

ACVATIX™

Elektromotorické pohony pro ventily

SAV..P..



Pohony se zdvihem 40 mm a ovládací silou 1100 N

- SAV31P00 Provozní napětí AC 230 V, 3 bodový řídicí signál
- SAV61P00 Provozní napětí AC/DC 24 V, řídicí signál 0...10V, 4...20 mA
Signalizace polohy, nucené řízení, nastavení charakteristiky
- SAV61P00/MO Provozní napětí AC/DC 24 V,
RS-485 pro Modbus RTU komunikaci
- SAV81P00 Provozní napětí AC/DC 24 V, 3 bodový řídicí signál
- Pro přímou montáž na ventily; bez nutnosti přizpůsobení
- Ruční ovládání, zobrazení polohy a indikace stavu pomocí LED
- Volitelné funkce s pomocnými kontakty, potenciometrem

Použití

Elektromotorické pohony pro řízení kombiventilů Siemens, typu VPF43.. a VPF53.. se zdvihem 40 mm jako regulační ventily pro větrací a klimatizační systémy, pro dálkové zásobování teplem a chladem.

Funkce

Funkce	Popis	Typ
3bodové řízení	3bodový signál řídí pohon přes svorku Y1 nebo Y2. Požadovaná pozice je přenesena na ventil.	SAS31P00, SAS81P00
Proporcionální řízení	Rozsah řídicího signálu (DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω) odpovídá úměrně rozsahu zdvihu (uzavřený...otevřený, neboli 0...100 % zdvihu).	SAS61P00
Přepnutí řídicího signálu a charakteristiky	Nastavením přepínačů DIL. Tovární nastavení: SAS...: <ul style="list-style-type: none">Charakteristika: log = rovnoprocentní (přepínač v poloze Off)Řídicí signál: DC 0...10 V (přepínač v pozici Off)	
Zpětná vazba od polohy U	Výstupní signál odpovídající pozici ventilu.	
Vynucené řízení (Provoz Z)	Vynucené řízení umožňuje překonat automatický provoz a je prováděno z vyšší úrovně řízení.	
Kalibrace	Provádí se při uvedení do provozu. Pohon se pohybuje od horní krajní do dolní krajní pozice a zjištěné hodnoty jsou uloženy.	SAS61P00, SAS61P00/MO
Detekce sedla ventilu	Pohony jsou vybaveny detekcí sedla. Po kalibraci je skutečný rozsah zdvihu zapsán do paměti pohonu.	
Ochrana před ucpáním cizím předmětem	Při detekci ucpání ventilu, provede pohon 3 pokusy o překonání překážky. Pokud jsou pokusy neúspěšné, pohon se řídí pouze signálem v omezeném rozsahu a LED bliká červeně.	
Modbus RTU (RS-485), není elektricky oddělen	Požadovaná hodnota 0...100 % polohy ventilu Aktuální poloha ventilu 0...100 % Nucené řízení Otevřeno / Zavřeno / Min / Max / Stop Sledování nastavené hodnoty a zálohování	SAS61P00/MO

Přehled typů

Typ	Objednací č.	Zdvih	Přestavná síla	Provozní napětí	Řídicí signál	Doba běhu zpětné pružiny	Doba přestavení	LED	Ruční ovládání	Doplňkové funkce
SAV31P00 ¹⁾	S55150-A121	40 mm	1100 N	AC 230 V	3bodový	-	120 s	-	stlačením a zajištěním pojistkou	3)
SAV61P00 ²⁾	S55150-A119			AC 24 V DC 24 V	DC ...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω			Ano		4) 6)
SAV61P00/M O ²⁾	S55150-A144				Modbus RTU					5)
SAV81P00 ²⁾	S55150-A120				3bodový			-		3)

1) Ověření: CE

2) Ověření UL

3) Volitelné příslušenství: pomocný kontakt, potenciometr

4) Signalizace polohy, nucené řízení, nastavení charakteristiky

5) Zpětná vazba od polohy, vynucené řízení

6) Volitelné příslušenství: koncový spínač, sekvenční řízení, změna směru chodu

Rozsah dodávky

Pohony, ventily a příslušenství jsou baleny zvlášť.

Příslušenství / Náhradní díly

Electrické příslušenství

Typ	Koncový spínač ASC10.51	Potenciometr ASZ7.5/.. ¹⁾	Funkční modul AZX61.1
Objednací č.	S55845-Z103	S55845-Z104 (ASZ7.5/135) S55845-Z105 (ASZ7.5/200) S55845-Z106 (ASZ7.5/1000)	S55845-Z107
		Celkem max. 2	
SAV31P..	Max. 2	Max. 1	-
SAV61P..		-	Max. 1
SAV61P../MO		-	
SAV81P..		Max. 1	-

1) K dispozici 135Ω, 200 Ω, a 1000 Ω.


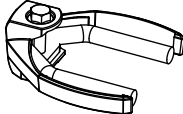
Mechanické příslušenství

Typ	Kryt proti vlivu počasí ASK39.1
Objednáací č.	S55845-Z109

Objednávka (příklad)

Typ	Sklad. číslo	Popis	Počet kusů
SAV81P00	S55150-A120	Pohon	1
ASZ7.5	S55845-Z106	Potenciometr	1

Náhradní díly

Objednáací č. / Sklad. číslo		
8000060843	Kryt skříně	Šroub (uchycení vřetena ventilu)
		
		Objímka
		

Kombinace přístrojů

VPF43..

Ventil			DN	H ₁₀₀ [mm]	V _{Min.} [m ³ /h]	V _{m100} [m ³ /h]	Δp _{min} [kPa]	Katalogový list
Standardní průtok	VPF43.100F7 0	S55266-V106	100	40	14	70	35	N4315
	VPF43.125F1 10	S55266-V108	125		22	110		
	VPF43.150F1 60	S55266-V110	150	43	32	160		
	VPF43.200F2 10	S55266-V148	200		95	210		
Vysoký průtok	VPF43.100F9 0	S55266-V107	100	40	18	90	70	
	VPF43.125F1 35	S55266-V109	125		27	135		
	VPF43.150F2 00	S55266-V111	150	43	40	200		
	VPF43.200F2 80	S55266-V149	200		130	280		

VPF53..

Ventil			DN	H ₁₀₀ [mm]	Ṃ _{Min.} [m ³ /h]	Ṃ _{m100} [m ³ /h]	Δp _{min} [kPa]	Katalogový list
Standardní průtok	VPF53.100F7 0	S55266-V118	100	40	14	70	35	N4316
	VPF53.125F1 10	S55266-V120	125		22	110		
	VPF53.150F1 60	S55266-V122	150	43	32	160		
	VPF53.200F2 10	S55266-V150	200		95	210		
Vysoký průtok	VPF53.100F9 0	S55266-V119	100	40	18	90	70	
	VPF53.125F1 35	S55266-V121	125		27	135		
	VPF53.150F2 00	S55266-V123	150	43	40	200		
	VPF53.200F2 80	S55266-V151	200		130	280		

Dokumentace

Název	Obsah	Č. dokumentu
Pohony SAX..., SAY..., SAV..., SAL.. pro ventily	Základní dokumentace: Podrobná dokumentace o zdvihových pohonech včetně typů s Modbus Pohony pro ventily se zdvihem 15/20/40 mm a rotační pohony pro mezipřírubové klapky	CE1P4040en
Elektromotorické pohony pro ventily SA..., Modbus RTU	Katalogový list Komunikace Modbus	A6V101037195
Montážní návod G..161../MO a S..6/MO	Montážní návod Návod na montáž a instalaci pro pohony Modbus	A5W00027551
Přehled nastavení DIL přepínačů	Uvedení do provozu / konfigurace: Popis chování pohonu a ventilu v závislosti na nastavení DIL přepínačů	A6V12050595

Související dokumentaci, jako prohlášení o životním prostředí, CE prohlášení, atd., lze stáhnout z adresy:

<http://siemens.com/bt/download>

⚠ VAROVÁNÍ**Místní bezpečnostní předpisy**

Nedodržení místních bezpečnostních předpisů může mít za následek poranění osob nebo poškození majetku.

- Dodržujte místní předpisy a bezpečnostní směrnice.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí popálení od horké konzoly pohonu**

V topných rozvodech, konzoly pohonů se mohou při provozu ohřát od ventilů. Teplota na povrchu konzoly pohonu může dosáhnout 100 °C.

Před provedením servisní činnosti na pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
- Uzavřete hlavní uzavírací ventil v systému.
- Nechte potrubí vychladnout.

Projektování

SAV31P00 / SAV81P00

Každý 3bodový pohon musí být řízen svým vlastním regulátorem, viz. Schémata zapojení [► 17].17

SAV61P00

Až 10 pohonů může běžet paralelně na regulačním výstupu 1 mA. Modulační pohony mají vstupní impedanci 100 kΩ.

SAV61P00/MO

Modbus převodník je určen pro analogový řídicí signál 0...10 V.



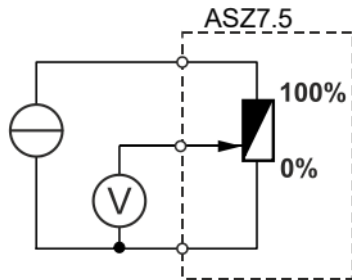
Nastavení analogového signálu na pohonu neměňte (přepínač 1 = Off); nelze měnit typ signálu.

ASZ7.5

Pro SIMATIC S5 / S7 s použitím zpětné vazby polohy, se doporučují pohony se signálem zpětné vazby 0 ... 9,8 V DC.

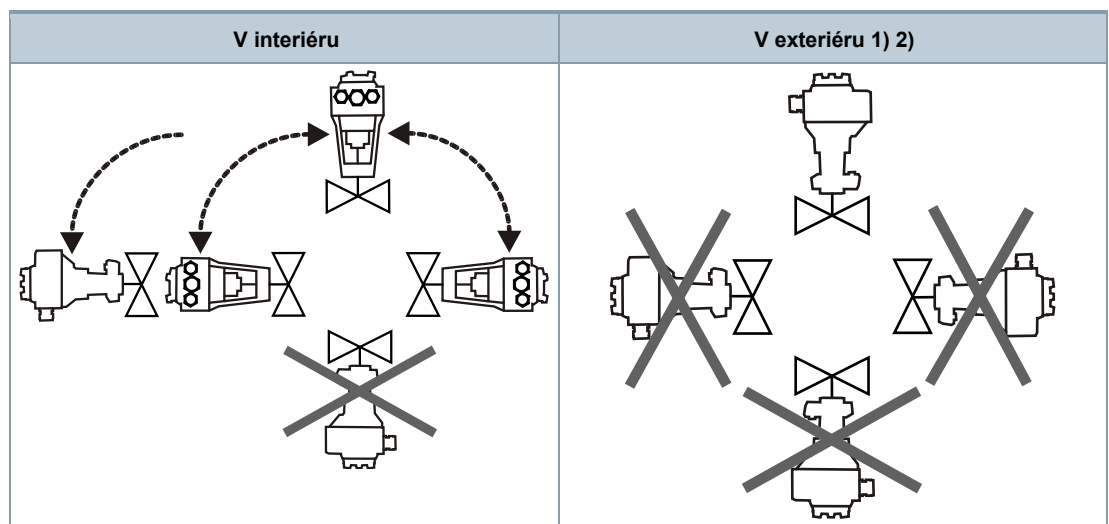
Signálové špičky, které vznikají v potenciometru ASZ7.5 mohou způsobit chybové hlášení na Siemens SIMATIC. To neplatí pro HVAC regulátory Siemens. Důvodem je, že SIMATIC má vyšší přesnost a rychlejší reakci.

Potenciometr lze použít jako dělič napětí ve 3vodičovém zapojení. Pokud je potenciometr napájen přes posuvný kontakt, může to zkrátit životnost potenciometru. Signální špičky, které se vyskytují v tomto zapojení, se během provozu objevují stále častěji a narůstají.



Montáž

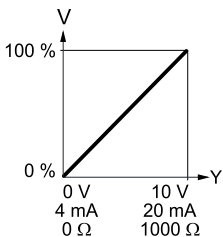
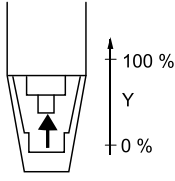

Montážní polohy



- 1) Pouze při použití krytu proti vlivu počasí ASK39.1 Stupeň krytí skříně IP54 se nemění.
- 2) SAS61P../MO není určen pro použití v exteriéru.

Směr působení


U ventilů, kde se vřeteno při zavírání zasouvá, "přímý chod" znamená, že vřeteno pohony je vysunuté při řídicím signálu $Y = 0 \text{ V}$ nebo $Z = 0 \Omega$.

	Přímý chod	
		
	Řídicí signál Y	DC 0...10 V, 4...20 mA
	Řídicí signál Z	0...1000 Ω
Y, Z	Řídicí signál	
V	Objemový průtok	
	Regulace: Přímý chod	

Údržba

Pohony jsou bezúdržbové.

Likvidace

	<p>Výrobek je z hlediska likvidace považován za elektronické zařízení dle příslušné evropské směrnice a nesmí být likvidován s domácím odpadem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odevzdejte na, k tomu určených, sběrných místech. • Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.
---	--

Záruční servis

Příslušné technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v kapitole "Kombinace přístrojů". Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.

Napájení			
Provozní napětí			
	SAV31P00		AC 230 V ±15%
	SAV61P00..		AC 24 V ± 20 % / DC 24 V +20 % / -15 % (SELV / PELV)
	SAV81P00		
Frekvence			45...65 Hz
Externí jištění přívodního vedení (EU)			<ul style="list-style-type: none"> • Nevratná pojistka 6...10 A pomalá • Jistič max. 13 A, charakteristika B, C, D dle EN 60898 • Zdroj s proudovým omezením do max. 10 A
Spotřeba při 50 Hz			
	SAV31P00	Vřeteno se zasouvá/vysouvá	6,5 VA / 4 W
	SAV61P00		9,5 VA / 4,5 W
	SAV61P/MO		10,2 VA / 5 W
	SAV81P00		7 VA / 4,5 W
Typický spínací proud I) (3bodové pohony)			
	SAV31P00		2,3 A
	SAV81P00		4,5 A

Provozní údaje		
Doba přestavení (pro jmenovitý zdvih)		Přestavná doba se může lišit podle typu ventilu (Přehled typů [► 2]) ³
	SAV31..., SAV61..., SAV81..	120 s
Přestavná síla		1100 N
Jmenovitý zdvih		
	Pro VPF.. DN 100...125	40 mm
	Pro VPF..150	43 mm
Přípustná teplota média (ventil připojen)		1...120°C

Signální vstupy			
Řídící signál Y			
	SAV31P00, SAV81P00		3bodový
	SAV31P00	Napětí	AC 230 V ±15%
	SAV81P00		AC 24 V ± 20% / DC 24 V + 20% / - 15%
	SAV61P00		
	DC 0...10 V	Spotřeba energie	≤ 0,1 mA
		Vstupní impedance	≥100 kΩ
	DC 4...20 mA	Spotřeba energie	DC 4...20 mA ± 1%
		Vstupní impedance	≤ 500 kΩ

Komunikace SAVP61../MO			
Komunikační protokol			
	Modbus RTU		RS-485, neoddělený elektricky
	Počet uzlů		Max. 32
	Rozsah adres		1...248 / 255
		Tovární nastavení	255
	Přenosový formát		1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
		Tovární nastavení	1-8-E-1
	Rychlost přenosu (kbaud)		Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
		Tovární nastavení	Auto
	Ukončení sběrnice		120 Ω elektronicky spínatelné
		Tovární nastavení	Vypnuto

Paralelní zapojení	
SAV61P00	≤ 10 (podle výkonu regulátoru)

Vynucené řízení			
Z řídicí signál			
	SAV61P00		R = 0...1000 Ω, G, G0
		R = 0...1000 Ω	zdvih je úměrný hodnotě odporu
		svorka Z připojena na svorku G	Max. zdvih 100 % ²⁾
		svorka Z připojena na svorku G0	Max. zdvih 0 % ²⁾
		Napětí	Max. AC 24 V ± 20 %
			Max. DC 24 V +20% / -15%
		Spotřeba energie	≤ 0,1 mA

Zpětná vazba od polohy			
Zpětná vazba od polohy U			
	SAV61P00		DC 0...10 V
		impedance zátěže	> 10 kΩ odporově
		Zatížení	Max. 1 mA

Připojovací kabely			
Průřez vodiče		0,75 mm ² , AWG 20...16 ³⁾	
Prostup pro kabel			
	SAV..P..		<ul style="list-style-type: none"> • 2 prostupy ø 20,5 mm (pro M20) • 1 prostup ø 25,5 mm (pro M25)
	SAVP61../MO		
		Pevný připojovací kabel	0,9 m
		Počet jader a průřez	5 x 0,75 mm ²

Stupeň krytí a třída			
Stupeň krytí montáž svisle až vodorovně		IP 54 dle EN 60529 ⁴⁾	
Třída ochrany		dle EN 60730	
	SAV31P00	AC 230 V	II
	SAV61P00	AC / DC 24 V	III
	SAV81P00		

Prostředí			
Provoz		IEC 60721-3-3	
	Klimatické podmínky	Třída 3K5	
		Montážní pozice	v interiéru (chráněné před vlivy počasí) ⁴⁾
		Teplota okolí	-5...55 °C
		Vlhkost (bez kondenzace)	5...95 % r.v.
Přeprava		IEC 60721-3-2	
	Klimatické podmínky	Třída 2K3	
		Teplota	-25...70 °C
		Vlhkost	< 95% r.v.
Skladování		IEC 60721-3-1	
	Klimatické podmínky	Třída 1K3	
		Teplota	-15...55 °C
		Vlhkost	5...95 % r.v.
Max. přípustná teplota média v připojeném ventilu		120 °C	

Směrnice a normy		
Výrobová norma		EN 60730-x
Elektromagnetická kompatibilita (použití)		Pro rezidenční, komerční a průmyslové prostředí
EU shoda (CE)		CE1T4503xx ⁵⁾
RCM shoda	AC 230 V	8000078495 ⁵⁾
EAC shoda		Euroasie shoda pro všechny SAV..P..
UL, cUL		
	AC 230 V	-
	AC / DC 24 V	UL 873 http://ul.com/database; file number E35198

Životní prostředí
Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí 71 7331 0522 ⁵⁾ a A6V101083254 ⁵⁾ obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).

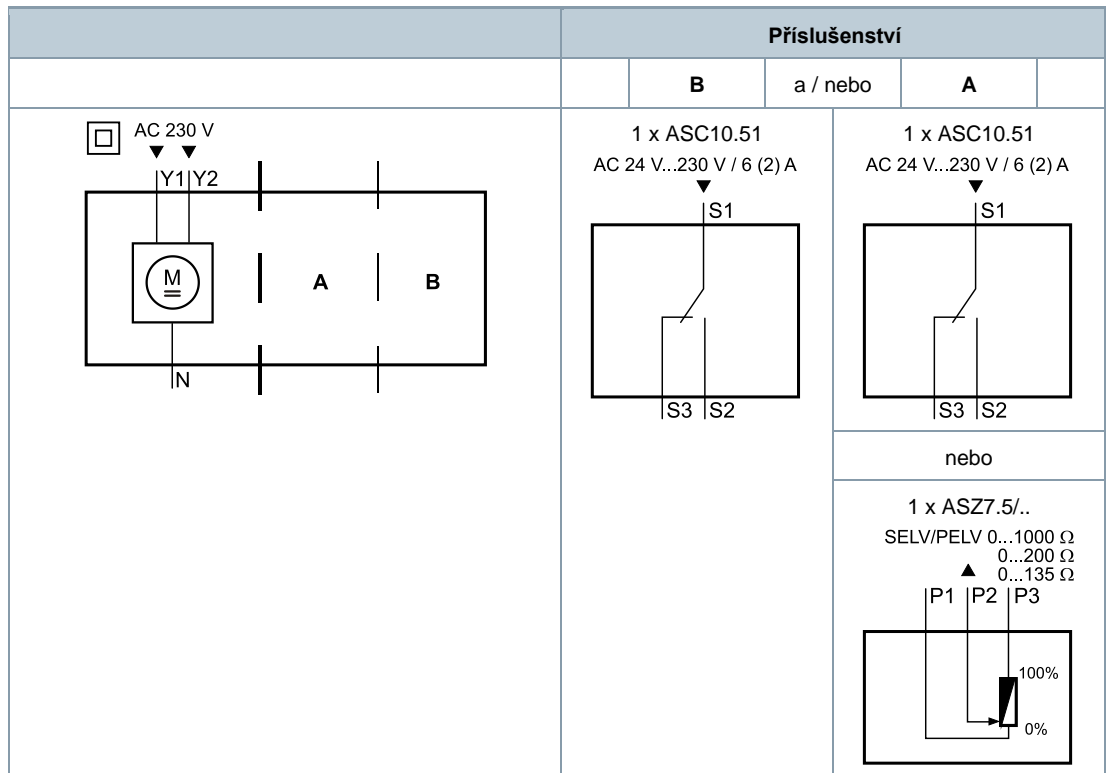
Rozměry
viz Rozměry [▶ 19]19

Příslušenství ⁶⁾			
Potenciometr			
	ASZ7.5/135		0...135 Ω ± 5 %
		Napětí	DC 10 V
		Proud	<4 mA
	ASZ7.5/200		0...200 Ω ± 5 %
		Napětí	DC 10 V
		Proud	<4 mA
	ASZ7.5/1000		0...1000 Ω ± 5 %
		Napětí	DC 10 V
		Proud	<4 mA
Pomocný spínač ASC10.51	parametry přepínače	AC 24...230 V, 6 (2) A, bezpotenciální	
Jištění přívodního vedení		<ul style="list-style-type: none"> • Nevratná pojistka 6...10 A pomalá • Jistič max. 13 A, charakteristika B, C, D dle EN 60898 • Zdroj s proudovým omezením do max. 10 A 	
Instalace v USA, UL & cUL		AC 24 V class 2, 5 A pro běžné použití	

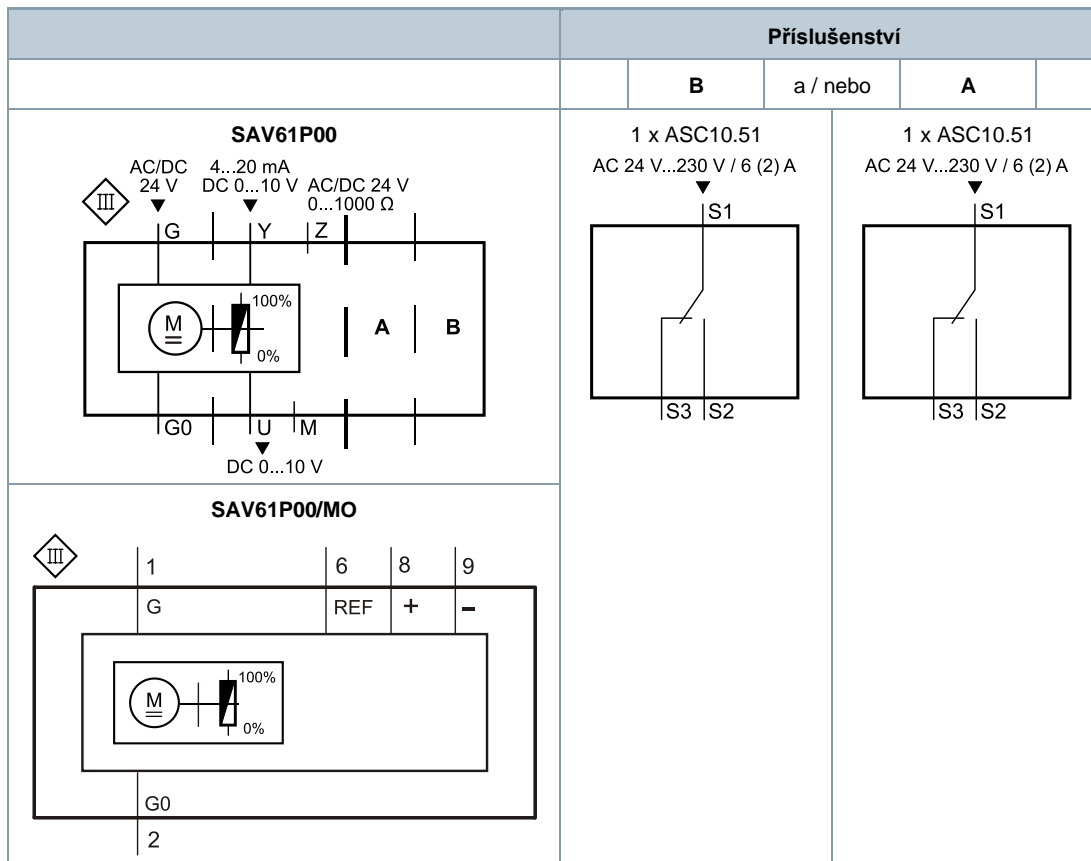
- 1) Bod sepnutí při hodnotě RMS sinusové vlny při jmenovitém napětí
- 2) Sledujte nastavení směru otáčení na přepínači DIL
- 3) AWG = americká norma.
- 4) Venku jen s krytem proti počasí ASK39.1, stupeň krytí skříně IP54 se nemění SAX61../MO není určen pro použití v exteriéru.
- 5) Dokumentaci lze stáhnout <http://www.siemens.com/bt/download>

6) certifikace UL pro USA 

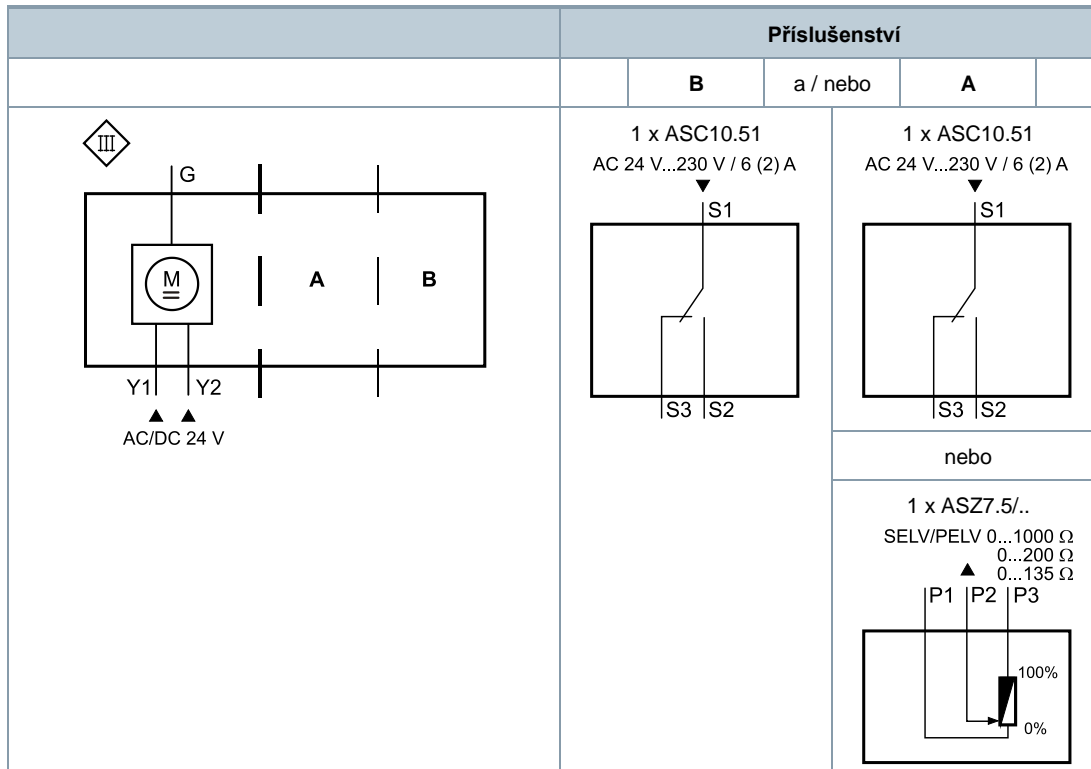
SAV31P00



SAV61P..



SAV81P00



SAV31P00

	AC 230 V	3bodový
N —	Systémová nula (SN)	
Y1 —	Řídící signál (vřeteno pohonu se vysouvá)	
Y2 —	Řídící signál (vřeteno pohonu se zasouvá)	

SAV61P00

	AC / DC 24 V	D 0...10 V 4...20 mA 0...1000
G0 —	Systémová nula (SN)	
G —	Systémová fáze (SP)	
Y —	Řídící signál DC 0...10 V / 4...20 mA	
M —	Systémová nula	
U —	Zpětná vazba od polohy DC 0...10 V – (měří se vůči svorce M)	
Z —	Řídící signál nuceného řízení	

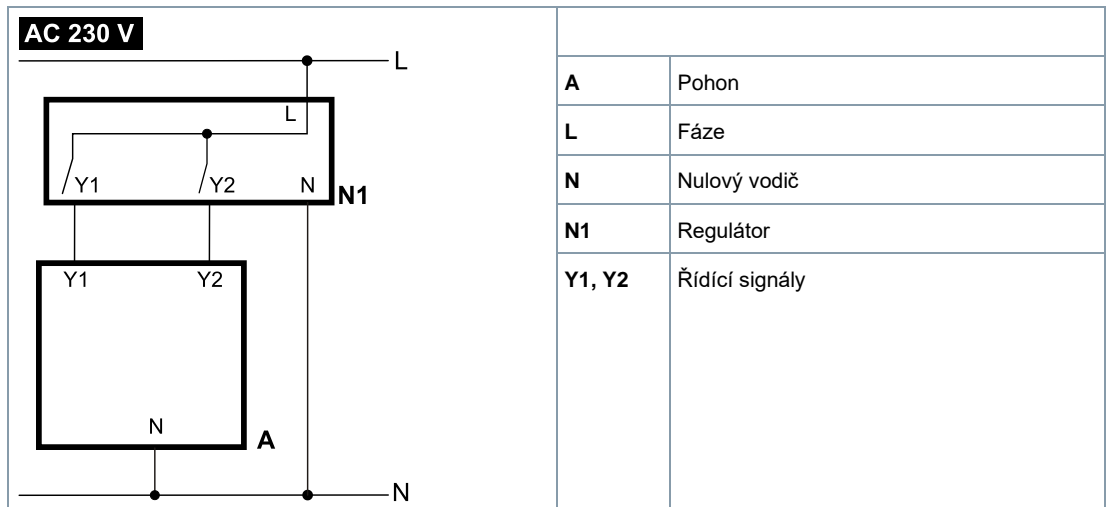
SAV61P00/MO

	AC / DC 24 V	Modbus RTU připojovací kabel
G0 —	Systémová nula (SN)	černý
G —	Systémové napětí (SP) AC 24 V / DC 24 V	červená
REF —	Referenční vodič (Modbus RTU)	fialový
+ —	Bus + (Modbus RTU)	šedý
- —	Bus - (Modbus RTU)	růžový

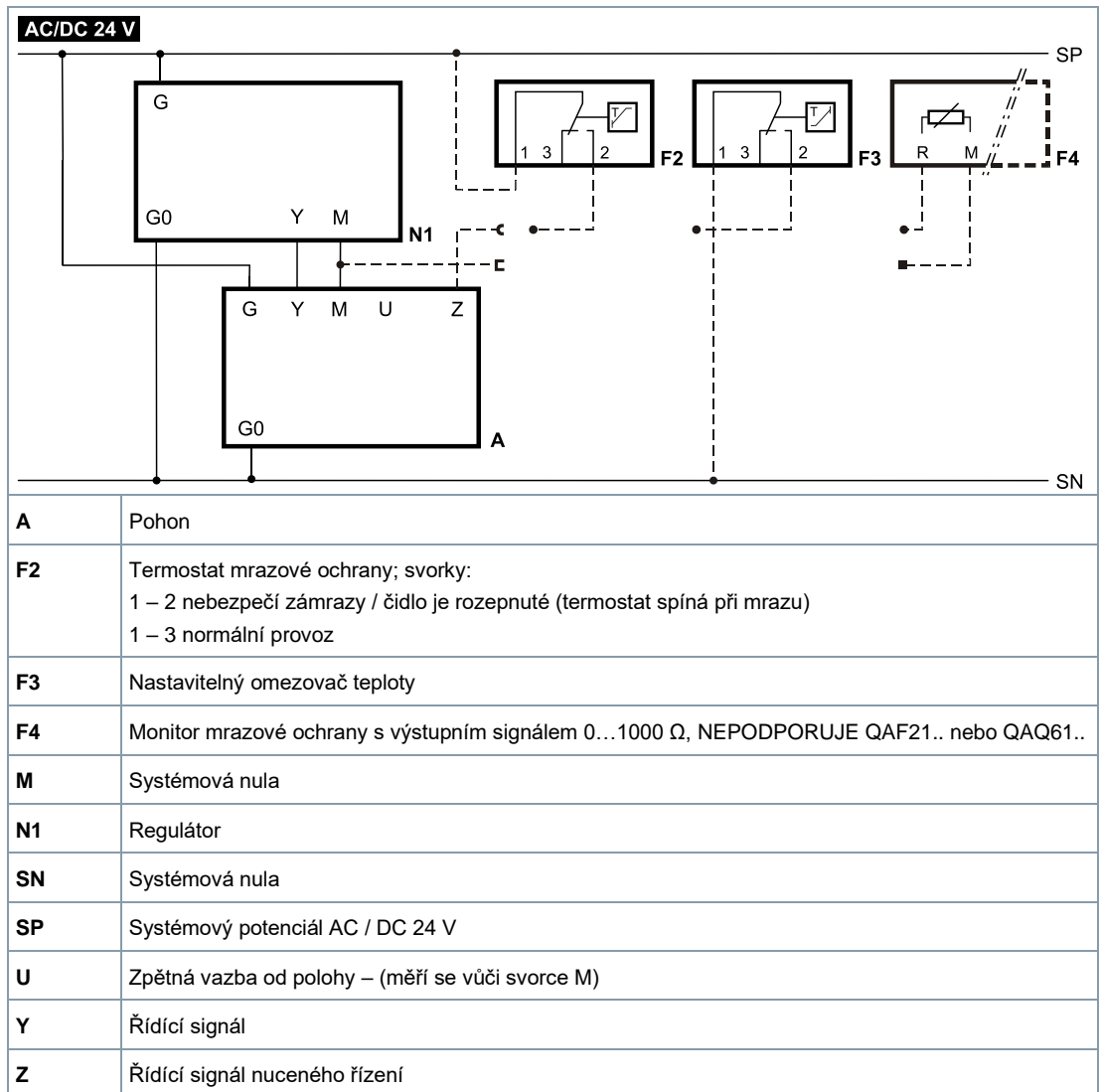
SAV81P00

	AC / DC 24 V	3bodový
G —	Systémová fáze (SP)	
Y1 —	Řídící signál (vřeteno pohonu se vysouvá)	
Y2 —	Řídící signál (vřeteno pohonu se zasouvá)	

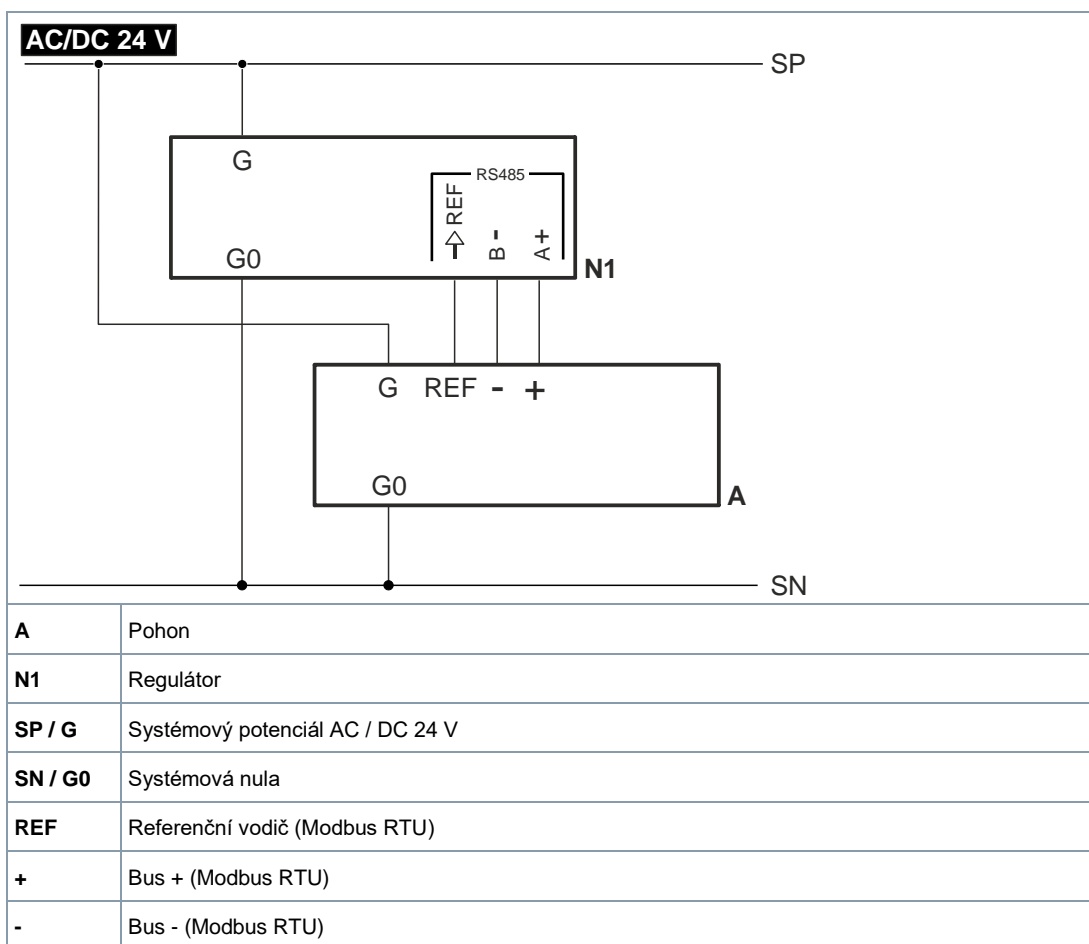
SAV31P00



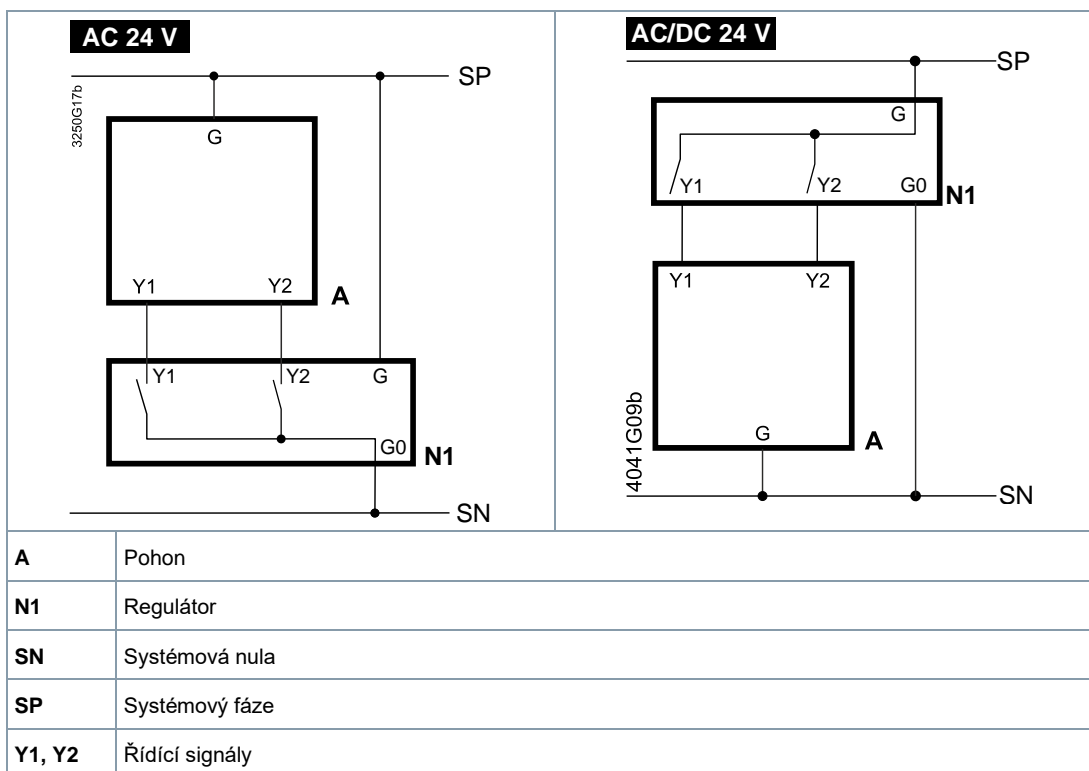
SAV61P00

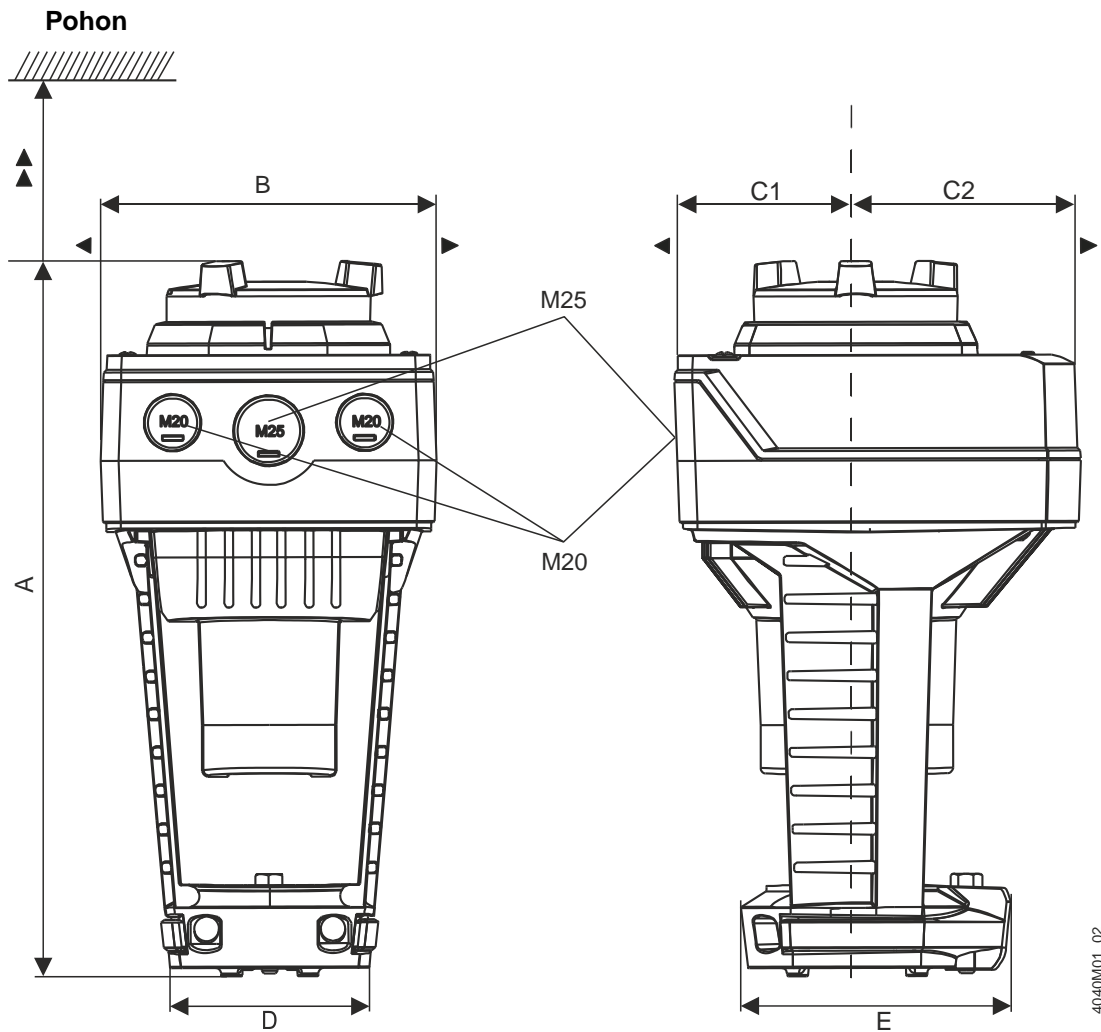


SAV61P00/MO



SAV81P00

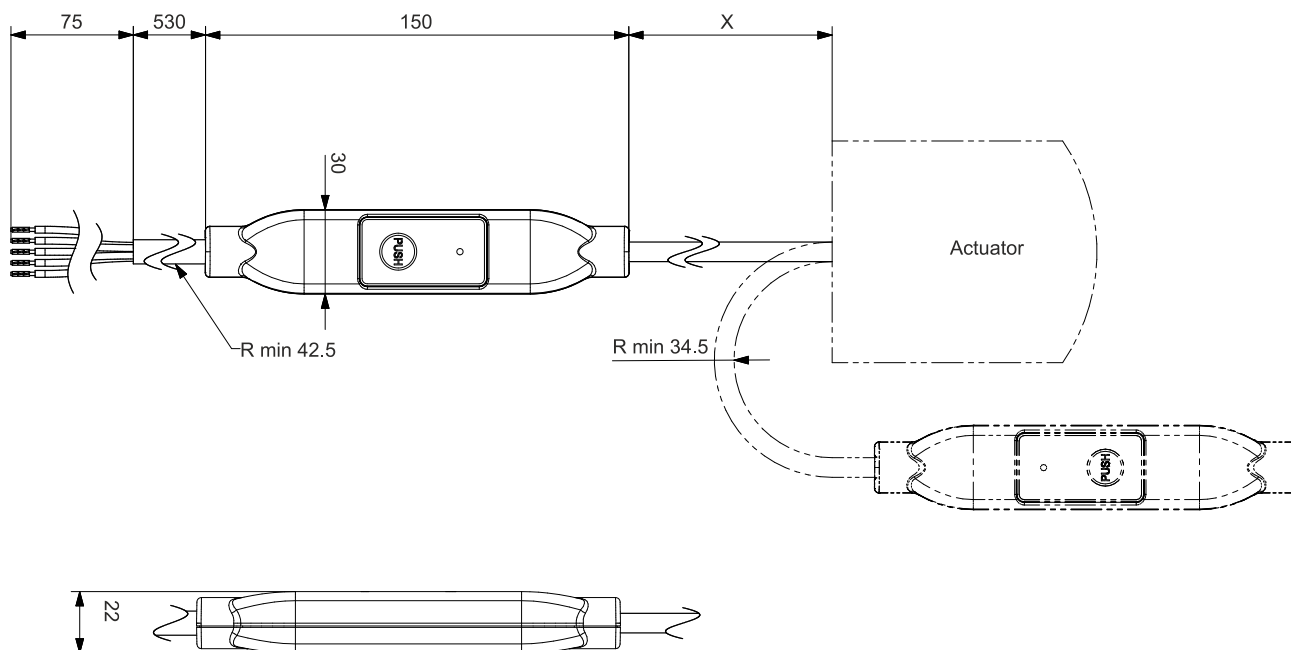




Typ	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	kg
	[mm]									[kg]
SAV..P..	265	124	150	68	82	80	100	100	200	1,920
SAV61P00/MO ¹⁾										2,070
Včetně ASK39.1	290	154	300	200	100			-		2,150

¹⁾ Včetně pevného připojovacího kabelu, který je vyveden levým otvorem

Vnější převodník Modbus



Rozměry v mm

Typ	X	kg
	[mm]	[kg]
SAV61P00/MO	250	0,15 ¹⁾

¹⁾ Započteno do celkové hmotnosti.

Číslo revize dokumentace

Typ	Platné od revize č.
SAV31P00	..C
SAV61P00	..D
SAV61P00/MO	..A
SAV81P00	..B

Vydal
Siemens s.r.o.
Smart Infrastructure
BP
Siemensova 1
Praha 13
+420 724 219 555
www.siemens.cz/HVAC

© Siemens 2011
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.

Č. dokumentu CE1N4510cz
Vydání 2024-01-23