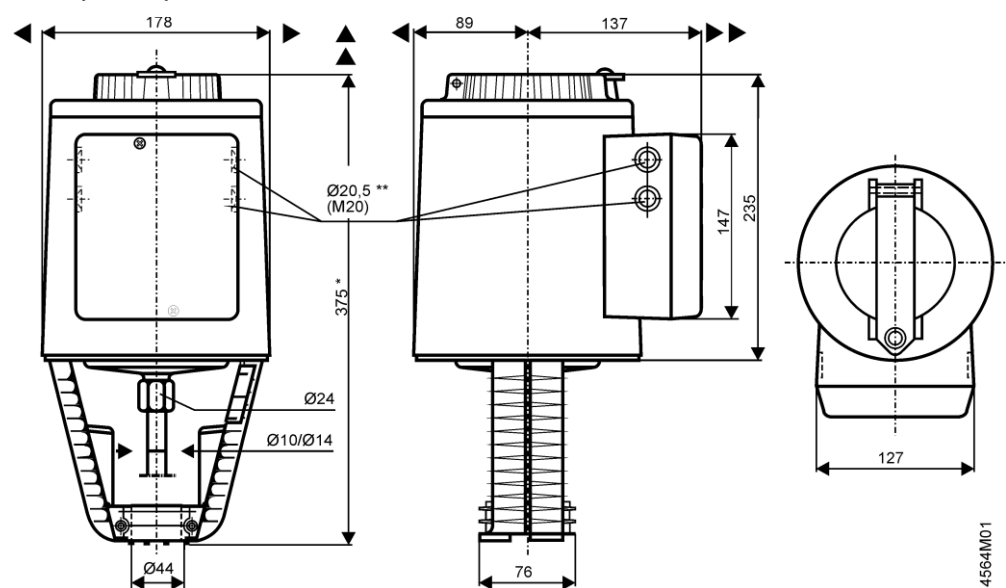
* Pouze pro sekvenční řízení a příslušné nastavení přepínačů (viz strana 5)

⚠ Upozornění

Při použití bezpečnostního omezovače F1 zajistěte, aby se na kabelové izolaci nevyskytovala žádná vada, která by mohla poškodit funkci teplotního omezovače (platí jak pro typy 230 V a rovněž tak i pro 24 V).
Pro uzemnění SN (např. PELV) dodržte za všech okolností poznámku uvedenou výše.

Rozměry

Všechny rozměry v mm



- ** SKC..U: s vylamovacími otvory pro standardní ½" trubkové připojení (Ø 21.5 mm)
▶ = >100 mm | Minimální vzdálenost od stropu nebo zdi pro montáž,
▶▶ = >200 mm | připojení, ovládání, údržbu atd.

Objednací čísla pro náhradní díly

	Víko	Ruční ovládání ¹⁾	Svorka	Připojení vřetne	Řídicí jednotka
Actuator type					
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

1) Modré kolo ručního ovládání s mechanickými částmi

Revizní čísla

Typ pohonu	Platné od revizního čísla	Typ pohonu	Platné od revizního čísla
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

Vydáno:

Siemens s.r.o.

Divize Building Technologies

Control Products & Systems (CPS)

Siemensova 1

155 00 Praha 13

Česká republika

Tel. +420-724 219 555

www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens s.r.o. 2002

Změny vyhrazeny