

ACVATIX™

## Elektromotorische Stellantriebe für Ventile

SAS..



### Stellantriebe mit 5,5 mm Hub und 400 N Stellkraft

- SAS31.. Betriebsspannung AC 230 V, Stellsignal 3-Punkt
- SAS61.. Betriebsspannung AC 24 V / DC 24 V, Stellsignal DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω
- SAS61../MO Betriebsspannung AC 24 V / DC 24 V RS-485 für Modbus RTU Kommunikation
- SAS81.. Betriebsspannung AC/DC 24 V, Stellsignal 3-Punkt
- Für direkte Montage auf Ventilen ohne Einstellarbeiten
- Mit Handversteller, Stellungs- und Statusanzeige (LED)
- Optionale Funktionserweiterung mit Hilfsschalter

## Anwendung

Zum Betätigen von Siemens-Durchgangs- und Dreiwegventilen:

- Typenreihen V..G44.., VVG55.. und VVG549..
- Hub 5,5 mm

Einsatz als Regel- und Absperrarmaturen in Heizungs- und Lüftungsanlagen.

Mit Hilfe des Aufbausatzes ASK30 können alle Ex-Landis & Gyr-Ventile mit 4 mm oder 5,5 mm Hub betätigt werden: X3i.., VVG45.., VXG45.., VXG46.., VVI51...

## Funktionen

Funktion	Beschrieb	Typ
3-Punkt Ansteuerung	Der Stellantrieb wird über die Anschlussklemmen Y1 oder Y2 mit einem 3-Punkt Stellsignal angesteuert. Die gewünschte Stellung wird auf die Armatur übertragen.	SAS31.. SAS81..
Stetige Ansteuerung	Das stetige Stellsignal steuert den Motor stufenlos. Der Stellsignalebereich (DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω) entspricht im linearen Verhältnis dem Stellungsbereich (geschlossen...geöffnet, bzw. 0...100 % Hub).	
Stellsignal- und Kennlinienumschaltung	Einstellung mit DIL-Schalter. Werkseinstellung SAS...: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennlinie: log = gleichprozentig (Schalter auf „OFF“)</li> <li>• Stellsignal: DC 0...10 V (Schalter auf „OFF“)</li> </ul>	SAS61..
Stellungsrückmeldung U	Signal, das zur Erfassung der Stellung über einen Eingang zurückgeführt wird.	
Zwangssteuerung (Z-Modus)	Die Zwangssteuerung dient dem Übersteuern des Automatik-Modus und wird in der übergeordneten Steuerung realisiert.	
Kalibrierung	Bei erstmaliger Inbetriebnahme durchzuführen. Stellantrieb fährt an den oberen und unteren Endanschlag; gemessene Werte werden gespeichert.	
Ventilsitzerkennung	Die Stellantriebe verfügen über eine kraftabhängige Sitzerkennung. Nach erfolgter Kalibrierung ist der exakte Ventilhub im Speicher des Stellantriebes abgelegt.	SAS61.. SAS61../MO
Fremdkörperdetektion	Nach Detektion einer Blockierung erfolgen drei Versuche, die Blockierung zu überwinden. Bei Erfolglosigkeit folgt der Stellantrieb weiterhin dem Stellsignal nur innerhalb des eingeschränkten Fahrbereiches; die LED leuchtet rot.	
Modbus RTU (RS-485), nicht galvanisch getrennt	Sollwert 0...100 % Ventilstellung Istwert 0...100 % für Ventilstellung Zwangssteuerung Offen / Zu / Min / Max / Stopp Sollwertüberwachung und Backup-Modus	SAS61../MO

## Typenübersicht

Typ	Art.-Nr.	Betriebs- spannung	Stellsignal	Leistungs- aufnahme	Stell- zeit	Notstell-		Hand- verstel- lung <sup>1)</sup>	Stellungs- rück- meldung	Bemer- kung	
						Funkt	Zeit				
SAS31.00	S55158-A106	AC 230 V	3-Punkt	2,8 / 2,4 VA <sup>6)</sup>	120 s	Nein	–	Ja	-	2)	4)
SAS31.03	S55158-A107			3,5 / 2,9 VA <sup>6)</sup>	30 s						
SAS31.50	S55158-A108			120 s	Ja	<28 s <sup>7)</sup>	Nein				
SAS31.53	S55158-A109			5,5 / 3,8 VA <sup>6)</sup>	30 s	Ja		<14 s <sup>7)</sup>			
SAS61.03	S55158-A100	AC / DC 24 V	DC 0...10 V	5,3 / 4,5 VA <sup>6)</sup>	30 s	Nein	–	Ja	DC 0...10 V	2)	3)
SAS61.03U	S55158-A100-A100		DC 4...20 mA								
SAS61.03/MO	S55158-A121		Modbus RTU						6,0 / 5,2 VA <sup>6)</sup>	Modbus RTU	2) 8)
SAS61.33	S55158-A101		DC 0...10 V	5,9 / 4,8 VA <sup>6)</sup>		Ja	<14 s <sup>7)</sup>	Nein	DC 0...10 V	2)	3)
SAS61.33U	S55158-A101-A100		DC 4...20 mA								
SAS61.33/MO	S55158-A122		Modbus RTU	6,6 / 5,5 VA <sup>6)</sup>		Modbus RTU	2) 8)				
SAS61.53	S55158-A102		DC 0...10 V	5,8 / 5,0 VA <sup>6)</sup>		Nein	DC 0...10 V	2)			
		DC 4...20 mA	0...1000 Ω								
SAS81.00	S55158-A103	AC / DC 24 V	3-Punkt	2,2 / 2,0 VA <sup>6)</sup>	120 s	Nein	–	Ja	-	2)	3)
SAS81.03	S55158-A104			2,5 / 2,1 VA <sup>6)</sup>	30 s						
SAS81.03U	S55158-A104-A100			3,4 / 2,4 VA <sup>6)</sup>		Ja	<14 s <sup>7)</sup>				
SAS81.33	S55158-A105										
SAS81.33U	S55158-A105-A100										

1) Nicht für Dauerbetrieb ausgelegt

2) Kabeldurchführung: M16, M20 (ISO50262)

3) Kabeldurchführung ½" (UL514C)

4) Approbierung: CE

5) Approbierung: CE, UL

6) Zweiter Wert: Leistungsaufnahme in Ruhestellung

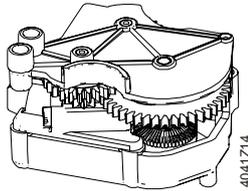
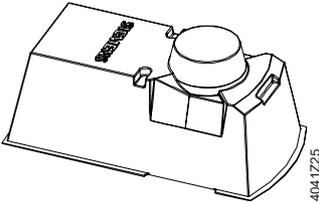
7) Notstellzeit bei tiefen Temperaturen leicht länger

8) Festes Anschlusskabel 5 x 0,75 mm<sup>2</sup>

## Lieferung

Stellantrieb, Ventil und Zubehör sind bei Auslieferung einzeln verpackt.

## Zubehör

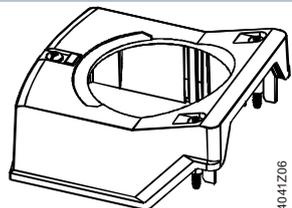
Elektrisches Zubehör	Mechanisches Zubehör
Hilfsschalter ASC10.51	Wetterschutzhaube <sup>1)</sup> ASK39.2
	

<sup>1)</sup> SAS61.../MO ist nicht für eine Aussenanwendung geeignet

## Bestellbeispiel

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung	Stückzahl
SAS31.00	S55158-A106	Stellantrieb	1
+ Hilfsbausteine wie Verschraubungsteile, Hilfsschalter usw.			

## Ersatzteile

Artikelnummer	Beschreibung	
S55845-Z180	Typ ASQ1: Gehäusedeckel mit zugehörigen Schrauben und Lichtleiter als Baugruppe, ohne Laserbeschriftung	

## Gerätekombinationen

Ventile PN16					Stellantriebe SAS..	
VVG44.. (2-Weg)	VXG44.. (3-Weg)	DN	G	k <sub>vs</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>
Medium: 1...120 °C			[Zoll]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG44.15-.. <sup>1)</sup>	VXG44.15-.. <sup>1)</sup>	15	G 1 B	0,25 / 0,4 / 0,63	1600	400
VVG44.15-.. <sup>1)</sup>	VXG44.15-.. <sup>1)</sup>	15	G 1 B	1 / 1,6	725	400
VVG44.15-.. <sup>1)</sup>	VXG44.15-.. <sup>1)</sup>	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

<sup>1)</sup> = k<sub>vs</sub>-Wert einsetzen

Ventile PN25					Stellantriebe SAS.. <sup>1)</sup>	
VVG549. (2-Weg)		DN	G	k <sub>vs</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>
Medium: 1...130 °C			[Zoll]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG549.15-0.25		15	G ¾ B	0,25	2500	1200
VVG549.15-0.4		15	G ¾ B	0,4	2500	1200
VVG549.15-0.63		15	G ¾ B	0,63	2500	1200
VVG549.15-1		15	G ¾ B	1,0	1500	1200
VVG549.15-1.6		15	G ¾ B	1,6	1500	1200
VVG549.15-2.5		15	G ¾ B	2,5	1500	1200
Druckkompensiert						
VVG549.20-4K		20	G 1 B	4,0	1600	1200
VVG549.25-6.3K		25	G 1 ¼ B	6,3	1600	1200

<sup>1)</sup> SAS.. kombiniert mit VVG549: Einstellung DIL-Schalter ändern auf linear (Werkeinstellung = log).  
 SAS../MO: Modbus-Register 263 ändern auf 0 = linear → Nur verfügbar für Firmware Release 2.0, nicht für 0.27 und 1.0!

Ventile PN25				Stellantriebe SAS..		
VVG55.. (2-Weg) <sup>1)</sup>		DN	G	k <sub>vs</sub>	Δp <sub>s</sub>	Δp <sub>max</sub>
Medium: 1...130 °C			[Zoll]	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]	[kPa]
VVG55.15-... <sup>2)</sup>		15	G ¾ B	0,25 / 0,4 / 0,63	2500	1200
VVG55.15-... <sup>2)</sup>		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

1) VVG55 wird ab dem 01.01.2017 durch VVG549 ersetzt.

2) = k<sub>vs</sub>-Wert einsetzen

## Produktdokumentation

Titel	Inhalt	Dokument-ID
Stellantriebe SAS.., SAT.. für Ventile	Basisdokumentation: Umfassende Informationen zu Stellantrieben SAS..	CE1P4041
Elektromotorische Stellantriebe für Ventile SAS..	Datenblatt: Produktbeschreibung SAS..	CE1N4581
Elektromotorische Stellantriebe für Ventile SA.., Modbus RTU	Datenblatt: Kommunikationsprofile Modbus	A6V101037195
Montageanleitung G..161../MO und S..6../MO	Montageanleitung: Montage- und Installationsanleitung für Modbus-Stellantriebe	A5W00027551
Valve Actuator DIL Switch Characteristic Overview	Inbetriebnahme / Konfiguration: Darstellung, Beschreibung der Charakteristiken von Antrieb und Ventil in Abhängigkeit der DIL Schalter Einstellung.	A6V12050595

Verwandte Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen u. a. können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen:

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

## Hinweise

### Sicherheit

	<p><b>⚠ VORSICHT</b></p>
	<p><b>Länderspezifische Sicherheitsvorschriften</b></p> <p>Das Nichtbeachten von länderspezifischen Sicherheitsvorschriften kann zu Personen- und Sachschäden führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachten Sie länderspezifischen Bestimmungen und halten Sie die entsprechenden Sicherheitsrichtlinien ein.</li> </ul>

### SAS31.. und SAS81..

3-Punkt Stellantriebe müssen jeweils von einem eigenen Regler angesteuert werden, siehe „Anschlussschaltpläne“.

### SAS61..

Bis zu 10 Stellantriebe können bei einem Regler mit einer Strombelastbarkeit von 1 mA parallel angesteuert werden. Stetige Stellantriebe haben eine Eingangsimpedanz von 100 k $\Omega$ .

### SAS61../MO

Der Modbus-Konverter ist antriebsseitig auf eine analoge Ansteuerung mit 0...10 V ausgelegt.

**Hinweis:** Die Einstellung des analogen Signals am Antrieb belassen (Schalter 1 auf „OFF“), eine Verstellung ist nicht zulässig.

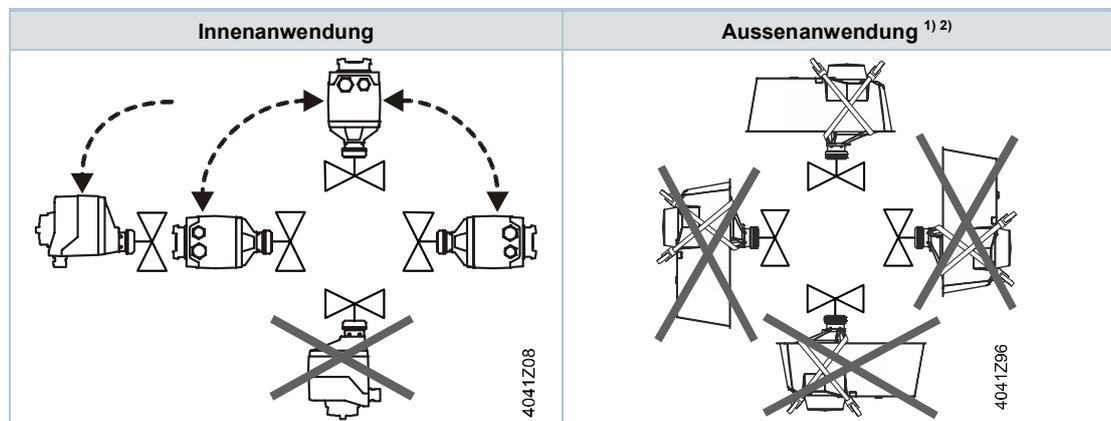
Die Stellantriebe sind werksseitig auf eine gleichprozentige Kennlinie parametrisiert, dies entspricht einer Verwendung mit den Ventilen VVG/VXG44.

Bei Verwendung von SAS61../MO mit Ventilen der Baureihe VVG549, muss folgendes eingestellt sein:

- Antrieb: DIL-Schalter (Antriebs-Interne Kennlinien-Umschaltung) auf "linear" umschalten (Schalter 2 auf „ON“).
- Modbus-Register 263: "Y\_U\_Characteristic" auf "0 = linear" setzen.

## Montage

### Montagelagen



<sup>1)</sup> Nur in Kombination mit Wetterschutzhaube ASK39.2. Gehäuseschutzart IP54 bleibt unverändert.

<sup>2)</sup> SAS61../MO ist nicht für eine Außenanwendung geeignet.

## Wartung

Die Stellantriebe SAS.. sind wartungsfrei.

Antriebsmontage:

- Ventilkupplung nicht berühren bei heißen Komponenten (Ventil/Rohre)
- Elektrische Anschlüsse – falls notwendig – von den Klemmen lösen

Die Wieder-Inbetriebnahme des Stellantriebes soll erst nach vorschriftsgemäßer Montage auf dem Ventil erfolgen.

## Entsorgung



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Gespannte Rückstellfeder**

Das Öffnen des Antriebsgehäuses kann die stark gespannte Rückstellfeder lösen, was zu herumfliegenden Teilen und infolgedessen zu Verletzungen führen kann.

- Antriebsgehäuse nicht öffnen.



Gemäss Europäischer Richtlinie gilt das Gerät bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Gewährleistung

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit den im Kapitel "Gerätekombinationen" aufgeführten Siemens-Produkten gewährleistet. Beim Einsatz mit Fremdprodukten erlischt somit jegliche Gewährleistung durch Siemens.

## Technische Daten

Speisung		
Betriebsspannung	SAS31..	AC 230 V ± 15 %
	SAS61..	AC 24 V ± 20 % / DC 24 V +20 % / -15 % oder AC 24 V class 2 (US)
	SAS81..	AC/DC 24 V ± 20 % oder AC 24 V class 2 (US)
Frequenz		45...65 Hz
Externe Absicherung der Zuleitung (EU)		Schmelzsicherung 6 A...10 A träge oder Leitungsschutzschalter max. 13 A, Auslösecharakteristik B,C,D nach EN 60898 Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A
Leistungsaufnahme	bei 50 Hz	Siehe „Typenübersicht“; Stößel fährt ein/aus
Typischer Einschaltstrom <sup>1)</sup> (3-Punkt Antriebe ohne ständige Speisung)	SAS31..	2,3 A
	SAS81..	2,8 A

Funktionsdaten		
Stellzeit für Nennhub	SAS..0	120 s
	SAS..3 / SAS..3U	30 s
Stellkraft		400 N
Nennhub		5,5 mm
Zulässige Mediumtemperatur	mit Armatur	1...130 °C

Signaleingänge		
Y1 / Y2	SAS31.., SAS81..	3-Punkt
	SAS31..	Spannung AC 230 V ± 15 %
	SAS81..	Spannung AC 24 V ± 20 % / DC 24 V + 20 % / - 15 %
Y-Stellsignal	SAS61..	DC 0...10 V / DC 4...20 mA / 0...1000 Ω
	SAS61.. (DC 0...10 V)	
		Stromaufnahme ≤ 0,1 mA
		Eingangsimpedanz ≥ 100 kΩ
	SAS61.. (DC 4...20 mA)	
		Stromaufnahme DC 4...20 mA ± 1 % Eingangsimpedanz ≤ 500 Ω

Kommunikation SAS61../MO			
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU	RS-485, nicht galvanisch getrennt	
	Anzahl Knoten	Max. 32	
	Adressbereich		1...248 / 255
		Werkseinstellung	255
	Übertragungsformate		1-8-E-1 / 1-8-O-1 / 1-8-N-1 / 1-8-N-2
		Werkseinstellung	1-8-E-1
	Baudraten (kBaud)		Auto / 9.6 / 19.2 / 38.4 / 57.6 / 76.8 / 115.2
		Werkseinstellung	Auto
	Busabschluss		120 Ω elektronisch schaltbar
		Werkseinstellung	Aus

Parallelschaltung		
SAS61..		≤ 10 (abhängig von Reglerausgang)

Zwangssteuerung		
Z-Stellsignal	SAS61..	R = 0...1000 Ω, G, G0
	R = 0...1000 Ω	Hub proportional zu R
	Z mit G verbunden	Max. Hub 100 %
	Z mit G0 verbunden	Min. Hub 0 %
	Spannung	Max. AC 24 V ±20 % / Max. DC 24 V +20 % / -15 %
	Stromaufnahme	≤ 0,1 mA

Stellungsrückmeldung		
U	Spannungsbereich SAS61..	DC 0...10 V
	Lastimpedanz	> 10 kΩ ohmisch
	Belastung	Max. 1 mA

Anschlusskabel		
Leitungsquerschnitte		0,75...1,5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>2)</sup>
Kabeleingänge	SAS.. (EU)	1 Durchführung Ø 16,4 mm (für M16) 1 Durchführung Ø 20,5 mm (für M20) Gewindelänge max. 9mm
	SAS..U (US)	2 Durchführungen Ø 21,5 mm für ½"
	SAS61../MO	
	Festes Anschlusskabel	0,9m
	Aderzahl	5 x 0,75 mm <sup>2</sup>

Schutzklasse		
Gehäuseschutzart	Siehe auch Kapitel ‚Montage‘	IP 54 nach EN 60529
Isolationsschutzklasse		Nach EN 60730
	Stellantriebe SAS31.. AC 230 V	II
	Stellantriebe SAS61.. AC / DC 24 V	III
	Stellantriebe SAS81.. AC / DC 24 V	III

Umweltbedingungen		
Betrieb		IEC 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5
	Montageort	Innenraum, Aussenbetrieb <sup>3)</sup>
	Temperatur allgemein	-5...55 °C
	Feuchte (ohne Betauung)	5...95 % r. F.
Transport		IEC 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Temperatur	-25...70 °C
	Feuchte	< 95 % r. F.
Lagerung		IEC 60721-3-1
	Temperatur	-15...55 °C
	Feuchte	5...95 % r. F.

Normen und Standards	
Produktnorm	EN60730-x
Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
EU Konformität (CE)	CE1T4581xx <sup>4)</sup> (8000073402)
RCM Konformität	CE1T4581en_C1 <sup>4)</sup> (8000069574)
UL, cUL	UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a> Dateinummer E35198
EAC-Konformität	Eurasien Konformität für alle SAS-Varianten

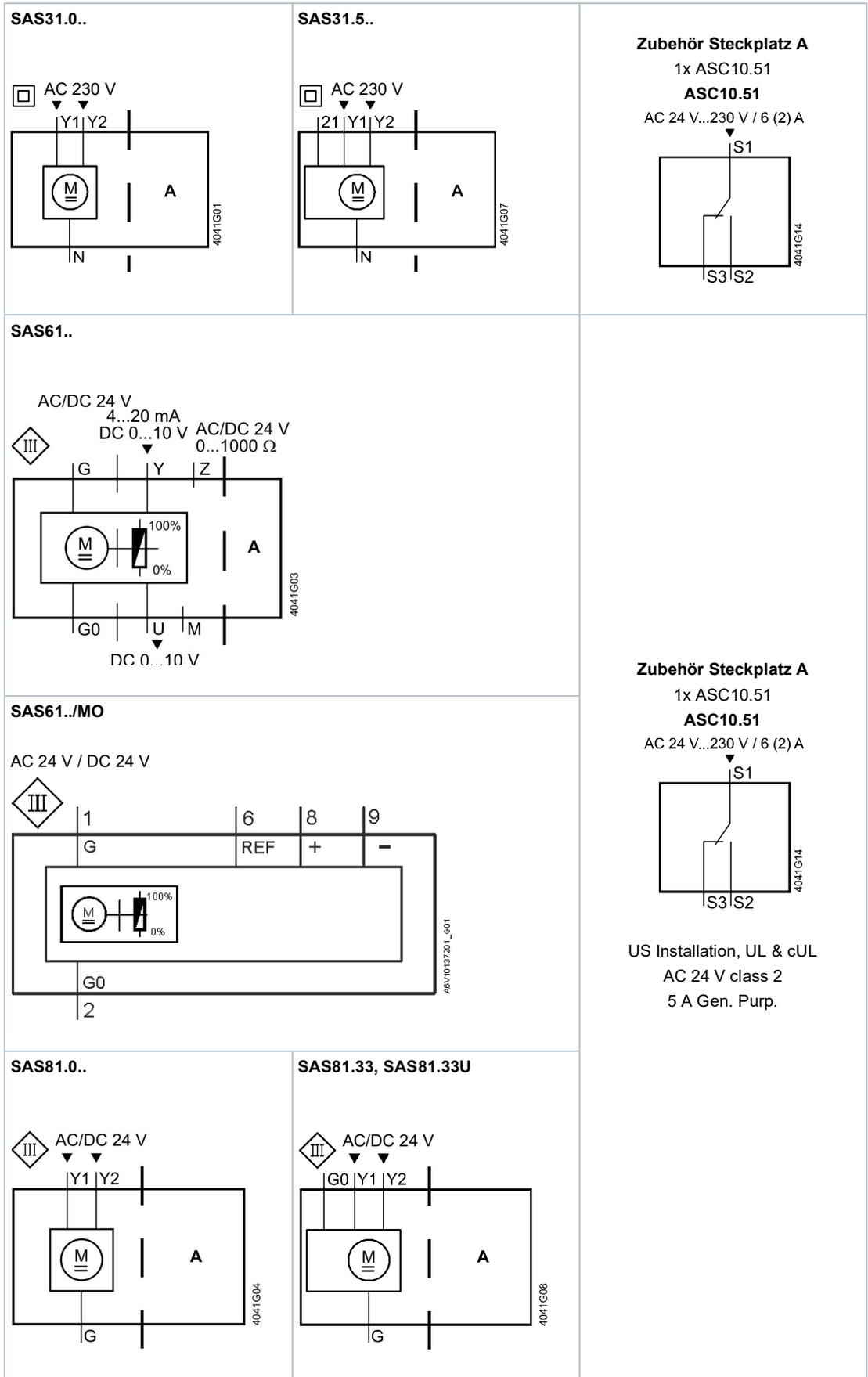
Umweltverträglichkeit
Die Produktumweltdeklarationen CE1E4581de <sup>4)</sup> und A6V101083254 <sup>4)</sup> enthalten Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung).

Abmessungen / Gewichte
Siehe „Massbilder“

Zubehör <sup>5)</sup>		
Hilfsschalter ASC10.51	Schaltleistung	AC 24...230 V, 6 (2) A, potentialfrei
	Externe Absicherung der Zuleitung	Siehe Abschnitt Speisung
	US Installation, UL & cUL	AC 24 V class 2, 5 A general purpose

- 1) Schaltzeitpunkt bei RMS-Wert der Sinuswelle bei Nominalspannung.
- 2) AWG = American wire gauge.  
Leitungsquerschnitt und Sicherung müssen aufeinander abgestimmt sein, was in der Verantwortung des Planers/Installateurs liegt. Norm zu Schutzmaßnahmen – Schutz bei Überstrom beachten:  
IEC 60364-4-43:2008 bzw. deutsche Übernahme HD 60364-4-43:2010.
- 3) Im Aussenbetrieb immer mit Wetterschutzhaube ASK39.2, Gehäuseschutzart IP 54 bleibt unverändert  
SAS61.../MO ist nicht für eine Aussenanwendung geeignet.
- 4) Die Dokumente können über die Internet-Adresse heruntergeladen werden, siehe Kapitel 'Produktdokumentation'.
- 5) Durch UL anerkannte Komponente 

Geräteschaltpläne



## Anschlussklemmen

SAS31.0..	AC 230 V, 3-Punkt
	Systemnull (SN)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt aus)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt ein)

SAS31.5..	AC 230 V, 3-Punkt
	Systemnull (SN)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt aus)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt ein)
	Notstellfunktion

SAS61..	AC/DC 24 V, DC 0...10 V / 4...20 mA / 0...1000 Ω
	Systemnull (SN)
	Systempotential (SP)
	Stellsignal für DC 0...10 V / 4...20 mA
	Messnull
	Stellungsrückmeldung DC 0...10 V
	Stellsignal Zwangssteuerung AC/DC ≤ 24 V, 0...1000 Ω

SAS61../MO	AC/DC 24 V, Modbus RTU Anschlusskabel
	Systemnull (SN) schwarz
	Systempotential (SP) AC 24 V ~ / DC 24 V ☒ rot
	Referenz (Modbus RTU) violett
	Bus + (Modbus RTU) grau
	Bus - (Modbus RTU) rosa

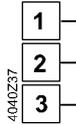
SAS81.0..	AC/DC 24 V, 3-Punkt
	Systempotential (SP)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt aus)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt ein)

SAS81.33U	AC/DC 24 V, 3-Punkt
	Systempotential (SP)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt aus)
	Stellsignal (Antriebsstößel fährt ein)
	Systemnull (SN)

**Elektrisches Zubehör**

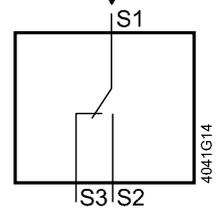
ASC10.51

Hilfsschalter. Einstellbare Schaltstellungen, AC 24...230 V



Systempotential (SP)  
Schliesst (Antriebsstößel fährt aus)  
Öffnet (Antriebsstößel fährt aus)

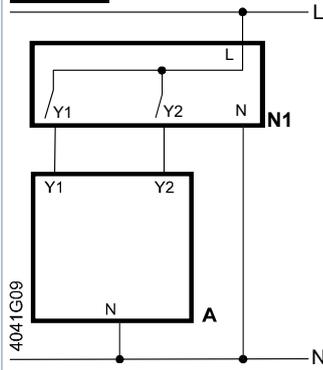
AC 24 V...230 V / 6 (2) A



**Anschlusschaltpläne**

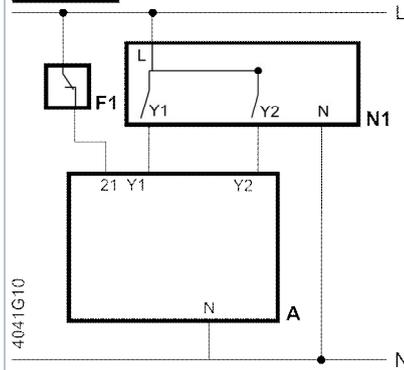
SAS31.0..

**AC 230 V**



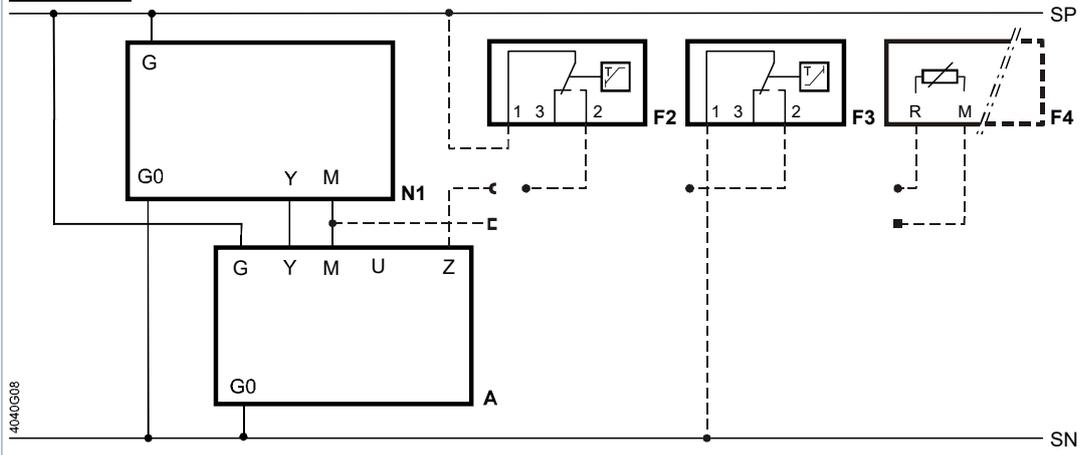
SAS31.5..

**AC 230 V**



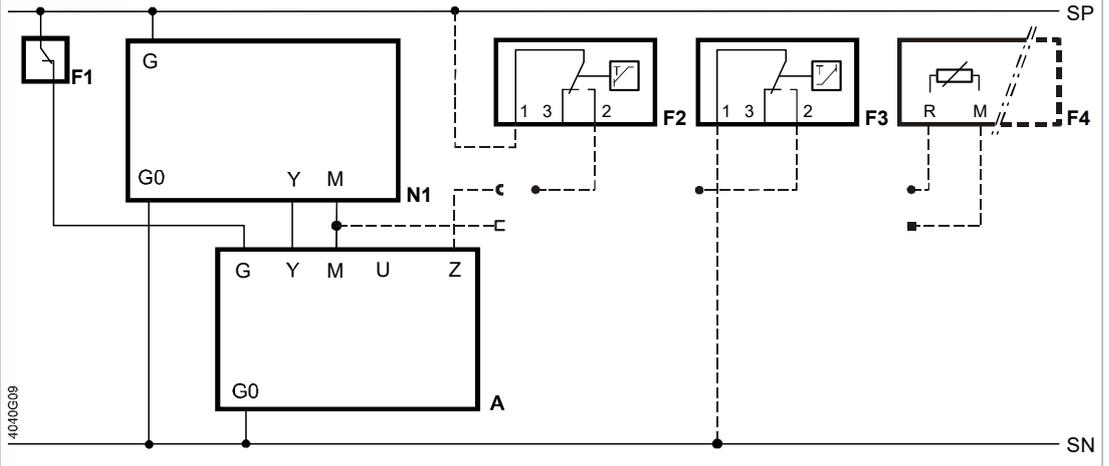
SAS61..

**AC/DC 24 V**



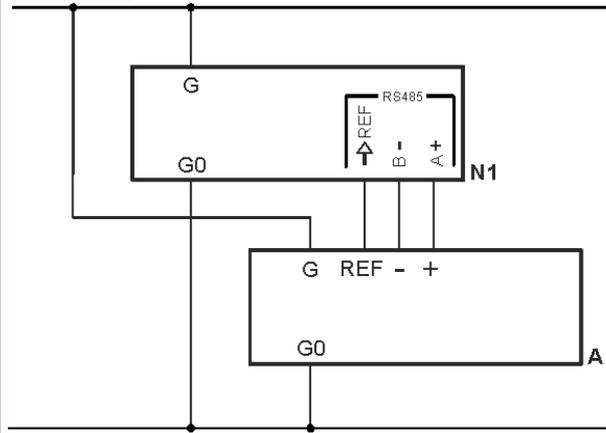
SAS61.33 / SAS61.33U / SAS61.53

AC/DC 24 V



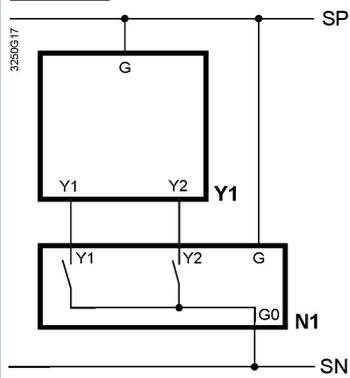
SAS61../MO

AC/DC 24 V

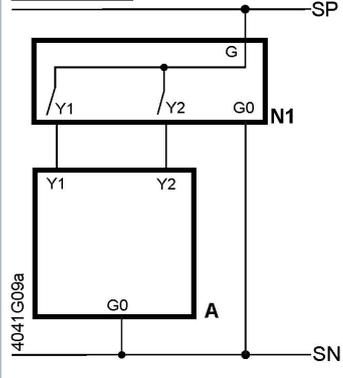


SAS81.0..

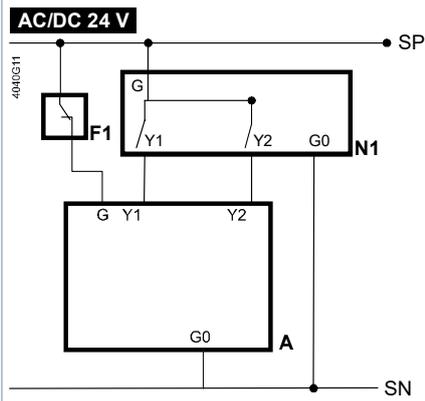
AC 24 V



AC/DC 24 V

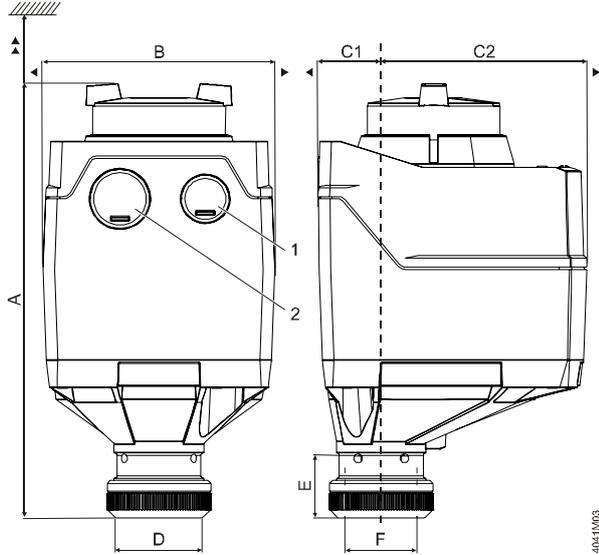


SAS81.33, SAS81.33U



A	Stellantrieb	REF	Referenz (Modbus RTU)
F1	Temperaturbegrenzer	SN	Systemnull
F2	Frostschutzthermostat; Klemmen: 1 – 2 Frostgefahr / Fühler ist aus (Thermostat schliesst bei Frost) 1 – 3 Normalbetrieb	SP	Systempotential AC/DC 24 V
F3	Temperaturwächter	U	Stellungsrückmeldung
F4	Frostschutzwächter mit 0...1000 Ω Signal-Ausgang, unterstützt <b>NICHT</b> QAF21.. oder QAF61..	Y	Stellsignal
G	Systempotential (SP)	Y1, Y2	Stellsignale
G0	Systemnull (SN)	Z	Stellsignal Zwangssteuerung
L	Phase	21	Notstellfunktion
M	Messnull	+	Bus + (Modbus RTU)
N	Neutral	-	Bus - (Modbus RTU)
N1	Regler		

**Stellantriebe SAS.. mit Handverstellung**



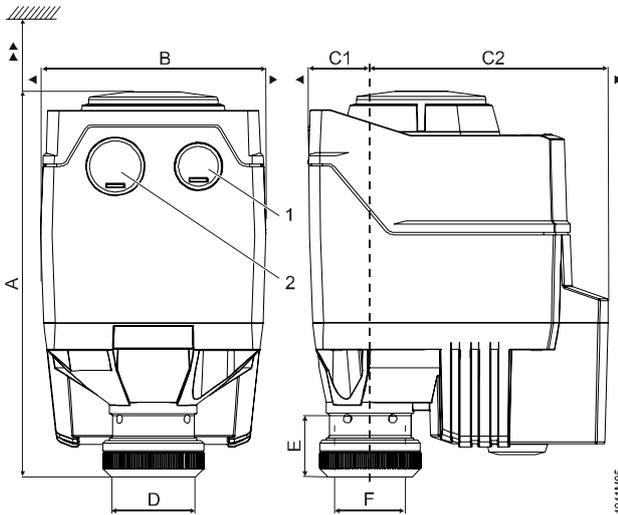
Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [Zoll]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	151	80	93	21,9	71,1	29,9	21,8	G ¾	100	200	0,40	M16 <sup>1)3)</sup>	M20 <sup>1)3)</sup>
SAS../MO <sup>2)</sup>											0,55		
Mit ASK39.2:	155	126	248	99	149						0,55		

<sup>1)</sup> SAS..U: ½" (Ø 21,5 mm)

<sup>3)</sup> Gewindelänge max. 9 mm

<sup>2)</sup> Gerät ist mit festem Anschlusskabel versehen -  
Kabeldurchführung 2 belegt

**Stellantriebe SAS.. ohne Handverstellung**

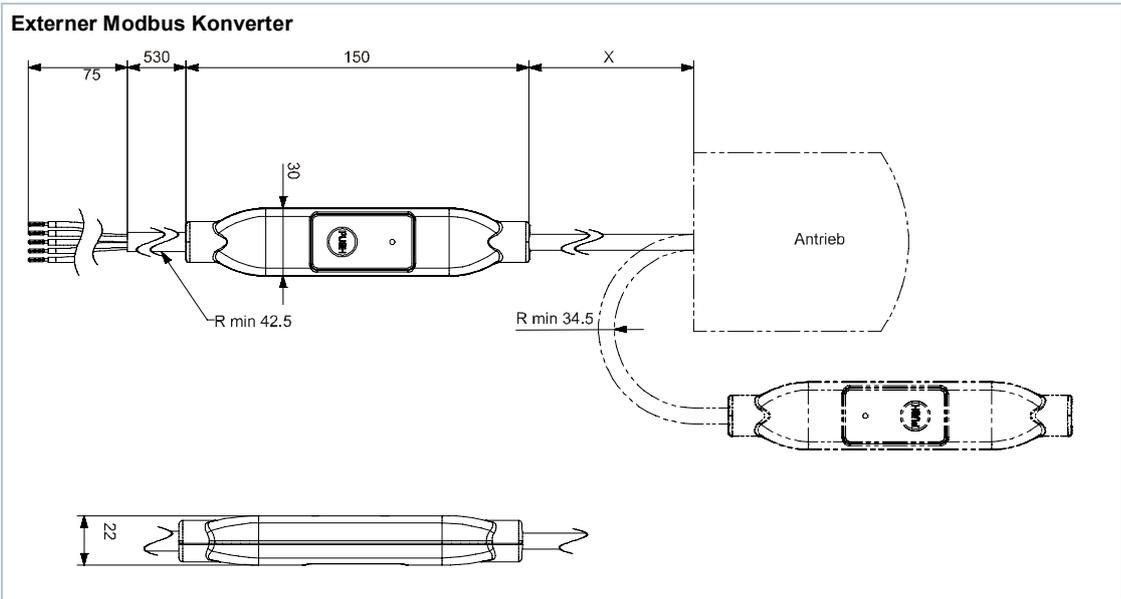


Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	E [mm]	F [Zoll]	▶ [mm]	▶▶ [mm]	kg [kg]	1	2
SAS..	137,6 <sup>1)</sup> 151 <sup>2)</sup>	80	106,5	21,9	84,6	29,9	21,8	G ¾	100	200	0,68	M16 <sup>3)</sup>	M20 <sup>3)</sup>
Mit ASK39.2:	155										126		

<sup>1)</sup> Schwarzer Deckel

<sup>3)</sup> Gewindelänge max. 9 mm

<sup>2)</sup> Blaues Handrad



Typ	X [mm]	kg [kg]
SAS../MO	250	0,15 <sup>1)</sup>

1) Im Gesamtgewicht bereits enthalten

Masse in mm

## Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
SAS31.00	..B
SAS31.03	..B
SAS31.50	..B
SAS31.53	..B
SAS61.03	..B
SAS61.03U	..B
SAS61.03/MO	..B
SAS61.33	..B
SAS61.33U	..B
SAS61.33/MO	..A
SAS61.53	..B
SAS81.00	..B
SAS81.03	..B
SAS81.03U	..B
SAS81.33	..B
SAS81.33U	..B