



## Elektrohydraulické pohony pro ventily

se zdvihem 20 mm

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

- SKD32.. Provozní napětí AC 230 V, 3-polohový řídicí signál
- SKD82.. Provozní napětí AC 24 V, 3-polohový řídicí signál
- SKD6.. Provozní napětí AC 24 V, řídicí signál DC 0...10 V, 4...20 mA nebo 0...1000 Ω
- SKD6.. Volba průtokové charakteristiky, zpětná vazba od polohy, kalibrace zdvihu, indikace stavů diodami LED, vynucené řízení
- SKD62UAS 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 1000 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 a mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu
- SKD..U mají certifikát UL

### Použití

Pro ovládání 2-cestných a 3-cestných ventilů Siemens typových řad VVF..., VVG..., VXF... a VXG... se zdvihem 20 mm jako regulační a bezpečnostní uzavírací ventily v systémech vytápění, větrání a klimatizace.

## Typy

	Typ	Napájecí napětí	Řídicí signál	Havarijní		Doba přestavení		Zdokonal. funkce	
				Funkce	Doba	Otvírání	Zavírání		
Standardní elektroniky	SKD32.50	AC 230 V	3-polohový			120 s	120 s		
	SKD32.51			ano	8 s	30 s	10 s		
	SKD32.21								
	SKD82.50				120 s	120 s			
	SKD82.50U *								
	SKD82.51	ano		8 s					
	SKD82.51U *								
	Zdokonalená elektronika	SKD62	AC 24 V	DC 0...10 V, 4...20 mA, nebo 0...1000 Ω	ano	15 s	30 s		15 s
		SKD62U *							
		SKD60							
SKD60U *									
	SKD62UA *			ano	15 s			ano <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> 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	SKD6..	1 x ASC 1.6
ASC9.3	Dvojitý pomocný kontakt	SKD32.. SKD82..	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	SKD..	1 x ASZ6.6
ASK50	Mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu		1 x ASK50

## Objednávání

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

*Příklad:* **1 pohon, typ SKD32.50 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	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Katalog. list
<b>▼ Dvojestné ventily VV... (regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventily):</b>					
VVF21.. <sup>1)</sup>	Přírubový	25...80	6	1.9...100	4310
VVF22..	Přírubový	25...80	6	2.5...100	4401
VVF31.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...80	10	2.5...100	4320
VVF32..	Přírubový	15...80	10	1.6...100	4402
VVF40.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...80	16	1.9...100	4330
VVF42..	Přírubový	15...80	16	1.6...100	4403
VVF41.. <sup>1)</sup>	Přírubový	50	16	19...31	4340
VVF53..	Přírubový	15...50	25	0.16...40	4405
VVF52.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...40	25	0.16...25	4373
VVF61..	Přírubový	15...50	40	0.19...31	4382
VVG41..	Závitový	15...50	16	0.63...40	4363
<b>▼ Trojcestné ventily VX... (regulační ventily pro «směšování» a «rozdělování»):</b>					
VXF21.. <sup>1)</sup>	Přírubový	25...80	6	1.9...100	4410
VXF22..	Přírubový	25...80	6	2.5...100	4401
VXF31.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...80	10	2.5...100	4420
VXF32..	Přírubový	15...80	10	1.6...100	4402
VXF40.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...80	16	1.9...100	4430
VXF42..	Přírubový	15...80	16	1.6...100	4403
VXF41.. <sup>1)</sup>	Přírubový	15...50	16	1.9...31	4440
VXF53..	Přírubový	15...50	25	1.6...40	4405
VXF61..	Přírubový	15...50	40	1.9...31	4482
VXG41..	Závitový	15...50	16	1.6...40	4463

Dovolené hodnoty tlakových diferencí  $\Delta p_{max}$  a zavíracích tlaků  $\Delta p_s$ , jsou uvedeny v příslušných katalogových listech jednotlivých ventilů.

<sup>1)</sup> Ventily se již nevyrábí

**Poznámka**

Ventily jiných výrobců se zdvihy 6...20 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 SKD32... a SKD82...), který je volně nastavitelný.

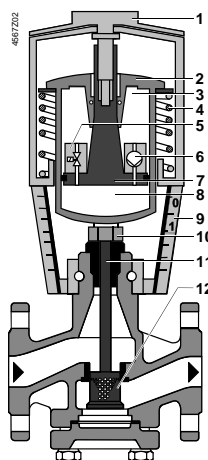
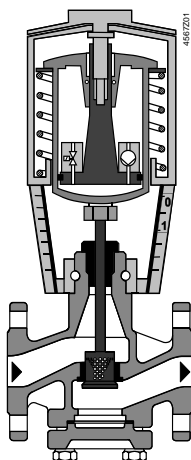
K získání nezbytných informací doporučujeme kontaktovat místní zastoupení Siemens.

Přehledová tabulka, viz strana 18.

**Revizní čísla**

**Výrobní technologie**

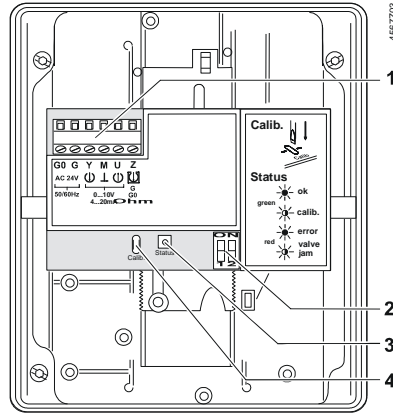
**Princip činnosti elektrohydraulických pohonů**



- 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.
Režim ručního ovládání	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. Červený indikátor označený «MAN» je viditelný.
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 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 «0%» zdvihu ventilu. Červený indikátor označený «MAN» pak již nebude viditelný.
Minimální objemový průtok	Pohon lze ručně nastavit do polohy zdvihu > 0 % a tím umožnit aplikace, které vyžadují konstantní nastavení minimálního objemového průtoku.
<b>Zařízení havarijní funkce</b>	Pohony SKD32.51, SKD32.21, SKD82.51... a SKD62... 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.
<b>SKD32../SKD82..</b> 3-polohový řídicí signál	Pohon je řízen 3-polohovým řídicím signálem buď na svorce Y1 nebo Y2 a generuje požadovaný zdvih výše popsáním způsobem. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napětí na Y1                      píst se vysunuje                      ventil otevírá</li> <li>• Napětí na Y2                      píst se zasunuje                      ventil zavírá</li> <li>• Y1 a Y2 bez napětí              píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze</li> </ul>
<b>SKD62..., SKD60..</b> 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 popsáním principem činnosti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzrůstající signál na Y:      píst se vysunuje                      ventil otevírá</li> <li>• Klesající signál na Y:        píst se zasunuje                      ventil zavírá</li> <li>• Konstantní signál na Y:      píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze</li> <li>• Vynucené řízení na Z        viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8</li> </ul>
Monitor mrazové ochrany Termostat mrazové ochrany	Mrazový termostat lze připojit k pohonům SKD6... Připojení dodatečných signálů z QAF21... a QAF61... vyžaduje použití pohonu SKD62UA. 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**  
SKD62..., SKD60..



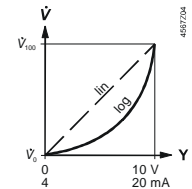
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače provozních režimů
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrační zdička

**DIL přepínače**  
SKD62..., SKD60..

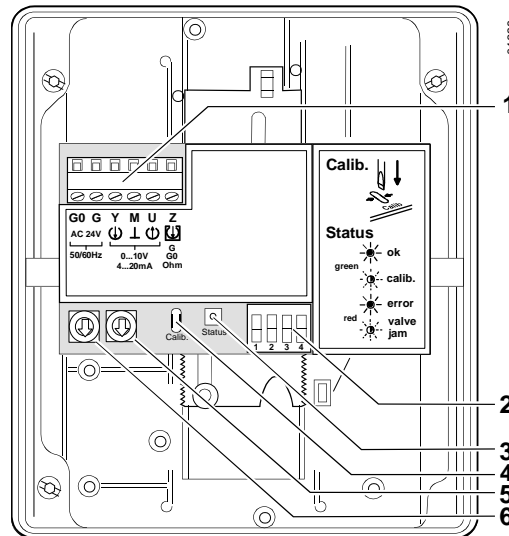
	Řídicí signál Y Polohová zpětná vazba U	Průtoková charakteristika
<b>ON</b>	DC 4...20 mA	lin = lineární
<b>OFF *)</b>	DC 0...10 V	log = ekviprocentní

\*) Tovární nastavení:  
Oba přepínače OFF

Vztah mezi  
řídicím signálem  
Y a objemovým  
průtokem



**Zdokonalená  
elektronika**  
SKD62UA



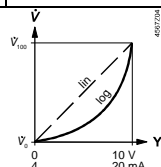
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrace zdvihu
- 5 Otočný přepínač Up (tovární nastavení 0)
- 6 Otočný přepínač Lo

**DIL přepínače**  
SKD62UA

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

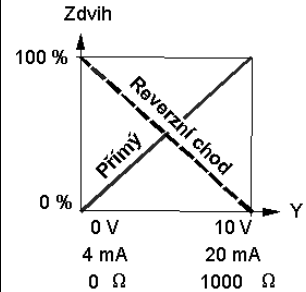
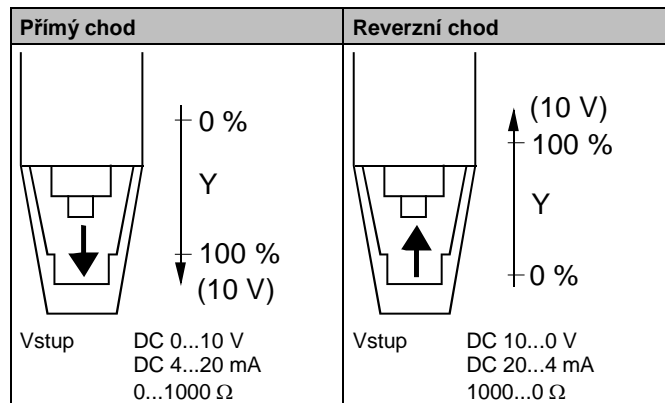
\* Tovární nastavení:  
všechny přepínače OFF

Vztah mezi řídicím  
signálem Y a  
objemovým  
průtokem



Volba směru chodu  
SKD62UA

- «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.



Poznámka

Funkce mechanické zpětné pružiny není ovlivněna zvoleným směrem chodu.

Řízení omezení zdvihu  
a sekvenční řízení  
SKD62UA

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 %

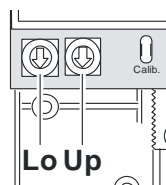
Nastavení sekvenčního řízení			
Otočné přepínače LO a UP mohou být použity k určení počátečního bodu nebo provozního rozsahu sekvence.			
Poloha LO	Počáteční bod pro sekvenční řízení	Poloha UP	Provozní rozsah sekvenčního řízení
0	0 V	0	10 V
1	1 V	1	10 V *
2	2 V	2	10 V **
3	3 V	3	3 V ***
4	4 V	4	4 V
5	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

\* Provozní rozsah QAF21.. (viz níže)

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

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


Řízení zdvihu dodatečným  
signálem od ochran  
QAF21.. / QAF61..  
pouze pro SKD62UA



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..

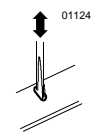
Při prvním uvádění ventilu s pohonem do provozu je nutné pro určení poloh zdvihu ventilu 0 % a 100 % provést kalibraci:

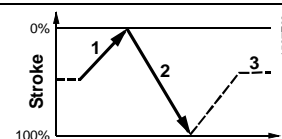
**Nezbytné podmínky pro provedení kalibrace**

- Mechanické spojení pohonu SKD6... s ventilem Siemens
-  **Pohon musí být nastaven do režimu «Automatický provoz» umožňující při provádění kalibrace stanovení skutečných hodnot zdvihu 0 % a 100 %**
- Napájecí zdroj AC 24 V
- Kryt pohonu je odstraněn

**Kalibrace**

1. Zkratujete 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

 01124  
zelená LED bliká; výstup zpětné vazby od polohy U není aktivní



**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 velikosti zdvihu |
|--|--|

Trvale rozsvícená červená LED indikuje chybu kalibrace.

Kalibrační proces lze opakovat tak často, jak je potřeba.

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

**Indikace provozních stavů**  
SKD62..., SKD60

LED	Indikace	Funkce	Poznámky, odstraňování poruch
<b>Zelená</b>	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)
<b>Červená</b>	Svítí 	Chybná kalibrace zdvihu	Zkontrolujte montáž Proveďte znovu kalibraci zdvihu (zkratováním kalibrační zdíčky)
	Bliká 	Vnitřní porucha Ventil je zablokován	Vyměňte elektroniku Zkontrolujte ventil
<b>Obě</b>	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).

**Vynucené řízení  
vstup Z**  
SKD62.., SKD60..

Vynucená regulace může pracovat v následujících různých provozních režimech

		<b>Z-režim</b>				
		žádná funkce	ventil plně otevřen	ventil zavřen	řízení s 0...1000 Ω	dodatečný signál pouze SKD62UA
<b>Zapojení</b>						
	<b>Přenos</b>					
		lineární nebo ekviprocentní			lineární nebo ekviprocentní	lineární nebo ekviprocentní
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Z-kontakt není připojen</li> <li>Zdvih ventilu sleduje vstup Y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z-kontakt připojen přímo ke svorce G</li> <li>Vstup Y nemá žádný vliv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z-kontakt připojen přímo ke svorce G0</li> <li>Vstup Y nemá žádný vliv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z-kontakt připojen k M přes odpor R</li> <li>Počáteční poloha při 50 Ω / koncová poloha při 900 Ω</li> <li>Vstup Y nemá žádný vliv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Z-kontakt je spojen s R monitoru mrazové ochrany QAF21.. nebo QAF61..</li> <li>Zdvih ventilu sleduje signály Y a R(Z)</li> </ul>

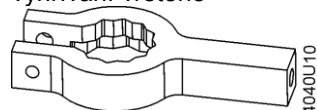
**Poznámka** Znárodné provozní režimy předpokládají tovární nastavení «přímý chod». Vstupní signál na svorce Y nemá v Z-režimu žádný vliv.

**Příslušenství**

**SKD..**

**ASZ6.6 (S55845-Z108)**

vyhřívání vřetene

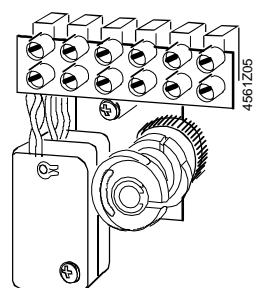


- pro média s teplotou pod 0 °C
- montuje mezi ventil a pohon

**SKD32.., SKD82..**

**ASC9.3**

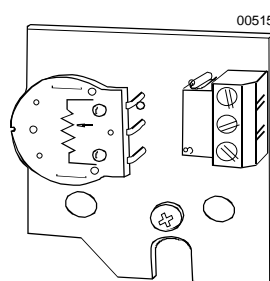
dvojitý pomocný kontakt



nastavitelné body přepnutí

**ASZ7.3..**

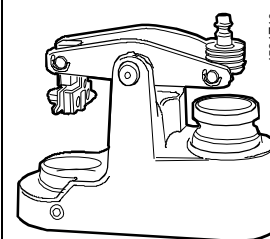
potenciometr



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

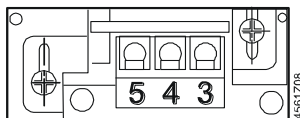
**ASK50**

invertor zdvihu



zdvih pohonu 0 % odpovídá zdvihu ventilu 100 % ; montuje mezi ventil a pohon





bod přepnutí při zdvihu 0...5 %

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

## Pokyny pro projektování

### Upozornění

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

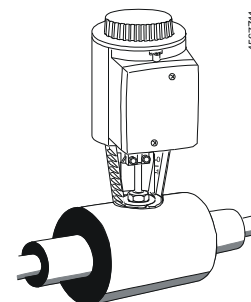
### Upozornění

**Vyhřívání vřetene ASZ6.6 zamezuje zamrznutí vřetene ventilu při teplotách média pod 0 °C. Z bezpečnostních důvodů je provozní napětí vyhřívání vřetene 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 1 a «Technické údaje» na straně 12.

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

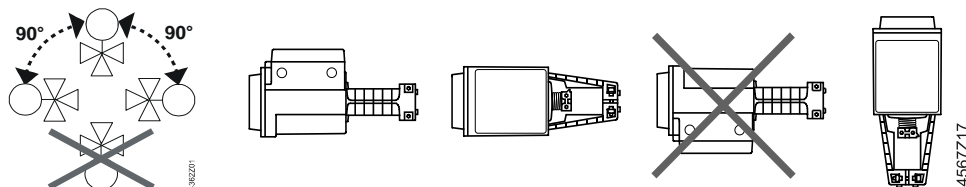
Každý pohon musí být řízen příslušným regulátorem (viz kapitola «Schémata zapojení», strana 15).

## Montážní návody

Montážní návod 74 319 0325 0 pro připojení pohonu k ventilu je přiložen v balení pohonu. Montážní návody pro příslušenství jsou přiloženy k jednotlivým příslušenstvím.

Příslušenství	Instalační návody	Příslušenství	Montážní návody		
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0	ASK50	M4561.5	4 319 5549 0
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0	ASZ7.3...		74 319 0247 0
SKD...		74 319 0326 0	SKD...	M3250	74 319 0325 0
			ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0

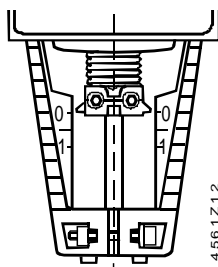
Montážní polohy



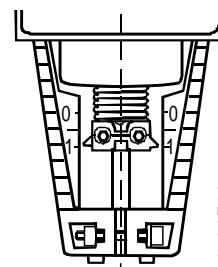
## Uvedení do provozu

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

Spojení plně zasunuto  
→ zdvih = 0%

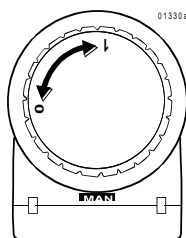


Spojení plně vysunuto  
→ zdvih = 100 %



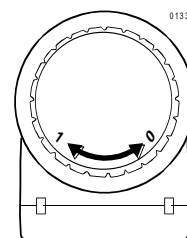
**Kolo ručního ovládání musí být otočeno proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy až červený indikátor označený «MAN» již není vidět. Ventily Siemens VVF..., VVG..., VXF... a VXG... jsou tak zavřeny (zdvih = 0%).**

Ruční ovládání



« MAN »

Automatický provoz



« AUTO »

Pohony SKD... 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
- Odtlakujte 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.

Doporučení pro pohony SKD6...: proveďte kalibraci zdvihu.

Opravy

Viz kapitola «Náhradní díly», viz strana 18.



**Upozornění**

**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 (ventil a pohon)**

V krajním případě by při demontáži pohonu s poškozeným krytem díky předpjaté zpětné pružině mohly vylétnout 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

---

Technické 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

		SKD32..	SKD82..	SKD6..
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	SKD32.21:	SKD82.50, ..50U	SKD60..	
	16 VA / 12 W	9 VA / 7 W	10 VA / 8 W	
	SKD32.50:	SKD82.51, ..51U	SKD62..	
11 VA / 8 W	14 VA / 10 W	14 VA / 10 W		
SKD32.51:				
17 VA, 12 W				
Vnější pojistka přívodního kabelu	min. 0.5 A, pomalá	min. 1 A, pomalá		
	max. 6 A, pomalá	max. 10 A, pomalá		
Vstupní signály	Řídicí signál	3-polohový		DC 0...10 V, DC 4...20 mA nebo 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		1000 Ω
		Z není připojena, prioritu má Y Z přímo spojena s G Z přímo spojena s G0 Z spojena s M přes 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 <sup>2</sup> / AWG 21 ... 14		
Provozní údaje	Doba přeběhu při 50 Hz <sup>1)</sup>	SKD32.21	30 s	30 s
		SKD32.5..	120 s	
	Otevírání	SKD32.21	10 s	15 s
SKD32.5..		120 s	SKD82.5.. 120 s	
Zavírání	SKD32.21	8 s	8 s	SKD62.. 15 s
	SKD32.51	8 s		
Doba vybavení havarijní funkce <sup>1)</sup>	SKD32.21	8 s	SKD82.51	8 s
SKD32.51	8 s	SKD82.51	8 s	SKD62.. 15 s
Ovládací síla	1000 N			
Jmenovitý zdvih	20 mm			
Max. dovolená teplota média protékajícího ventilem	-25...150 °C < 0 °C: nutné vyhřívání vřetene ASZ6.6			
<sup>1)</sup> Při prostorové teplotě (23°C), nízké okolní teploty nebo vysoký Δp mohou tyto doby prodloužit				
Elektrické připojení	Kabelové průchodky	4 x M20 (Ø 20.5 mm)		
	..U	S vylamovacími otvory pro standard. ½" potrubní přípojky (Ø 21.5 mm)		
Standardy, směrnice a schválení	Produktový standard	EN 60730-x		
	Elektromagnetická kompatibilita (Aplikace)	Pro užití v rezidenčním, komerčním, lehkém průmyslovém a průmyslovém prostředí		
EU shoda (CE)	A5W00007752 <sup>1)</sup>			
RCM-shoda (EMC)	A5W00007898 <sup>1)</sup>			
AC 230 V				
EAC shoda	Euroasie shoda pro všechny SKD..			
UL certifikace: UL, cUL				

	SKD32..	SKD82..	SKD6..
AC 230 V	-		
AC 24 V	UL 873, <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>		
Environmentální kompatibilita	Produktová environmentální deklaráce CE1E4561en01 <sup>1)</sup> , CE1E4561en02 <sup>1)</sup> ad CE1E4561en03 <sup>1)</sup> obsahují údaje o shodě RoHS, materiálovém složení, balení, environmentálních výhodách a likvidaci.		
Rozměry / Hmotnost	viz kapitola «Rozměry», strana 17		
	SKD32.50 3.60 kg	SKD82.50 3.60 kg SKD82.50U 3.85 kg	SKD60/62 3.60 kg SKD60U/62U/UA 3.85 kg
	- SKD32.21 3.65 kg SKD32.51 3.65 kg	SKD82.51 3.65 kg SKD82.51U 3.90 kg	
Materiály	Invertor zdvihu ASK50	1.10 kg	
	Kryt pohonu, konzola	Litý hliník	
	Víko a ruční ovládání	Plast	

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

Příslušenství	SKD32.., SKD82..	SKD6..
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 očekávaná doba životnosti	0,05 mA 250000 plných zdvihů
	max. proud v jezdcí očekávaná doba životnosti	2,5 mA 100000 plných zdvihů
Vyhřívání vřetene ASZ6.6	Provozní napětí	AC 24 V ± 20 %
	Příkon	40VA / 30 W
	Zapínací proud	Max. 8 A (B Série)

#### Zdokonalené funkce pohonu SKD62UA

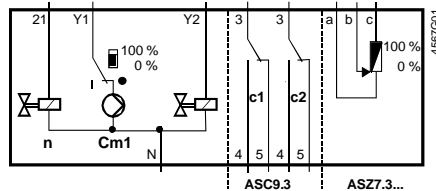
Směr chodu	Přímý chod, reverzní chod	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Řízení omezení zdvihu	Rozsah spodního omezení Rozsah horního omezení	Nastavitelný v 0...45 % zdvihu Nastavitelný v 100...55 % zdvihu
Sekvenční řízení	Svorka Y Počáteční bod sekvence Provozní 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
	Stupeň znečištění: 2
Krytí podle IEC/EN 60529 Environmentální podmínky	IP54
Doprava (v přepravním balení) podle IEC/EN 60721-3-2	Třída 2K3 Teplota -30...65 °C Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)
Provoz podle IEC/EN 60721-3-3	Třída 3K5 Teplota -15...50 °C Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)
Skladování podle IEC/EN 60721-3-1	Třída 1K3 Teplota -15...50 °C Vlhkost 5...95 % (nekondenzující)

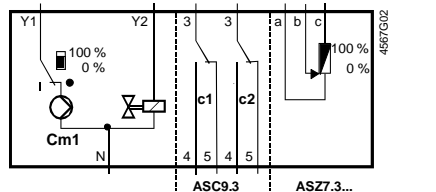
## Vnitřní schémata zapojení

### SKD32.51, SKD32.21 AC 230 V, 3-Polohový



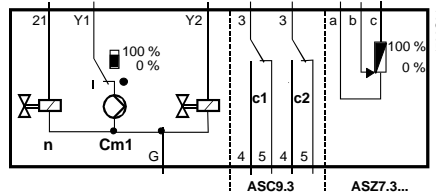
- Cm1** koncový spínač
- n** solenoidový ventil pro havarijní funkci
- c1, c2** dvojitý pomocný kontakt ASC9.3
- a, b, c** potenciometr ASZ7..
- Y1** řídicí signál «otevívá»
- Y2** řídicí signál «zavírá»
- Z1** havarijní funkce
- N** nulový vodič

### SKD32.50 AC 230 V, 3-Polohový



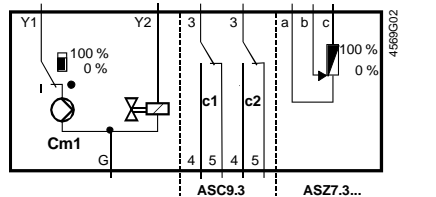
- Cm1** koncový spínač
- n** solenoidový ventil pro havarijní funkci
- c1, c2** dvojitý pomocný kontakt ASC9.3
- a, b, c** potenciometr ASZ7..
- Y1** řídicí signál «otevívá»
- Y2** řídicí signál «zavírá»
- Z1** havarijní funkce
- G** systémový potenciál

### SKD82.51 AC 24 V, 3-Polohový



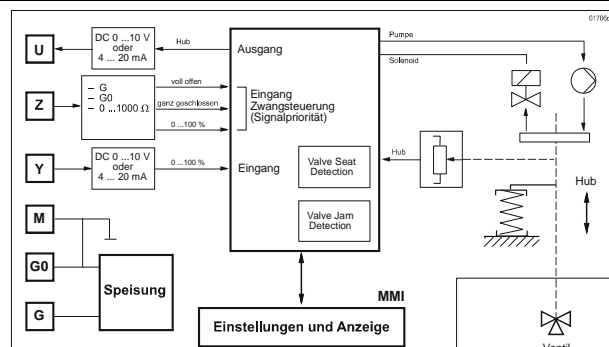
- Cm1** koncový spínač
- n** solenoidový ventil pro havarijní funkci
- c1, c2** dvojitý pomocný kontakt ASC9.3
- a, b, c** potenciometr ASZ7..
- Y1** řídicí signál «otevívá»
- Y2** řídicí signál «zavírá»
- Z1** havarijní funkce
- G** systémový potenciál

### SKD82.50 AC 24 V, 3-Polohový



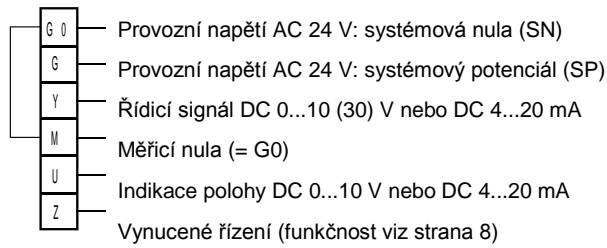
- U** indikace polohy
- Z** vynucené řízení
- Y** řídicí signál
- M** měřicí nula
- G0** provozní napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
- G** provozní napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)  
Přepnutí bez energie jako havarijní funkce

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

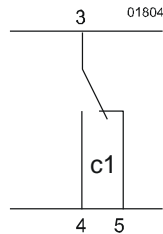


## Připojovací svorky

### SKD6..



### Pomocný kontakt ASC1.6

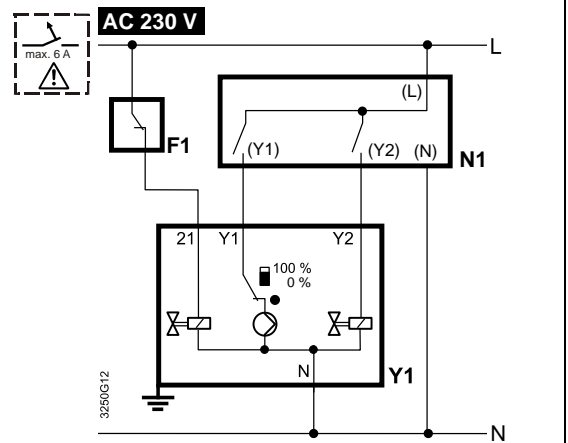


## Schémata zapojení

### SKD32..

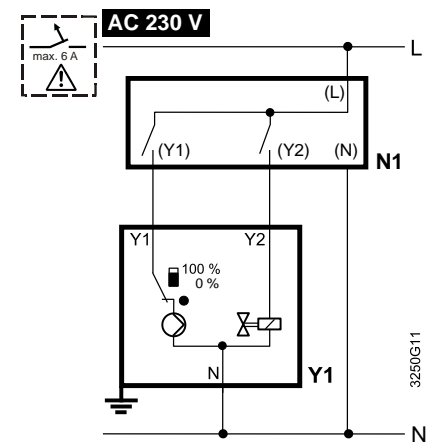
AC 230 V  
3-Polohový

#### SKD32.21, SKD32.51



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

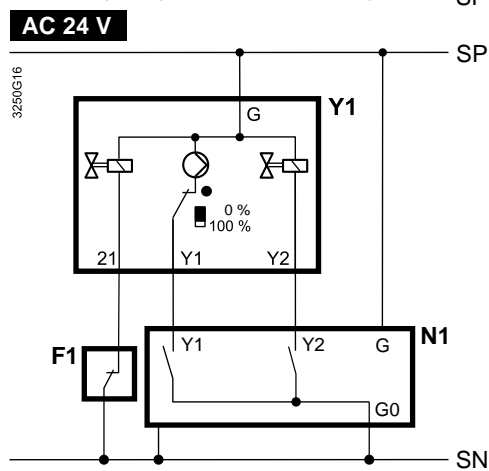
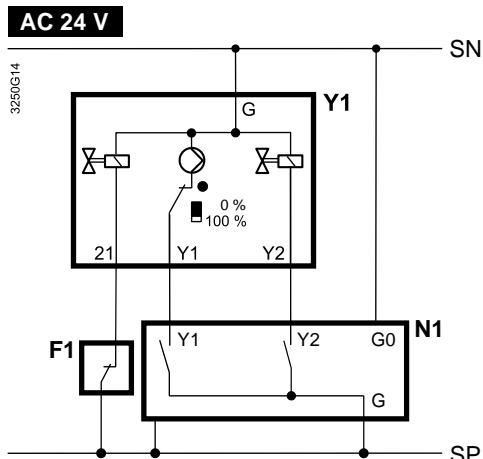
#### SKD32.50



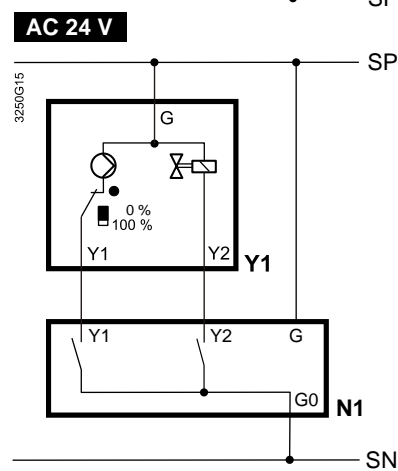
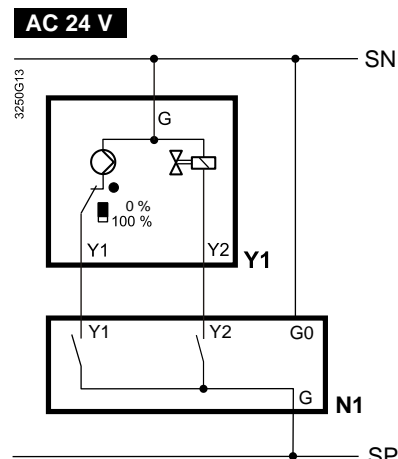
**Y1** řídicí signál «otevívá»  
**Y2** řídicí signál «zavírá»  
**Z1** havarijní funkce

**SKD82..**  
AC 24 V  
3-Pluhovy

**SKD82.51, SKD82.51U**



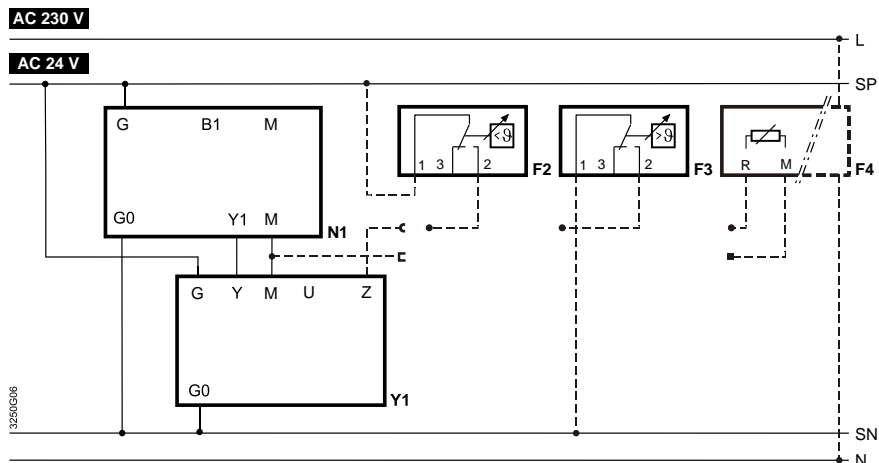
**SKD82.50, SKD82.50U**



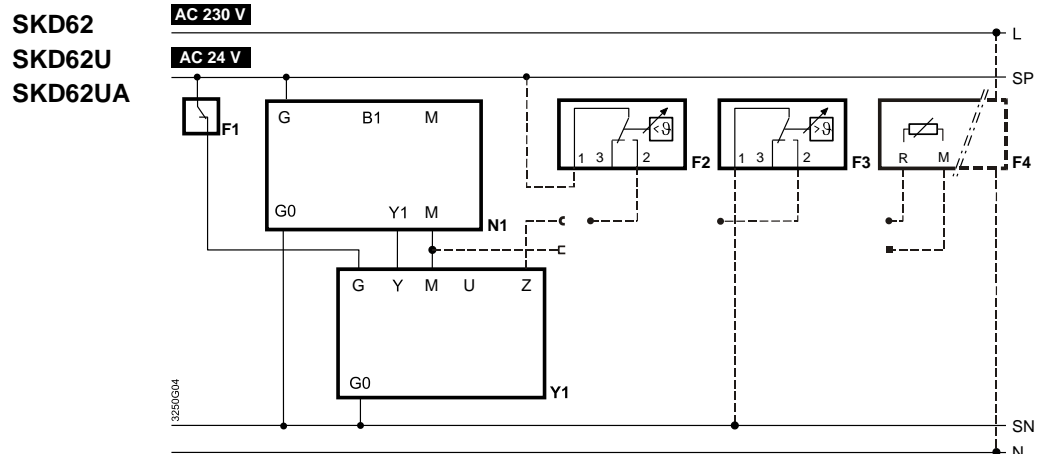
- |   |                                     |                                       |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>F1</b> bezpen. omezova (např. teplotní omezova) | <b>SP</b> systm. potenciál AC 24 V | <b>(Y1), (Y2)</b> kontakty regultoru |
| <b>N1, N2</b> regultory                              | <b>SN</b> systmov nula            | <b>Y1</b> řidicí signál «otevírá»     |
| <b>Y1, Y2</b> pohony                                  |                                     | <b>Y2</b> řidicí signál «zavírá»      |
|   |                                     | <b>Z1</b> havarijní funkce            |

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

**SKD60  
SKD60U**







- 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 SKC62UA) \*  
**G (SP)** Systémový potenciál AC 24 V  
**G0 (SN)** Systémová nula

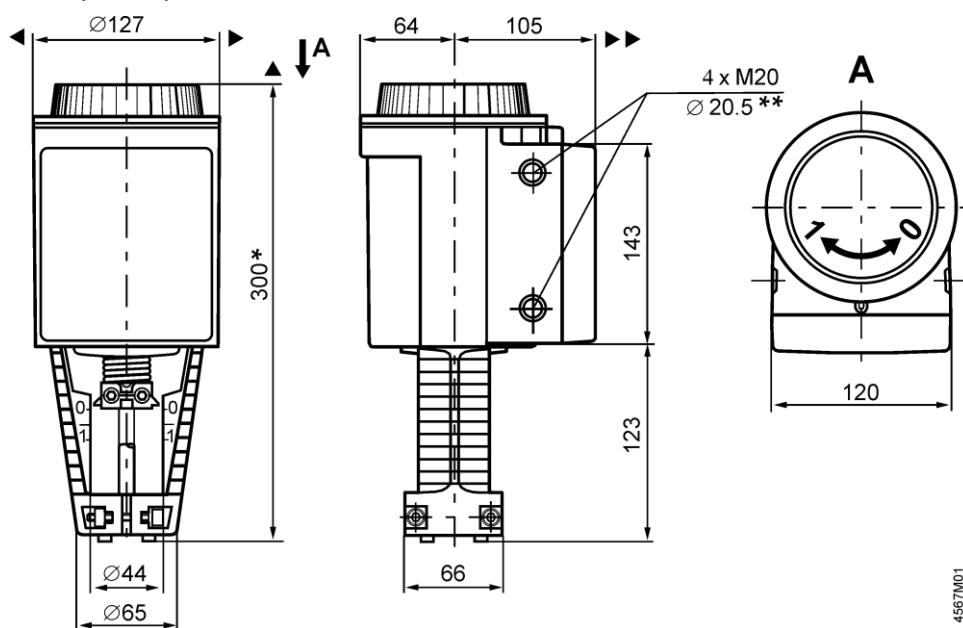
\* Pouze pro sekvenční řízení a příslušné nastavení přepínačů (viz strana 5)

### ⚠ 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



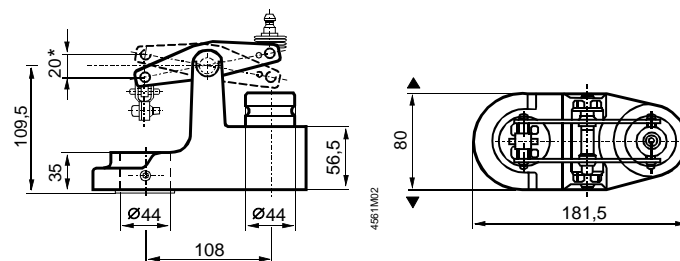
\* Výška pohonu bez adaptéru **ASK50** pro reverzaci zdvihu od horní roviny ventilu = **300 mm**  
 Výška pohonu s adaptérem **ASK50** pro reverzaci zdvihu od horní roviny ventilu = **357 mm**

\*\* SKD..U s vylamovacími otvory pro standardní 1/2" trubkové připojení (Ø 21,5 mm)

▶ = > 100 mm | Minimální vzdálenost od stropu nebo zdi pro montáž,

▶▶ = > 200 mm | připojení, provoz, údržbu atd.

## Invertor zdvihu ASK50



\* Maximální zdvih = 20 mm

## Náhradní díly

Objednací čísla pro náhradní díly

Typ pohonu	Víko	Ruční ovládání <sup>1)</sup>	Řídicí jednotka
SKD32.50	410456348	426855048	
SKD32.51	410456348	426855048	
SKD32.21	410456348	426855048	
SKD82.50	410456348	426855048	
SKD82.50U	410456348	426855048	
SKD82.51	410456348	426855048	
SKD82.51U	410456348	426855048	
SKD62	410456348	426855048	466857488
SKD62U	410456348	426855048	466857488
SKD60	410456348	426855048	466857598
SKD60U	410456348	426855048	466857598
SKD62UA	410456348	426855048	466857518

1) Modré kolo ručního ovládání s mechanickými částmi

## Revizní čísla

Typ pohonu	Platné od revizního čísla	Typ pohonu	Platné od revizního čísla
SKD32.50	..F	SKD62	..H
SKD32.51	..F	SKD62U	..H
SKD32.21	..F	SKD60	..H
SKD82.50	..F	SKD60U	..H
SKD82.50U	..F	SKD62UA	..H
SKD82.51	..F		
SKD82.51U	..F		

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](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens s.r.o. 1998  
Změny vyhrazeny