

ACVATIX™

## Elektromekaniskt ställdon för VPI46..

SAY..P..



### Ställdon med 15 mm lyfthöjd och 200 N ställkraft

- SAY31P03 Matningsspänning AC 230 V, styrsignal 3-läges
- SAY61P03 Matningsspänning AC/DC 24 V, styrsignal 0...10V, 4...20 mA, med lägesåterföring, tvångsstyrning, omkoppling av reglerkurvan
- SAY61P03/MO Matningsspänning AC/DC 24 V, RS-485 för Modbus RTU-kommunikation
- SAY81P03 Matningsspänning AC/DC 24 V, styrsignal 3-läges
- För direkt montering på ventiler utan lägesjusteringar
- Handomställare med läges- och statusindikering (lysdiod)
- Utökade funktioner med hjälpkontakter

## Användningsområde

Elektromekaniskt ställdon för användning med Siemens kombiventiler av typ VPI46.40F9.5Q och VPI46.50F12Q med 15 mm lyfthöjd, som styrventil i ventilations-, luftbehandlings-, fjärrvärme- och kylsystem.

## Funktion

Funktion	Beskrivning	Typ
3-läges styrning	Ställdonet styrs av en 3-läges signal via anslutningsplintarna Y1 eller Y2. Det önskade läget överförs till ventilen.	SAY31P03, SAY81P03
Kontinuerlig styrning	Den kontinuerliga styrsignalen styr ställdonet steglöst. Styrsignalens område (DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω) motsvarar ställområdet (stängd...öppen, eller 0...100% lyfthöjd) på ett linjärt sätt.	SAY61P03
Styrsignal och omkoppling av karakteristikkurva	Inställning med DIL-omkopplare. Fabriksinställning: <ul style="list-style-type: none"><li>• Karakteristikkurva: log = Logaritmisk (omkopplare 2 i OFF)</li><li>• Styrsignal: DC 0...10 V (omkopplare 1 i OFF)</li></ul>	SAY61 P03, SAY61P03/MO
Lägesåterföring U	Signalåterföring för lägesavkänning via en utgång	
Tvångsstyrning (Z-mode)	Tvångsstyrning används för överstyrning av automatik-läge och implementeras via överordnad styrning.	
Kalibrering	Ska göras under första igångkörningen. Ställdonet rör sig till ventilens övre och nedre ändläge och lagrar de avkända värdena.	
Avkänning av ventilsåtet	Ställdonen har en kraftavkännande funktion för såtesavkänning. Efter kalibreringen lagras den exakta lyfthöjden för ventilen i ställdonets minne.	
Avkänning av främmande kroppar	Efter avkänning av en blockering, görs tre försök att överkomma blockeringen. Om försöken misslyckas fortsätter ställdonet att följa styrsignalen endast inom ett begränsat intervall och lysdioden blinkar rött.	
Modbus RTU (RS-485), ej galvaniskt isolerad	Börvärde 0..100 % ventilläge Ärvärde 0...100 % ventilläge Tvångsstyrning Öppna / Stänga / Min / Max / Stopp Börvärdesövervakning och backup-läge	SAY61P03/MO

## Typöversikt

Typbeteckning	Beställningsnummer	Lyft-höjd	Ställkraft	Matnings-spänning	Styrsignal	Snabbstäng-ningstid	Gång-tid	Lys-diod	Handom-ställning	Tillvals-funktioner
SAY31P03 <sup>1)</sup>	S55150-A132	25 mm	200 N	AC 230 V	3-läges	-	30 s	-	Tryck och håll ner	<sup>3)</sup>
SAY61P03 <sup>2)</sup>	S55150-A133			AC 24 V	DC ...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω			Ja		<sup>4)</sup> <sup>5)</sup>
SAY61P03/MO <sup>2)</sup>	S55150-A145			DC 24 V	Modbus RTU					
SAY81P03 <sup>2)</sup>	S55150-A134				3-läges			-		<sup>5)</sup>

1) Godkännande: CE

2) Godkännande: CE, UL

3) Valfria tillbehör: Hjälpkontakt

4) Lägesåterföring, tvångsstyrning, omställning av reglerkurvan

5) Valfria tillbehör: Hjälpkontakt, sekvensstyrning, omkoppling av funktionsriktning

### Leverans

Ställdon, ventiler och tillbehör levereras separat förpackade.

## Tillbehör/reservdelar

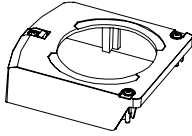

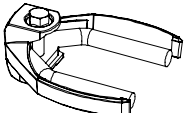
### Elektriska tillbehör

Typbeteckning	Hjälpkontakt ASC10.51	Funktionsmodul AZX61.1
Beställningsnummer	S55845-Z103	S55845-Z107
SAY31P..	Max. 2	Max. 1
SAY61P..		-
SAY61P../MO		
SAY81P..		Max. 1

### Mekaniska tillbehör

Typbeteckning	Väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.1
Beställningsnummer	S55845-Z109

### Reservdelar

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	
8000060843	BPZ:8000060843	Kapslingslock	
		Skruv (koppling för ventilspindeln)	
		U-bygel	

## Beställning (exempel)

Vid beställning anges antal, benämning, typbeteckning och beställningsnummer.

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	Antal
SAY81P03	S55150-A134	Ställdon	1
ASC10.51	S55845-Z103	Hjälpkontakt	1

## Kombinationsmöjligheter

Typbeteckning	Beställningsnummer	DN	H <sub>100</sub> [mm]	Ṃ <sub>Min.</sub> [l/h]	Ṃ <sub>m100</sub> [l/h]	Δp <sub>min</sub> [kPa]	Datablad
VPI46.40F9.5Q	S55264-V129	40	15	1370	9500	25	N4855
VPI46.50F12Q	S55264-V130	50		1400	11500	36	


## Produktdokumentation


Rubrik	Dokumenttyp/beskrivning	Dokumentnummer
Actuators SAX..., SAY..., SAV..., SAL.. for valves	Basdokumentationen: Detaljerad information om ställdon med linjär rörelse inkl. Modbus-typer. Ställdon med linjär rörelse för ventiler med 20/40 mm lyfthöjd och ställdon med vridande rörelse för vridspjällventiler.	CE1P4040en
Elektromekaniskt ställdon för ventiler SAY..P..	Datablad: Produktbeskrivning SAY..P..	A6V10628469
Elektromekaniskt ställdon för ventiler SA..., Modbus RTU	Datablad: Modbus-kommunikationsprofiler	A6V101037195N_sv
Mounting instructions G..161../MO and S..6/MO	Monteringsinstruktioner: Monterings- och installationsinstruktioner för Modbus-ställdon	A5W00027551

Tillhörande dokument som miljödeklarationer, CE-deklarationer osv. kan laddas ner från följande Internet-adresser: [www.siemens.se/hit](http://www.siemens.se/hit) eller <http://siemens.com/bt/download>

## Anvisningar

### Säkerhet

	<p><b>▲ Obs!</b></p> <p><b>Nationella säkerhetsföreskrifter</b></p> <p>Åsidosättande av de nationella säkerhetsföreskrifterna kan resultera i person- eller materiella skador.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nationella föreskrifter och bestämmelser ska beaktas och lämpliga säkerhetsföreskrifter ska följas.</li></ul>
---	--

	<p><b>▲ VARNING</b></p> <p><b>Risk för brännskador från heta ställdonsfästen</b></p> <p>Ställdonsfästena på värmeanläggningar kan också bli varma på grund av kontakten med den varma ventilen under drift. Temperaturen på ställdonsfästet kan nå upp till 100 °C.</p> <p>Vid servicearbeten på ställdonet:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Koppla ifrån pumpen och matningsspänning.</li><li>• Stäng av avstängningsventilerna i röret.</li><li>• Låt dem svalna helt.</li></ul>
---	--

## Projektering

### SAY31P03 / SAY81P03

3-läges ställdonet styrs från en egen regulator, se avsnitt Anslutningsschema [→ 11].

### SAY61P03

Upp till 10 ställdon kan styras parallellt vid en regulatorutgång med strömbelastningsförmåga av 1 mA. Kontinuerliga ställdon har en ingångsimpedans av 100 k $\Omega$ .

### SAY61P03/MO

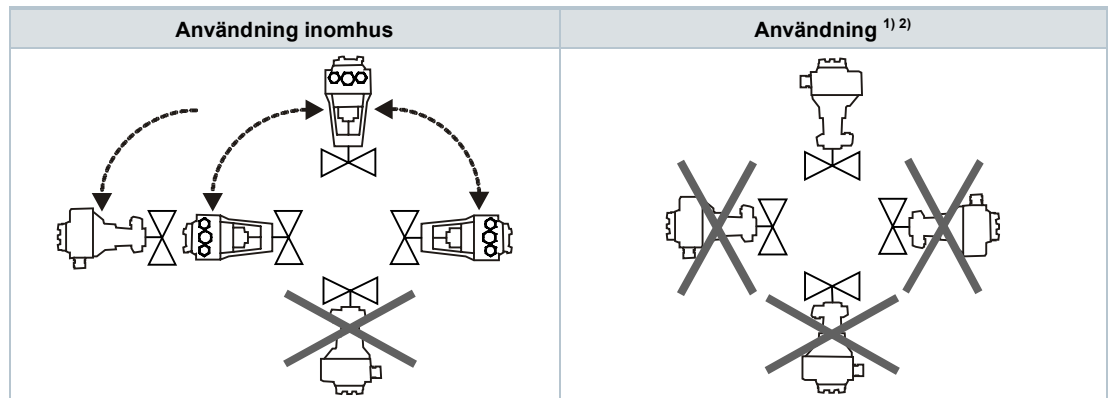
Modbus-omvandlaren är avsedd för analog styrning med 0...10 V.



Behåll inställningen för ställdonets analoga signal (kontakt 1 = OFF); ändring av denna inställning är inte tillåten.

## Montering

### Monteringslägen

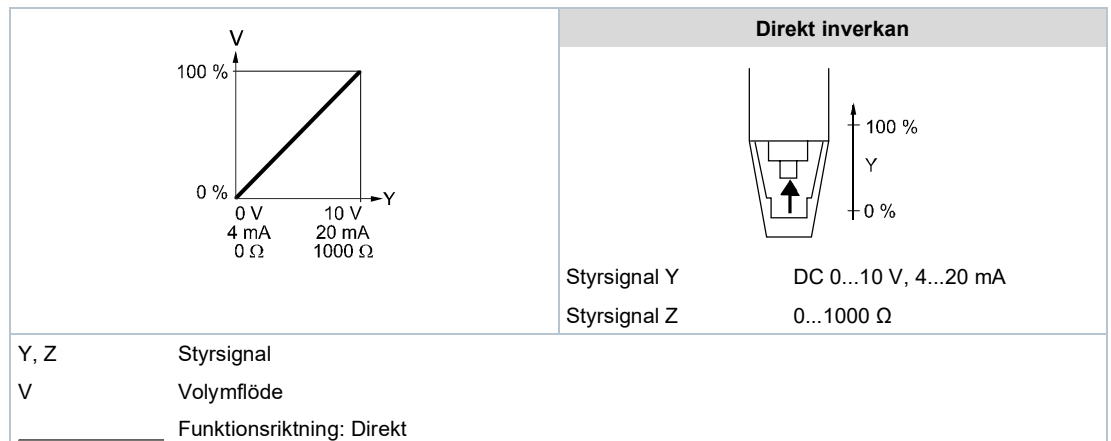


- 1) Endast tillsammans med väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.2.  
Kapningsklass IP54 förblir oförändrad och övriga klimatvillkor i avsnittet Tekniska data gäller.
- 2) SAY61.../MO är inte avsedd för användning utomhus

## Drift

### Funktionsriktning

Vid ventiler där spindeln är helt inskjuten vid helt stängt läge, betyder "direkt inverkan" att ventilen är helt stängd (t.ex. 0 %) vid styrsignal Y = 0 V eller Z = 0  $\Omega$ .



## Underhåll

Ställdonen är underhållsfria.

## Avfallshantering



Apparaten klassificeras vid avfallshantering som elektronisk komponent enligt gällande EU-riktlinjer och får inte avfallshandteras som osorterade hushållssopor.

- Avfallshantering ska ske inom de avsedda kanalerna för insamling av elektroniskt avfall.
- Lokal och aktuell lagstiftning skall alltid beaktas.

## Garanti

Användarspecifika tekniska data garanteras endast tillsammans med Siemens produkter listade under avsnitt Kombinationsmöjligheter. Vid användning av tredjepartsprodukter upphör därmed alla garantier från Siemens.

## Tekniska data

Matning		
Matningsspänning		
SAY31P03		AC 230 V ±15%
SAY61P03..		AC 24 V ± 20 % / DC 24 V +20 % / -15 % (SELV)
SAY81P03		
Frekvens		
45...65 Hz		
Avsäkring av yttre matarledning (EU)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smältsäkring 6...10 A trög</li> <li>• Effektbrytare max. 13 A, utlösningsskarakteristik B, C, D enligt EN 60898</li> <li>• Strömförsörjning med strömbegränsning av max. 10 A</li> </ul>		
Effektförbrukning vid 50 Hz		
SAY31P03		6 VA / 3,5 W
SAY61P03	Spindeln rör sig inåt/utåt	8 VA / 3,75 W
SAY61P/MO		8,7 VA / 4,25 W
SAY81P03		5 VA / 3,75 W
Typisk inkopplingsström <sup>1)</sup> (3-läges ställdon)		
SAY31P03		2,3 A
SAY81P03		4,5 A

Funktionsdata	
Gångtider (med angiven nominell lyfthöjd)	Gångtiden kan variera beroende på ventiltyp (se avsnitt Typöversikt [-> 3])
SAY31P03, SAY61P03, SAY81P03	30 s
Ställkraft	200 N
Nominell lyfthöjd	15 mm
Tillåten medietemperatur (vid monterad ventil)	1...120 °C

Signalingångar		
Styrsignal "Y"		
SAY31P03, SAY81P03		3-läges
SAY31P03	Spänning	AC 230 V ±15%
SAY81P03		AC 24 V ± 20% / DC 24 V + 20% / - 15%
SAY61P03		
DC 0...10 V	Strömuttagning	≤ 0.1 mA
	Ingångsimpedans	≥100 kΩ
DC 4...20 mA	Strömuttagning	DC 4...20 mA ± 1%
	Ingångsimpedans	≤ 500 kΩ

Kommunikation SAY61P../MO		
Kommunikationsprotokoll		
Modbus RTU		RS-485, ej galvaniskt åtskild
Antal noder		Max. 32
Adressområde		1...248 / 255
	Fabriksinställning	255
Överföringsformat		1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
	Fabriksinställning	1-8-E-1
Överföringshastighet (kbaud)		Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
	Fabriksinställning	Auto
Bussterminering		120 Ω elektroniskt manöverbar
	Fabriksinställning	Off

Parallelldrift	
SAY61P03	≤ 10 (beroende på reglerutgång)

Tvångsstyrning		
Styrsignal Z		
SAY61P03		R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	Lyfthöjd proportionell mot R
	Z förbunden med G	Max. lyfthöjd 100 % <sup>2)</sup>
	Z förbunden med G0	Max. lyfthöjd 0 % <sup>2)</sup>
	Spänning	Max. AC 24 V ± 20 % Max. DC 24 V +20% / -15%
	Strömuttagning	≤ 0,1 mA

Lägesåterföring		
Lägesåterföringssignal U		
SAY61P03		DC 0...10 V
	Lastimpedans	> 10 kΩ resistiv
	Last	Max. 1 mA

Anslutningskabel		
Kabelarea		0,75 mm <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>3)</sup>
Kabelgenomföring		
SAY..P..		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 genomföringar Ø 20,5 mm (för M20)</li> <li>• 1 genomföring Ø 25,5 mm (för M25)</li> </ul>
SAYP61../MO		
	Fast ansluten kabel	0,9 m
	Antal ledare	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>

Skyddsklass		
Kapslingsklass från upprätt till horisontellt		IP 54 enligt EN 60529 <sup>4)</sup>
Isolerklass		Enligt EN 60730-1
SAY31P03	AC 230 V	II
SAY61P03	AC / DC 24 V	III
SAY81P03		


Omgivningsförhållanden	
Drift	IEC 60721-3-3
Omgivningsförhållanden	Klass 3K5
Monteringsplats	Inomhus (skyddat mot väderlek) <sup>4)</sup>
Temperatur allmänt	5...<55 °C
Fuktighet (kondensbildning ej tillåten)	5...95 % RF
Transport	IEC 60721-3-2
Omgivningsförhållanden	Klass 2K3
Temperatur	-25...70 °C
Fuktighet	< 95% RF
Lagring	IEC 60721-3-1
Omgivningsförhållanden	Klass 1K3
Temperatur	-15...55 °C
Fuktighet	5...95 % RF
Max. medietemperatur vid monterad ventil	120 °C

Produktstandard	
Elektromagnetisk kompatibilitet (användningsområde)	EN 60730-x
EU-konformitet (CE)	För bostads-, kommersiella och industrimiljöer
Produktstandard	A5W00000333 <sup>5)</sup>
RCM-konformitet	AC 230 V A5W00000334 <sup>5)</sup>
EAC-konformitet	
UL, cUL	AC 230 V -
	AC / DC 24 V UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a> ; fil-nummer E35198

Miljökompatibilitet
Produktens miljödeklaration 71 7331 0559 <sup>5)</sup> och A6V101083254 <sup>5)</sup> innehåller information om produktens miljövänliga tillverkning och process (RoHS-konformitet, materialsammansättning, förpackning, miljömässiga fördelar, avfallshantering)

Mått / vikt
Se avsnitt Måttuppgifter [→ 13]

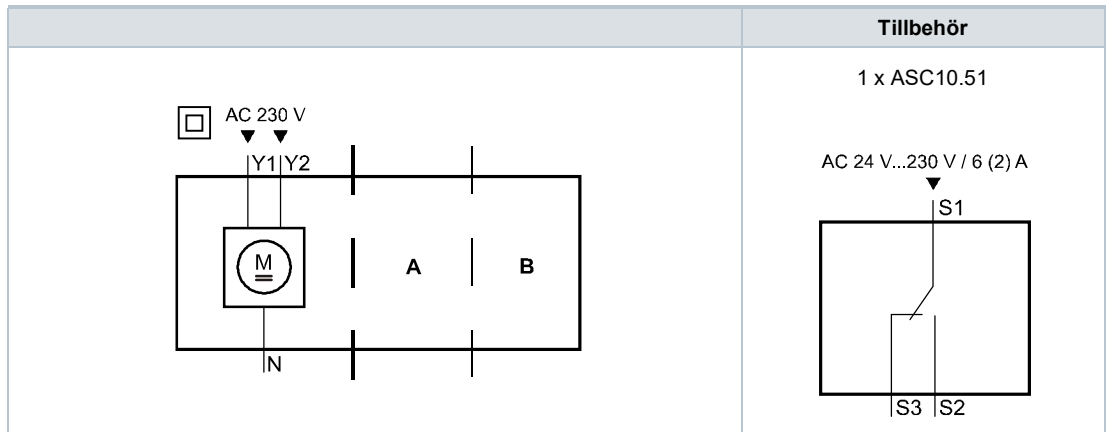
Tillbehör <sup>6)</sup>	
Hjälpkontakt ASC10.51	Brytförmåga AC 24...230 V, 6 (2) A, potentialfri
Avsäkring av yttre matarledning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smältsäkring 6 A...10 A trög</li> <li>Effektbrytare max. 13 A, utlösningsskarakteristik B, C, D enligt EN 60898</li> <li>Strömförsörjning med strömbegränsning av max. 10 A</li> </ul>
US installation, UL & cUL	AC 24 V klass 2, 5 A allmänt ändamål

- 1) Omkopplingstid på sinusvägens RMS-värde vid nominell spänning
- 2) Beakta DIL-omkopplarnas funktionsriktning
- 3) AWG = Amerikanskt kabelmått
- 4) För användning utomhus, använd alltid väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.1, kapslingsklass IP54 förblir oförändrat och övriga klimatvillkor i avsnittet Tekniska data gäller.  
SAY61..MO är inte avsedd för användning utomhus.
- 5) Dokumenten kan laddas ner från [www.siemens.se/hit](http://www.siemens.se/hit) eller <http://siemens.com/bt/download>
- 6) UL-godkänd komponent 

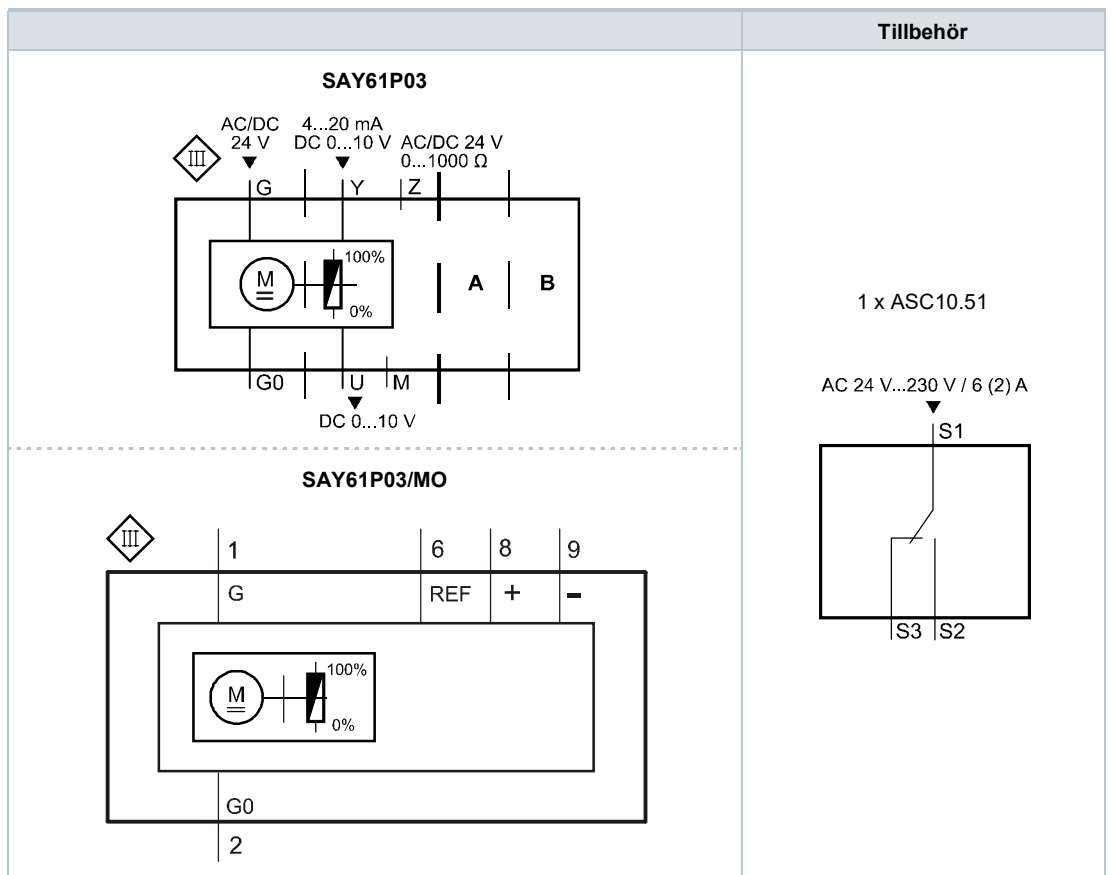


Apparatscheman

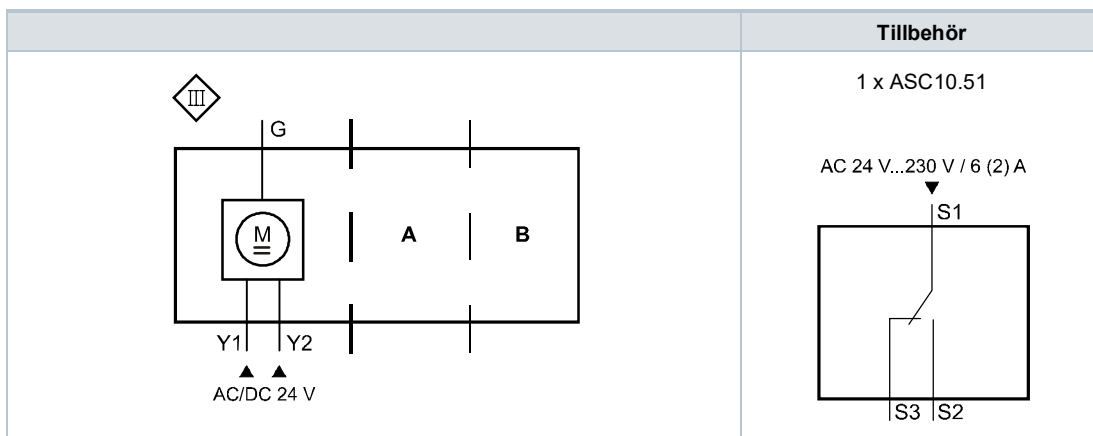
SAY31P03



SAY61P..



## SAY81P03



## Anslutningsplintar

### SAY31P03

	AC 230 V	3-läges
<b>N</b>	Systemnoll (SN)	
<b>Y1</b>	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt)	
<b>Y2</b>	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt)	

### SAY61P03

	AC / DC 24 V	D 0...10 V 4...20 mA 0...1000
<b>G0</b>	Systemnoll (SN)	
<b>G</b>	Systempotential (SP)	
<b>Y</b>	Styrsignal for DC 0...10 V / 4...20 mA	
<b>M</b>	Mättnoll	
<b>U</b>	Lägesåterföringssignal DC 0...10 V - (mättnoll M är referenspotential)	
<b>Z</b>	Styrsignal tvångsstyrning	

### SAY61P03/MO

	AC / DC 24 V	Anslutningskabel Modbus RTU
<b>G0</b>	Systemnoll (SN)	svart
<b>G</b>	Systempotential (SP) AC 24 V / DC 24 V	röd
<b>REF</b>	Referens (Modbus RTU)	lila
<b>+</b>	Bus + (Modbus RTU)	grå
<b>-</b>	Bus - (Modbus RTU)	rosa

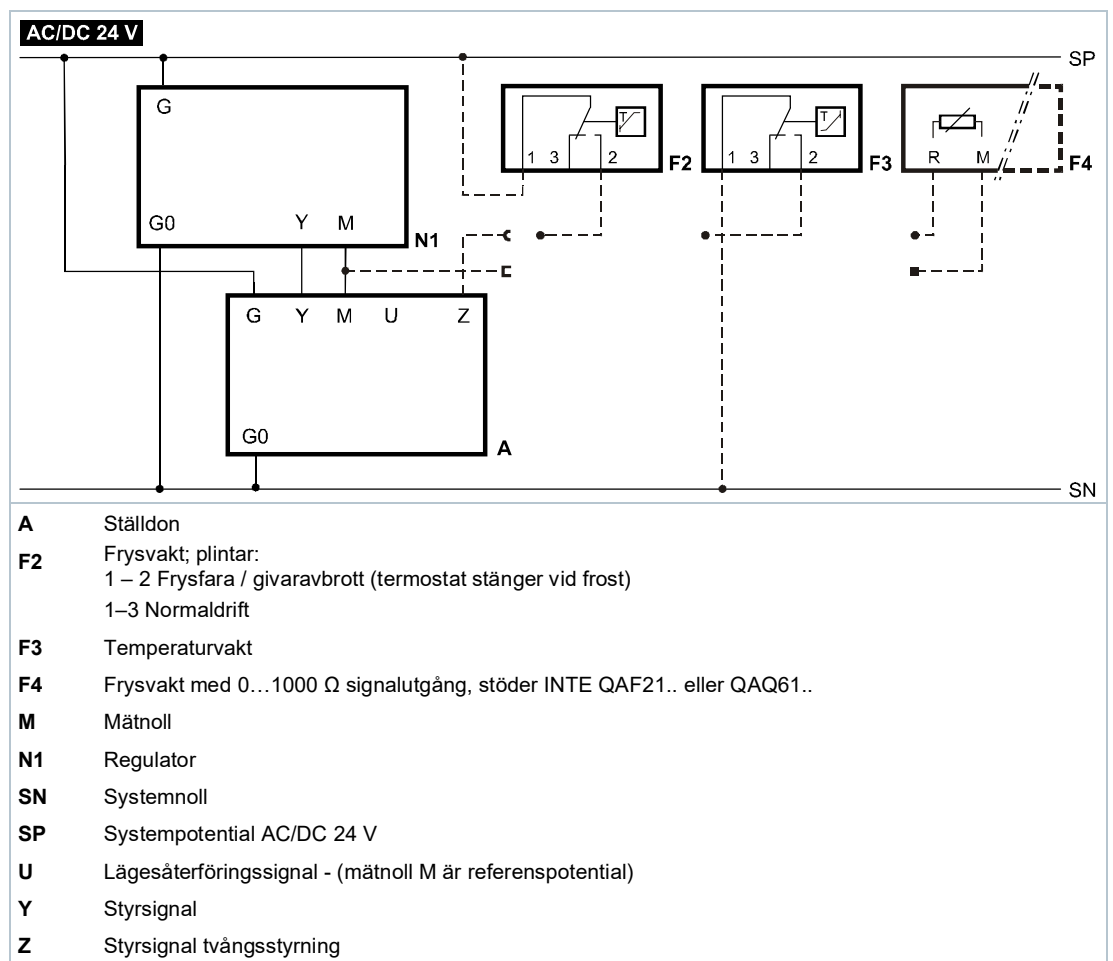
### SAY81P03

	AC / DC 24 V	3-läges
<b>G</b>	Systempotential (SP)	
<b>Y1</b>	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt)	
<b>Y2</b>	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt)	

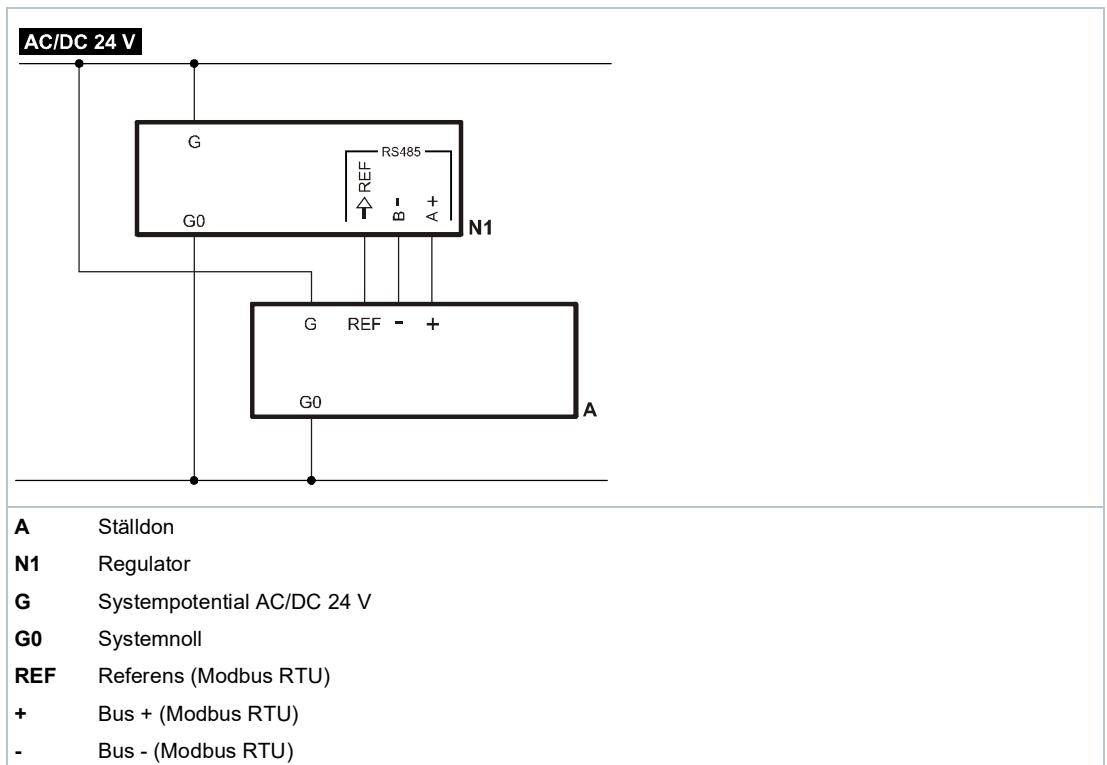
SAY31P03



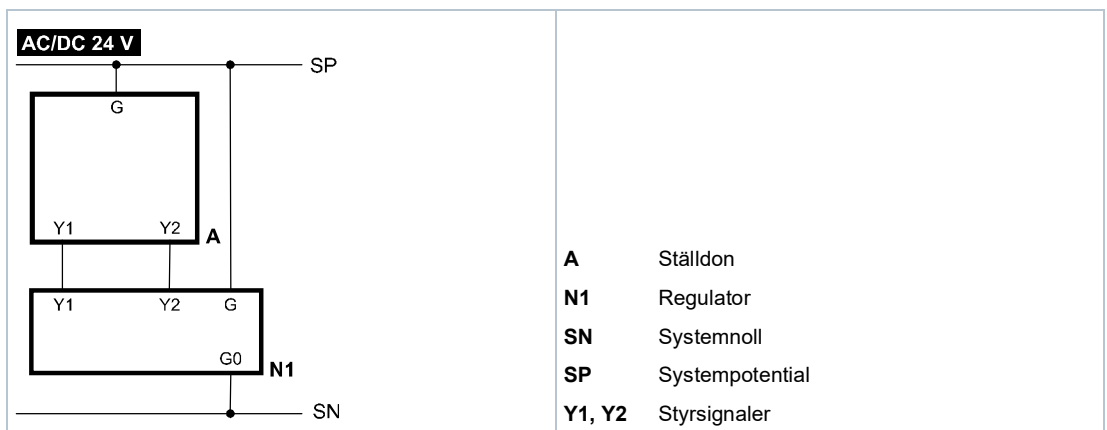
SAY61P03



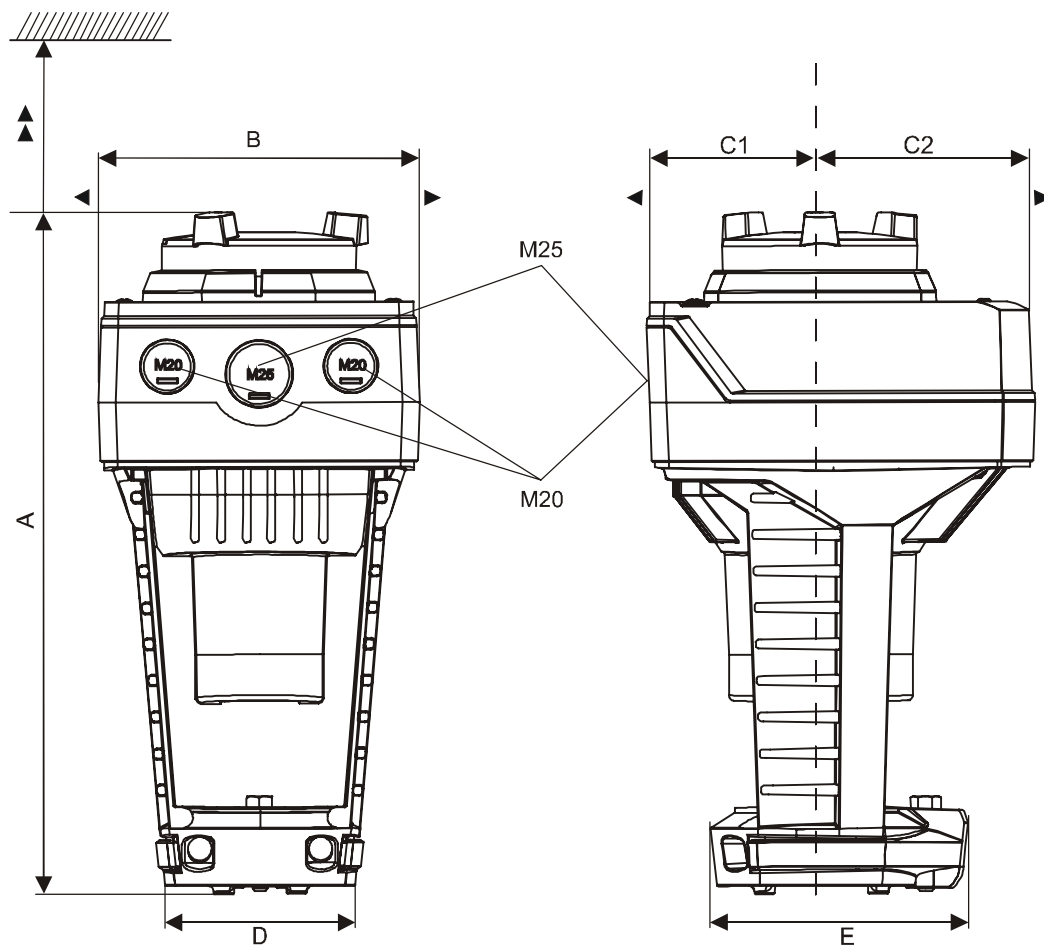
## SAY61P03/MO



## SAY81P03



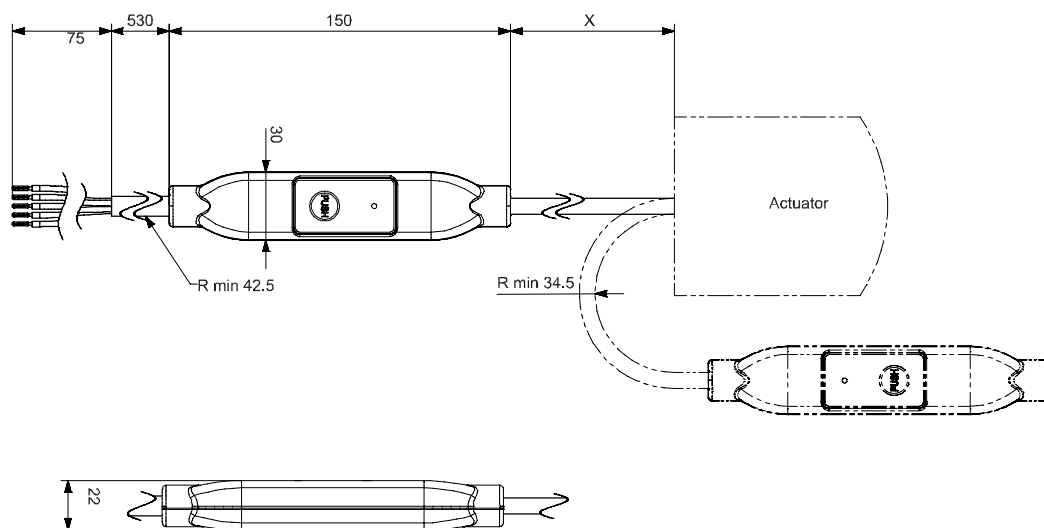
Ställdon



Typbeteckning	A	B	C	C1	C2	D	E	▶	▶▶	kg
	[mm]									[kg]
SAY..P..	242	124	150	68	82	80	100	100	200	1,780
SAY61P03/MO <sup>1)</sup>										1,930
Med ASK39.1	267	154	300	200	100	-				2,010

<sup>1)</sup> Enheten har en fast ansluten kabel – vänstra kabelgenomföring upptagen

## Extern Modbus-omvandlare



Typbeteckning	X	kg
	[mm]	[kg]
SAY61P03/MO	250	0,15 <sup>1)</sup>

1) Ingår i totalvikten

## Revisionsnummer

Typbeteckning	Giltig fr.o.m. rev.nr
SAY31P03	..A
SAY61P03	..A
SAY61P03/MO	..A
SAY81P03	..A

Utfärdad av  
Siemens AB  
Smart Infrastructure  
Building Products  
Evenemangsgatan 21  
SE-169 79 Solna, Sweden  
Tel. +46 8 578 410 00  
<http://www.siemens.se/sbt>

© 2020 Siemens AB, Smart Infrastructure, en/2020-02-07  
Rätt till tekniska ändringar och tillgänglighet förbehålles.

Dokumentnummer A6V10628469N\_sv  
Utgåva 2020-04-14