


ACVATIX

## Elektromotorické pohony pro ventily

SAT..



### Elektromotorické pohony se zdvihem 5,5 mm a ovládací silou 300 N

- SAT31.. Provozní napětí AC 230 V, 3 bodový řídicí signál
- SAT61.. Provozní napětí AC 24 V / DC 24 V, řídicí signál DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000  $\Omega$
- SAT61../MO provozní napětí AC 24 V / DC 24 V,  RS-485 pro Modbus RTU komunikaci
- Pro přímou montáž na ventily; bez nutnosti přizpůsobení
- Ruční ovládání, zobrazení polohy a indikace stavu pomocí LED
- Volitelné funkce s pomocnými kontakty.

## Použití

Pro řízení 2cestných a 3cestných ventilů Siemens

- typová řada VVG549..
- zdvih 5,5 mm

sloužících jako regulační a uzavírací armatury v otopných a větracích systémech

V kombinaci s montážní sadou ASK30, lze pohonem řídit starší ventily Landis & Gyr se zdvihem 4 mm nebo 5,5 mm: X3i.., VVG45.., VXG45.., VXG46.., VVI51...

## Funkce

Funkce	Popis	Objednací č.
3bodové řízení	3bodový signál řídí pohon přes svorku Y1 nebo Y2. Požadovaná pozice je přenesena na ventil.	SAT31..
Proporcionální řízení	Rozsah řídicího signálu (DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω) odpovídá úměrně rozsahu zdvihu (plně uzavřený...plně otevřený, neboli 0...100 % zdvihu).	SAT61..
Přepnutí řídicího signálu a charakteristiky	Nastavením přepínačů DIL. Tovární nastavení SAT.. <ul style="list-style-type: none"><li>• Charakteristika: lin = lineární (přepínač v poloze "ON")</li><li>• Řídicí signál: DC 0...10 V (přepínač v pozici "OFF")</li></ul>	
Zpětná vazba od polohy U	Výstupní signál odpovídající pozici ventilu.	
Vynucené řízení Z (Provoz Z)	Vynucené řízení má přednost před signálem automatického řízení a je zabudovaný v konstrukci.	
Kalibrace	Provádí se při uvedení do provozu. Pohon se pohybuje od horní krajní do dolní krajní pozice a zjištěné hodnoty jsou uloženy.	SAT61.. SAT61../MO
Detekce ventilového sedla	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 (LED bliká červeně).	
Modbus RTU (RS-485), není elektricky oddělen	Nastavení 0...100 % pohybu ventilu Aktuální poloha ventilu 0...100 % Nucené řízení Otevřeno / Zavřeno / Min / Max / Stop Sledování nastavené hodnoty a zálohování	SAT61../MO

## Typ

Typ	Sklad. číslo	Provozní napětí	Řídící signál	Spotřeba energie	Přestavovací doba	Doba běhu zpětné pružiny	Ruční nastavení <sup>6)</sup>	Zpětná vazba od polohy	Poznámka	
SAT31.008	S55158-A119	AC 230 V	3bodový	5,0 / 2,5 VA <sup>4)</sup>	8 s	Ne	Ano	-	1)	2)
SAT31.51	S55158-A120			5,5 / 3,2 VA <sup>4)</sup>	15 s	Ano / <8 s <sup>5)</sup>	Ne			
SAT61.008	S55158-A117	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	7,1 / 4,6 VA <sup>4)</sup>	8 s	Ne	Ano	DC 0...10 V	3)	
SAT61.008/MO	S55158-A123							Modbus RTU		Modbus RTU
SAT61.51	S55158-A118		DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	6,4 / 4,8 VA <sup>4)</sup>	15 s	Ano / <8 s <sup>5)</sup>	Ne	DC 0...10 V		
SAT61.51/MO	S55158-A124							Modbus RTU		Modbus RTU

1) Kabelová průchodka: M16, M20 (ISO50262)

4) Druhá hodnota: spotřeba v klidu

2) Ověření: CE

5) Doba běhu zpětné pružiny při nízkých teplotách je trochu delší

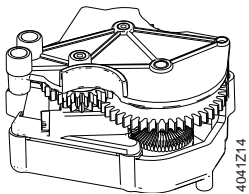
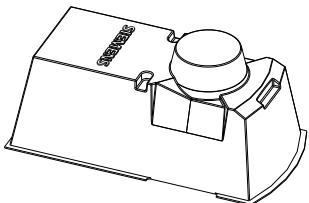
3) Ověření: CE a UL (pouze 24 V)

6) Není určen pro trvalé používání

## Dodávka

Pohony, ventily a příslušenství jsou baleny zvlášť.

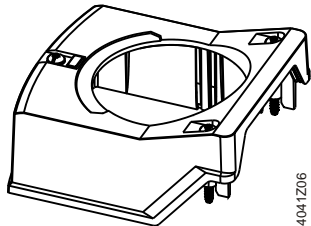
## Příslušenství

Elektrické příslušenství	Mechanické příslušenství
Koncový spínač ASC10.51 	Kryt proti vlivu počasí ASK39.2 

## Objednávka (příklad)

Typ	Sklad. číslo	Popis	Množství
SAT31.008	S55158-A119	Pohon	1
+ příslušenství			

## Náhradní díly

Skład. číslo	Popis
S55845-Z180	Typ ASQ1: Horní kryt se šrouby, bez štítku 

## Kombinace

Ventily PN25					Pohony SAT..	
VVG549... (2cestné)		DN	G	$k_{vs}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$
Teplota média: 1...130 °C <sup>1)</sup>			[coul]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG549.15-0.25		15	G ¾ B	0,25	2500	1200
VVG549.15-0.4				0,4		
VVG549.15-0.63				0,63		
VVG549.15-1				1	1500	
VVG549.15-1.6				1,6		
VVG549.15-2.5				2,5		
VVG549.20-4K <sup>2)</sup>		20	G 1 B	4	1600	
VVG549.25-6.3K <sup>2)</sup>		25	G 1 ¼ B	6,3		

<sup>1)</sup> Krátkodobě do +150 °C (max. 6 z 24 hodin do +150 °C)

<sup>2)</sup> Tlakově kompenzované

Název	Obsah	Č. dokumentu
SAS.., SAT.. pohony pro ventily Základní dokumentace	Detailní informace o SAS.. pohonech	CE1P4041en
Elektromotorické pohony pro ventily SAT..	Katalogový list Popis pohonu SAT..	CE1N4584
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>

## Poznámky

### Bezpečnost

#### VAROVÁNÍ



#### Místní bezpečnostní předpisy

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

- Dodržujte místní předpisy a bezpečnostní směrnice.

### Projektování

#### SAT31..

Každý 3bodový pohon musí být řízen svým vlastním regulátorem, viz. "Schémata zapojení".

#### SAT61..

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

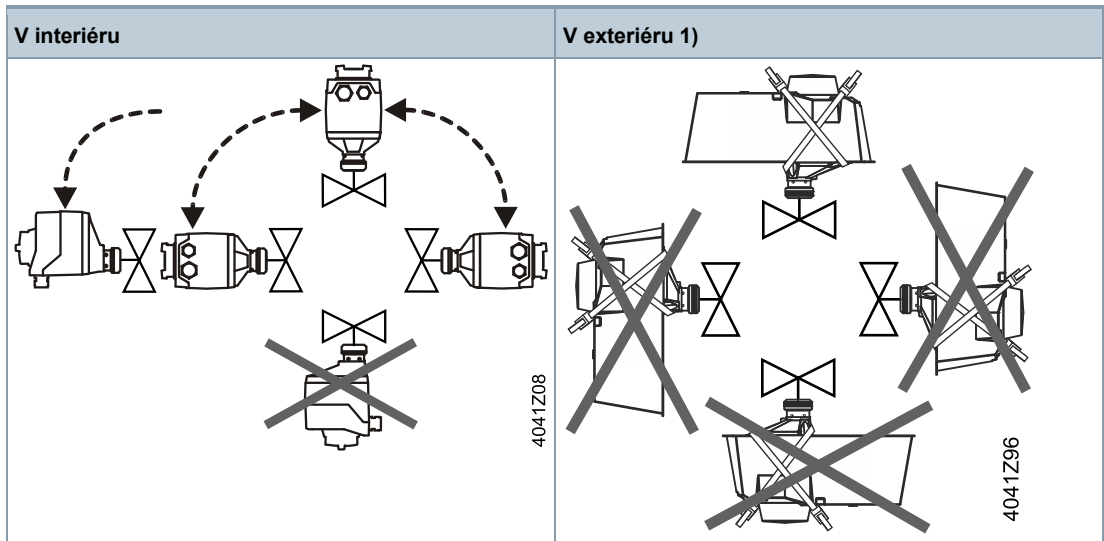
#### SAT61../MO

Modbus převodník je na straně pohonu určen jen pro analogový řídicí signál 0...10 V.

#### Poznámky

- Nastavení analogového signálu na pohonu neměňte (přepínač 1 = Off); nelze měnit typ signálu.
- Nastavte přepínač DIL (přepínací charakteristika pohonu) na lineární (přepínač 2 = On).
- Nastavte Modbus registr 263 "Y\_U\_Characteristic" na "0 = linear".

Montážní polohy



1) Vyžaduje kryt proti vlivu počasí ASK39.2. Stupeň krytí skříně IP54 se nemění.

Údržba

SAT.. pohony jsou bezúdržbové.

Montáž

- Nedotýkejte se úchytné matice, jsou-li ventil nebo potrubí horké
- Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče ze svorek.

Před opětovným provozováním ventilu musí být pohon správně nainstalován.

Likvidace

**▲ VÝSTRAHA**



**Předpjatá vratná pružina**

Při otevření skříně pohonu se může uvolnit silně předpjatá zpětná pružina a vymrštěné díly mohou způsobit zranění.

- Nerozebírejte skříně pohonu.



Výrobek je z hlediska likvidace považován za elektronické zařízení dle příslušné evropské směrnice a nesmí být likvidován s domácím odpadem.

- Odevzdejte na, k tomu určených, sběrných místech.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.

Záruka

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	SAT31..	AC 230 V ( $\pm 15\%$ )
	SAT61..	AC 24 V $\pm 20\%$ / DC 24 V $+20\%$ / $-15\%$ nebo AC 24 V class 2 (US)
Frekvence		45...65 Hz
Jištění přívodního vedení (EU)		Pojistka pomalá 6...10 A nebo jistič max. 13 A, charakteristika B, C, D dle EN 60898 zdroj s omezením proudu na max. 10 A
Spotřeba energie	při 50 Hz	Viz "Přehled typů"; včetně zajíždí/vyjíždí

Provozní údaje		
Doba přestavení pro jmenovitý zdvih	SAT..008	8 s
	SAT..61	15 s
Přestavná síla		300 N
Jmenovitý zdvih		5,5 mm
Přípustná teplota média	ventil připojen	1...130 °C krátkodobě až +150 °C (do 150 °C max. 6 za 24 hodin)

Komunikace SAT61../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 $\Omega$ elektronicky spínatelné Tovární nastavení: Off

Signální vstupy		
Y řídicí signál	SAT31..	3bodový
	SAT61..	DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 $\Omega$
	SAT61.. (DC 0 · 10 V) odběr proudu	$\leq 0,1$ mA
	Vstupní impedance	$\geq 100$ k $\Omega$
	SAT61.. (DC 4 · 20 mA) odběr proudu	DC 4...20 mA $\pm 1\%$
	Vstupní impedance	$\leq 500$ $\Omega$

Paralelní provoz		
	SAT61..	≤ 10 (podle výkonu regulátoru)

Vynucené řízení Z		
Řídící signál Z	SAT61..	R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	zdvih je úměrný hodnotě odporu
	svorka Z připojena na svorku G	max. zdvih 100 %
	svorka Z připojena na svorku G0	min. zdvih 0 %
	Napětí	Max. AC 24 V ±20 % / Max. DC 24 V +20 % / -15 %
	Spotřeba proudu	≤ 0,1 mA

Zpětná vazba od polohy		
U	Rozsah napětí SAT61..	DC 0...10 V
	impedance zátěže	> 10 kΩ odpor.
	Zatížení	max. 1 mA

Připojovací kabel		
Průřez vodiče		0,75...1,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>1)</sup>
Kabelové průchodky	SAT.. (EU)	1 vstup Ø 16,4 mm (pro M16) 1 vstup Ø 20,5 mm (pro M20) Délka závitů max. 9 mm
	SAT61../MO	Pevný připojovací kabel: 0,9 m Počet žil a průřez: 5 x 0,75 mm <sup>2</sup>

Stupeň krytí		
Skříň		IP 54 dle EN 60529
Třída izolace		dle EN 60730
	Pohony SAT31.. AC 230 V	II
	Pohony SAT61.. AC/DC 24 V	III

Prostředí		
Provoz		IEC 60721-3-3
	Klimatické podmínky	Třída 3K5
	Montážní pozice	Uvnitř, venku <sup>2)</sup>
	Teplota okolí	-5...55 °C
	Vlhkost (bez kondenzace)	5...95 % r. v.
Přeprava		IEC 60721-3-2




Prostředí		
	Klimatické podmínky	Třída 2K3
	Teplota	-25...70°C
	Vlhkost	<95 % r. v.
Skladování		IEC 60721-3-1
	Teplota	-15...55°C
	Vlhkost	5...95 % r. v.

Normy		
Výrobová norma		EN60730-x
Elektromagnetická kompatibilita (použití)		Pro rezidenční, komerční a průmyslové prostředí
EU shoda (CE)		CE1T4584xx 3) (8000073403)
RCM shoda		CE1T4584en_C1 3) (8000069922)
UL, cUL	AC / DC 24 V	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a> File number E35198
EAC shoda		Euroasie shoda pro všechny varianty SAT

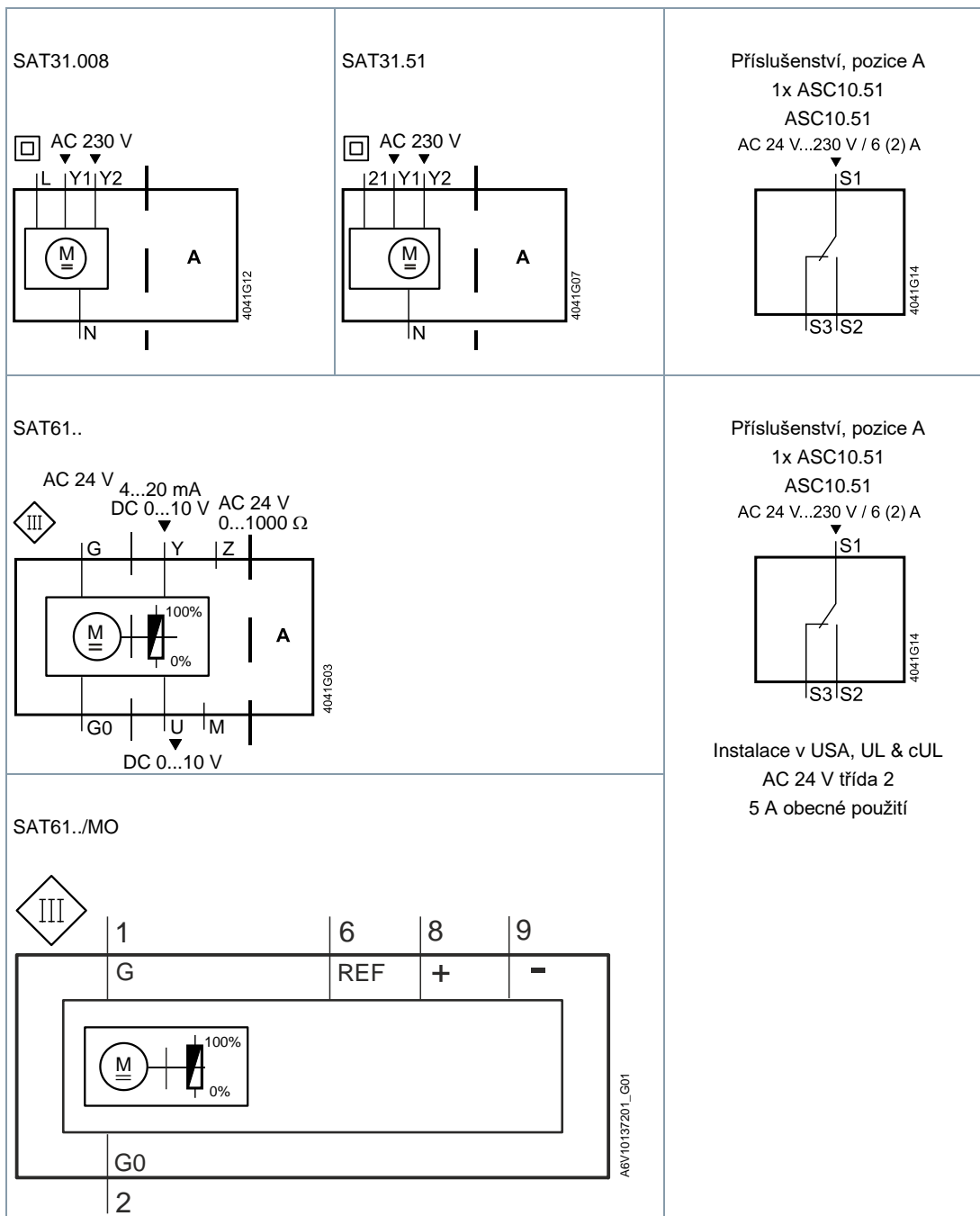
Životní prostředí
Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí CE1E4584en 3) a A6V101083254 3) obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace)

Rozměry / hmotnost
Viz „Rozměry“

Příslušenství 4)		
Pomocný spínač ASC10.51	parametry přepínače	AC 24...230 V, 6 (2) A, bezpotenciální
	Jištění přívodního vedení	Viz. část Napájení
	Instalace v USA, UL & cUL	AC 24 V class 2, 5 A pro běžné použití

- 1) AWG = americká norma.  
Průřez vodiče a pojistky si musí odpovídat, za což zodpovídá projektant/installatér. Dodržte požadavky na ochranu – Ochrana proti nadproudu:  
IEC 60364-4-43:2008 nebo německá verze HD 60364-4-43:2010.
- 2) Venku jen s krytem proti počasí ASK39.2, stupeň krytí skříně IP54 se nemění
- 3) Dokumentaci lze stáhnout na internetové adrese, viz. část 'Produktová dokumentace'.
- 4) certifikace UL pro USA 

## Vnitřní zapojení



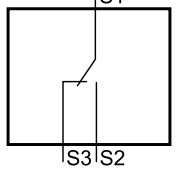
## Připojovací svorkovnice

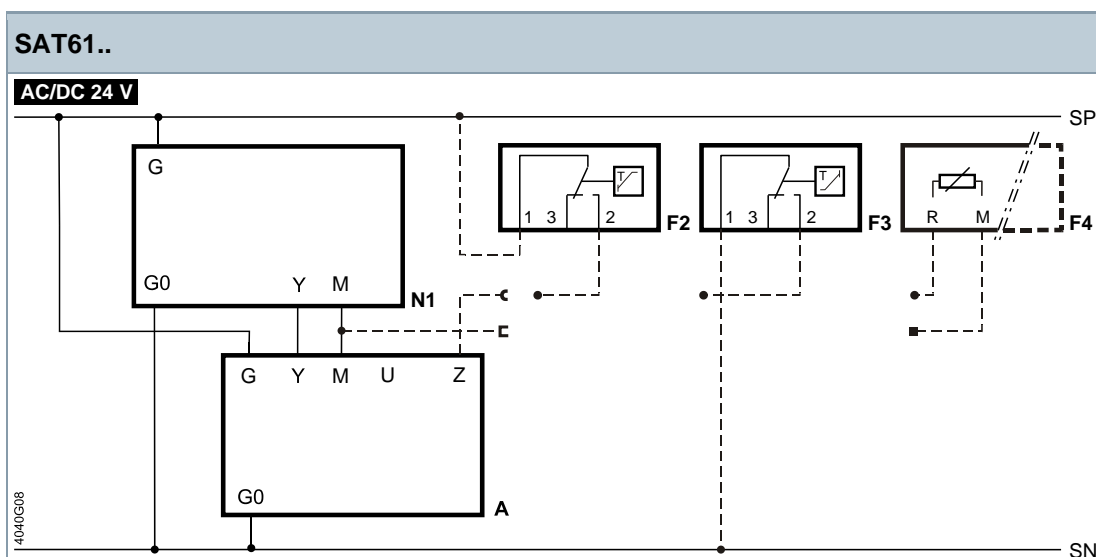
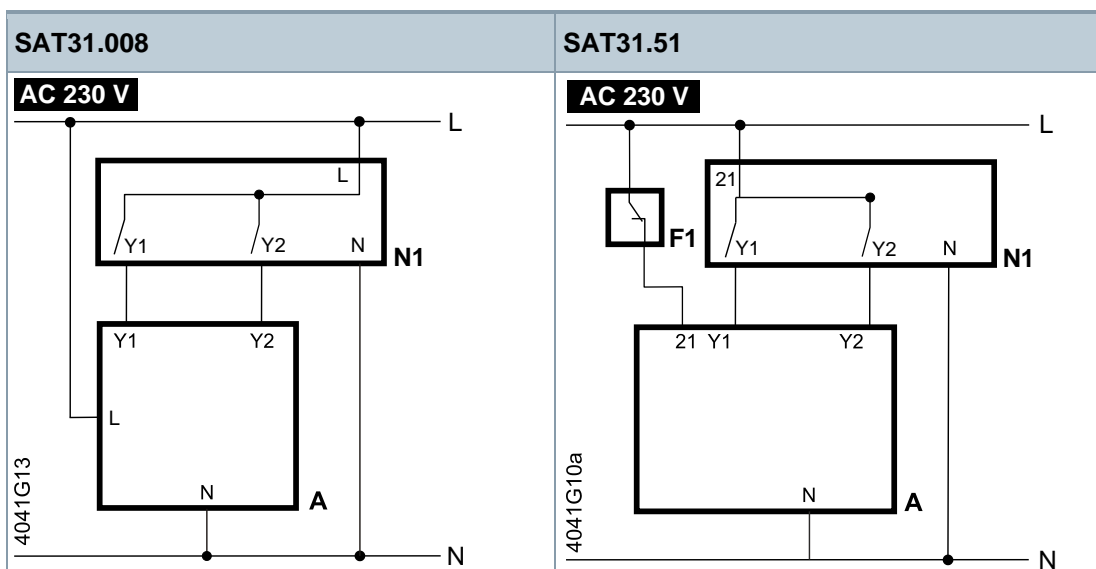
SAT31.008	AC 230 V, 3bodový
	<p>N — Systémová nula (SN)</p> <p>Y1 — Řídící signál (vřeteno pohonu se vysouvá)</p> <p>Y2 — Řídící signál (vřeteno pohonu se zasouvá)</p> <p>L — Systémová fáze (SP)</p>

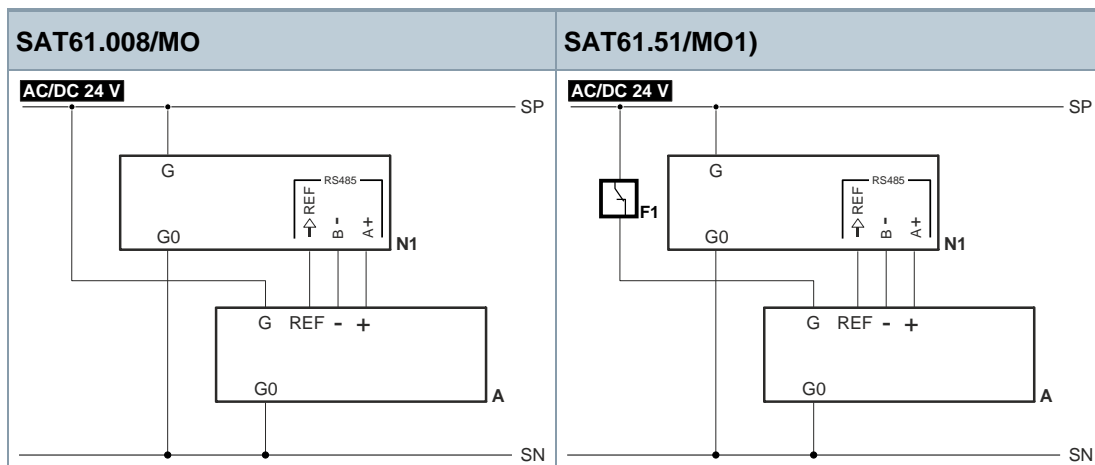
SAT31.51	AC 230 V, 3bodový
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">4041Z82</div> <div style="margin-bottom: 5px;">N —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Y1 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Y2 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">21 —</div> </div>	<p>Systémová nula (SN)</p> <p>Řídící signál (vřetenno pohonu se vysouvá)</p> <p>Řídící signál (vřetenno pohonu se zasouvá)</p> <p>Bezpečnostní funkce</p>

SAT61..	AC/DC 24 V, DC 0...10 V / 4...20 mA / 0...1000 Ω
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">4040Z16</div> <div style="margin-bottom: 5px;">G0 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">G —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Y —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">M —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">U —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">Z —</div> </div>	<p>Systémová nula (SN)</p> <p>Systémová fáze (SP)</p> <p>Řídící signál DC 0...10 / 4...20 mA</p> <p>Systémová nula</p> <p>Zpětná vazba od polohy DC 0...10 V</p> <p>Řídící signál nuceného řízení AC/DC ≤ 24 V, 0...1000 Ω</p>

SAT61../MO	AC/DC 24 V, Modbus RTU připojovací kabel	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">4040Z59</div> <div style="margin-bottom: 5px;">G0 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">G —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">REF —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">+ —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">- —</div> </div>	<p>Systémová nula (SN)</p> <p>Systémové napětí (SP) AC 24 V ~ / DC 24 V =</p> <p>Referenční vodič (Modbus RTU)</p> <p>Bus + (Modbus RTU)</p> <p>Bus - (Modbus RTU)</p>	<p>černý</p> <p>červená</p> <p>fialový</p> <p>šedý</p> <p>růžový</p>

Elektrické příslušenství		
ASC10.51	Pomocný spínač. Nastavitelné body přepnutí, AC 24...230 V	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">4040Z37</div> <div style="margin-bottom: 5px;">1 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">2 —</div> <div style="margin-bottom: 5px;">3 —</div> </div>	<p>Systémová fáze (SP)</p> <p>Sepnuto (vřetenno pohonu se vysouvá)</p> <p>Rozeprnuto (vřetenno pohonu se vysouvá)</p>	<p>AC 24 V...230 V / 6 (2) A</p>  <p style="text-align: right;">4041G14</p>





1) Při aktivaci tepelné ochrany již nelze pohon adresovat přes sběrnici.

A	Pohon	REF	Referenční (Modbus RTU)
F1	Omezovač teploty	SN	Systémová nula
F2	Termostat mrazové ochrany; svorky: 1 – 2 nebezpečí zámrazy / čidlo je rozepnuté (termostat spíná při mrazu) 1 – 3 normální provoz	SP	Systémový napětí AC/DC 24 V
F3	Nastavitelný omezovač teploty	U	Zpětná vazba od polohy
F4	Monitor mrazové ochrany s výstupním signálem 0...1000 Ω, nepodporuje QAF21.. nebo QAF61..	Y	Řídicí signál
G	Systémová fáze (SP)	Y1, Y2	Řídicí signály
G0	Systémová nula (SN)	Z	Řídicí signál nuceného řízení
L	fáze	Z1	Bezpečnostní funkce
M	Systémová nula	+	Bus + (Modbus RTU)
N	Nulový vodič	-	Bus - (Modbus RTU)
N1	Regulátor		

Pohony SAT.. s ručním ovládáním

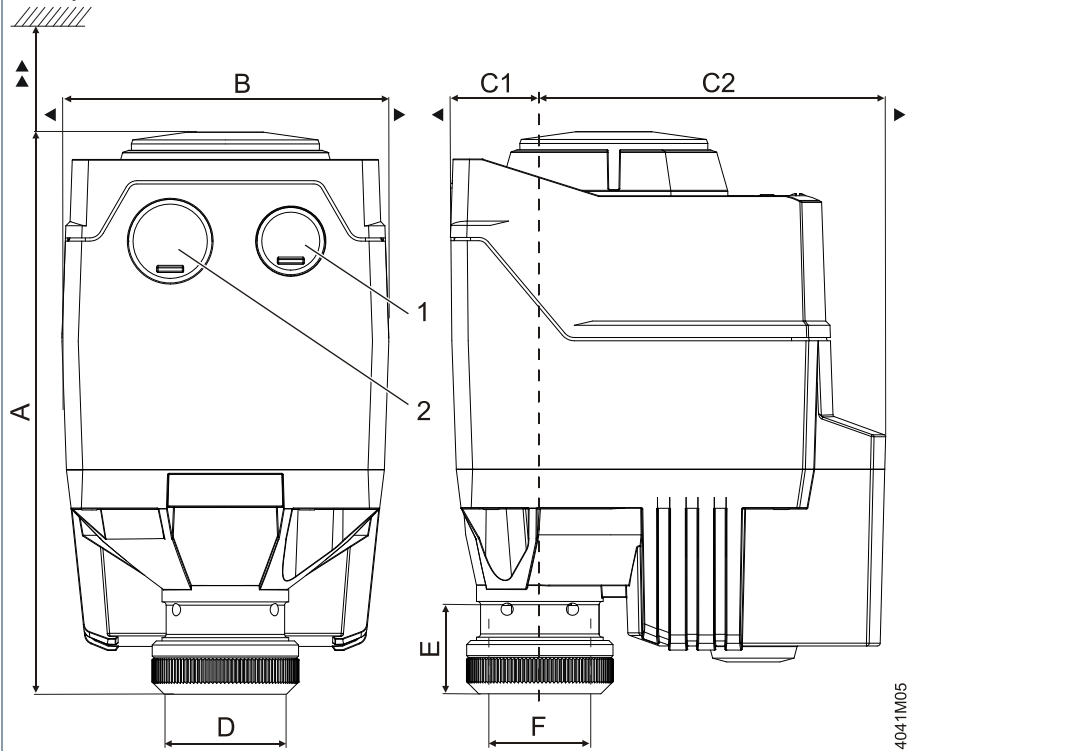
Objednací č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [coul]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAT..	151	80	93	21,9	71,1	29,9	21,8	G 3/4	100	200	0,4	M16 <sup>2)</sup>	M20 <sup>2)</sup>
SAT../MO <sup>1)</sup>											0,55		
Včetně ASK39.0	155	126	248	99	149						0,55		

4041M03

<sup>1)</sup> Včetně pevného připojovacího kabelu, který je vyveden levým otvorem

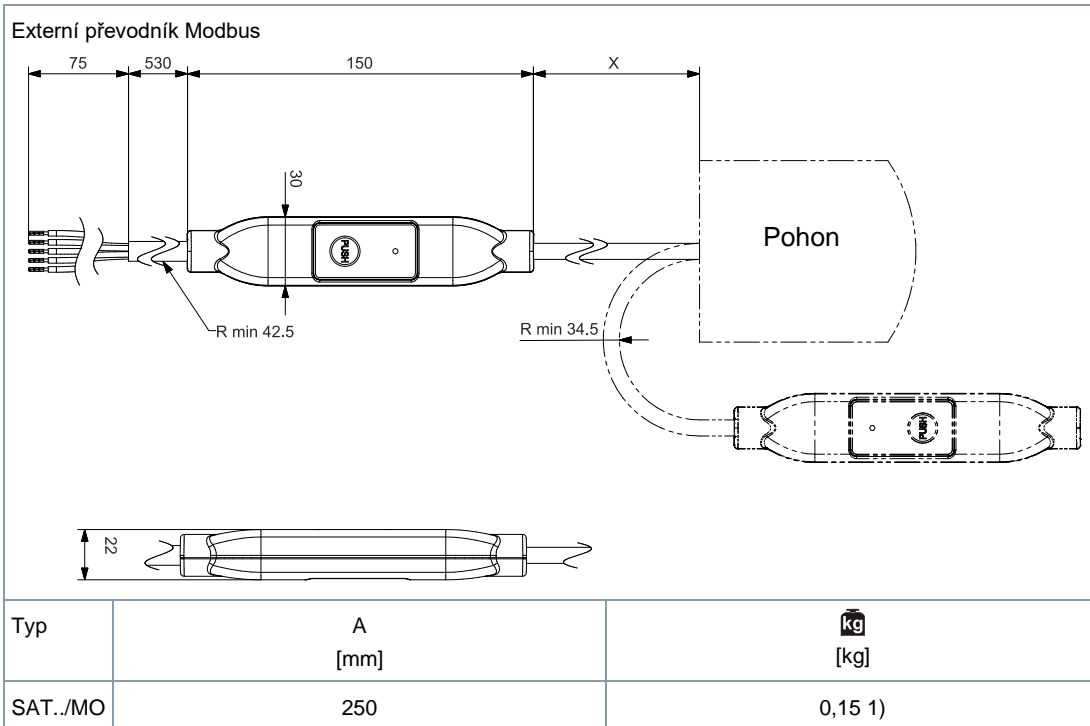
<sup>2)</sup> Délka závitu max. 9 mm

Pohony SAT.. bez ručního ovládání



Objednáací č.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [coul]	▶ [mm]	▶▶ [m m]	kg [kg]	1	2
SAT..	137,6 <sup>2)</sup>	80	106,5	21,9	84,6	29,9	21,8	G 3/4	100	200	0,68	M16 <sup>4)</sup>	M20 <sup>4)</sup>
SAT../MO <sup>1)</sup>	151 <sup>3)</sup>										0,83		
Včetně ASK39.0	155	126	248	99	149						0,83		

- 1) Včetně pevného připojovacího kabelu, který je vyveden levým otvorem
- 2) Černý kryt
- 3) Modré ruční ovládání
- 4) Délka závitů max. 9 mm



1) Započteno do celkové hmotnosti.

Rozměry v mm

### Číslo revizí dokumentace

Typ	Platné od revize č.
SAT31.008	..B
SAT31.51	..B
SAT61.008	..B
SAT61.008/MO	..A
SAT61.51	..B
SAT61.51/MO	..A





Vydal  
Siemens s.r.o.  
Smart Infrastructure  
BP  
Siemensova 1  
Praha 13  
+420 724 219 555  
[www.siemens.cz/HVAC](http://www.siemens.cz/HVAC)

© Siemens 2015  
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.

---

Č. dokumentu CE1N4584cz  
Vydání 2024-01-23