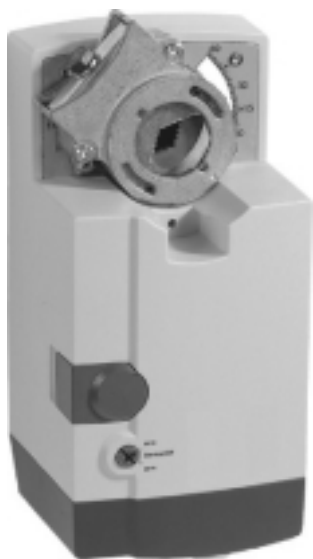


SmartAct

N2024 / N20230 N3424 / N34230

KLAPKOVÉ POHONY 20/34 Nm
PRO PLOVOUCÍ / 2-POLOHOVOU REGULACI

TECHNICKÉ INFORMACE



OBECNĚ

Přímo zpřažené pohony klapek zajišťují dvoupohovou a plovoucí regulaci pro:

- Vzduchové klapky,
- Jednotky VAV,
- Vzduchotechnické jednotky,
- Větrací klapky,
- Žaluziové mřížky, a
- Spolehlivou regulaci v aplikacích se vzduchovými klapkami do 4.6 m² (20 Nm) nebo 7.8 m² (34 Nm) (klapky bez těsnění; závislost na tření vzduchu).

VLASTNOSTI

- Nový samocentrovací adaptér hřídele
- Kryt přístupu pro možnost připojení
- Odpojení pro ruční nastavení
- Mechanické omezovače
- Možnost dodatečné instalace pomocných spínačů
- Připravené zapojení
- Výběr směru rotace pomocí spínače
- Montáž v jakékoli poloze (nepoužívat IP54, když je spodní část nahoře)
- Mechanický indikátor polohy

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájení

N2024 / N3424	24 Vac ±15%, 50/60 Hz
N20230/N34230	230 Vac ±15%, 50/60 Hz

Jmenovité napětí

N2024 / N3424	24 Vac, 50/60 Hz
N20230/N34230	230 Vac, 50/60 Hz

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na provoz při jmenovitém napětí.

Příkon

N2024	6 VA / 6 W
N20230	8 VA / 8 W
N3424	9 VA / 9 W
N34230	13 VA / 10 W

Připustné podmínky okolí

Teplota při provozu	-20...+60 °C (-5...+140 °F)
Teplota při skladování	-40...+80 °C (-40...+175 °F)
Relativní vlhkost	5...95%, nekondenzující

Kabely

Délka	1 m
Materiál	neobsahuje silikon

Bezpečnost

Standardní stupeň krytí	IP54
Bezpečnostní třída	II podle EN 60730-1
Přepětová kategorie	III

Životnost

Plné zdvihy	60000
Pohovování	1.5 milion

Montáž

Kulatá hřídel klapek	10...27 mm
Čtvercová hřídel klapek	10...18 mm ; kroky 45 °

Délka hřídele	min. 22 mm (7/8")
---------------	-------------------

Pomocný spínač (pokud je vestavěn)

Rozsah	5 A (rezist.) / 3 A (ind.)
Spínací body	5° / 85°

Rozsah kroutícího momentu

N2024 / N20230	20 Nm
N3424 / N34230	34 Nm

Doba chodu

	110 s (50 Hz) / 95 s (60 Hz)
--	------------------------------

Rotační zdvih

	95° ± 3°
--	----------

Rozměry

	viz "Rozměry" na str. 8
--	-------------------------

Hmotnost (bez kabelů)

	1.45 kg
--	---------

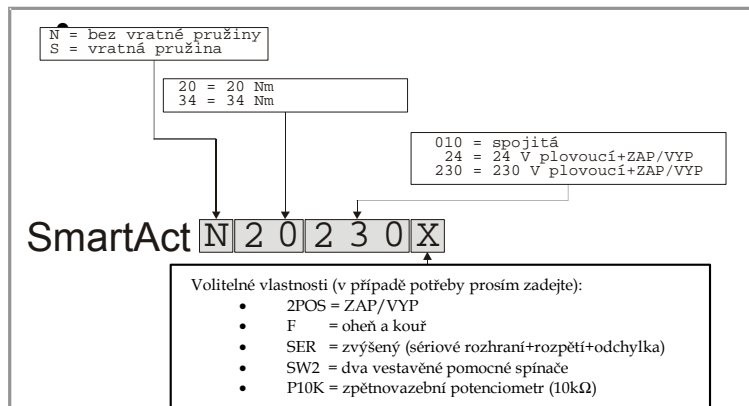
Rozsah hluku

	40 dB(A) max. na 1 m
--	----------------------

MODELY

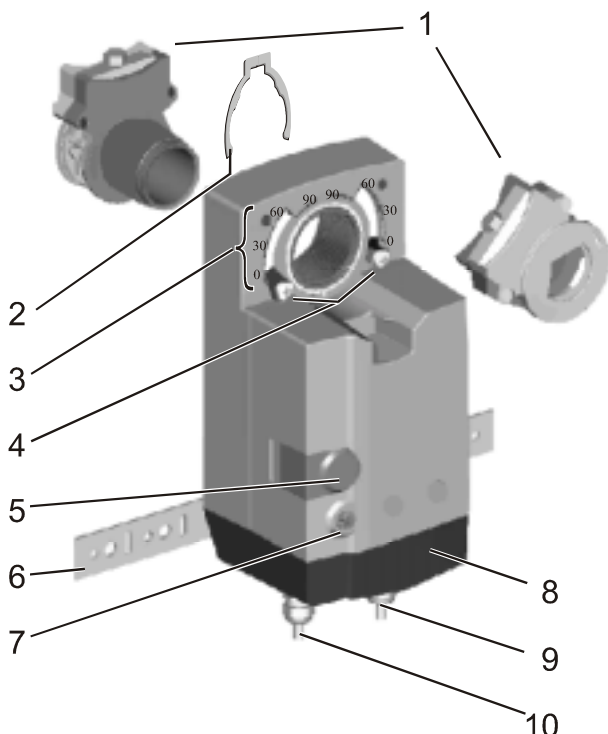
Objednací číslo	Napájení	Pomocné spínače	Zpětná vazba	Příkon	Krouticí moment
N2024 / N2024-2POS	24 Vac	--	--	6 VA / 6 W	20 Nm
N2024-SW2	24 Vac	2	--		
N2024-P10K	24 Vac	--	10 kΩ		
N20230 / N20230-2POS	230 Vac	--	--	8 VA / 8 W	
N20230-SW2	230 Vac	2	--		
N20230-P10K	230 Vac	--	10 kΩ		
N3424	24 Vac	--	--	9 VA / 9 W	34 Nm
N34230	230 Vac	--	--	13 VA / 10 W	

Identifikační systém výroby



obr. 1. Identifikační systém výroby

PROVOZ / FUNKCE



obr. 2. Jednotky nastavení a ovládací prvky

Popis obr. 2:

- 1 Samocentrovací adaptér hřídele
- 2 Aretovací zarážka
- 3 Stupnice rotace (0...90° / 90...0°)
- 4 Mechanické omezovače (pouze modely 20 Nm)
- 5 Tlačítko odpojení
- 6 Zajišťovací konzola
- 7 Spínač směru rotace
- 8 Kryt přístupu
- 9 Interní vodič pomocného spínače
- 10 Vodič napájecího a řídicího spínače

Obsah balení

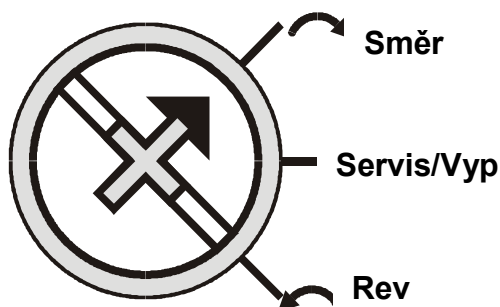
Dodávané balení obsahuje pohon, části 1 až 10 (viz obr. 2), šrouby zajišťovací konzoly a montážní panel SM a šrouby.

Rotační pohyb

Směr rotace (ve směru nebo proti směru hodinových ručiček) je možné zvolit pomocí spínače směru rotace (viz. část 7 na obr. 2), takže není potřeba měnit zapojení. Pro zajištění těsného uzavření klapky je úplný rotační zdvih pohonu 95°.

Jakmile je zapojeno provozní napájení, pohon začne běžet. Při odpojení napájení pohon zůstane v poloze. Instrukce pro zapojení regulátoru pohonu jsou uvedeny v části "Zapojení" na straně **Error! Bookmark not defined.**

Spínač směru rotace



obr. 3. Spínač směru rotace

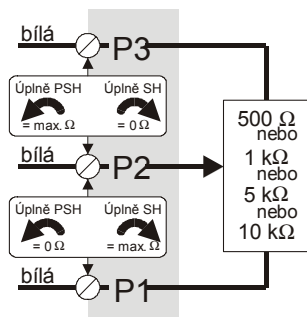
- **Směr** ("↗"): udává výchozí směr pohybu. Pokud je spínač směru rotace nastaven v této poloze, pohon interně sepne řídicí signály směru rotace, jak je uvedeno v části "Schémata zapojení" na str. 5 a 6.
- **"Servis/Vyp"**: Pokud je spínač směru rotace nastaven v této poloze, je zablokován veškerý rotační pohyb pohonu a všechny řídicí signály jsou ignorovány, a tím je umožněn ruční provoz pohonu (viz. část "Ruční nastavení"). Uživatel pak může provést údržbu / uvedení do provozu, aniž by odpojil napájení pohonu. Návrat do řídicího režimu se provede jednoduše vrácením spínače směru rotace na předchozí nastavení.
- **Rev** ("↘"): Pokud je spínač směru rotace nastaven v této poloze, pohon je řízen signály, jak je uvedeno v části "Schémata zapojení" na str. 5 a 6.

Dvupolohová nebo plovoucí regulace

Pohon je možné řídit dvupolohovým (otevřen/zavřen) nebo plovoucím (trojvodičovým) regulátorem (minimálně explicitně identifikován jako dvupolohový model). Viz. schémata zapojení pro správné připojení.

Zpětnovazební signál

Pohony vybavené zpětnovazebním potenciometrem poskytují zpětnou vazbu polohy pomocí hodnoty odporu potenciometru (viz. obr. 4).

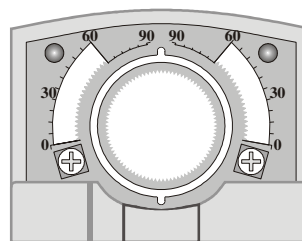


obr. 4. Nastavení zpětnovazebního signálu

Pokud během doby, kdy pohon nerotuje, uživatel odpojí pohon a ručně přestaví polohu adaptéru hřídele, zpětnovazební signál pak vysílá novou polohu, do které byl adaptér hřídele uveden.

Indikace polohy

Centrovací adaptér indikuje uhel rotace podle stupnic rotačního uhlu (0...90° / 90...0°) na panelu pohonu (viz. obr. 5).



obr. 5. Indikace polohy

Ruční nastavení

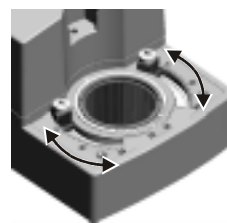
DŮLEŽITÉ

Před ručním nastavením je nutné odpojit napájení nebo nastavit spínač směru rotace na "Servis/Vyp", aby se předešlo poškození zařízení.

Po odpojení napájení nebo nastavení spínače směru rotace do polohy "Servis/Vyp" je možné odpojit převodová ozubení pomocí tlačítka odpojení, které umožňuje ruční rotování hřídele pohonu do libovolné polohy. Zpětnovazební signál pak vysílá novou polohu.

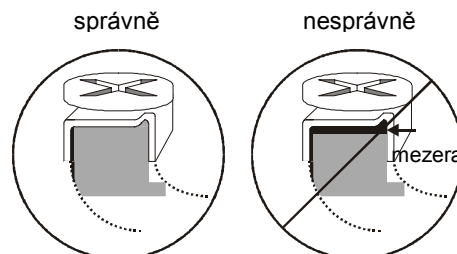
Omezení zdvihu rotace

Dva nastavitelné mechanické omezovače (pouze modely 20 Nm) umožňují omezení úhlu rotace podle požadavku (viz. obr. 6).



obr. 6. Mechanické omezovače

Mechanické omezovače je nutné pevně upevnit podle obr. 7. Je důležité, aby omezovače zabíraly současně se stupnicemi rotačního uhlu, když jsou šrouby utažené.

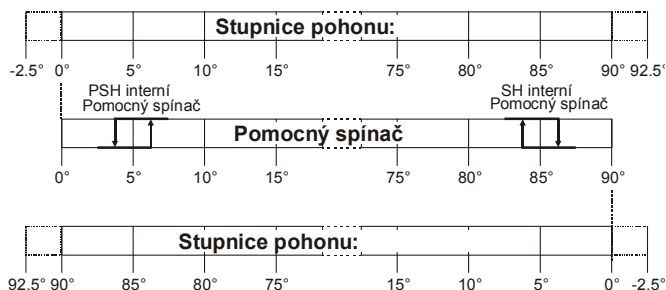


obr. 7. Správné / nesprávné utažení omezovačů

Interní pomocné spínače

Poznámka: Interní pomocné spínače jsou dodávány pouze s pohony, které byly při objednávání specifikovány označením "-SW2" (např.: "N2024-SW2").

Interní pomocné spínače jsou nastaveny na spínání od "běžné" po "normálně otevřeno" v úhlech 5° a 85°, teda od koncové polohy proti směru hodinových ručiček.



obr. 8. Spínací body interního pomocného spínače

INSTALACE

Pohony jsou navrženy pro jednobodovou montáž.

DŮLEŽITÉ

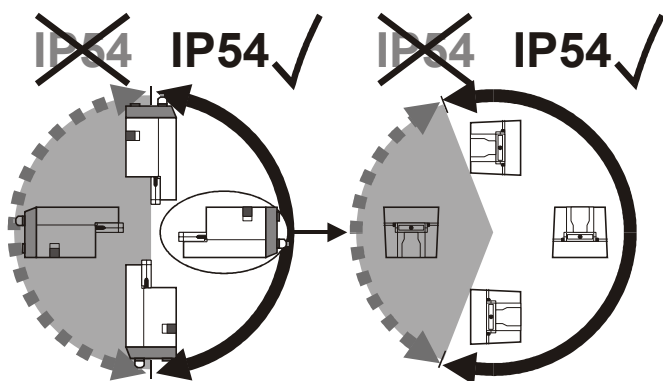
Před ručním provozem je nutné odpojit napájení nebo nastavit spínač směru rotace na "Servis/Vyp", aby se předešlo poškození zařízení.

Pokyny pro montáž

Všechny informace a kroky jsou uvedeny v Návodu k instalaci, který je přiložen k pohonu.

Montážní poloha

Pohony je možné montovat v libovolné poloze (nepoužívat IP54, když je spodní část nahoře; viz. obr. 9). Vyberte takovou montážní polohu, která umožňuje snadný přístup ke kabelům a ovládacím prvkům pohonu.



obr. 9. Montáž pro IP54

Montážní konzola a šrouby

Pokud je pohon určen pro montáž přímo na hřídel klapky, použijte montážní konzolu a šrouby přiložené v balení.

Samocentrovací adaptér hřídele

Samocentrovací adaptér hřídele je možné použít pro hřídele s různým průměrem (10...27 mm) a tvary (čtvercová nebo kulatá).

Pokud je hřídel krátká, adaptér hřídele je možné otočit a namontovat na stranu u potrubí.

Omezení zdvihu mechanickými omezovači

Mechanické omezovače (pouze modely 20 Nm) umožňují omezení zdvihu v rozsahu 0...90° v krocích 3°.

Zapojení

Připojení na napájení

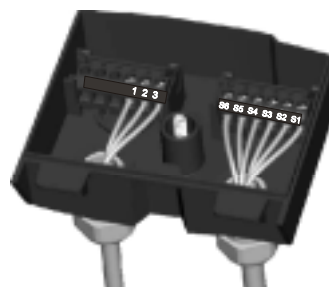
S souladu s předpisy podle bezpečnostní třídy II je nutné vhodně oddělit zdroj napájení pohonů 24 V od sítě napájení okruhů podle DIN VDE 0106, část 101.

Kryt přístupu

Kryt přístupu je možné z pohonu odstranit, aby bylo možné připojit vodiče pohonu na regulátor.

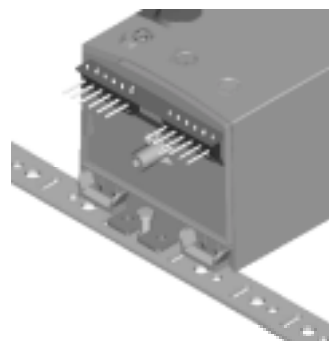
DŮLEŽITÉ

Před odstranění krytu přístupu odpojte napájení. Po odstranění krytu je nutné pracovat opatrně, aby se nepoškodily zpřístupněné části.



obr. 10. Kryt přístupu (N2024-SW2)

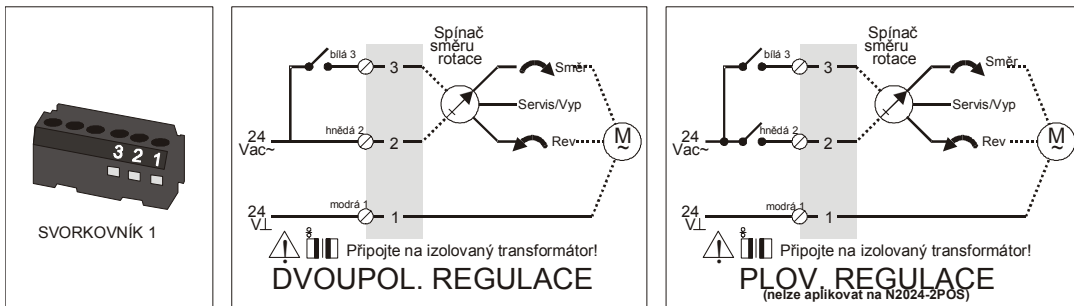
Podle použitého modelu musí mít kryt přístupu jeden nebo dva svorkové pásy, včetně schématu s popisem každé svorky.



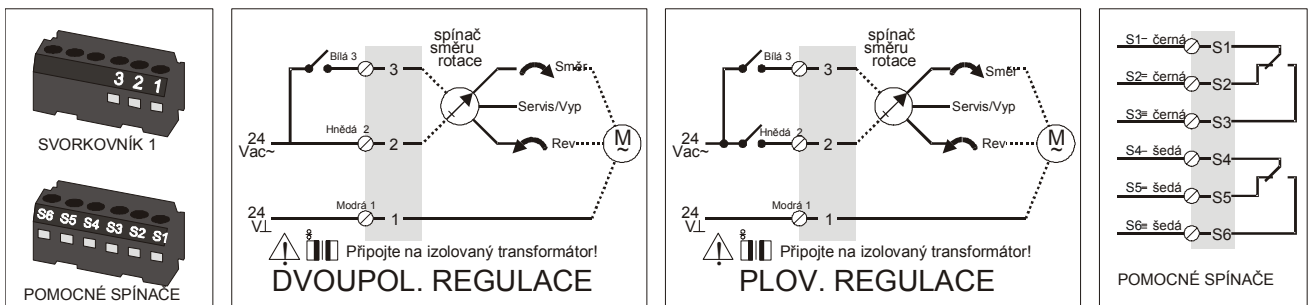
obr. 11. N2024-SW2 s odstraněným krytem přístupu

Schémata zapojení

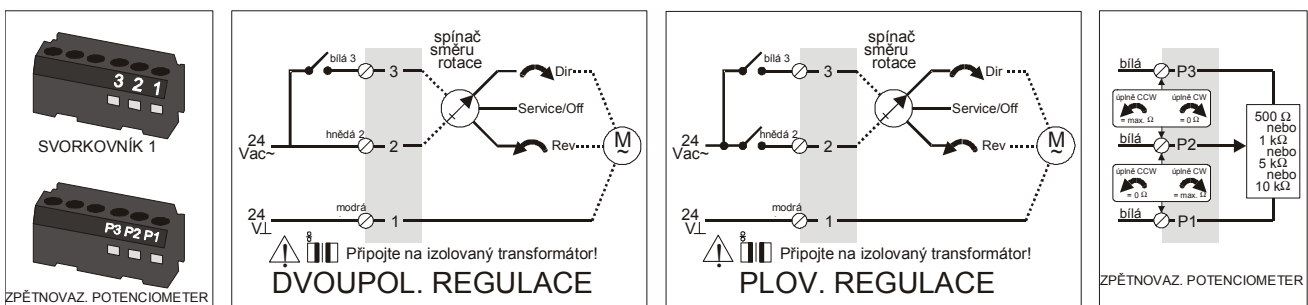
N2024 / N2024-2POS / N3424



N2024-SW2



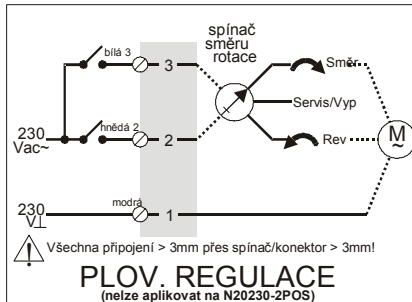
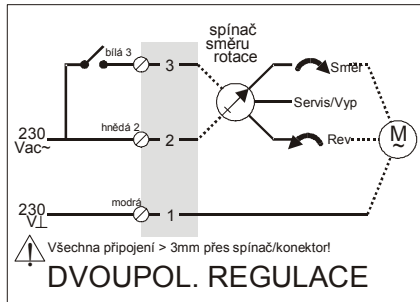
N2024-P10K



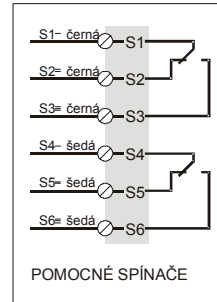
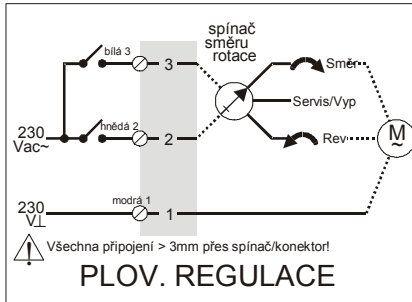
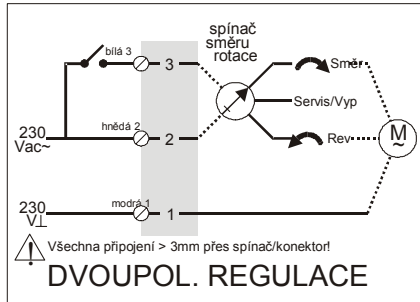
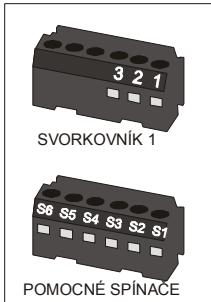
Poznámka: Interní pomocné spínače S1 a S4 musí být připojeny na stejný zdroj napájení.

Připojovací kabel	Svorka	Barva vodiče	Označení vodiče	Název	
				plovoucí	dvoupolohová
Napájení a signální vodiče (musí být vybaveny odrušovači jisker)	1	Modrá	1	24 Vac ⊥	24 Vac ⊥
	2	Hnědá	2	24 Vac (ve směru hod. ručiček)	24 Vac ~
	3	Bílá	3	24 Vac (proti směru hod. ručiček)	24 Vac řídicí signál
Pomocné spínače (pokud jsou vestavěny)	PSH (levá) 5°	S1	Černá	S1-	Běžné
		S2	Černá	S2=	Normálně zavřeny
		S3	Černá	S3≡	Normálně otevřeny
	SH (pravá) 85°	S4	Šedá	S4-	Běžné
		S5	Šedá	S5=	Normálně zavřeny
		S6	Šedá	S6≡	Normálně otevřeny
Zpětnovazební potenciometr	P1	Bílá	P1	Úplně ve směru hod. ručiček	
	P2	Bílá	P2	Signál	
	P3	Bílá	P3	Úplně proti směru hod. ručiček	

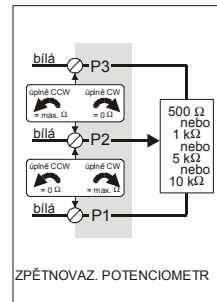
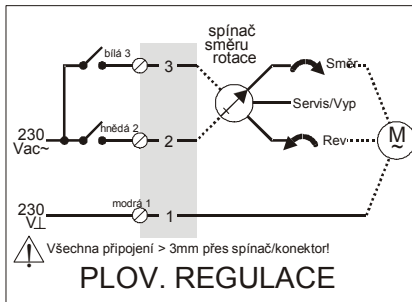
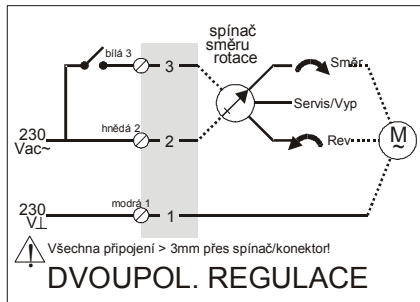
N20230 / N20230-2POS / N34230



N20230-SW2



N20230-P10K



Poznámka: Interní pomocné spínače S1 a S4 musí být připojeni na stejný zdroj napájení.

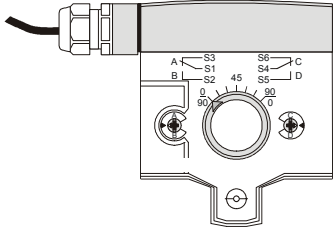
Připojovací kabel	Svorka	Barva vodiče	Označení vodiče	Název	
				plovoucí	dvoupolohová
Napájení a signální vodiče (musí být vybaveny odrušovači jisker)	1	Modrá	1	230 Vac ⊥	230 Vac ⊥
	2	Hnědá	2	230 Vac (ve směru hod. ručiček)	230 Vac ~
	3	Bílá	3	230 Vac (proti směru hod. ručiček)	230 Vac řídicí signál
Pomocné spínače (pokud jsou vestavěny)	PSH (levá) 5°	S1	Černá	S1-	Běžné
		S2	Černá	S2=	Normálně zavřeny
		S3	Černá	S3=	Normálně otevřeny
	SH (pravá) 85°	S4	Šedá	S4-	Běžné
		S5	Šedá	S5=	Normálně zavřeny
		S6	Šedá	S6=	Normálně otevřeny
Zpětnovazební potenciometr	P1	Bílá	P1	Úplně ve směru hod. ručiček	
	P2	Bílá	P2	Signál	
	P3	Bílá	P3	Úplně proti směru hod. ručiček	

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Následující volitelné příslušenství je možné objednat samostatně.

Sada pomocného spínače

Objednáací č.: SW2



Interní pomocné spínače, které je možné zabudovat dodatečně, umožňují použití dvou volně nastavitelných spínačů SPDT.

Sada krytu přístupu

Objednáací č.: WB20
Pro výstupy M20.



Obsahuje:

- 1 kryt přístupu (se šroubem)
- 2 kabelové konektory
- 2 krytky proti prachu

NÁHRADNÍ DÍLY

Sada náhradních dílů

Objednáací č.: A7209.2071

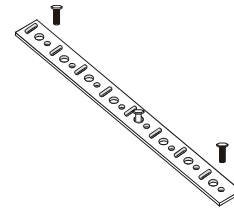
Sada náhradních dílů obsahuje následující části:

- Konzola a šrouby zabraňující rotaci
- Montážní panel SM a šrouby
- Šroub krytu přístupu
- Plastový ochranný kryt podle stupně krytí IP54
- Šroub mechanického omezovače a zarážka

Sada konzoly proti rotaci

Objednáací č.: A7209.2073

Sadu konzoly proti rotaci je možné objednat samostatně.



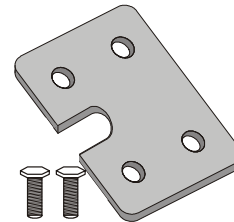
Obsahuje:

- 10 antirotačních konzol
- 20 šroubů

Sada montážního panelu SM

Objednáací č.: A7209.2072

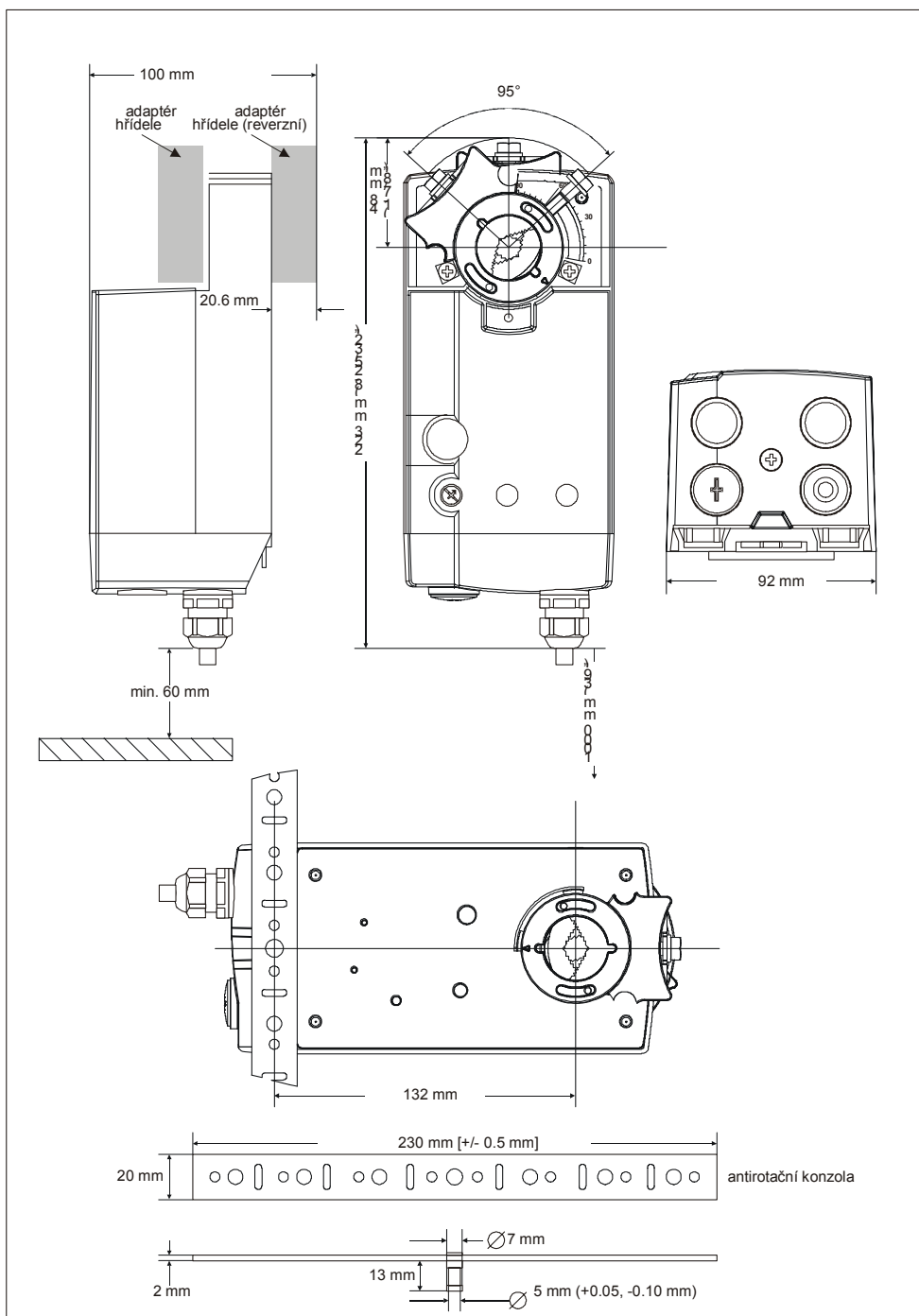
Sadu montážního panelu SM je možné objednat samostatně.



Obsahuje:

- 10 montážních panelů SM
- 20 šroubů

ROZMĚRY



Honeywell

Honeywell spol. s.r.o.

Na Strži 65/1702

140 00 Praha 4

Telefon: +420 242 442 111

Fax: +420 242 442 121

E-mail: hbcss-cz@honeywell.com

<http://www.honeywell.cz>

číslo dokumentu

EN0B-0320GE51 R0204

Dokument podléhá změnám bez předchozího oznámení

Výrobní závod certifikován podle **DIN EN ISO 9001**