SIEMENS

4561

acvatix

Elektrohydraulické pohony pro ventily

se zdvihem 20 mm

SKD32...
SKD82...
SKD62…
SKD60

- **SKD32... Napájecí napětí AC 230 V, 3-polohové řízení**
- **SKD82... Napájecí napětí AC 24 V, 3-polohové řízení**
- **SKD6... Napájecí 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, přednostní řízení**
- **SKD62UA jako SKD6… , ale s možností volby dalších funkcí (směr působení, řízení omezení zdvihu, sekvenční řízení s nastavitelným počátečním bodem a provozním rozsahem, provoz s monitorováním protimrazových ochran QAF21... a QAF61...**
- **Verze pohonů s nebo bez havarijní funkce**
- **Pro přímou montáž na ventily, není třeba žádné nastavování**
- **Ovládací síla 1000 N, ruční ovládání a indikace polohy**
- **Volitelné funkce s pomocnými kontakty, potenciometr, vyhřívání vřetene a mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu**
- **SKD...U mají certifikát UL**

Use

Pro ovládání přímých a trojcestných ventilů Siemens typové řady VVF..., VVG..., VXF... a VXG... se zdvihem 20 mm jako regulační a uzavírací ventily ve vytápění, větrání a klimatizaci.

Typy

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

[1] Směr provozu, řízení omezení zdvihu, sekvenční řízení, dodatečný signál

***** Certifikát UL

Příslušenství

Typ	Popis	Pro pohon	Místo pro montáž
ASC1.6	Pomocný kontakt	SKD6…	1 x ASC 1.6 nebo
ASC9.3	Dvojité pomocné kontakty	SKD32… SKD82…	1 x ASC9.3 nebo
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
ASZ6.5	Vyhřívání vřetene AC 24 V	SKD…	1 x ASZ6.5
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 jejich příslušenství se objednávají a dodávají jako samostatné položky a nejsou před dodávkou smontovány.

Náhradní díly

Viz přehled, kapitola «Náhradní díly», strana 15.

Kombinace přístrojů

Typ ventilu		DN	PN	k_{vs} [m³/h]	Katalog. list
Přímé ventily VV... (regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventily):					
VVF21...	Přírubové	25...80	6	1,9…100	4310
VVF31...	Přírubové	15...80	10	2,5…100	4320
VVF40...	Přírubové	15...80	16	1,9…100	4330
VVF41...	Přírubové	50	16	19…31	4340
VVG41...	Závitové	15...50	16	0,63…40	4363
VVF52...	Přírubové	15...40	25	0,16…25	4373
Trojcestné ventily VX... (regulační ventily pro «směšování» a «rozdělování»):					
VXF21...	Přírubové	25...80	6	1,9…100	4410
VXF31...	Přírubové	15...80	10	2,5…100	4420
VXF40...	Přírubové	15...80	16	1,9…100	4430
VXF41...	Přírubové	15...50	16	1,9…31	4440
VXG41...	Závitové	15...50	16	1,6…40	4463

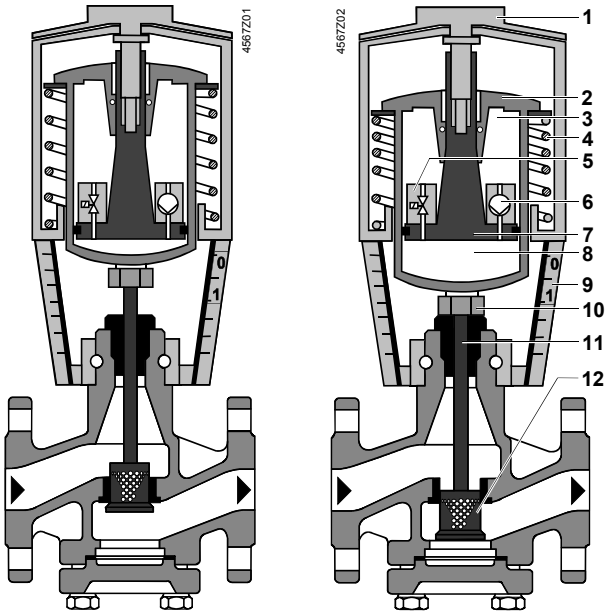
Dovolené hodnoty tlakových diferencí Δp_{max} a zavíracích tlaků Δp_s, jsou uvedeny v katalogových listech jednotlivých ventilů.

Poznámka

Ventily jiných výrobců se zdvihy 6…20 mm mohou být ovládány pohony za předpokladu, že jsou «zavřeny při výpadku napájecího napětí nebo řídicího signálu» 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.

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

Ventil zavřen | Ventil otevřen

Otvírání 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

Otáčením kolečka 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 provozním režimu

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 kolečko ručního ovládání pohonu zpět do automatického provozu, když je regulátor rovněž nastaven zpět do automatického provozu.

Automatický provoz

Nastavte kolečko ručního ovládání proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy. Tlakový válec pohonu se vysune nahoru do polohy zdvihu ventilu «0%». 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.

Příslušenství havarijní funkce

Pohony SKD32.51, SKD32.21, SKD82.51… a SKD62… s havarijní funkcí obsahují další solenoidový ventil, který otvírá při výpadku napájecího napětí nebo řídicího signálu. Zpětná pružina přestaví pohon do polohy zdvihu «0 %» a zavře ventil ve shodě s bezpečnostními požadavky stanovenými v předpise DIN 32730.

SKD32…/SKD82…
3-bodový řídicí signál

Pohon je řízen 3-bodovým řídicím signálem přivedeným na svorky Y1 nebo Y2, který generuje požadovaný zdvih výše popsaným způsobem.

- Napětí na Y1: tlakový válec se vysunuje ventil otvírá
- Napětí na Y2: tlakový válec se zasunuje ventil zavírá
- Y1 a Y2 bez napětí: tlakový válec/vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze

SKD62…, SKD60
řídicí signál na 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 přednostního řízení na svorce Z. Řídicí signál na svorce Y generuje požadovaný zdvih výše popsaným způsobem (kap. Technologie – Princip činnosti elektrohydraulických pohonů).

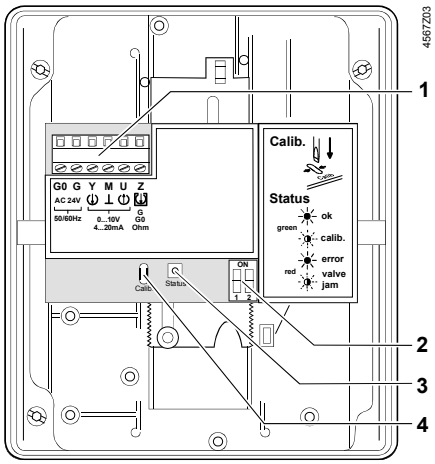
- Vzrůstající signál na Y: tlakový válec se vysunuje ventil otvírá
- Klesající signál na Y: tlakový válec se zasunuje ventil zavírá
- Konstantní signál na Y: tlakový válec/vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze
- Vynucené řízení na Z: viz popis přednostního řízení (strana 7)

Monitorování protimrazové ochrany
Protimrazový termostat

Protimrazový termostat lze připojit k pohonům SKD6… Dodatečné signály z QAF21... a QAF61... vyžadují použití pohonu SKD62UA. Informace o nastavování DIL přepínačů jsou uvedeny v kapitole «Zdokonalená elektronika» na straně 5.

«Schéma zapojení» pro provoz s protimrazovým termostatem nebo s monitorováním protimrazové ochrany (viz strana 14).

Standardní elektronika
SKD62…, SKD60



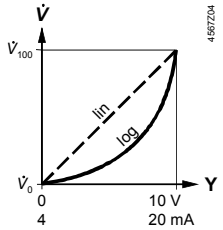
1 Připojovací svorkovnice
2 DIL přepínače provozních režimů
3 LED indikace provozních režimů
4 Kalibrace zdvihu

DIL přepínače
SKD62…, SKD60

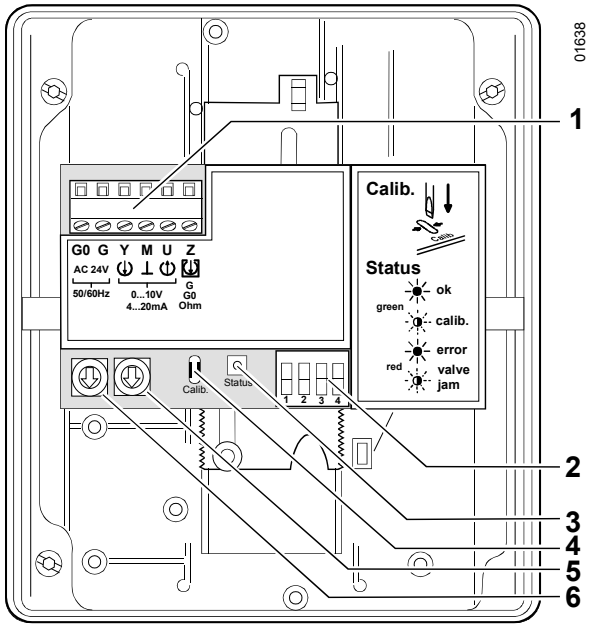
	Řídicí signál na Y	Průtoková charakteristika
ON	DC 4…20 mA	lin = lineární
OFF *)	DC 0…10 V	log = ekviprocentní

*) Tovární nastavení obou přepínačů je "OFF"

Vztah mezi řídicím signálem na Y a objemovým průtokem



Zdokonalená elektronika
SKD62UA



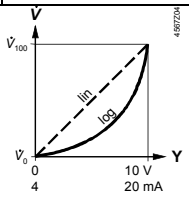
1 Připojovací svorkovnice
2 DIL přepínače
3 LED indikace stavů
4 Kalibrace zdvihu
5 Otočný přepínač **Up** (tovární nastavení 0)
6 Otočný přepínač **Lo** (tovární nastavení 0)

DIL přepínače
SKD62UA

	Volba směru působení	Sekvenční řízení nebo řízení omezení zdvihu	Volba řídicího signálu	Volba průtokové charakteristiky
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

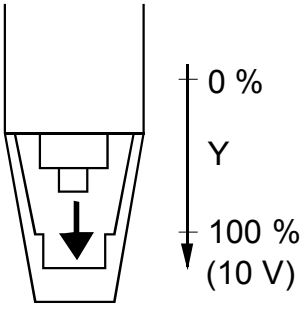
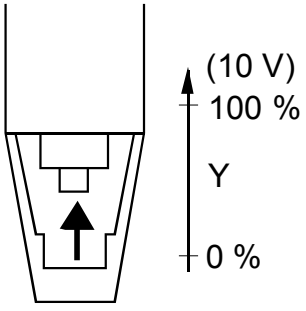
* Tovární nastavení všech přepínačů je "OFF"

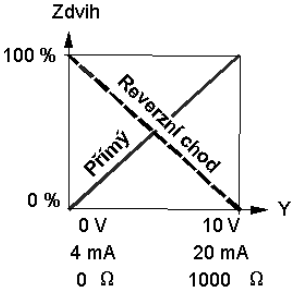
Vztah mezi řídicím signálem na Y a objemovým průtokem



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 2.
- «Přímý chod» u ventilů normálně otevřených znamená, že při řídicím signálu 0 V je ventil otevřen.

Přímý chod	Reverzní chod
	
Vstup DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	Vstup DC 10...0 V DC 20...4 mA 1000...0 Ω

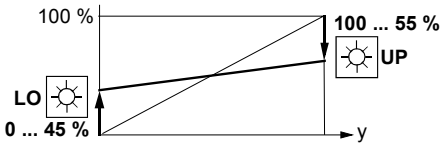


Poznámka Funkce mechanické zpětné pružiny není ovlivněna zvoleným směrem působení.

Řízení omezení zdvihu a sekvenční řízení SKD62UA

Nastavení řízení omezení zdvihu

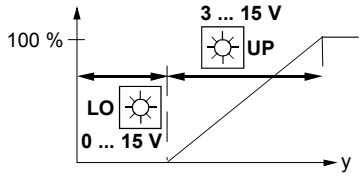
Otočné přepínače LO a UP mohou být použity k nastavení horního a dolního omezení zdvihu v přírůstcích 3%, až do maxima 45%.



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 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.

Řízení zdvihu dodatečným signálem od ochran QAF21... / QAF61... (pouze pohony SKD62UA)

Nastavení LO a UP pro dodatečný signál

Provozní rozsah monitorování protimrazové ochrany (QAF21... nebo QAF61...) může být stanoven otočnými přepínači LO a UP.

Poloha LO	Počáteční bod pro sekvenční řízení	Poloha UP	Nastavení pro QAF21... / QAF61...
0		**1**	**QAF21...**
0		**2**	**QAF61...**

Kalibrace
SKD62…, SKD60

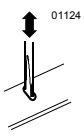
Při prvním uvádění ventilu s pohonem do provozu je nutné pro určení poloh zdvihu ventilu 0 % a 100 % provést kalibraci:

Nezbytné podmínky pro provedení kalibrace

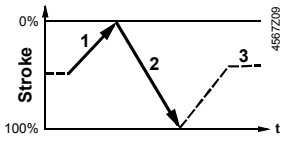
- Mechanické spojení pohonu SKD6… s ventilem Siemens
- ⚠ **Pohon musí být nastaven do režimu «Automatický provoz». Elektronika pohonu pak provede při provádění kalibrace záznam skutečných hodnot při 0 % a 100 % zdvihu**
- Napájecí napětí AC 24 V
- Kryt pohonu je odstraněn

Kalibrace

1. Zkratujte kontakty kalibrační zdířky (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



zelená LED bliká; výstup zpětné vazby od polohy na svorce 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 poloze zdvihu

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

Indikace provozních stavů
SKD62…, SKD60

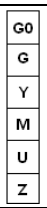
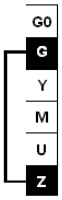
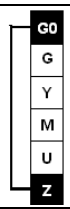
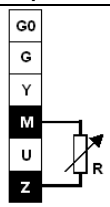
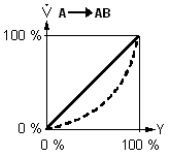
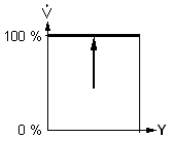
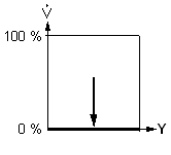
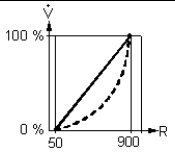
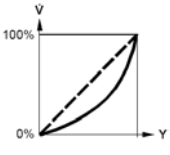
Indikace stavů diodami LED indikuje provozní stav dvojím zbarvením LED a je viditelná po odšroubování krytu pohonu.

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 Vnitřní porucha	Zkontrolujte montáž Proveďte znovu kalibraci zdvihu (zkratováním kalibrační zdířky) Vyměňte elektroniku
	Bliká	Ventil je zablokován	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 být vypnuta).

Vynucené řízení přes svorku Z
SKD62...
SKD60

Vynucená regulace může pracovat v následujících různých provozních režimech.

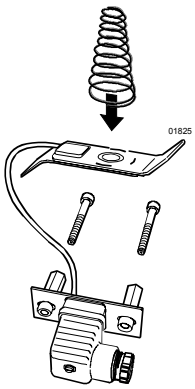
	Z-mód				
	žádná funkce	**ventil plně otevřen**	**ventil plně zavřen**	**řízení změnou odporu 0…1000 Ω**	**dodatečný signál** (pouze SKD62UA)
Zapojení					
Přenos	 lineární nebo ekviprocentní			 lineární nebo ekviprocentní	 lineární nebo ekviprocentní
	• Svorka Z není připojena • Zdvih ventilu je určen hodnotou signálu na svorce Y	• Svorky Z a G jsou přímo propojeny • Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv	• Svorky Z a G0 jsou přímo propojeny • Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv	• Svorky Z a M jsou propojeny přes odpor R • Počáteční poloha při 50 Ω / koncová při 900 Ω • Signál Y nemá vliv	• Svorka Z je spojena se svorkou R proti-mrazové ochrany QAF21 nebo QAF61 • Signály ze svorek Y a R(Z) určují zdvih ventilu

Pozn.: Znázorněné provozní režimy předpokládají tovární nastavení «přímé působení».

Příslušenství

SKD…

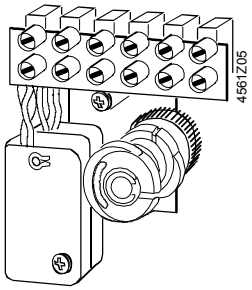
vyhřívání vřetene **ASZ6.5**



pro média pod 0 °C;
montujte mezi ventil a pohon

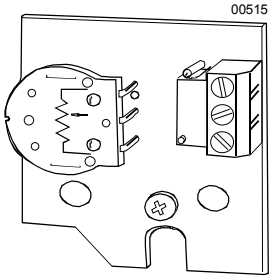
SKD32…
SKD82…

ASC9.3
dvojitý pomocný kontakt



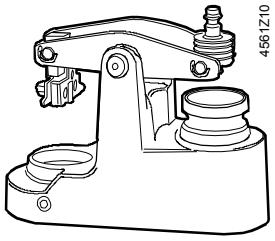
nastavitelné body přepnutí

ASZ7.3…
potenciometr



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

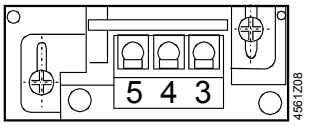
ASK50
adaptér pro reverzaci zdvihu



zdvih pohonu 0 % odpovídá pozdvihu ventilu 100 % ; montujte mezi ventil a pohon

SKD62…
SKD60

ASC1.6
pomocný kontakt



mez přepnutí při zdvihu 0…5 %

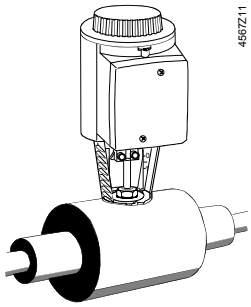
Více informací o příslušenství je v kapitole «Technické údaje» na straně 11.

Pokyny pro projektování

Elektrické zapojení musí být provedeno ve shodě s místními předpisy pro elektrickou instalaci a s vnitřními schématy zapojení (str.12) a se schématy zapojení (str. 13, 14).

Upozornění ⚠ **Pro zajištění bezpečnosti osob a majetku je nutné vždy dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení.!**

Upozornění ⚠ **Vyhřívání vřetene ASZ6.5 zamezuje zamrznutí vřetene ventilu při teplotách média pod 0 °C. Z bezpečnostních důvodů je napájecí napětí vyhřívání vřetene ASZ6.5 AC 24 V / 30 W.**
Pro zajištění odpovídající cirkulace vzduchu v tomto případě neizolujte konzolu pohonu a vřeteno ventilu. Nedotýkejte se horkých částí bez provedení ochranných opatření. Tím 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 kapitola «Užití» na straně 1 a kapitola «Technické údaje» na straně 10.

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

Každý pohon musí být řízen příslušným regulátorem (viz kapitola «Schéma zapojení», strana 13).

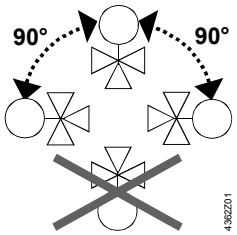
Pokyny pro montáž

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

Příslušenství	Montážní návody	
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0
SKD...		74 319 0326 0

Příslušenství	Montážní návody	
ASZ6.5	M4563.7	4 319 5564 0
ASK50	M4561.5	4 319 5549 0
ASZ7.3…		74 319 0247 0
SKD…	M3250	74 319 0325 0

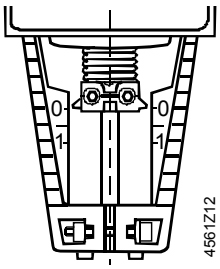
Montážní polohy



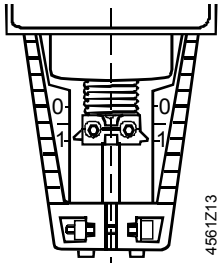
Uvedení do provozu

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

Tlakový válec s připojením vřetene ventilu plně zasunut → zdvih = 0%

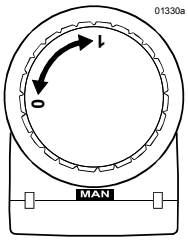


Tlakový válec s připojením vřetene ventilu plně vysunut → zdvih = 100 %



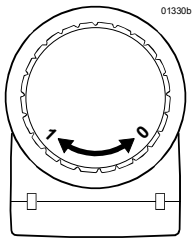
⚠ **Knoflík ručního ovládání musí být otočen proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy až červený indikátor označený «MAN» již není vidět. Tím jsou ventily Siemens typových řad VVF..., VVG..., VXF... a VXG... uzavřeny (zdvih = 0%).**

Ruční ovládání



« MAN »

Automatický provoz



« AUTO »

Údržba

Pohony řady 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
- Znovuuvedení do provozu proveďte až po správním namontování pohonu na ventil.

Doporučení pro pohony SKD6…: proveďte kalibraci zdvihu.

Opravy Viz kapitola «Náhradní díly» na straně 15.

Likvidace

Pohon obsahuje elektrické a elektronické součásti a proto s ním nesmí být nakládáno jako s domovním odpadem. To se především týká desky plošných spojů.

Místní předpisy mohou vyžadovat speciální zacházení s určitými komponenty nebo musí být brán zřetel na ekologii.

Dodržujte místní předpisy.

Záruka

Technické údaje pro konkrétní použití pohonů Siemens jsou platné pouze ve spojení s ventily Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole «Kombinace přístrojů» na straně 2.

⚠ **Při použití pohonů Siemens s ventily jiných výrobců je záruka poskytovaná společností Siemens neplatná.**

Technické údaje

		SKD32…	SKD82…, …U	SKD6…
Napájení	Napájecí napětí Tolerance napětí	AC 230 V ± 15 %	AC 24 V ± 20 %	AC 24 V –20 % / +30 %
			SELV / PELV	
	Frekvence	50 nebo 60 Hz		
	Max. příkon při 50 Hz	SKD32.21: 20 VA / 13 W SKD32.50: 16 VA / 11 W SKD32.51: 21 VA, 13 W	SKD82.50, …50U 13 VA / 8 W SKD82.51, …51U 18 VA, 11 W	17 VA / 12 W
	Vnější pojistka pro přívodní kabel	min. 0,5 A, pomalá max. 0,6 A, pomalá	min. 1 A, pomalá max. 10 A, pomalá	
Vstupní signály	Řídicí signál	3-bodový		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 Vynucená regulace		Odpor Svorka Z není připojena Svorka Z připojena přímo na svorku G Svorka Z připojena přímo na svorku G0 Svorky Z a M propojeny přes 0...1000 Ω	1000 Ω bez funkce, přednost má signál na svorce Y max. zdvih 100 % min. zdvih 0 % zdvih je úměrný R
Zpětná vazba od polohy	Svorka U		Napětí Vstupní impedance Proud Vstupní impedance	DC 0...9,8 V ±2 % > 500 Ω DC 4...19,6 mA ±2 % < 500 Ω
Provozní údaje	Doba přestavení při 50 Hz otvírání	SKD32.5… 120 s SKD32.21 30 s	SKD82.5… 120 s	30 s
	zavírání	SKD32.5… 120 s SKD32.21 10 s	SKD82.5… 120 s	15 s
	Doba vybavení havarijní funkce (zavírání)	SKD32.21 8 s SKD32.51 8 s SKD32.50 –	SKD82.51 8 s SKD82.50 –	15 s

		SKD32…	SKD82…, …U	SKD6…
	Ovládací síla	1000 N		
	Jmenovitý zdvih	20 mm		
	Max. dovolená teplota média protékajícího ventilem	-25…150 °C < 0 °C: nutno použít vyhřívání vřetene ASZ6.5		
Elektrické připojení	Kabelové průchodky	4 x M20 (∅ 20,5 mm)		
Normy a standardy	CE-shoda			
	Směrnice EMC	2004/108/EC		
	Odolnost proti rušení	EN 61000-6-2 Průmysl		
	Vyzařované rušení	EN 61000-6-3 Rezidence		
	Směrnice pro nízké napětí	2006/95/EC		
	Elektrická bezpečnost	EN 60730-1		
	Produktové normy pro automat. Elektrické řízení	EN 60730-2-14		
	Třída ochrany EN 60730	I	III	
	Krytí			
	Svislá až horizont. montáž	IP54 podle EN 60529		
	Shoda se standardy UL	SKD82…U	UL 873	
		SKD62U, SKD62UA		UL873
	C-značka		N474	
	Kompatibilita k životnímu prostředí	ISO 14001 (Životní prostředí) ISO 9001 (Jakost) SN 36350 (Produkty kompatibilní k životnímu prostředí) RL 2002/95/EG (RoHS)		
Rozměry / hmotnost	Rozměry	viz kapitola «Rozměry», strana 14		
	Hmotnost	SKD32…, SKD82…, SKD6… 3.60 kg SKD82…U, SKD6…U, SKD6…UA 3.85 kg		
	Investor zdvihu ASK50	1,10 kg		
Materiály	Kryt pohonu, konzola	Litý hliník		
	Víko a ruční ovládání	Plast		

Příslušenství		SKD32…, SKD82…	SKD6…
Pomocný kontakt ASC1.6	Zatížitelnost pomocného kontaktu		AC 24 V, 10 mA...4 A odporový, 2 A induktivní
Dvojitý pomocný kontakt ASC9.3	Zatížitelnost jednoho pomocného kontaktu	AC 250 V, 6 A odporový, 2.5 A induktivní	
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	
Vyhřívání vřetene ASZ6.5	Napájecí napětí	AC 24 V ± 20 %	
	Příkon	30 VA	

Zdokonalené funkce pohonu SKD62UA

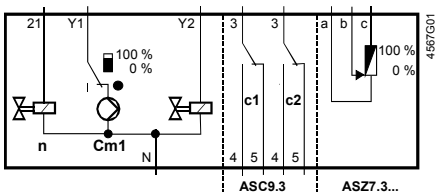
Směr provozu	Přímý chod / Reverzní chod	DC 0...10 V / DC 10...0 V DC 4...20 mA / DC 20...4 mA 0...1000 Ω / 1000...0 Ω
Řízení omezení zdvihu	Rozsah spodního omezení	Nastavitelný v 0...45 % zdvihu
	Rozsah horního omezení	Nastavitelný v 100...55 % zdvihu
Sekvenční řízení	Počáteční bod sekvence	Nastavitelný v rozsahu 0...15 V
	Provozní rozsah sekvence	Nastavitelný v rozsahu 3...15 V
Dodatečný signál	Svorka Z připojena na svorku R	
	protimrazové ochrany QAF21...	0...1000 Ω, přidán k signálu na svorce Y
	protimrazové ochrany QAF61...	DC 1,6 V, přidán k signálu na svorce Y

Všeobecné podmínky okolního prostředí

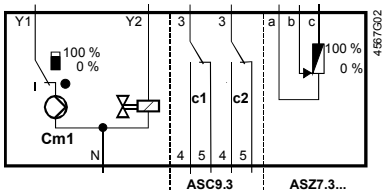
	Provoz EN 60721-3-3	**Doprava** EN 60721-3-2	**Skladování** EN 60721-3-1
Podmínky prostředí	Třída 3K5	Třída 2K3	Třída 1K3
Teplota	-15...+50 °C	-30...+65 °C	-15...+50 °C
Vlhkost	5...95 % r.v.	< 95 % r.v.	5...95 % r.v.

Vnitřní schéma zapojení

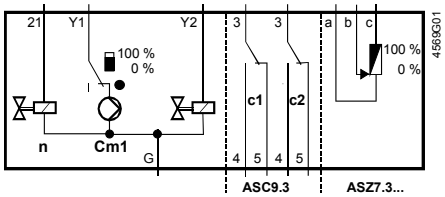
SKD32.51, SKD32.21
AC 230 V, 3-polohový



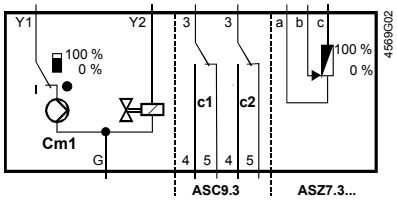
SKD32.50
AC 230 V, 3-polohový



SKD82.51
AC 24 V, 3-polohový

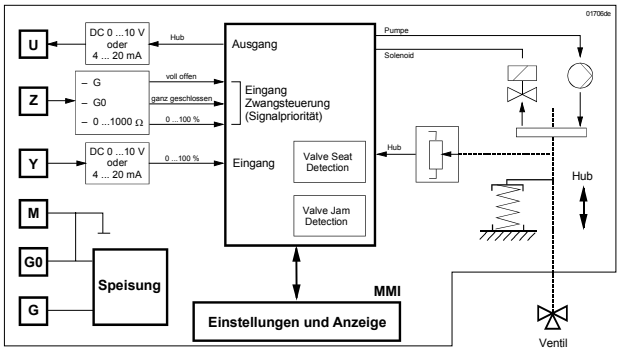


SKD82.50
AC 24 V, 3-polohový



Cm1 Koncový spínač
n Solenoidový ventil pro havarijní funkci
c1, c2 Dvojitý pomocný kontakt ASC9.3
a, b, c Potenciometr ASZ7…
Y1 Řídící signál «otevírá»
Y2 Řídící signál «zavírá»
21 Havarijní funkce
N Nulový vodič

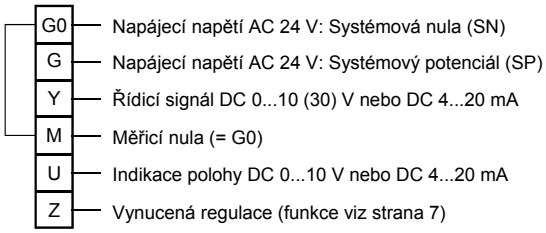
SKD60, SKD62
SKD60U, SKD62U
SKD62UA
AC 24 V, DC 0…10 V,
4…20 mA, 0…1000 Ω



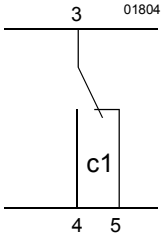
U Indikace polohy
Z Vynucené řízení
Y Řídicí signál
M Měřicí nula
G0 Napájecí napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
G Napájecí napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)

Připojovací svorky

SKD6…



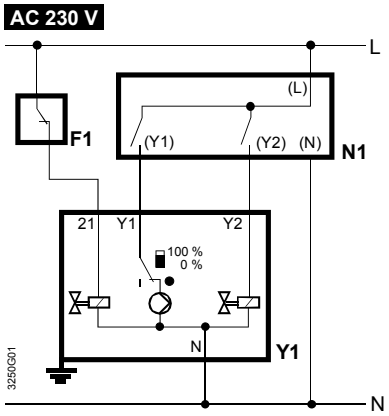
Pomocný kontakt ASC1.6



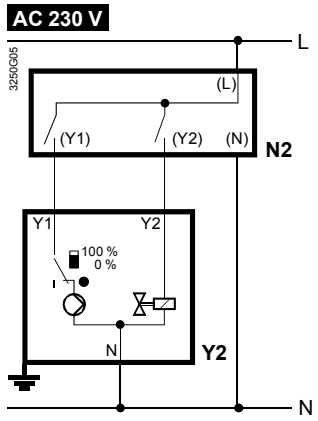
Schémata zapojení

SKD32…
AC 230 V
3-polohový

SKD32.21, SKD32.51



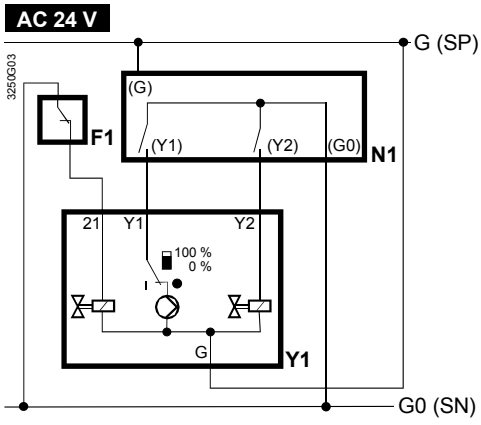
SKD32.50



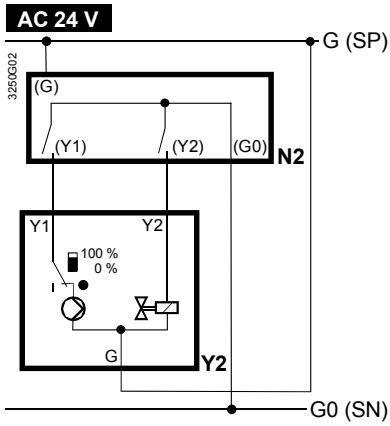
F1	Bezpečnostní termostat	**L**	Fáze	**Y1**	Řídicí signál «otevírá»
N1, N2	Regulátory	**N**	Nulový vodič	**Y2**	Řídicí signál «zavírá»
Y1, Y2	Pohony			**21**	Havarijní funkce

SKD82…
AC 24 V
3-polohový

SKD82.51, SKD82.51U

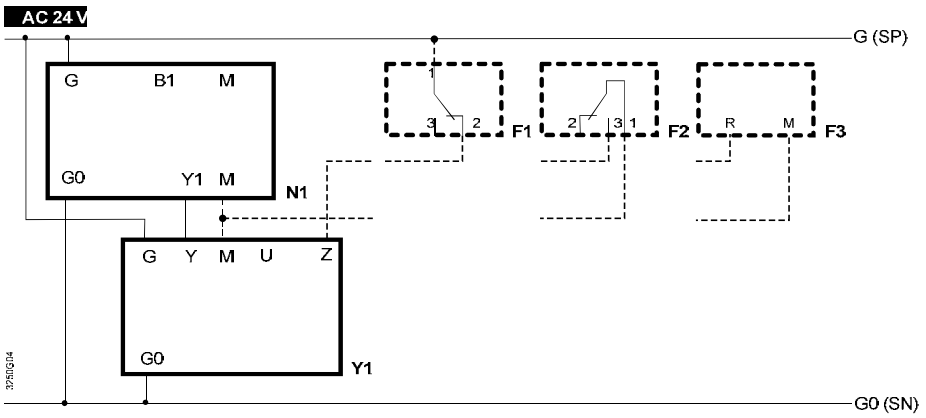


SKD82.50, SKD82.50U



F1	Bezpečn. termostat	**SP**	Systémový potenciál AC 24 V	**Q1**, **Q2**	Kontakty regulátoru
N1, N2	Regulátory	**SN**	Systémová nula	**Y1**	Řídicí signál «otevírá»
Y1, Y2	Pohony			**Y2**	Řídicí signál «zavírá»
				21	Havarijní funkce

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

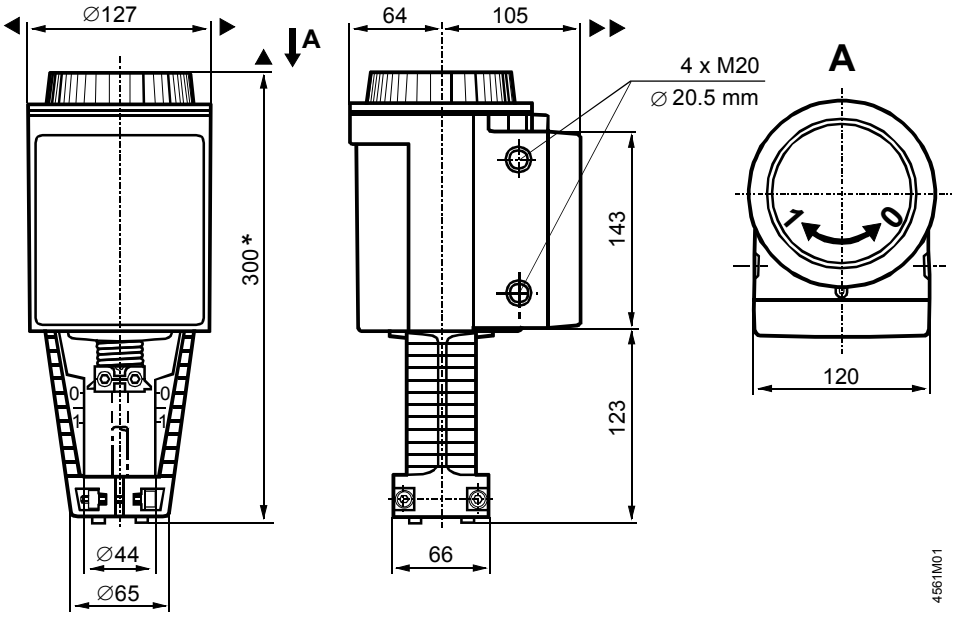


Y1 Pohon
N1 Regulátor
F1 Bezpečnostní termostat
F2 Protimrazový termostat
svorky: 1 – 3 riziko zamrznutí / kontakt je rozpojen (kontakt spíná s mrazem)
1 – 2 normální provoz
F3 monitor. mraz. ochrany QAF21.. nebo QAF61.. (jen pro SKD62UA) *
G (SP) Systémový potenciál AC 24 V
G0 (SN) Systémová nula

* Pouze pro sekvenční řízení a příslušné nastavení přepínačů (viz strana 6)

Rozměry

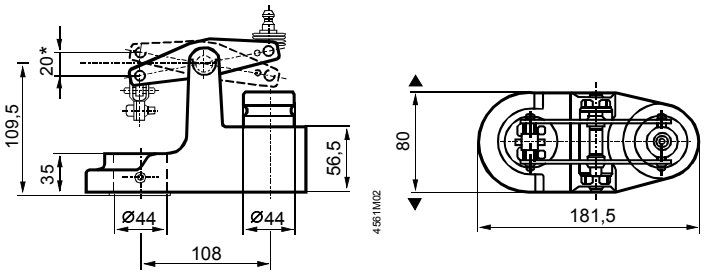
Všechny rozměry v mm



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

▲ = > 100 mm ⎫ Minimální vzdálenost od stropu nebo od zdi pro montáž,
►► = > 200 mm ⎭ připojení, ovládání, údržbu atd.

Adaptér pro reverzaci zdvihu ASK50



* Maximální zdvih = 20 mm

Objednací čísla pro náhradní díly

Typ pohonu	Víko	Ruční ovládání [1]	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
SKD62UA *	410456348	426855048	466857518

[1] modré kolo ručního ovládání s mechanickými částmi

© 2002 – 2008 Siemens s.r.o.