



Elektrohydraulické pohony pro ventily

se zdvihem 20 mm

SKB32..
SKB82..
SKB62..
SKB60

- SKB32.. Provozní napětí AC 230 V, 3-polohový řídicí signál
- SKB82.. Provozní napětí AC 24 V, 3-polohový řídicí signál
- SKB6.. Provozní 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, provoz s monitory mrazové ochrany QAF21.. a QAF61..
- Ovládací síla 2800 N
- Verze pohonů s nebo bez havarijní funkce
- Pro přímou montáž na ventily, není třeba žádné nastavování
- Ruční ovládání a indikace polohy
- Volitelné funkce s pomocnými kontakty, potenciometr, vyhřívání vřetene a mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu
- SKB..U mají certifikát UL

Použití

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

Typy

| | Typ | Provozní napětí | Řídicí signál | Havarijní | | Doba přestavení | | Zdokonal. funkce |
|-------------------------|-------------|--|---------------|-----------|-------|-----------------|-------------------|------------------|
| | | | | Funkce | Doba | Otvírání | Zavírání | |
| Standardní elektronika | SKB32.50 | AC 230 V | 3-polohový | | | 120 s | 120 s | |
| | SKB32.51 | | | ano | 10 s | | | |
| | SKB82.50 | AC 24 V | | ano | 10 s | 120 s | 10 s | |
| | SKB82.50U * | | | | | | | |
| | SKB82.51 | | | | | | | |
| | SKB82.51U * | | | | | | | |
| Zdokonalená elektronika | SKB62 | DC 0...10 V, 4...20 mA, nebo 0...1000 Ω | ano | 10 s | 120 s | 10 s | ano ¹⁾ | |
| | SKB62U * | | | | | | | |
| | SKB60 | | | | | | | |
| | SKB62UA * | | ano | 10 s | | | | |

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

* Verze s certifikátem UL

Příslušenství

| Typ | Popis | Pro pohon | Místo pro montáž |
|---------|---|--------------------|------------------|
| ASC1.6 | Pomocný kontakt | 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 |
| ASZ6.6 | Vyhřívání vřetene AC 24 V | | 1 x ASZ6.6 |
| ASK51 | Mechanický adaptér pro reverzaci zdvihu | SKB.. | 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 18.

| Typ ventilu | DN | Třída PN | k_{vs} [m ³ /h] | Katalog. list | |
|--|-----------|----------|------------------------------|---------------|------|
| Dvoucestné ventily VV... (regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventily): | | | | | |
| VVF21.. ¹⁾ | Přírubový | 25...80 | 6 | 1.9...100 | 4310 |
| VVF22.. | Přírubový | 25...80 | 6 | 2.5...100 | 4401 |
| VVF31.. ¹⁾ | Přírubový | 15...80 | 10 | 2.5...100 | 4320 |
| VVF32.. | Přírubový | 15...80 | 10 | 1.6...100 | 4402 |
| VVF40.. ¹⁾ | Přírubový | 15...80 | 16 | 1.9...100 | 4330 |
| VVF42.. | Přírubový | 15...80 | 16 | 1.6...100 | 4403 |
| VVF41.. ¹⁾ | Přírubový | 50 | 16 | 19...31 | 4340 |
| VVF45.. | Přírubový | 50 | 16 | 19...31 | 4345 |
| VVF53.. | Přírubový | 15...50 | 25 | 0.16...40 | 4405 |
| VVF52.. ¹⁾ | 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 |
| Trojcestné ventily VX... (regulační ventily pro «směšování» a «rozdělování»): | | | | | |
| VXF21.. ¹⁾ | Přírubový | 25...80 | 6 | 1.9...100 | 4410 |
| VXF22.. | Přírubový | 25...80 | 6 | 2.5...100 | 4401 |
| VXF31.. ¹⁾ | Přírubový | 15...80 | 10 | 2.5...100 | 4420 |
| VXF32.. | Přírubový | 15...80 | 10 | 1.6...100 | 4402 |
| VXF40.. ¹⁾ | Přírubový | 15...80 | 16 | 1.9...100 | 4430 |
| VXF42.. | Přírubový | 15...80 | 16 | 1.6...100 | 4403 |
| VXF41.. ¹⁾ | 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 Δp_{max} a zavíracích tlaků Δp_s , jsou uvedeny v příslušných katalogových listech jednotlivých ventilů.

¹⁾ Ventily se již nevyrábí

Poznámka

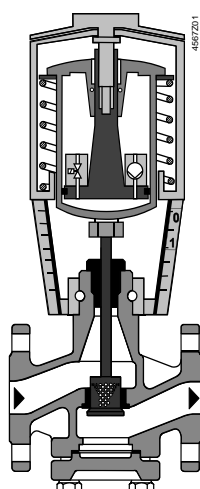
Ventily jiných výrobců se zdvihy 6...20 mm mohou být ovládány pohony za předpokladu, že jsou «zavřeny při výpadku napájecího napětí» mechanismem havarijní funkce a je zajištěno nezbytné mechanické spojení. Pro omezení zdvihu musí být řídicí signál na svorce Y1 veden pomocným kontaktem ASC9.3 (pro pohony SKB32... a SKB82...), který je volně nastavitelný.

K získání nezbytných informací doporučujeme kontaktovat místní zastoupení Siemens. Přehledová tabulka, viz strana 18.

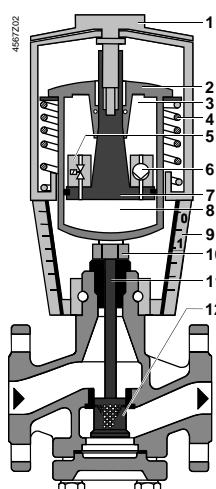
Revizní čísla

Výrobní technologie

Princip činnosti elektrohydraulických pohonů



Ventil zavřen



Ventil otevřen

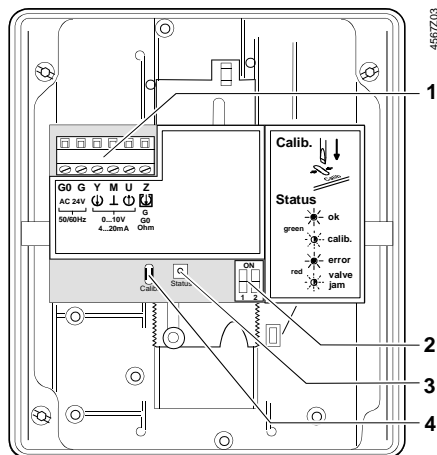
- 1 Ruční ovládání
- 2 Tlakový válec
- 3 Sací komora
- 4 Zpětná pružina
- 5 Solenoidový ventil
- 6 Tlakové čerpadlo
- 7 Píst
- 8 Tlaková komora
- 9 Indikátor polohy (0 až 1)
- 10 Mechanické spojení
- 11 Vřeteno ventilu
- 12 Kuželka

| | |
|---|--|
| Otevírání ventilu | Tlakové čerpadlo (6) přečerpává olej ze sací komory (3) do tlakové komory (8), čímž se tlakový válec (2) posunuje dolů. Vřetenem 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. Vřetenem 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 viditelné. |
| Poznámka: Regulátor v ručním provozu | Při nastavení regulátoru na delší dobu do ručního provozu doporučujeme ručním ovládáním nastavit pohon do žádané polohy zdvihu. Tím je zaručeno, že pro tento časový úsek zůstane vřetenem pohonu v žádané poloze. Upozornění: Nezapomeňte nastavit kolo ručního ovládání pohonu zpět do automatického provozu, když je regulátor rovněž nastaven zpět do automatického provozu. |
| Automatický provoz | Nastavte kolo ručního ovládání proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy. Tlakový válec pohonu se vysune nahoru do polohy zdvihu ventilu «0%». Zobrazovací okénko s červenou stupnicí indikace zdvihu již nebude viditelné a kliku ručního ovládání lze přiklopit zpět. |
| Minimální objemový průtok | Pohon lze ručně nastavit do polohy zdvihu > 0 % a tím umožnit aplikace, které vyžadují konstantní nastavení minimálního objemového průtoku. |
| Zařízení havarijní funkce | Pohony SKB32.51, SKB82.51... a SKB62... 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. |
| SKB32../SKB82.. 3-polohový řídicí signál | Pohon je řízen 3-polohovým řídicím signálem buď na svorce Y1 nebo Y2 a generuje požadovaný zdvih výše popsaným principem činnosti. <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 / vřetenem 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 popsaným principem činnosti. <ul style="list-style-type: none"> • Vzrůstající signál Y: píst se vysunuje ventil otvírá • Klesající signál Y: píst se zasunuje ventil zavírá • Konstantní signál Y: píst / vřetenem ventilu zůstávají v příslušné poloze • Vynucené řízení Z viz popis vstupu vynuceného řízení, strana 8 |

Monitor mrazové
ochrany
Termostat mrazové
ochrany

Mrazový termostat lze připojit k pohonům SKB6... Připojení dodatečných signálů z QAF21... a QAF61... vyžaduje použití pohonu SKB62UA. Informace ke speciálnímu programování elektroniky jsou popsány v kapitole «Zdokonalená elektronika» na 6. «Schémata zapojení» pro provoz s termostatem mrazové ochrany nebo s monitorem mrazové ochrany viz strana 15.

Standardní elektronika SKB62..., SKB60



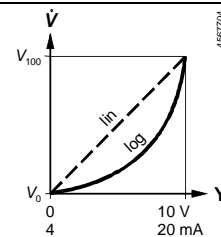
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače provozních režimů
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrační zdířka

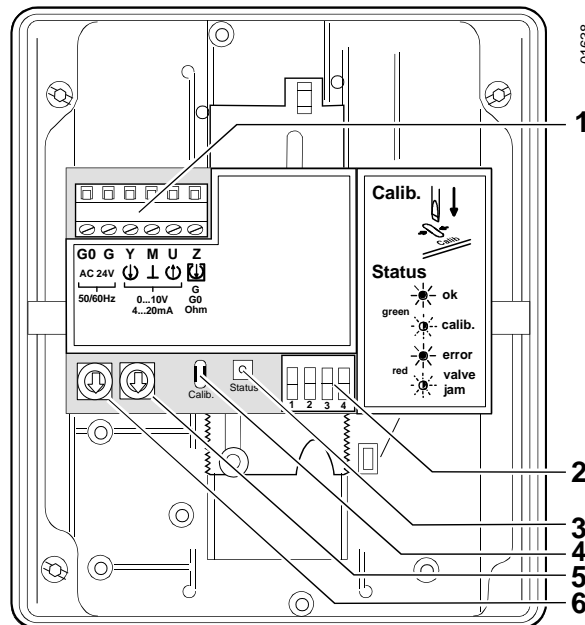
DIL přepínače SKB62..., SKB60

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

*) Tovární nastavení:
Oba přepínače OFF

Vztah mezi řídicím
signálem Y a
objemovým
průtokem





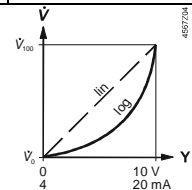
- 1 Připojovací svorkovnice
- 2 DIL přepínače
- 3 Indikace stavů LED
- 4 Kalibrace zdvihu
- 5 Otočný přepínač **Up** (tovární nastavení 0)
- 6 Otočný přepínač **Lo**

DIL přepínače
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

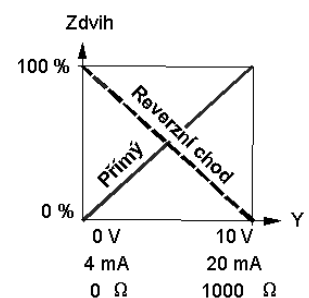
Vztah mezi řídicím
signálem Y a
objemovým průtokem



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.

| 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 chodu.

Řízení omezení zdvihu a sekvenční 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 % |

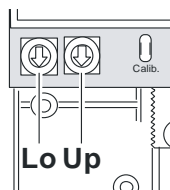
| Nastavení sekvenčního řízení | | | |
|--|------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| Otočné přepínače LO a UP mohou být použity k určení počátečního bodu nebo provozního rozsahu sekvence. | | | |
| | | | |
| Poloha LO | Počáteční bod pro sekvenční řízení | 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 QAF21.. / QAF61.. Pouze pro pohon SKB62UA



| 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.. |

Kalibrace SKB62..., SKB60

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

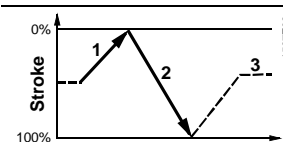
Nezbytné podmínky pro provedení kalibrace

- 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 zdičky) 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 vstup Z
SKB62..., SKB60

Vynucená regulace může pracovat v následujících různých provozních režimech

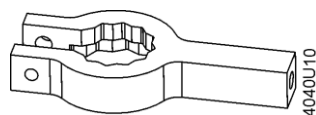
| | | Z-režim | | | | |
|----------|--------|---|---|--|--|---|
| | | žádná funkce | ventil plně otevřen | ventil zavřen | řízení změnou odporu 0...1000 Ω | dodatečný signál pouze SKD62UA |
| Zapojení | Přenos | | | | | |
| | | | | | | |
| | | lineární nebo ekviprocentní | | | lineární nebo ekviprocentní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

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

Příslušenství

SKB..

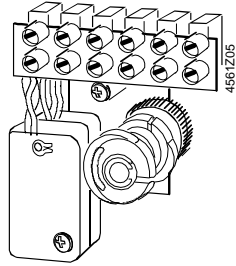
ASZ6.6
vyhřívání vřetene



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

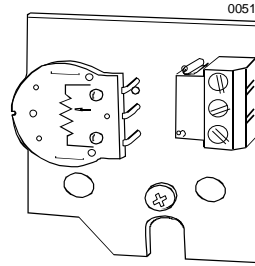
SKB32..., SKB82..

ASC9.3
dvojitý pomocný kontakt



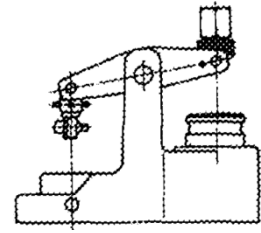
nastavitelné body přepnutí

ASZ7.3..
potenciometr



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

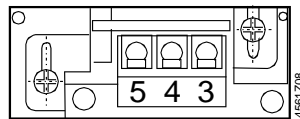
ASK51
inverzor zdvihu



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 viz kapitola «Technické údaje» na straně 12.

Poznámky k projektování

Upozornění 

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

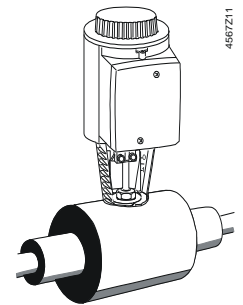
Vyhřívání vřetene ASZ6.6 zamezuje zamrznutí vřetene ventilu při teplotách média pod 0 °C. Z bezpečnostních důvodů je provozní napětí ASZ6.6 AC 24 V / 30 W. V tomto případě pro zajištění odpovídající cirkulace vzduchu neizolujte konzolu pohonu a vřeteno ventilu. Nedotýkejte se horkých částí bez předtím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

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

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

Dodržujte přípustné teploty, viz kap. «Použití» na str. 2 a «Technické údaje» na str. 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).



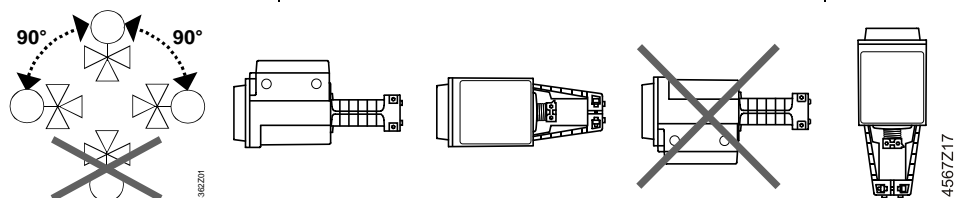
4567211

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

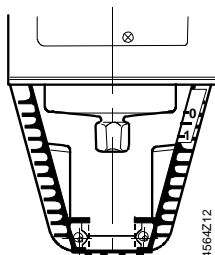
Montážní polohy



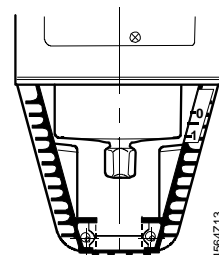
Poznámky k uvedení do provozu

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

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



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



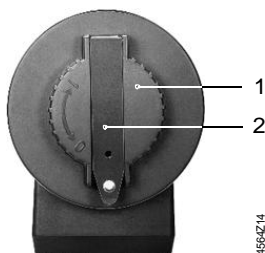
Kolo ručního ovládání musí být otočeno proti směru pohybu hodinových ručiček do koncové polohy.

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

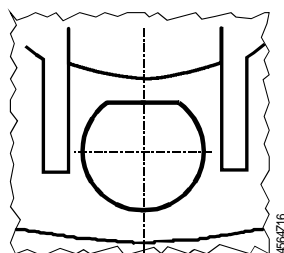
Automatický provoz

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

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



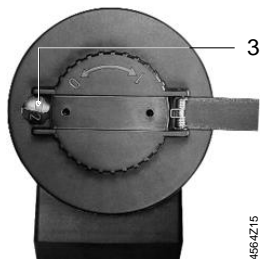
Zasunutá klika (2) na kole
ručního ovládání (1)



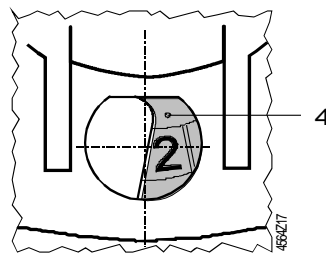
Okénko displeje se skrytou kruhovou stupnicí a
zábranou pro zasunutí kliky

Ruční provoz

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



Klika odklopena,
zobrazovací okénko (3)



Zobrazovací okénko s kruhovou stupnicí (4) a indikací
zdvihu

Poznámky k údržbě

Pohony řady 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
- 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.

Opravy

Doporučení pro pohony SKB6...: proveďte kalibraci zdvihu.

Viz kapitola «Náhradní díly», strana 18.



Poškození krytu pohonu nebo víka představuje riziko zranění

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

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

| | | SKB32.. | SKB82.. | SKB6.. |
|---|---|--|---|--|
| 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 | 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 Z není připojena, prioritu má Y Z přímo spojena s G Z přímo spojena s G0 Z spojena s M přes 0...1000 Ω | | 0...1000 Ω bez funkce max. zdvih 100 % min. zdvih 0 % zdvih úměrný k R |
| Polohová zpětná vazba | Svorka U | Napětí Zatěžovací impedance Proud Zatěžovací impedance | | DC 0...9.8 V ±2 % > 10 kΩ DC 4...19.6 mA ±2 % < 500 Ω |
| Připojovací kabel | Průřez kabelu | 0.5 ... 2.5 mm ² / AWG 21 ... 14 | | |
| Provozní údaje | Doba přeběhu při 50 Hz ¹⁾ | | | |
| | Otevírání | 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 ¹⁾ | SKB32.51 10 s | SKB82.51 10 s | SKB62.. 10 s |
| | Ovládací síla | 2800 N | | |
| Jmenovitý zdvih | 20 mm | | | |
| Max. dovozená teplota média protékajícího ventilem | -25...220 (350) °C < 0 °C: nutné vyhřívání vřetene ASZ6.6 | | | |
| Elektrické připojení Standardy, směrnice a schválení | Kabelové průchodky | 4 x M20 (Ø 20,5 mm) | | |
| | ..U | S vylamovacími otvory pro standard. ½" potrubní přípojky (Ø 21.5 mm) | | |
| | Produktový standard | EN 60730-x | | |
| | Elektromagnetická kompatibilita (Aplikace) | Pro užití v rezidenčním, komerčním, lehkém průmyslovém a průmyslovém prostředí | | |
| | EU shoda (CE) | A5W00007751 ¹⁾ | | |
| | RCM-shoda (EMC) | A5W00007895 ¹⁾ | | |
| | AC 230 V | | | |
| | EAC shoda | Euroasie shoda pro všechny SKB.. | | |
| | UL certifikace: UL, cUL | | | |
| | AC 230 V | - | | |
| AC 24 V | UL 873, http://ul.com/database | | | |

| | | SKB32.. | SKB82.. | SKB6.. |
|--|-----------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Environmentální kompatibilita | | Produktová environmentální deklaráce CE1E4564en01 ¹⁾ a CE1E4564en02 ¹⁾ obsahují údaje o shodě RoHS, materiálovém složení, balení, environmentálních výhodách a likvidaci. | | |
| Rozměry / Hmotnost | Rozměry | viz kapitola «Rozměry», strana 17 | | |
| | Hmotnost (bez balení) | 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 |
| Materiály | SKB32.51.. 9.20 kg | SKB82.51 9.20 kg SKB82.51U 9.50 kg | | |
| | Invertor zdvihu ASK51 | 1.10 kg | | |
| | Kryt pohonu, konzola | Litý hliník | | |
| | Víko a ruční ovládání | Plast | | |
| ¹⁾ Dokumenty lze stáhnout z http://siemens.com/bt/download . | | | | |

| Příslušenství | | SKB32..., SKB82.. | SKB6.. |
|-------------------------------|--|---|---|
| Pomocný kontakt ASC1.6 | Zatížitelnost | | AC 24 V, 10 mA...4 A odporová, 2 A indukční |
| Dvojitý pomoc. kontakt ASC9.3 | Zatížitelnost jednoho pomocného kontaktu | AC 250 V, 6 A odporová, 2.5 A indukční | |
| Potenciometr ASZ7.3 | Celková změna odporu potenciometru při jmenovitém zdvihu | ASZ7.3 0...1000 Ω ASZ7.31 0...135 Ω ASZ7.32 0...200 Ω | |
| | min. proud v jezdcí | 0,05 mA | |
| | očekávaná doba životnosti | 250000 plných zdvihů | |
| | max. proud v jezdcí | 2,5 mA | |
| | očekávaná doba životnosti | 100000 plných zdvihů | |
| Vyhřívání vřetene ASZ6.6 | Provozní napětí | AC 24 V ± 20 % | |
| | Příkon | 40 VA / 30 W | |
| | Zapínací proud | Max. 8 A (B Série) | |

Zdokonalené funkce pohonu 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 | 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 |

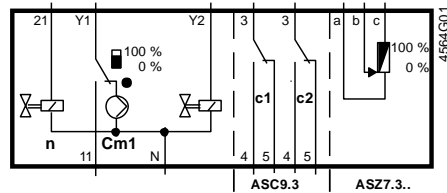
Okolní podmínky a ochranné údaje

| | |
|--|---|
| 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...55 °C Vlhkost 5...95 % (nekondenzující) |
| Skladování podle IEC/EN 60721-3-1 | Třída 1K3 Teplota -15...55 °C Vlhkost 5...95 % (nekondenzující) |

Vnitřní schémata zapojení

SKB32.51

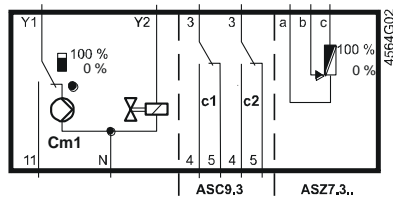
AC 230 V, 3-Polohový



- 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

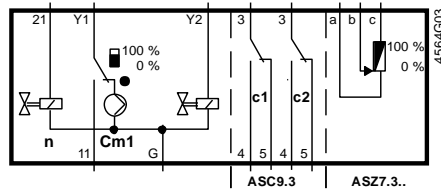
SKB32.50

AC 230 V, 3-Polohový



SKB82.51

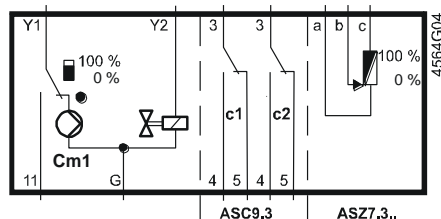
AC 24 V, 3-Polohový



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

SKB82.50

AC 24 V, 3-Polohový

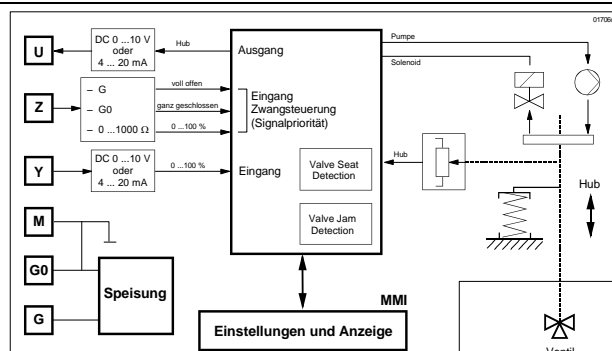


SKB60, SKB62

SKB62U

SKB62UA

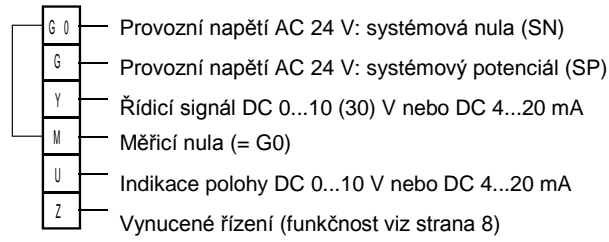
AC 24 V, DC 0...10 V,
4...20 mA, 0...1000 Ω



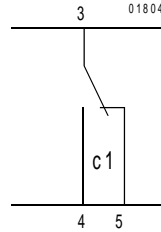
- U** indikace polohy
- Z** vynucené řízení
- Y** řídicí signál
- M** měřící nula
- G0** provozní napětí AC 24 V: systémová nula (SN)
- G** provozní napětí AC 24 V: systémový potenciál (SP)
Přepnutí bez energie jako havarijní funkce

Připojovací svorky

SKB6..



Pomocný kontakt ASC1.6

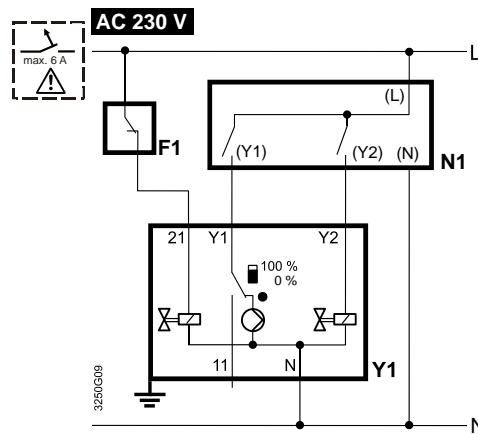


Schémata zapojení

SKB32..

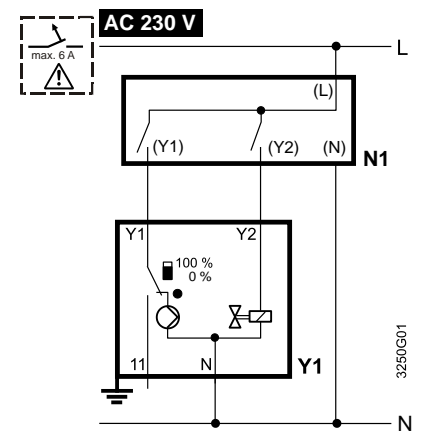
AC 230 V
3-Polohový

SKB32.51



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

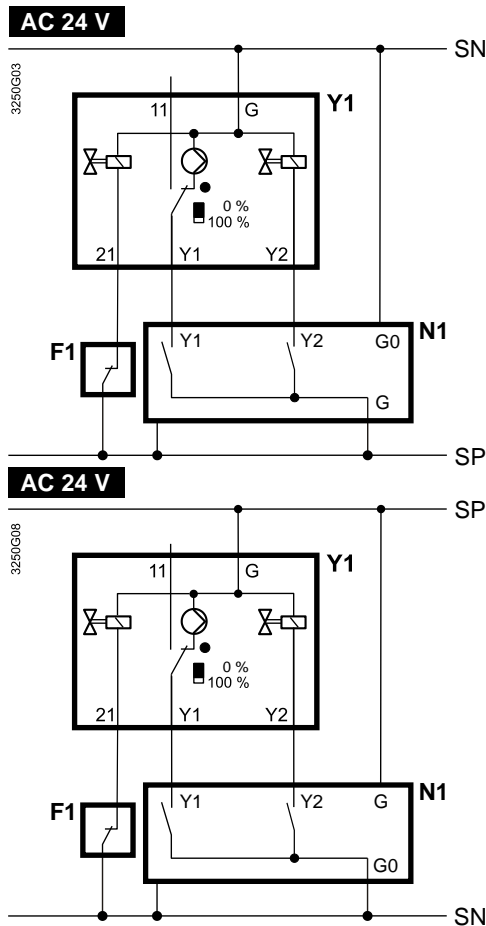
SKB32.50



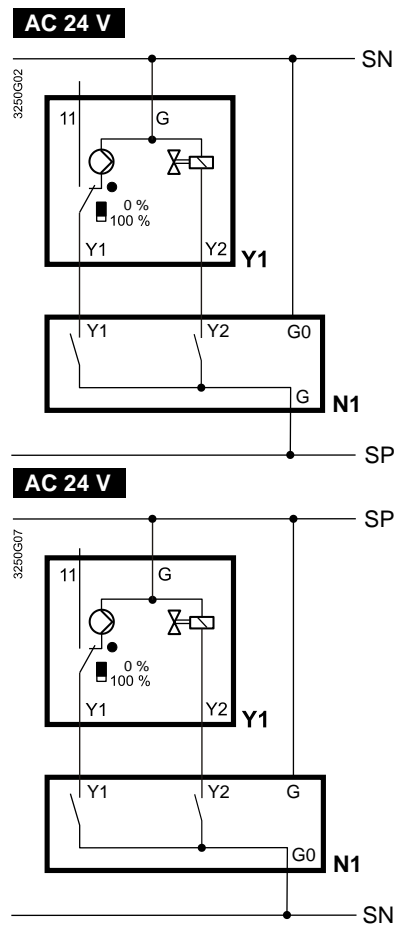
| | |
|-----------|-------------------------|
| Y1 | řídicí signál «otevívá» |
| Y2 | řídicí signál «zavírá» |
| 21 | havarijní funkce |

SKB82..
AC 24 V
3-Pluhovy

SKB82.51, SKB82.51U



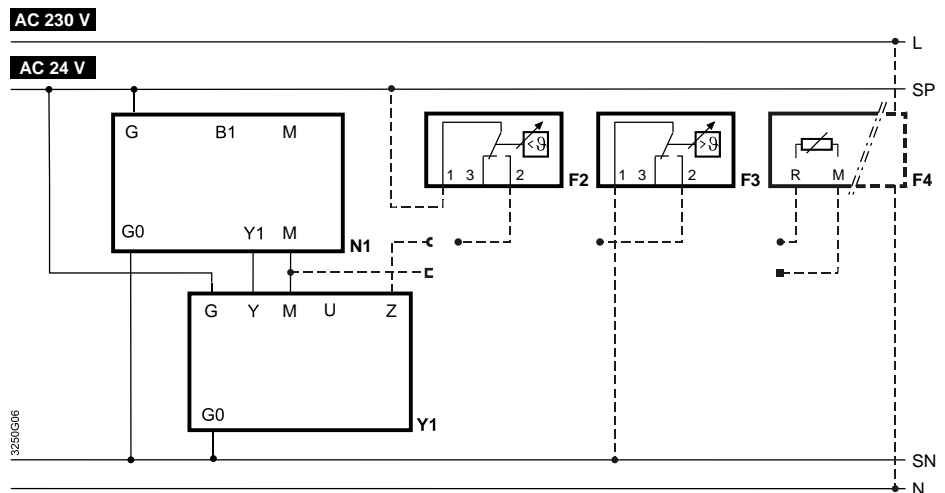
SKB82.50, SKB82.50U



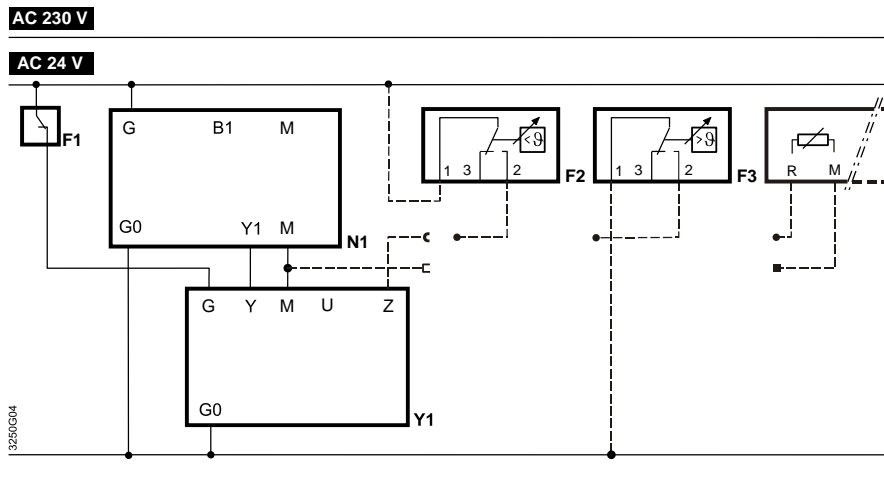
- | | | | | | |
|---------------|---|-----------|---------------------------|-----------|-------------------------|
| F1 | bezpečn. omezovač (např. teplotn omezovač) | SP | system. potenciál AC 24 V | Y1 | řidicí signál «otevírá» |
| N1, N2 | regulátory | SN | systemov nula | Y2 | řidicí signál «zavírá» |
| Y1, Y2 | pohony | | | Z1 | havarijní funkce |

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

SKB60



SKB62
SKB62U
SKB62UA



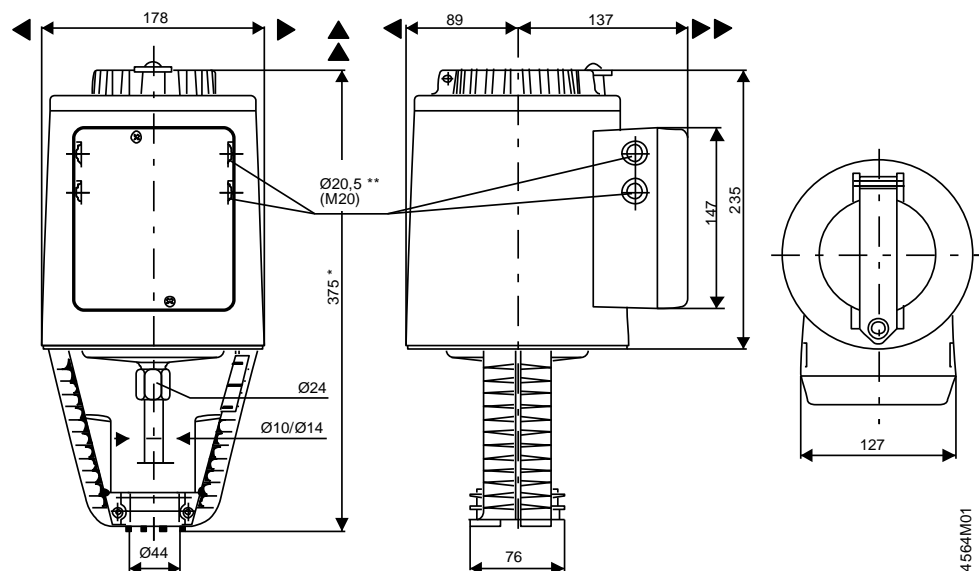
- Y1** pohon
N1 regulátor
F1 bezpečnostní omezovač (např. teplotní omezovač)
F2 termostat mrazové ochrany
 svorky: 1 – 2 riziko zamrznutí / kontakt čidla je rozpojen (termostat spíná s mrazem)
 1 – 3 normální provoz
F3 teplotní čidlo
F4 monitor mrazové ochrany s výstupním signálem 0...1000 Ω, např. QAF21.. nebo QAF61.. (pouze SKB62UA) *
G (SP) systémový potenciál AC 24 V
G0 (SN) systémová nula
 * Pouze pro sekvenční řízení a příslušné nastavení přepínačů (viz strana 5)

⚠ Upozornění

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

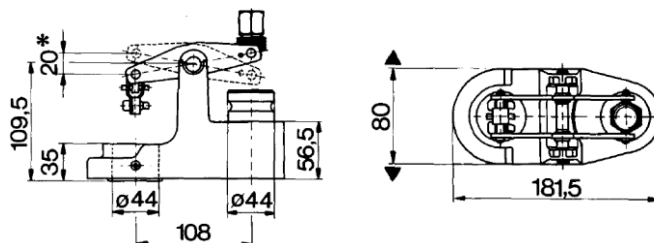
Rozměry

Všechny rozměry v mm



- * 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.

Invertor zdvihu ASK51



* Maximální zdvih = 20 mm

Náhradní díly

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 |

Vydáno:

Siemens s.r.o.

Divize Building Technologies

Control Products & Systems (CPS)

Siemensova 1

155 00 Praha 13

Česká republika

Tel. +420-724 219 555

www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens s.r.o. 2002

Změny vyhrazeny