



Elektrohydraulické pohony pro ventily

se zdvihem 20 mm

SKB32..
SKB82..
SKB62..
SKB60

- SKB32.. Napájecí napětí AC 230 V, 3-polohové řízení
- SKB82.. Napájecí napětí AC 24 V, 3-polohové řízení
- SKB6.. Napájecí napětí AC 24 V, řídicí signál DC 0...10 V, 4...20 mA nebo 0...1000 Ω
- SKB6.. Volba průtokové charakteristiky, zpětná vazba od polohy, kalibrace zdvihu, indikace stavů diodami LED, vynucené řízení
- SKB62UAS volbou funkcí směru chodu, řízení omezení zdvihu, sekvenčního řízení s nastavitelným počátečním bodem a provozním rozsahem, provozu s monitorováním protimrazových ochran 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 a mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu
- SKB..U mají certifikát L

Použití

Pro ovládání přímých a trojcestných ventilů Siemens typové řady 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 elektronika	SKB32.50	AC 230 V	3-polohový			120 s	120 s	
	SKB32.51 ²⁾			ano	10 s			
	SKB82.50				120 s	120 s		
	SKB82.50U *							
	SKB82.51	AC 24 V		ano	10 s	120 s	10 s	
	SKB82.51U *							
	SKB62 ²⁾			DC 0...10 V, 4...20 mA, nebo	ano			
Zdokonalená elektronika	SKB62U *							
	SKB60							
	SKB62UA *		0...1000 Ω	ano	10 s			ano ¹⁾

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

²⁾ Ovládací zařízení MK..6.. mají certifikát TÜV podle DIN EN 14597 a proto mohou být používána jako ovládací zařízení s bezpečnostní uzavírací funkcí jako ochrana proti extrémní teplotě a tlaku

* Verze s certifikátem UL

TÜV certifikát podle DIN EN 14597

Produktové číslo	Skladové číslo	Popis	Katalog. list
MK..6.	S55329-M1..	Ovládací zařízení PN 40 pro bezpečnostní funkci podle DIN EN 14597, pro vodu, páru, solanku a horké oleje	N4388

Příslušenství

Typ	Popis	Pro pohon	Místo pro montáž
ASC1.6	Pomocný kontakt	SKB6..	1 x ASC 1.6
ASC9.3	Dvojitý pomocný kontakt	SKB32.. SKB82..	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
ASZ6.5	Vyhřívání vřetene AC 24 V	SKB..	1 x ASZ6.5 nebo
ASZ6.6	Vyhřívání vřetene AC 24 V		1 x ASZ6.6
ASK51	Mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu		1 x ASK51

Objednávání

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

Příklad: **1 pohon, typ SKB32.50 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 17.

Typ ventilu	DN	Třída PN	k_{vs} [m ³ /h]	Katalog. list
▲ Přímé ventily VV... (regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventily):				
VVF21.. ¹⁾ Přírubové	25...80	6	1.9...100	4310
VVF22.. Přírubové	25...80	6	2.5...100	4401
VVF31.. ¹⁾ Přírubové	15...80	10	2.5...100	4320
VVF32.. Přírubové	15...80	10	1.6...100	4402
VVF40.. ¹⁾ Přírubové	15...80	16	1.9...100	4330
VVF42.. Přírubové	15...80	16	1.6...100	4403
VVF41.. ¹⁾ Přírubové	50	16	19...31	4340
VVF45.. ¹⁾ Přírubové	50	16	19...31	4345
VVF53.. Přírubové	15...50	25	0.16...40	4405
VVF52.. ¹⁾ Přírubové	15...40	25	0,16...25	4373
VVF61.. Přírubové	15...50	40	0.19...31	4382
VVG41.. Závitové	15...50	16	0.63...40	4363
▲ Trojcestné ventily VX... (regulační ventily pro «směšování» a «rozdělování»):				
VXF21.. ¹⁾ Přírubové	25...80	6	1.9...100	4410
VXF22.. Přírubové	25...80	6	2.5...100	4401
VXF31.. ¹⁾ Přírubové	15...80	10	2.5...100	4420
VXF32.. Přírubové	15...80	10	1.6...100	4402
VXF40.. ¹⁾ Přírubové	15...80	16	1.9...100	4430
VXF42.. Přírubové	15...80	16	1.6...100	4403
VXF41.. ¹⁾ Přírubové	15...50	16	1,9...31	4440
VXF53.. Přírubové	15...50	25	1.6...40	4405
VXF61.. Přírubové	15...50	40	1.9...31	4482
VXG41.. Závitové	15...50	16	1.6...40	4463

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 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 SKB32... a SKB82...), který je volně nastavitelný.

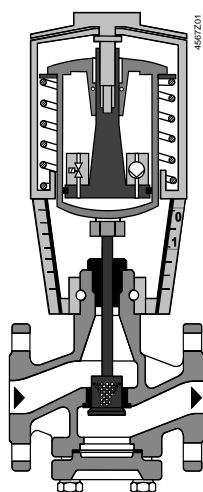
K získání nezbytných informací doporučujeme kontaktovat místní zastoupení.

Přehledová tabulka, viz strana 17.

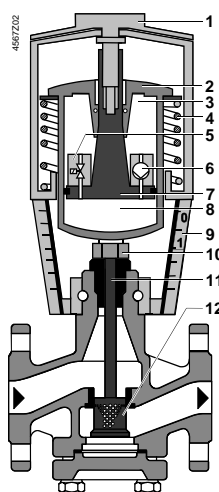
Rev. č.

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

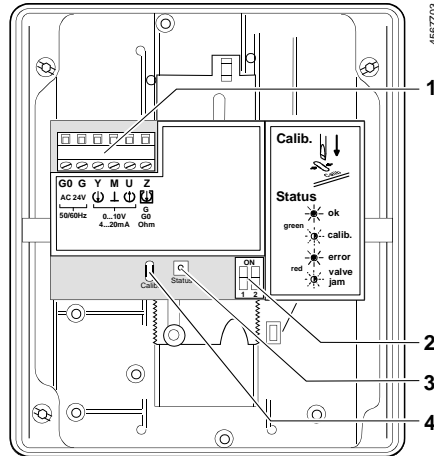
Otevírání ventilu	Tlakové čerpadlo (6) přečerpává olej ze sací komory (3) do tlakové komory (8), čímž se tlakový válec (2) posunuje dolů. Vřeteno ventilu (11) se zasunuje do ventilu a ventil otvírá. Současně je stlačována zpětná pružina (4).
Zavírání ventilu	Aktivace solenoidového ventilu (5) umožňuje 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 zdvihu. 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 viditelná.
Poznámka: Regulátor v ručním režimu	Při nastavení regulátoru na delší dobu do ručního provozu doporučujeme ručním ovládním 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 viditelná a kliku ručního ovládání lze přklopit 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 SKB32.51, SKB82.51... a SKB62... 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.
TÜV certifikát podle DIN EN 14597	Ovládací zařízení s certifikátem TÜV podle DIN EN 14597 mohou být používána jako ovládací zařízení s bezpečnostní uzavírací funkcí jako ochrana proti extrémní teplotě a tlaku. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voda, pára, solanka, horké oleje pro přenos tepla: MK..6.., PN 40, viz katalogový list N4388
SKB32../SKB82.. 3-polohový řídicí signál	Pohon je řízen 3-polohovým řídicím signálem buď na svorce Y1 nebo Y2 a generuje požadovaný zdvih výše popsáným způsobem. <ul style="list-style-type: none"> • 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
SKB62.., SKB60 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 popsáným principem činnosti. <ul style="list-style-type: none"> • Vzrůstající signál na Y: píst se vysunuje ventil otvírá • Klesající signál na Y: píst se zasunuje ventil zavírá • Konstantní signál na Y: píst / vřeteno ventilu zůstávají v příslušné poloze • Vynucené řízení na Z viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8

Monitorování
protimrazové ochrany
Termostat mrazové
ochrany

Protimrazový termostat lze připojit k pohonům SKB6... Připojení dodatečných signálů z QAF21... a QAF61... vyžaduje použití pohonu SKB62UA. Informace ke speciálnímu programování elektroniky jsou popsány v kapitole «Zdokonalená elektronika» na str. 6.





«Schémata zapojení» pro provoz s termostatem mrazové ochrany nebo s monitorováním protimrazové ochrany viz strana 16.

Standardní elektronika
SKB62..., SKB60



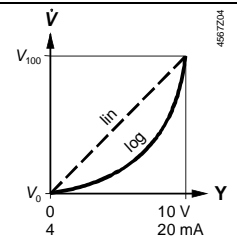
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače provozních režimů
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrační zdička

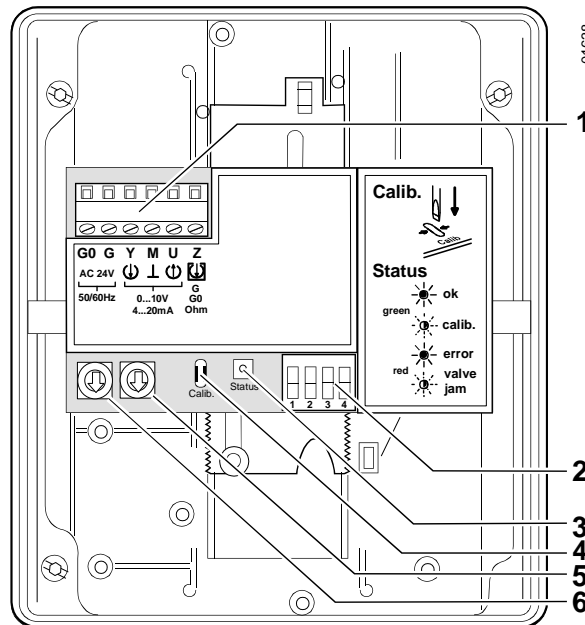
DIL přepínače
SKB62..., SKB60

	Řídicí signál Y Polohová zpětná vazba U	Průtoková charakteristika
ON	 4567205 DC 4...20 mA	 4567207 lin = lineární
OFF *)	 4567206 DC 0...10 V	 4567208 log = ekviprocentní

*) Tovární nastavení:
Oba přepínače OFF

Vztah mezi řídicím
signálem Y a
objemovým
průtokem





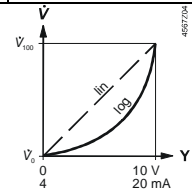
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Klaibrace zdvihu
- 5 Otočný přepínač **Up**
(tovární nastavení 0)
- 6 Otočný přepínač **Lo**

DIL přepínače
SKB62UA

	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 = ekviprocentní

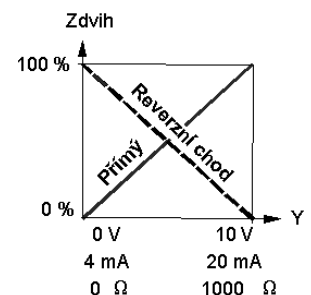
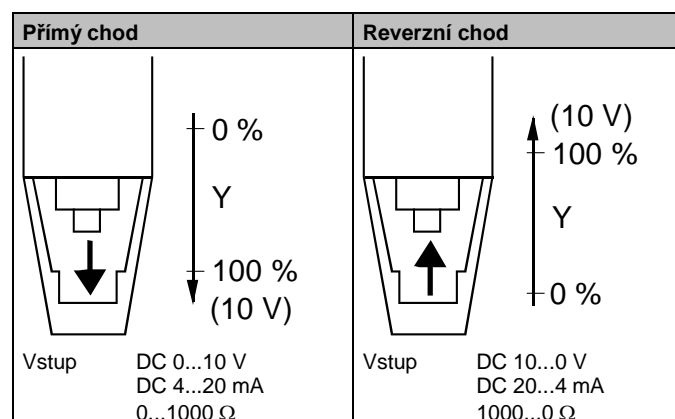
* Tovární nastavení:
všechny přepínače OFF

Vztah mezi řídicím
signálem Y a
objemovým průtokem



Volba směru chodu
SKB62UA

- «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.

Nastavení řízení omezení zdvihu a sekvenčního řízení SKB62UA

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 %

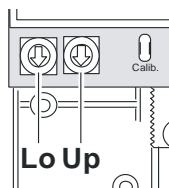
* Provozní rozsah pro QAF21.. (viz níže)

** 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 od ochran QAF21.. / QAF61.. pouze pro pohon SKB62UA



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

Kalibrace
SKB62..., SKB60

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

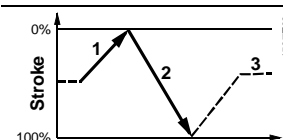
Nezbytné podmínky pro provedení kalibrace

- Mechanické spojení pohonu SKB6... 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. 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 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
SKB62..., SKB60

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

LED	Indikace	Funkce	Poznámky, odstraňování poruch
Zelená	Svítlí	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	Svítlí	Chybná kalibrace zdvihu Vnitřní porucha	Zkontrolujte montáž Proveďte znovu kalibraci zdvihu (zkratováním kalibrační zdířky) Vyměňte elektroniku
	Bliká	Ventil je zablokován	Zkontrolujte ventil
Obě	Nesvítlí	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 nesvítlit).

Vynucené řízení přes svorku Z
SKB62..., SKB60

Vynucená regulace může pracovat v následujících různých provozních režimech.

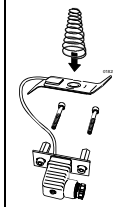
		Z-režim				
		žádná funkce	ventil plně otevřen	ventil plně zavřen	řízení změnou odporu 0...1000 Ω	dodatečný signál pouze SKD62UA
Zapojení						
	Přenos					
		<ul style="list-style-type: none"> Svorka Z není připojena Zdvih ventilu je určen hodnotou signálu na svorce Y 	<ul style="list-style-type: none"> Svorky Z a G jsou přímo propojeny Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv 	<ul style="list-style-type: none"> Svorky Z a G0 jsou přímo propojeny Signál na svorce Y nemá na velikost zdvihu žádný vliv 	<ul style="list-style-type: none"> Svorky Z a M jsou propojeny přes odpor R Počáteční poloha při 50 Ω / koncová při 900 Ω Signál Y nemá vliv 	<ul style="list-style-type: none"> Svorka Z je spojena se svorkou R protimrazové ochrany QAF21 nebo QAF61 Signály ze svorek Y a R(Z) určují zdvih ventilu

Pozn.: Znázorněné provozní režimy předpokládají tovární nastavení «přímý chod». Vstupní signál na svorce Y nemá v Z-režimu na velikost zdvihu žádný vliv.

Příslušenství

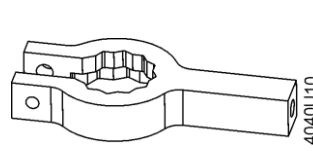
SKB..

ASZ6.5
vyhřívání vřetene



<ul style="list-style-type: none"> Pro média s teplotou pod 0 °C Montujte mezi ventil a pohon

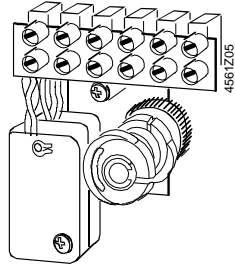
ASZ6.6
vyhřívání vřetene



<ul style="list-style-type: none"> Pro média s teplotou pod 0 °C Montujte mezi ventil a pohon

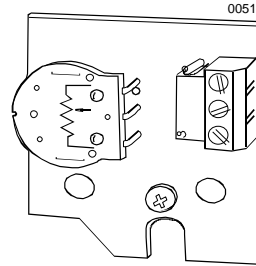
SKB32..., SKB82..

ASC9.3
dvojítný pomocný kontakt



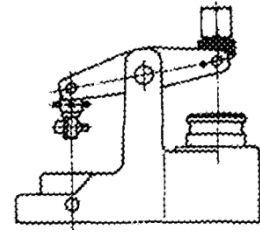
nastavitelné body přepnutí

ASZ7.3..
potenciometr



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

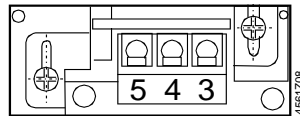
ASK51
adaptér pro reverzaci zdvihu



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

SKB62..., SKB60

ASC1.6
pomocný kontakt



bod přepnutí při zdvihu 0...5 %

Více informací o příslušenství je v kapitole «Technické údaje» na straně 12.

Pokyny pro projektování

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

Upozornění ⚠

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

Upozornění ⚠

Vyhřívání vřetene ASZ6.5 nebo ASZ6.6 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.

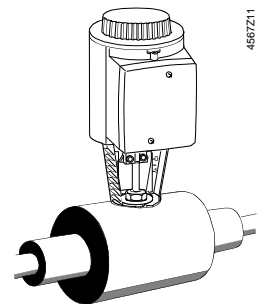
Pro zajištění odpovídající cirkulace vzduchu v tomto případě neizolujte konzolu pohonu a vřeteno ventilu. Nedotýkejte se horkých částí bez provedení ochranných opatření. Tím se zabrání vzniku případných popálenin. Nedodržování výše uvedených zásad může mít za následek nehodu nebo požár!

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

Dodržujte přípustné teploty, viz kapitola «Použití» na straně 1 a «Technické údaje» na straně 12.

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

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



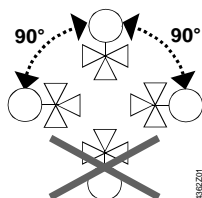
4567211

Montážní návody

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	Montážní návody	Příslušenství	Montážní návody		
ASC1.6	G4563.3	4 319 5544 0	ASZ6.5	M4563.7	4 319 5564 0
ASC9.3	G4561.3	4 319 5545 0	ASK51	M4561.6	4 319 5550 0
SKB..	M3240	74 319 0324 0	ASZ7.3..		74 319 0247 0
SKB..		74 319 0326 0	Řídicí blok ACT	M4568	74 319 0554 0
			QAF21..		74 319 0399 0
			ASZ6.6	M4501.1	74 319 0750 0

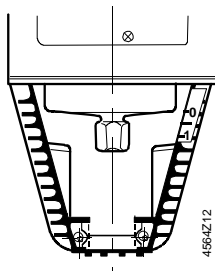
Montážní polohy



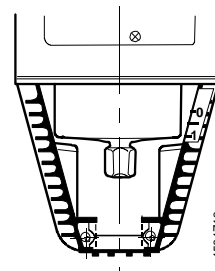
Uvedení do provozu

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.

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



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



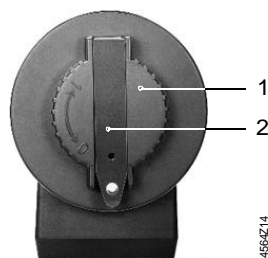
Kolo ručního ovládání musí být otočeno proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy.

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

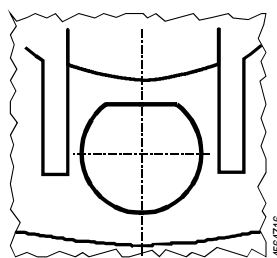
Automatický provoz

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 kliky.



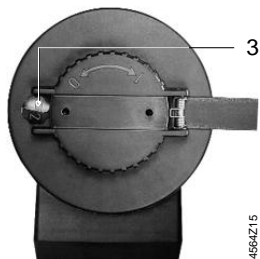
Zasunutá klika (2) na kole
ručního ovládání (1)



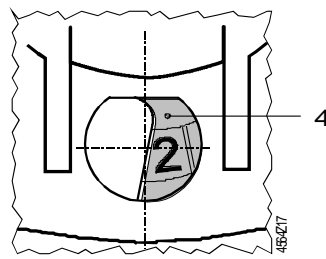
Okénko displeje se skrytou kruhovou stupnicí a
zábranou pro zasunutí kliky

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.



Klika odklopena,
zobrazovací okénko (3)



Zobrazovací okénko s kruhovou stupnicí (4) a indikací
zdvihu

Údržba

Pohony řady SKB... 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 SKB6...: proveďte kalibraci zdvihu.

Viz kapitola «Náhradní díly», strana 17.



Poškození krytu pohonu nebo kola ručního ovládání 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



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 3.

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

Technické údaje

		SKB32..	SKB82..	SKB6..
Napájení	Napájecí napětí	AC 230 V	AC 24 V	AC 24 V
	Tolerance napětí	± 15 %	± 20 %	-20 % / +30 %
		SELV / PELV		
	Frekvence	50 nebo 60 Hz		
	Max. příkon při 50 Hz	SKB32.50: 10 VA / 8 W SKB32.51: 16 VA / 12 W	SKB82.50, ..50U 8 VA / 7 W SKB82.51, ..51U 12 VA / 9 W	SKB60.. 10 VA / 8 W SKB62.. 14 VA / 10 W
	Vnější pojistka přívodního kabelu	min. 0.5 A, pomalá max. 6 A, pomalá	min. 1 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 Svorka Z není připojena Svorka Z přímo spojena se svorkou G Svorka Z přímo spojena se svorkou G0 Svorky Z a M propojeny přes 0...1000 Ω		0...1000 Ω Bez funkce, prioritu má signál na svorce Y max. zdvih 100 % min. zdvih 0 % zdvih je úměrný 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
	Provozní údaje	Doba přeběhu při 50 Hz		
	Otevírání	SKB32.5.. 120 s	SKB82.5.. 120 s	120 s
	Zavírání	SKB32.5.. 120 s	SKB82.5.. 120 s	10 s
	Doba vybavení havarijní funkce (zavírání)	SKB32.51 10 s	SKB82.51 10 s	SKB62.. 10 s
	Ovládací síla	2800 N		
	Jmenovitý zdvih	20 mm		
	Max. dovolená teplota média protékajícího ventilem	-25...220 (350) °C		
	Kabelové průchodky ..U	< 0 °C: nutno použít vyhřívání včetně ASZ6.5 nebo ASZ6.6 4 x M20 (Ø 20,5 mm) s vylamovacími otvory pro standardní 1/2" potrubní přípojky (Ø 21.5 mm)		
Elektrické připojení 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 automatické elektric. řízení	EN 60730-2-14		
	Třída ochrany EN 60730	I	III	
	Krytí			
	Svislá až horizontální poloha	IP54 podle EN 60529		

	SKB32..	SKB82..	SKB6..
Shoda s UL standardy	SKB82..U	UL 873	
	SKB62U, SKB62UA		UL873
C-značka		N474	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	viz kapitola «Rozměry», strana 16		
	SKB32.50.. 9.15 kg	SKB82.50 9.15 kg SKB82.50U 9.45 kg	SKB60/62 9.20 kg SKB62U/UA 9.50 kg
	SKB32.51.. 9.20 kg	SKB82.51 9.20 kg SKB82.51U 9.50 kg	
Adaptér ASK51 pro reverzaci zdvihu	1.10 kg		
Materiály	Kryt pohonu, konzola Víko a ruční ovládání		
	Litý hliník Plast		
Příslušenství	SKB32..., SKB82..		SKB6..
Pomoc. 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 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
	předpoklad. doba životnosti		250 000 plných zdvihů
	max. proud v jezdcí		2,5 mA
	předpoklad. doba životnosti		100 000 plných zdvihů
Vyhřívání vřetene ASZ6.5	Napájecí napětí		AC 24 V ± 20 %
	Příkon		30 VA
Vyhřívání vřetene ASZ6.6	Napájecí napětí		AC 24 V ± 20 %
	Příkon		40 VA / 30 W
	Zapínací proud		Max. 13 A

Zdokonalené funkce pohonu SKB62UA

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	Svorka Z připojena na svorku R protimrazové ochrany QAF21.. protimrazové ochrany QAF61..	0...1000 Ω, přidán k signálu na svorce Y DC 1,6 V, přidán k signálu na svorce Y

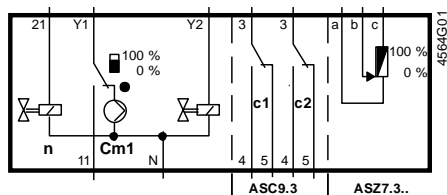
Všeobecné podmínky okolního prostředí

	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...55 °C	-30...65 °C	-15...55 °C
Vlhkost	5...95 % r.v.	< 95 % r.v.	5...95 % r.v.

Vnitřní schémata zapojení

SKB32.51

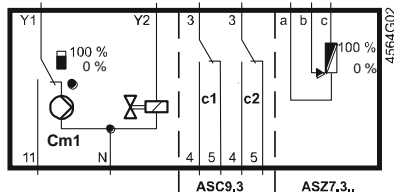
AC 230 V, 3-polohový



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

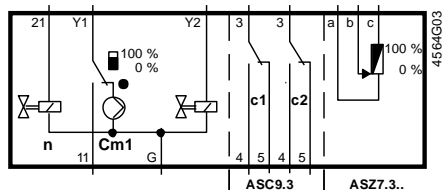
SKB32.50

AC 230 V, 3-polohový



SKB82.51

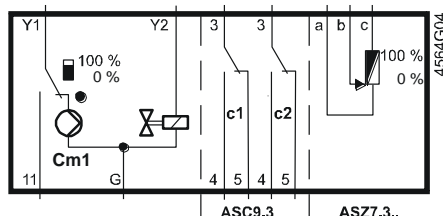
AC 24 V, 3-polohový



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

SKB82.50

AC 24 V, 3-polohový

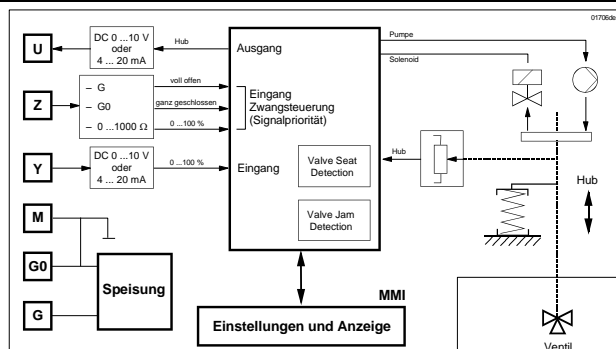


SKB60, SKB62

SKB60U, SKB62U

SKB62UA

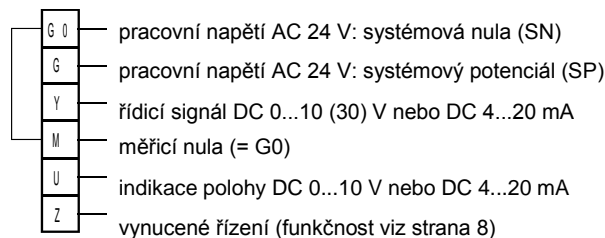
AC 24 V, DC 0...10 V,
4...20 mA, 0...1000 Ω



- U** indikace polohy
- Z** vynucené řízení
- Y** řídicí signál
- M** měřicí nula
- G0** pracovní napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
- G** pracovní napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)

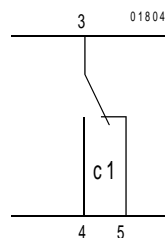
Připojovací svorky

SKB6..



Pomocný kontakt

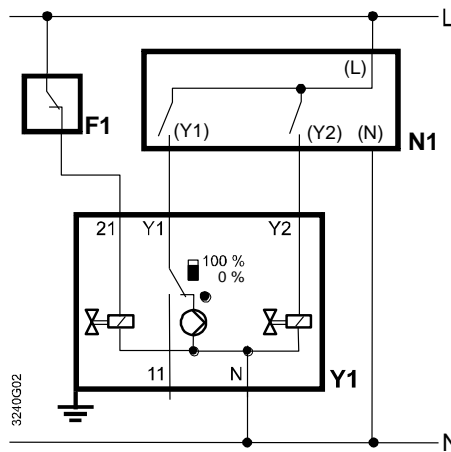
ASC1.6



SKB32..
AC 230 V
3-Polohový

SKB32.51

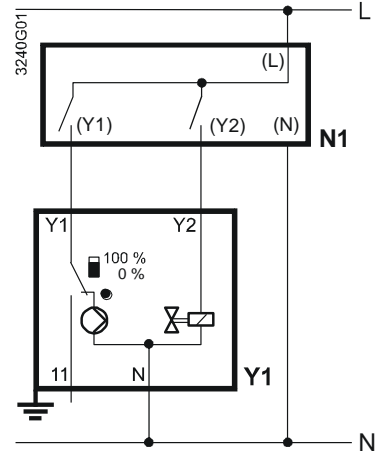
AC 230 V



F1 Bezpečnostní termostat L Fáze
N1 Regulátor N Nulový vodič
Y1, Y2 Pohony

SKB32.50

AC 230 V

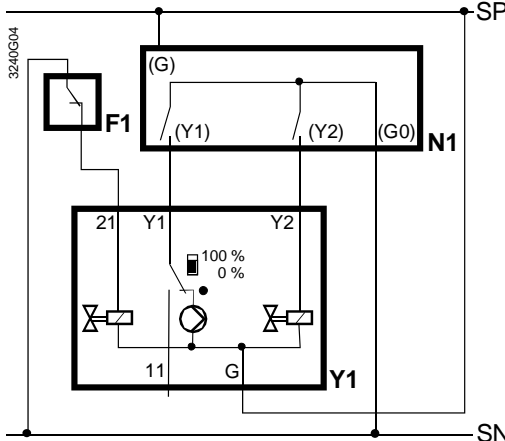


Y1 Řídicí signál «otevřává»
Y2 Řídicí signál «zavírá»
Z1 Havarijní funkce

SKB82..
AC 24 V
3-Polohový

SKB82.51, SKB82.51U

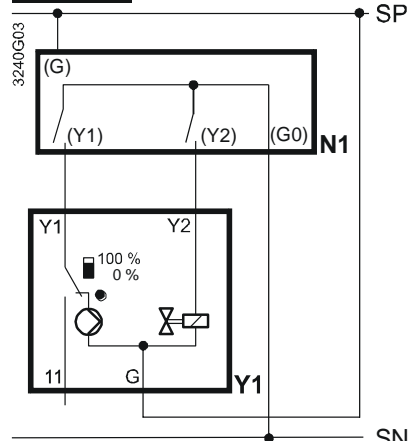
AC 24 V



F1 Bezpečnostní termostat SP Systém. potenciál AC 24 V Y1 Řídicí signál «otevřává»
N1 Regulátor SN Systémová nula Y2 Řídicí signál «zavírá»
Y1, Y2 Pohony Z1 Havarijní funkce

SKB82.50, SKB82.50U

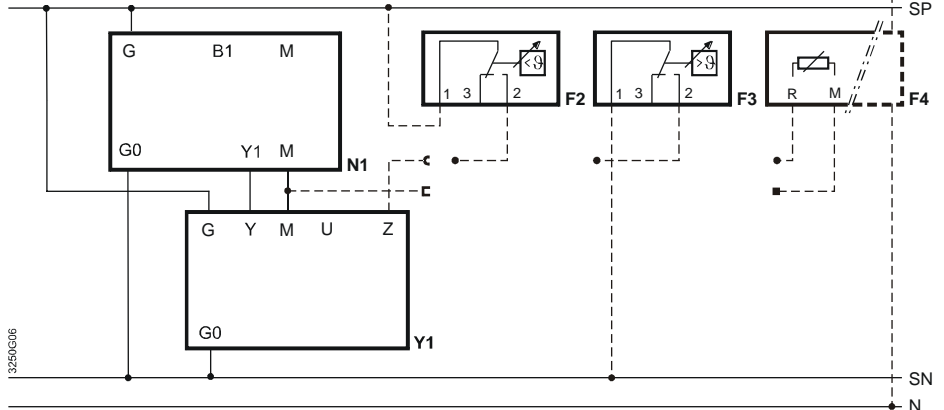
AC 24 V

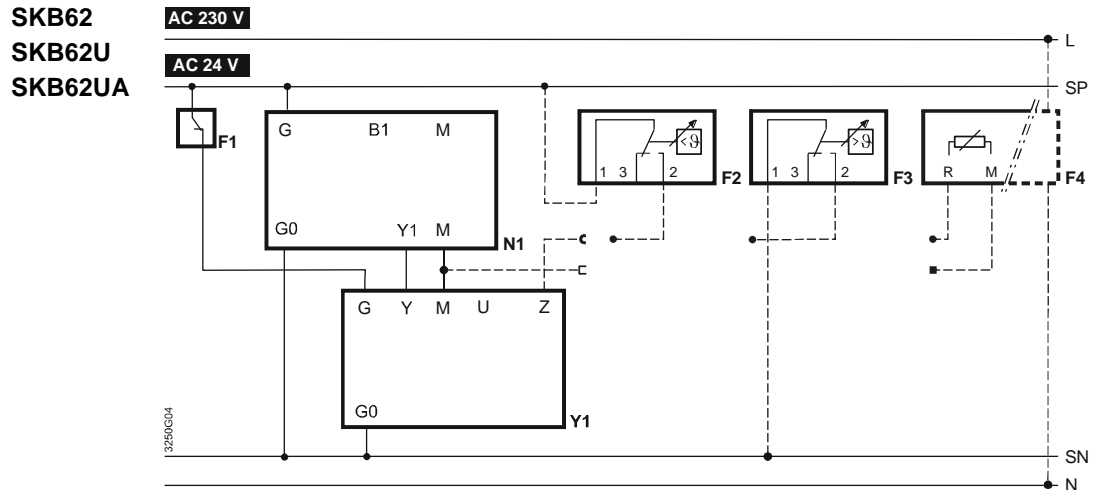


SKB6..
AC 24 V
DC 0...10 V, 4...20 mA,
0...1000 Ω

SKB60 **AC 230 V**

AC 24 V

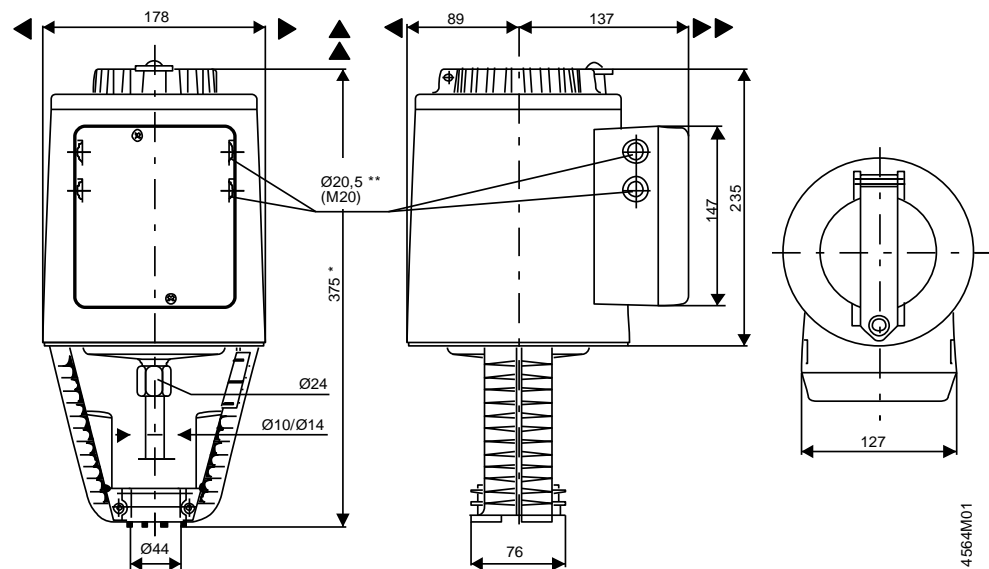




- Y1 Pohon
N1 Regulátor
F1 Bezpečnostní termostat
F2 Protimrazový termostat
svorky: 1 – 2 zamrznutí / kontakt je rozpojen (termostat spíná s mrazem)
1 – 3 normální provoz
F3 Teplotní čidlo
F4 Monitorování mrazové ochrany s výstupním signálem 0...1000 Ω, např. QAF21.. nebo QAF61.. (pouze SKB62UA) *
G (SP) Systémový potenciál AC 24 V
G0 (SN) Systémová nula
* Pouze pro sekvenční řízení a příslušné nastavení přepínačů (viz strana 6)

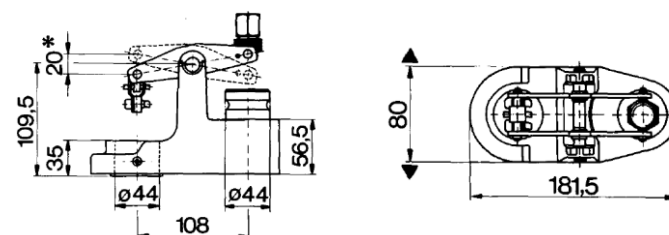
Rozměry

Všechny rozměry v mm



- * Výška pohonu s adaptérem ASK51 pro reverzaci zdvihu od roviny ventilu = 432 mm
** SKB..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, ovládání, údržbu atd.

Adaptér ASK51 pro reverzaci zdvihu



* Maximální zdvih = 20 mm

Objednací čísla pro náhradní díly

Typ pohonu	Víko	Ruční ovládání ¹⁾	Svorka	Připojení vřetene	Řídicí jednotka
					
SKB32.50	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKB32.51	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKB82.50	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKB82.50U	410455828	426855108	410356058	417856498	
SKB82.51	410455828	426855108	410355768	417856498	
SKB82.51U	410455828	426855108	410356058	417856498	
SKB62	410455828	426855108	410355768	417856498	466857488
SKB62U	410455828	426855108	410356058	417856498	466857488
SKB60	410455828	426855108	410355768	417856498	466857598
SKB62UA	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
SKB32.50	..D	SKB82.51U	..D
SKB32.51	..D	SKB62	..G
SKB82.50	..D	SKB62U	..G
SKB82.50U	..D	SKB60	..G
SKB82.51	..D	SKB62UA	..G

