

Acvatix™

## Elektromekaniskt ställdon för ventiler

SAS..



### Elektromekaniskt ställdon med 5,5 mm lyfthöjd och 400 N ställkraft

- SAS31.. Matningsspänning AC 230 V, 3-läges styrsignal
- SAS61.. Matningsspänning AC 24 V / DC 24 V, styrsignal DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000  $\Omega$
- SAS81.. Matningsspänning AC/DC 24 V, 3-läges styrsignal
- För direktmontering på ventiler; inget justeringsarbete erfordras
- Handomställare, läges- och statusindikering (lysdiod)
- Utökade funktioner med hjälpkontakter

## Användningsområde

Styrning av Siemens 2- och 3-vägsventiler:

- Typ V..G44.. och VVG55..
- 5.5 mm lyfthöjd

Som styrventil eller avstängningsventil i värme- och luftbehandlingsanläggningar.

## Funktion

Funktion	Beskrivning	Typ
<b>3-läges styrning</b>	Ställdonet styrs av en 3-läges signal via anslutningsplintarna Y1 eller Y2. Det önskade läget överförs till ventilen.	SAS31.. SAS81..
<b>Kontinuerlig styrning</b>	Den kontinuerliga styrsignalen styr ställdonet steglöst. Styrsignalens område (DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω) motsvarar på ett linjärt sätt till styrområdet (helt stängd... helt öppen, eller 0...100 % lyfthöjd).	SAS61..
<b>Omställning av styrsignal och flödeskaraktistik</b>	Inställning sker via DIL-omkopplare. Fabriksinställning: Alla DIL-omkopplarna inställda på "OFF".	
<b>Lägesåterföring U</b>	Signalen används för lägesavkänning, återförs via en ingång.	
<b>Kalibrering</b>	Under första igångkörningen avkänner ställdonet ventilens ändlagen och lagrar den exakta lyfthöjden i det interna minnet.	
<b>Avkänning av ventilsåtet</b>	Ställdonet har en kraftberoende funktion för avkänning av ventilsåtet. Efter kalibreringen lagras den exakta lyfthöjden för ventilen i ställdonets minne.	
<b>Avkänning av främmande kroppar</b>	Efter avkänning av en blockering, görs 3 försök att överkomma blockeringen. Om försöken misslyckas, fortsätter ställdonet att följa styrsignalen endast inom det begränsade intervallet (lysdioden fortsätter att blinka rött).	
<b>Tvångstyrning Z (Z-mode)</b>	Tvångstyrningen används för överstyrning av automatik-läge och implementeras i den överordnade styrningen.	

## Typöversikt

Typbeteckning	Beställningsnummer	Matnings-spänning	Styrsignal	Effekt-förbrukning	Gång-tid	Snabbstängningsfunktion/-tid	Handom-ställare	Lägesåterföringssignal	Anmärkning
<b>SAS31.00</b>	S55158-A106	AC 230 V	3-läges	2,8 / 2,4 VA <sup>5)</sup>	120 s	Nej	Ja	-	1) 3)
<b>SAS31.03</b>	S55158-A107			3,5 / 2,9 VA <sup>5)</sup>	30 s				
<b>SAS31.50</b>	S55158-A108			3,5 / 2,9 VA <sup>5)</sup>	120 s	Ja / <28 s <sup>6)</sup>	Nej		
<b>SAS31.53</b>	S55158-A109			5,5 / 3,8 VA <sup>5)</sup>	30 s	Ja / <14 s <sup>6)</sup>			
<b>SAS61.03</b>	S55158-A100	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	5,3 / 4,5 VA <sup>5)</sup>	30 s	Nej	Ja	DC 0...10 V	1)
<b>SAS61.03U</b>	S55158-A100-A100			5,3 / 4,5 VA <sup>5)</sup>					2)
<b>SAS61.33</b>	S55158-A101			5,9 / 4,8 VA <sup>5)</sup>		1)			
<b>SAS61.33U</b>	S55158-A101-A100			5,9 / 4,8 VA <sup>5)</sup>		2)			
<b>SAS61.53</b>	S55158-A102			5,8 / 5,0 VA <sup>5)</sup>		1)			
<b>SAS81.00</b>	S55158-A103	AC/DC 24 V	3-läges	2,2 / 2,0 VA <sup>5)</sup>	120 s	Nej	Ja	-	1) 4)
<b>SAS81.00U</b>	S55158-A103-A100			2,2 / 2,0 VA <sup>5)</sup>	2)				
<b>SAS81.03</b>	S55158-A104			2,5 / 2,1 VA <sup>5)</sup>	1)				
<b>SAS81.03U</b>	S55158-A104-A100			2,5 / 2,1 VA <sup>5)</sup>	2)				
<b>SAS81.33</b>	S55158-A105			3,4 / 2,4 VA <sup>5)</sup>	1)				
<b>SAS81.33U</b>	S55158-A105-A100			3,4 / 2,4 VA <sup>5)</sup>	2)				

<sup>1)</sup> Kabelförskruvning: M16 och M20 (ISO50262)

<sup>2)</sup> Kabelförskruvning: ½" (UL514C)

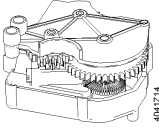
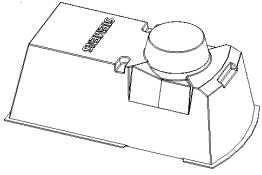
<sup>3)</sup> Godkännande: CE

<sup>4)</sup> Godkännande: CE och UL (endast 24 V)

<sup>5)</sup> Andra värde: Effektförbrukning vid neutraläge

<sup>6)</sup> Snabbstängningstid ökar något vid låga temperaturer

## Tillbehör

Elektriska tillbehör	Mekaniska tillbehör
Hjälpkontakt ASC10.51 	Väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.2 

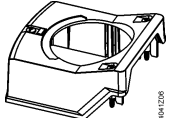
### Beställning (exempel)

Typbeteckning	Beställningsnummer	Benämning	Antal
SAS31.00	S55158-A106	Ställdon	1
+ hjälpkomponenter (anslutningar, hjälpkontakter...)			

### Leverans

Ställdon, ventil och tillbehör levereras separat förpackade.

### Reservdelset

Beställningsnummer	Beskrivning
8000069479	Kåpa med skruvar och ljusledare, utan lasermärkning 

## Kombinationsmöjligheter

Ventiler PN16					Ställdon SAS..	
VVG44.. (2-vägs)	VXG44.. (3-vägs)	DN	G	$k_{vs}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$
Medium: 1...120 °C			[tum]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	0,25 / 0,4 / 0,63	1600	400
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	1 / 1,6	725	400
VVG44.15-..	VXG44.15-..	15	G 1 B	2,5 / 4	400	400
VVG44.20-6.3	VXG44.20-6.3	20	G 1 ¼ B	6,3	750	400
VVG44.25-10	VXG44.25-10	25	G 1 ½ B	10	400	400
VVG44.32-16	VXG44.32-16	32	G 2 B	16	250	250
VVG44.40-25	VXG44.40-25	40	G 2 ¼ B	25	125	125

Ventiler PN 25					Ställdon SAS..	
VVG55.. (2-vägs)		DN	G	$k_{vs}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{max}$
Medium: 1...130 °C			[tum]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG55.15-..		15	G ¾ B	0,25 / 0,4 / 0,63	2500	1200
VVG55.15-..		15	G ¾ B	1 / 1,6 / 2,5	2000	1200
VVG55.20-4		20	G 1 B	4	1000	1000
VVG55.25-6.3		25	G 1 ¼ B	6,3	800	800


Namn	Beskrivning	Dokumentnummer
Actuators SAS.., SAT.. for valves Basic Documentation	Detaljerad information om ställdon SAS.., SAT..	CE1P4041en

Tillhörande dokument liksom 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>⚠ Varning</b></p>
	<p><b>Nationella säkerhetsföreskrifter</b></p> <p>Åsidosättande av de nationella säkerhetsföreskrifterna kan resultera i person- eller egendomsskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nationella föreskrifter och bestämmelser skall beaktas samt motsvarande säkerhetsföreskrifter följas</li> </ul>

### Projektering

#### SAS31.., SAS81..

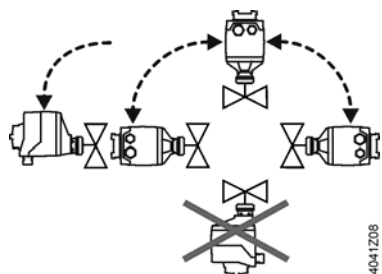
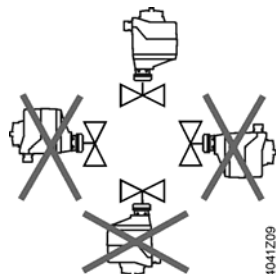
3-läges ställdon styrs från en egen regulator, kan ej styras parallellt; se avsnitt Anslutningschema.

#### SAS61..

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

### Montering

#### Monteringslägen

Användning inomhus	Användning utomhus <sup>1)</sup>
 <p style="text-align: right;">4041Z08</p>	 <p style="text-align: right;">4041Z09</p>

<sup>1)</sup> Endast i kombination med väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.2, kapslingsklass IP54 förblir oförändrat

### Underhåll

Ställdonen är underhållsfria.

Montering:

- Ventilkopplingen ska inte vidröras om komponenterna (ventil/rör) är varma
  - Om nödvändigt, lossa de elektriska ledningarna från anslutningsplintarna
- Omstart av ställdonet får ske först efter korrekt montering på ventilen.



Apparaten klassificeras vid avfallshantering som elektronisk komponent enligt EU-riktlinje 2012/19/EU och får inte avfallshanteras 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 avsnittet Kombinationsmöjligheter. Vid användning av tredjepartsprodukter upphör därmed alla garantier från Siemens.

### Anm.

**Om ställdonet används tillsammans med ventiler av annat fabrikat, säkerställs funktionaliteten av användaren. I detta fall upphör Siemens garantiåtagande.**

## Tekniska data

Tekniska data		SAS..
Matning	SAS31..	AC 230 V ± 15 %
	SAS61..	AC 24 V ± 20 % / DC 24 V +20 % / -15 % eller AC 24 V klass 2 (US)
	SAS81..	AC/DC 24 V ± 20 % eller AC 24 V klass 2 (US)
Frekvens		45...65 Hz
Avsäkring av yttre matarledning (EU)		6 A...10 A trög eller Effektbrytare max. 13 A Utlösningsskarakteristik B, C, D enligt EN 60898 Strömförsörjning med strömbegränsning av max. 10 A
Effektförbrukning	vid 50 Hz	Spindeln rör sig inåt/utåt – se avsnitt Typöversikt
Funktionsdata		
Gångtider för angiven nominell lyfthöjd	SAS..0	120 s
	SAS..3 / SAS..3U	30 s
Stållkraft		400 N
Nominell lyfthöjd		5,5 mm
Tillåten medietemperatur	Ansluten ventil	1...130 °C
Signalingångar		
Styrsignal Y	SAS31../SAS81..	3-läges
	SAS61..	DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω
	SAS61.. (DC 0...10 V) Strömuttagning	≤ 0,1 mA
	Ingångsimpedans	≥ 100 kΩ
	SAS61.. (DC 4...20 mA) Strömuttagning	DC 4...20 mA ± 1 %
	Ingångsimpedans	≤ 500 Ω
Paralleldrift		
	SAS61..	≤ 10 (beroende på reglerutgång)

<b>Tvångsstyrning</b>		
Styrsignal Z	SAS61..	R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	Lyfthöjd proportionell mot R
	Z förbunden med G	Max. lyfthöjd 100 %
	Z förbunden med G0	Min. lyfthöjd 0 %
	Spänning	Max. AC 24 V +20 % / -20 % Max. DC 24 V +20 % / -15 %
	Strömupptagning	≤ 0,1 mA
<b>Lägesåterföring</b>		
U	SAS61..	DC 0...10 V ± 1 %
	Lastimpedans	> 10 kΩ res.
	Last	Max. 1 mA
<b>Anslutningskabel</b>		
Kabelarea		0,75...1,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>1)</sup>
Kabelgenomföring	SAS.. (EU)	1 genomföring Ø 16,4 mm (för M16) 1 genomföring Ø 20,5 mm (för M20)
	SAS..U (US)	2 genomföringar Ø 21,5 mm för ½" röranslutning
<b>Skyddsklass</b>		
Kapslingsklass	(Monteringslägen)	IP54 enligt EN 60529 <sup>2)</sup> (upprätt)
Isolerklass		Enligt EN 60730
	Ställdon SAS31.. AC 230 V	II
	Ställdon SAS61.. AC / DC 24 V	III
	Ställdon SAS81.. AC / DC 24 V	III
<b>Omgivningsförhållanden</b>		
Drift		IEC 60721-3-3
	Omgivningsförhållanden	Klass 3K5
	Monteringsplats	Inomhus, utomhus <sup>3)</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
	Temperatur	-15...55 °C
	Fuktighet	5...95 % RF
<b>Normer och standarder</b>		
Produktstandard		EN60730-x
Elektromagnetisk kompatibilitet (Applikation)		För bostads-, kommersiella och industrimiljöer
EU-konformitet (CE)		CE1T4581xx <sup>4)</sup>
RCM-konformitet		CE1T4581en_C1 <sup>4)</sup>
UL, cUL	AC / DC 24 V	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>

<b>Miljökompatibilitet</b>		
		Produktens miljödeklaration CE1E4581 innehåller information om produktens miljövänliga tillverkning och process (RoHS-konformitet, materialsammansättning, förpackning, miljömässiga fördelar, avfallshantering)
<b>Mått / vikt</b>		
		Se avsnitt Måttuppgifter
<b>Tillbehör <sup>5)</sup></b>		
Hjälpkontakt ASC10.51	Brytförmåga	AC 24...230 V, 6 (2) A, potentialfri
	Avsäkring av yttre matarledning	Se avsnitt Matning
	US installation, UL & cUL	AC 24 V klass 2, 5 A allmänt ändamål

<sup>1)</sup> AWG = Amerikanskt kabelmått.

Kabelarea och säkringar måste dimensioneras på rätt sätt, vilket planeraren / installatören svarar för. Beakta standard för skyddsåtgärder - skydd mot överspänning:  
IEC 60364-4-43:2008 resp tysk riktlinje HD 60364-4-43:2010.

<sup>2)</sup> Med väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.2

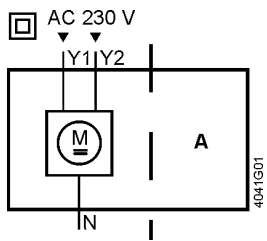
<sup>3)</sup> Endast i kombination med väderleksbeständig skyddskåpa ASK39.2, kapslingsklass IP54 förblir oförändrat

<sup>4)</sup> Dokumenten kan laddas ner från [www.siemens.se/hit](http://www.siemens.se/hit) eller <http://siemens.com/bt/download>

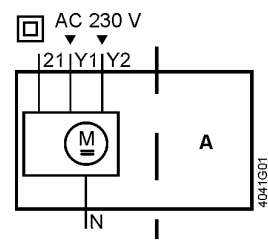
<sup>5)</sup> UL-godkänd komponent

Apparatscheman

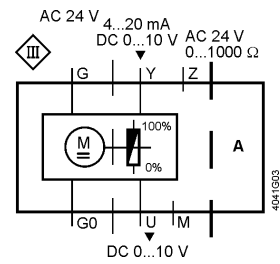
SAS31..



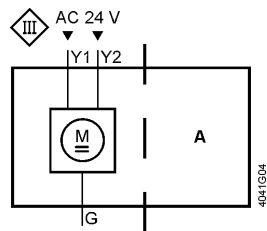
SAS31.5..



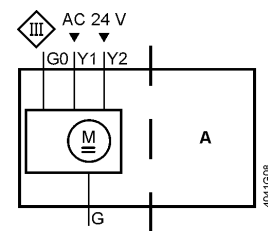
SAS61..



SAS81..



SAS81.33, SAS81.33U

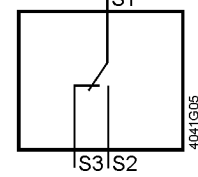


Tillbehör instickbart i utrymme A

1x ASC10.51

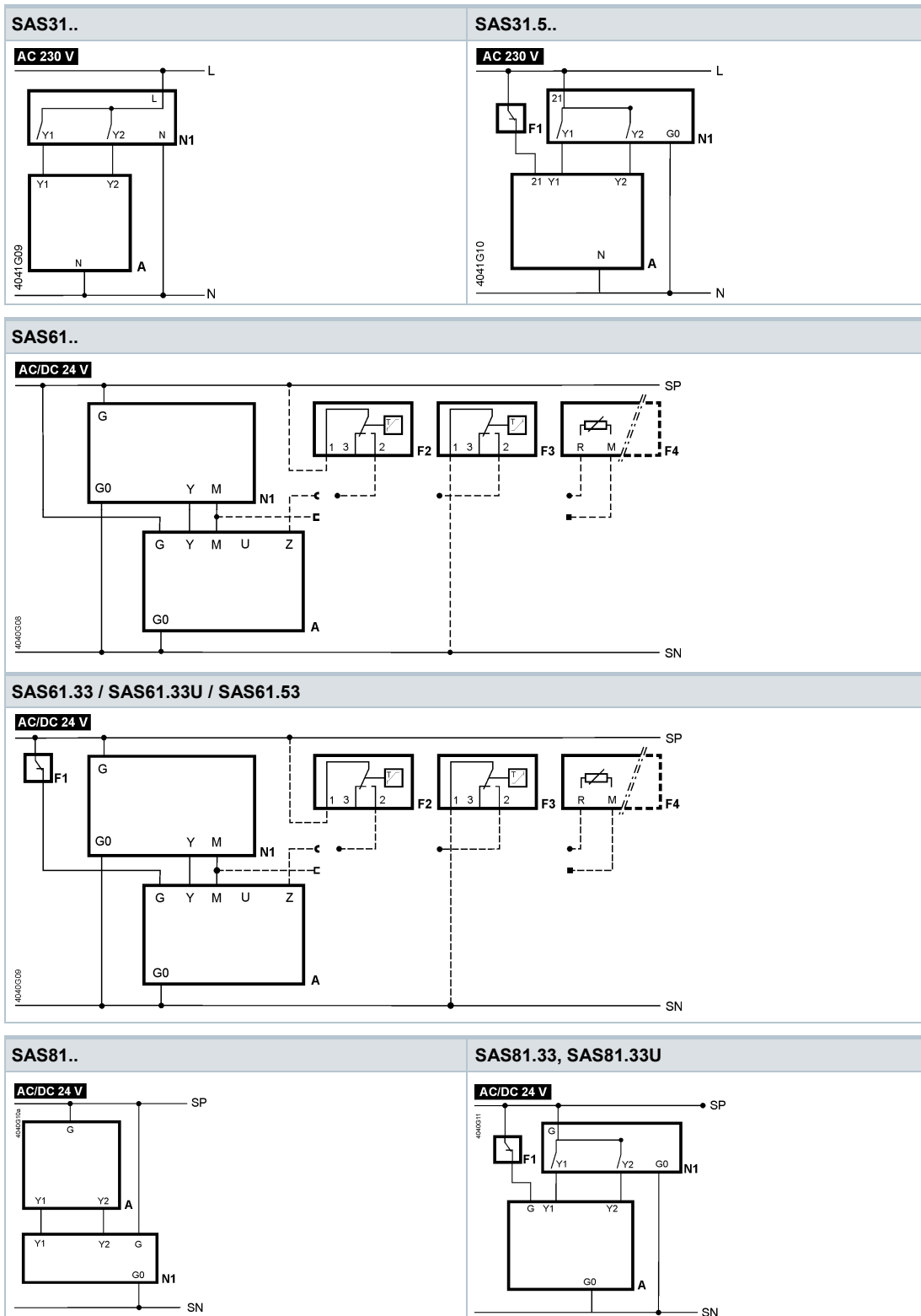
ASC10.51

AC 24 V...230 V / 6 (3) A



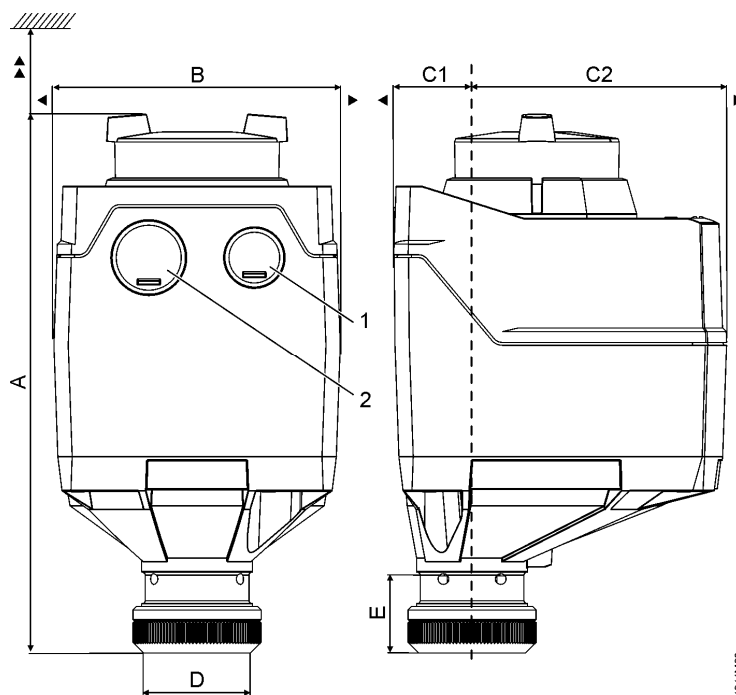


<b>SAS31..</b>	AC 230 V, 3-läges	
4040Z17	N	Systemnoll (SN)
	Y1	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
	Y2	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt / ställdonets spindel vrids moturs)
<b>SAS31.5..</b>	AC 230 V, 3-läges	
	N	Systemnoll (SN)
	Y1	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
	Y2	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt / ställdonets spindel vrids moturs)
4041Z82	21	Snabbstängningsfunktion
<b>SAS61..</b>	AC/DC 24 V, DC 0...10 V / 4...20 mA / 0...1000 Ω	
	G0	Systemnoll (SN)
	G	System potential (SP)
	Y	Styrsignal for DC 0...10 V / 4...20 mA
	M	Mättnoll
	U	Lägesåterföringssignal DC 0...10 V
4040Z16	Z	Styrsignal tvångsstyrning AC/DC ≤ 24 V, 0...1000 Ω
<b>SAS81..</b>	AC/DC 24 V, 3-läges	
	G	Systempotential (SP)
4040Z19	Y1	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
	Y2	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt / ställdonets spindel vrids moturs)
<b>SAS81.33U</b>	AC/DC 24 V, 3-läges	
	G	Systempotential (SP)
	Y1	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
	Y2	Styrsignal (ställdonets spindel rör sig inåt / ställdonets spindel vrids moturs)
4041Z80	G0	Systemnoll (SN)
<b>Elektriska tillbehör</b>		
<b>ASC10.51</b>	<b>Hjälpkontakt. Inställbara kopplingspunkter, AC 24...230 V</b>	
4040Z17	1	Systempotential (SP)
	2	Stänger (ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
	3	Öppnar ((ställdonets spindel rör sig utåt / ställdonets spindel vrids medurs)
		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">AC 24 V...230 V / 6 (3) A</div> </div>



- |    |   |        |                            |
|----|---|--------|----------------------------|
| A  | Ställdon  | M      | Mätroll                    |
| F1 | Temperaturbegränsare  | N      | Nolledare                  |
| F2 | Frysakt; plintar:<br>1 – 2 Frysbara / givaravbrott (termostat stänger vid frost)<br>1–3 Normaldrift | N1     | Regulator                  |
| F3 | Temperaturvakt  | SN     | Systemnoll                 |
| F4 | Frysakt med 0...1000 Ω signalutgång, stöder INTE QAF21.. eller QAF61..                              | SP     | Systempotential AC/DC 24 V |
| L  | Fas   | U      | Lägesåterföring            |
|    |   | Y      | Styrsignal                 |
|    |   | Y1, Y2 | Styrsignaler               |
|    |   | Z      | Styrsignal tvångsstyrning  |
|    |   | 21     | Snabbstängningsfunktion    |

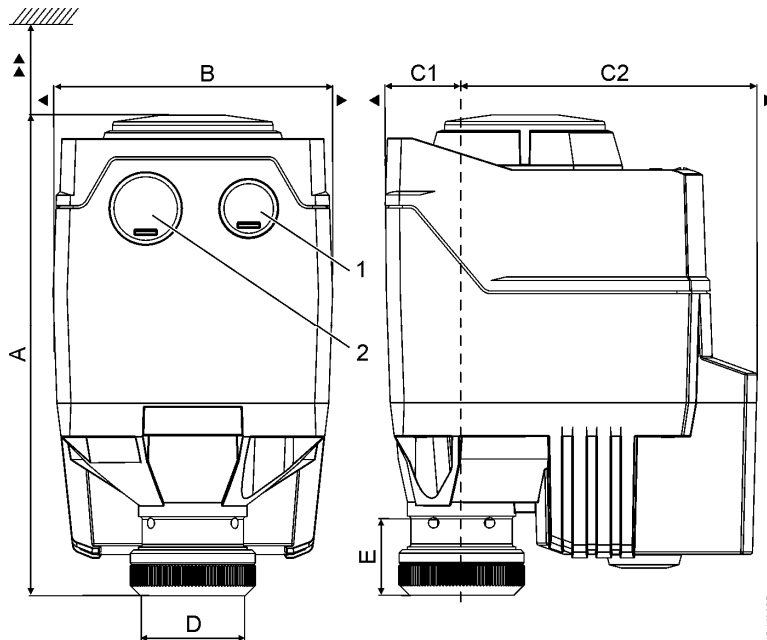
Ställdon SAS.. med handomställare



Typbeteckning	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	151	80	93	21,9	71,1	29,9	21,8	100	200	0,4	M16 <sup>1)</sup>	M20 <sup>1)</sup>
Med ASK39.2	155	126	248	99	149	29,9	21,8	100	200	0,5	M16 <sup>1)</sup>	M20 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> SAS..U: ½" (Ø 21,5 mm)

Ställdon SAS.. utan handomställare



Typbeteckning	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	137,6 <sup>1)</sup> 151 <sup>2)</sup>	80	106,5	21,9	84,6	29,9	21,8	100	200	0,68	M16	M20
Med ASK39.2	155	126	248	99	149	29,9	21,8	100	200	0,83	M16	M20

<sup>1)</sup> Svart kåpa

<sup>2)</sup> Blå handomställare

## Revisionsnummer

Typbeteckning	Giltig fr.o.m. rev.nr
SAS31.00	..A
SAS31.03	..A
SAS31.50	..A
SAS31.53	..A
SAS61.03	..A
SAS61.03U	..A
SAS61.33	..A
SAS61.33U	..A
SAS61.53	..A
SAS81.00	..A
SAS81.00U	..A
SAS81.03	..A
SAS81.03U	..A
SAS81.33	..A
SAS81.33U	..A

Utfärdad av:  
Siemens AB  
Building Technologies Division  
Elektronvägen 4  
141 87 Huddinge  
Sverige  
Tel. 08-578 410 00  
Fax 08-578 419 99  
<http://www.siemens.se/sbt>

© 2015 Siemens AB, Building Technologies Division, en/2015-05-19  
Rätt till tekniska ändringar och tillgänglighet förbehålles.