



ACVATIX™

## Elektromotorische Drehantriebe für Hähne und Drosselklappen

SAL..

mit 90° Drehwinkel

- 
- SAL31.. Betriebsspannung AC 230 V, Stellsignal 3-Punkt
  - SAL61.. Betriebsspannung AC/DC 24 V, Stellsignal 0...10 V, 4...20 mA, 0...1000 Ω
  - SAL81.. Betriebsspannung AC/DC 24 V, Stellsignal 3-Punkt
  - SAL61.. mit Stellungsrückmeldung, Zwangssteuerung
  - Für die direkte Montage auf Hähnen und Drosselklappen ohne Einstellarbeiten
  - Mit Handversteller,stellungs- und Statusanzeige (LED)
  - Wahlweise optionale Funktionserweiterung mit Hilfsschalter, Potentiometer

### Anwendung

---

Zum Betätigen von Siemens Drosselklappen und Hähnen der Typenreihen VKF41.., VKF46.. und VBF21.. als Regel- und Absperrarmaturen in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

## Typenübersicht

Typ	Art.-Nr.	Drehwinkel	Drehmoment	Betriebsspannung	Stellsignal	Stellzeit	LED	Handverstellung	Zusatzfunktionen
SAL31.00T10	S55162-A108	90°	10 Nm	AC 230 V	3-Punkt	120 s	-	Drücken und fixieren	-
SAL31.00T20	S55162-A110		20 Nm						
SAL31.00T40	S55162-A111		40 Nm						
SAL31.03T10	S55162-A109		10 Nm	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	30 s	✓		Stellungsrückmeldung, Zwangssteuerung
SAL61.00T10	S55162-A100		10 Nm						
SAL61.00T20	S55162-A102		20 Nm						
SAL61.00T40	S55162-A103		40 Nm						
SAL61.03T10	S55162-A101		10 Nm						
SAL81.00T10	S55162-A104		10 Nm						
SAL81.00T20	S55162-A106		20 Nm	3-Punkt	-	120 s	-		-
SAL81.00T40	S55162-A107		40 Nm						
SAL81.03T10	S55162-A105		10 Nm			30 s			

## Elektrisches Zubehör

Typ	Hilfsschalter ASC10.51	Potentiometer ASZ7.5	Funktionsmodul AZX61.1
Artikelnummer	S55845-Z103	S55845-Z106	S55845-Z107
Insgesamt max. 2			
SAL31..	Max. 2	Max. 1	-
SAL61..		-	Max. 1 AZX61.1
SAL81..		Max. 1	-

### Hinweis zu ASZ7.5

Für die Kombination SIMATIC S5/S7 und Nutzung der Stellungsrückmeldung, empfehlen wir Antriebe mit DC 0 – 9,8 V Rückmeldesignal.

Im Potentiometer ASZ7.5 auftretende Signalspitzen können bei Siemens SIMATIC zu Fehlermeldungen führen.

In Kombination mit Siemens HLK Reglern ist dies jedoch nicht der Fall.

Der Grund dafür ist die höhere Auflösung und schnellere Reaktionszeit von SIMATIC.

## Mechanisches Zubehör

Typ	Wetterschutzhaube ASK39.1	Montagesatz		
		ASK31N für VBF21..	ASK33N für VKF41..	ASK35N für VKF45.. <sup>1)</sup>
Artikelnummer	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10	Max. 1	✓	✓	-
SAL..T20		-	-	DN40...DN65
SAL..T40		-	DN150...DN200	DN80...DN200

<sup>1)</sup> Die Baureihe VKF45.. wurde 2000 durch die Baureihe VKF46.. abgelöst.

## Bestellung

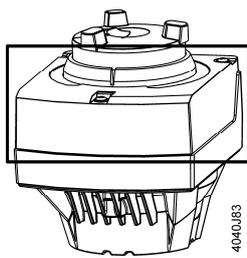
### Beispiel

Typ	Artikelnummer	Bezeichnung	Stückzahl
SAL31.00T10	S55162-A108	Drehantrieb	1
ASZ7.5	S55845-Z106	Potentiometer	1

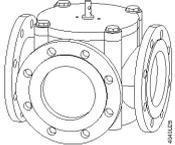
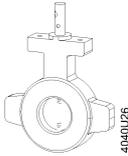
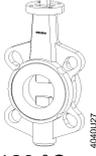
### Lieferung

Drehantrieb, Ventil und Zubehör sind bei der Auslieferung einzeln verpackt.

## Ersatzteil-Set

<b>Artikelnummer</b> 8000060844	<b>Gehäusedeckel</b> 		
	<b>2 Wellen-Einsätze</b> 		
	<b>4 Schrauben</b> 		
		1 Stk. 14 mm 1 Stk. 11 mm	
		2 Stk. M5 x 20 mm 2 Stk. M6 x 20 mm	

## Gerätekombinationen

SAL..				Drehwinkel	Drehmoment			
					SAL..T10	SAL..T20	SAL..T40	
					10 Nm	20 Nm	40 Nm	
					90°			
					Δp <sub>max</sub> [kPa]			
<b>Hähne</b>	<b>Datenblatt</b>	<b>Ventiltyp<sup>1)</sup></b>	<b>DN</b>	<b>k<sub>vs</sub></b> [m <sup>3</sup> /h]	<b>Montage-</b> <b>atz</b>			
  1 °C...120 °C	N4241	VBF21.40	40	25	-	- <sup>1)</sup>		
		VBF21.50	50	40	-	- <sup>1)</sup>		
		VBF21.65	65	63	ASK31N	30	-	-
		VBF21.80	80	100	ASK31N			
		VBF21.100	100	160	ASK31N			
		VBF21.125	125	550	ASK31N			
		VBF21.150	150	820	ASK31N			
<b>Drosselklappen</b>						Δp <sub>s</sub> [kPa]		
  -10 °C...120 °C	N4131	VKF41.40	40	50	ASK33N	500	-	-
		VKF41.50	50	80	ASK33N			
		VKF41.65	65	200	ASK33N			
		VKF41.80	80	400	ASK33N			
		VKF41.100	100	760	ASK33N			
		VKF41.125	125	1'000	ASK33N	300		
		VKF41.150	150	2'100	ASK33N	250	-	400
		VKF41.200	200	4'000	ASK33N	125	-	300
  -10 °C...120 °C	N4136	VKF46.40	40	50	-	-	1'600	-
		VKF46.50	50	85	-			
		VKF46.65	65	215	-			
		VKF46.80	80	420	-			1600
		VKF46.100	100	800	-			1200
		VKF46.125	125	1'010	-			800

1) Drehantriebe SAL..T10 passen nur auf VBF21.. DN65...DN150. Für VBF21..., DN40/50 Drehantriebe SQK34..., SQK84.. (Datenblatt N4508) oder SQK33.00 (Datenblatt N4506) verwenden.

## Produktdokumentation

Eine umfassende Informationssammlung zu New Generation Stellantrieben befindet sich in der Basisdokumentation "Stellantriebe SAX., SAL.." (CE1P4040de).

## Hinweise

### Projektierung

SAL31.. / SAL81..

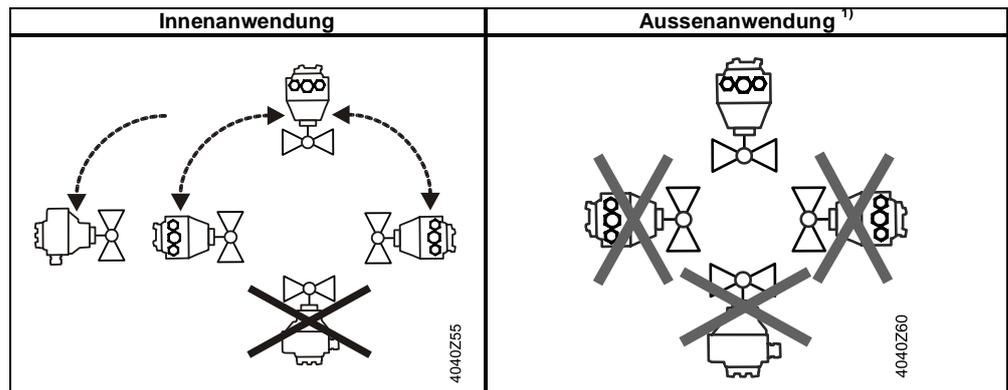
3-Punkt Drehantriebe müssen von einem eigenen Regler angesteuert werden, siehe "Anschlussschaltpläne" (Seite 9).

SAL61..

Bis zu 10 Drehantriebe können bei einem Regler mit einer Strombelastbarkeit von 1 mA parallel angesteuert werden. Stetige Drehantriebe haben eine Eingangsimpedanz von 100 kΩ.

## Montage

Montagelagen



<sup>1)</sup> Nur in Kombination mit Wetterschutzhaube ASK39.1

## Wartung

Die Drehantriebe sind wartungsfrei.

## Entsorgung



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 im Kapitel "Gerätekombinationen" (Seite 3) aufgeführten Projektierungsdaten sind ausschliesslich zusammen mit den aufgeführten Siemens-Drosselklappen und Hähnen gewährleistet.

## Hinweis

**Beim Einsatz der Drehantriebe mit anderen Hähnen ist die Funktionalität durch den Anwender sicherzustellen und jegliche Gewährleistung durch Siemens Building Technologies erlischt. Der Einsatz der Drehantriebe SAL..T10 mit Drosselklappen ist auf die Siemens Baureihe VKF41.. zu beschränken.**

## Technische Daten

		SAL..
<b>Speisung</b>	Betriebsspannung SAL31.. SAL61.. SAL81..	AC 230 V ± 15 % AC 24 V ± 20 % / DC 24 V + 20 % / -15% (SELV) AC 24 V ± 20 % / DC 24 V + 20 % / -15% (SELV)
	Frequenz	45...65 Hz
	Externe Absicherung der Zuleitung (EU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmelzsicherung 6...10 A träge</li> <li>• Leitungsschutzschalter max 13 A, Auslösecharacteristik B,C,D nach EN 60898</li> <li>• Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A</li> </ul>
	Leistungsaufnahme bei 50 Hz	
	SAL31.00T10 Drehantrieb dreht	3.5 VA / 2 W
	SAL31.00T20 Drehantrieb dreht	4.5 VA / 2.75 W
	SAL31.00T40 Drehantrieb dreht	7 VA / 4 W
	SAL31.03T10 Drehantrieb dreht	5.5 VA / 3.25 W
	SAL61.00T10 Drehantrieb dreht	5 VA / 2.5 W
	SAL61.00T20 Drehantrieb dreht	6 VA / 2.75 W
	SAL61.00T40 Drehantrieb dreht	9 VA / 4 W
	SAL61.03T10 Drehantrieb dreht	7.5 VA / 3.5 W
	SAL81.00T10 Drehantrieb dreht	3 VA / 2 W
	SAL81.00T20 Drehantrieb dreht	4 VA / 2.75 W
	SAL81.00T40 Drehantrieb dreht	6 VA / 3.75 W
	SAL81.03T10 Drehantrieb dreht	5 VA / 3.5 W
<b>Funktionsdaten</b>	Stellzeiten (für den angegebenen Nenn Drehwinkel) SAL31.00.., SAL61.00.., SAL81.00.. SAL31.03T10, SAL61.03T10, SAL81.03T10	120 s 30 s
	Drehmoment SAL..T10 SAL..T20 SAL..T40	10 Nm Nennmoment / min. 4 Nm Haltemoment 20 Nm Nennmoment / min. 14 Nm Haltemoment 40 Nm Nennmoment / min. 14 Nm Haltemoment
	Drehwinkel	90°
	Zulässige Mediumtemperatur (angekoppelte Armatur)	-10...120 °C
<b>Signaleingänge</b>	Y-Stellsignal SAL31.., SAL81.. SAL31.. Spannung SAL81.. Spannung SAL61.. (DC 0...10 V) Stromaufnahme SAL61.. (DC 4...20 mA) Stromaufnahme	3-Punkt AC 230 V ± 15 % AC 24 V ± 20 % / DC 24 V + 20 % / -15% ≤ 0,1 mA ≥ 100 kΩ DC 4...20 mA ± 1 % ≤ 500 Ω
		Eingangsimpedanz
<b>Parallelschaltung</b>	SAL61..	≤ 10 (abhängig von Reglerausgang)
<b>Zwangssteuerung</b>	Z-Stellsignal SAL61.. R = 0...1000 Ω Z mit G verbunden Z mit G0 verbunden Spannung Stromaufnahme	R = 0...1000 Ω, G, G0 Hub / Drehung proportional zu R 90° <sup>1)</sup> 0° <sup>1)</sup> Max. AC 24 V ± 20 % Max. DC 24 V + 20 % / -15% ≤ 0,1 mA
<b>Stellungsrückmeldung</b>	Stellungsrückmeldung U SAL61.. Lastimpedanz Belastung	DC 0...10 V > 10 kΩ ohmsch Max. 1 mA
<b>Anschlusskabel</b>	Leitungsquerschnitte	0.75...1.5 mm <sup>2</sup> , AWG 20...16 <sup>2)</sup>
	Kabeleingänge	2 Durchführungen Ø 20,5 mm (für M20) 1 Durchführung Ø 25,5 mm (für M25)
<b>Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart stehend bis liegend	IP 54 nach EN 60529 <sup>3)</sup>
	Isolationsschutzklasse SAL31.. AC 230 V SAL61.. AC / DC 24 V SAL81.. AC / DC 24 V	Nach EN 60730 II III III
<b>Umweltbedingungen</b>	Betrieb Klimatische Bedingungen	IEC 60721-3-3 Klasse 3K5

	Montageort Temperatur Feuchte (ohne Betauung)	Innenraum, wettergeschützt -15...<55 °C 5...95 % rF
	Transport Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchte	IEC 60721-3-2 Klasse 2K3 -25...70 °C < 95 % rF
	Lagerung Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchte	IEC 60721-3-1 Klasse 1K3 -15...55 °C 5...95 % rF
	Max. Mediumstemperatur am angekoppelten Ventil	120 °C
<b>Normen und Richtlinien</b>	Produktnorm	EN 60730-x
	Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
	EU Konformität (CE)	CE1T4502X1 <sup>4)</sup>
	RCM Konformität	A5W00002575 <sup>4)</sup>
	EAC Konformität	Eurasien Konformität für alle SAL..
	UL, cUL AC 230 V AC / DC 24 V	- UL 873 <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>
<b>Umweltverträglichkeit</b>		Die Produktumweltdeklaration CE1E4502de <sup>4)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung).
<b>Abmessung</b>	-	Siehe "Massbilder" (Seite 10)
<b>Gewicht</b>	Ohne Verpackung	Siehe "Massbilder" (Seite 10)

<sup>1)</sup> DIL-Schalter Wirksinn beachten

<sup>2)</sup> AWG = American wire gauge

<sup>3)</sup> Auch mit Wetterschutzhaube ASK39.1

<sup>4)</sup> Die Dokumente können unter <http://www.siemens.com/bt/download> bezogen werden

<b>Zubehör<sup>1)</sup></b>	Potentiometer ASZ7.5	Spannung Strombelastung	0...1000 Ω ± 5 % DC 10 V < 4 mA
	Hilfsschalter ASC10.51 Externe Absicherung der Zuleitung US Installation, UL & cUL	Schaltleistung	AC 24...230 V, 6 (2) A, potentialfrei Siehe Abschnitt Speisung AC 24 V Klasse 2, 5 A allgemeine Verwendung

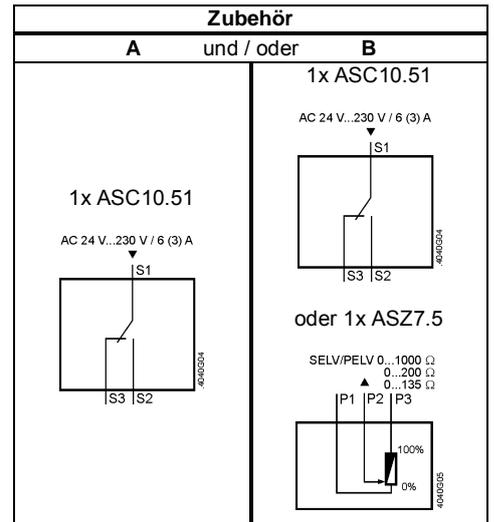
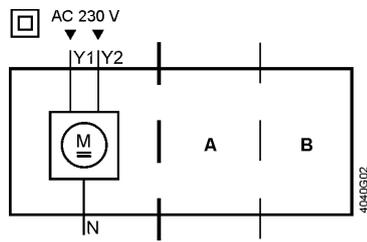
<sup>1)</sup> UL anerkannte Komponente



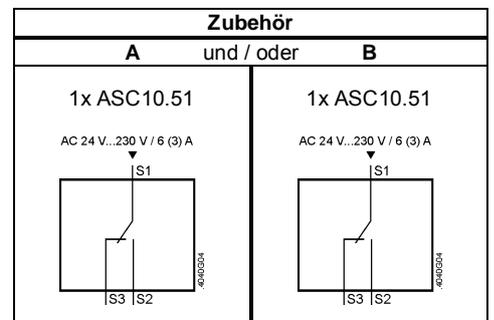
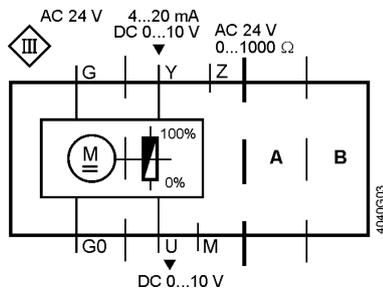
# Schaltpläne

## Geräteschaltpläne

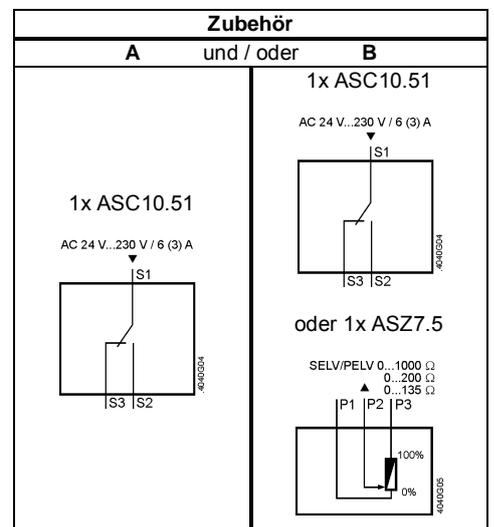
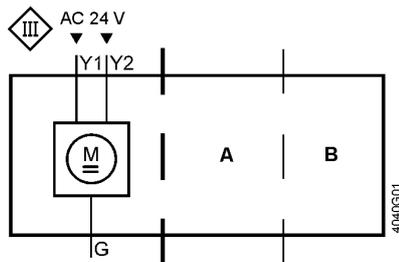
SAL31..



SAL61..



SAL81..



## Anschlussklemmen

SAL31..

AC 230 V, 3-Punkt

N	—	Systemnull (SN)
Y1	—	Stellsignal (Antriebsspindel dreht im Uhrzeigersinn)
Y2	—	Stellsignal (Antriebsspindel dreht gegen Uhrzeigersinn)

SAL61..

AC/DC 24 V, DC 0...10 V / 4...20 mA / 0...1000 Ω

G0	—	Systemnull (SN)
G	—	Systempotential (SP)
Y	—	Stellsignal für DC 0...10 V / 4...20 mA
M	—	Messnull
U	—	Stellungsrückmeldung DC 0...10 V – (Bezugspotential ist Messnull M)
Z	—	Stellsignal Zwangssteuerung AC/DC ≤ 24 V, 0...1000 Ω

SAL81..

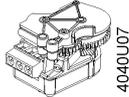
AC/DC 24 V, 3-Punkt

G	—	Systempotential (SP)
Y1	—	Stellsignal (Antriebsspindel dreht im Uhrzeigersinn)
Y2	—	Stellsignal (Antriebsspindel dreht gegen Uhrzeigersinn)

## Anschlussklemmen

### Zubehör

Hilfsschalter ASC10.51

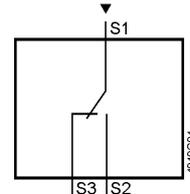


4040U07

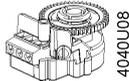
Einstellbare Schaltstellungen, AC 24...230 V

1	—	Systempotential (SP)
2	—	Kontakt schliesst (Antriebsspindel dreht im Uhrzeigersinn)
3	—	Kontakt öffnet (Antriebsspindel dreht im Uhrzeigersinn)

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



Potentiometer ASZ7.5/..



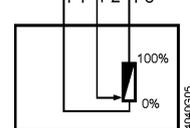
4040U08

Ausrichtung des Nullpunkts, DC 10 V

1	—	Messnull
2	—	0...x Ω
3	—	x...0 Ω

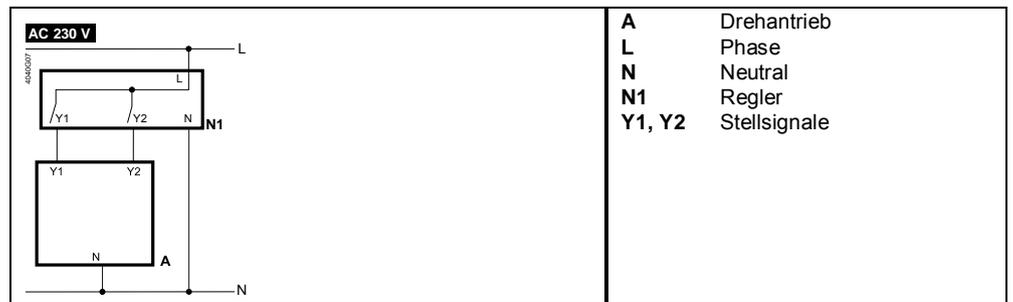
x = 135 Ω, 200 Ω, 1000 Ω

SELV/PELV 0...1000 Ω  
0...200 Ω  
0...135 Ω

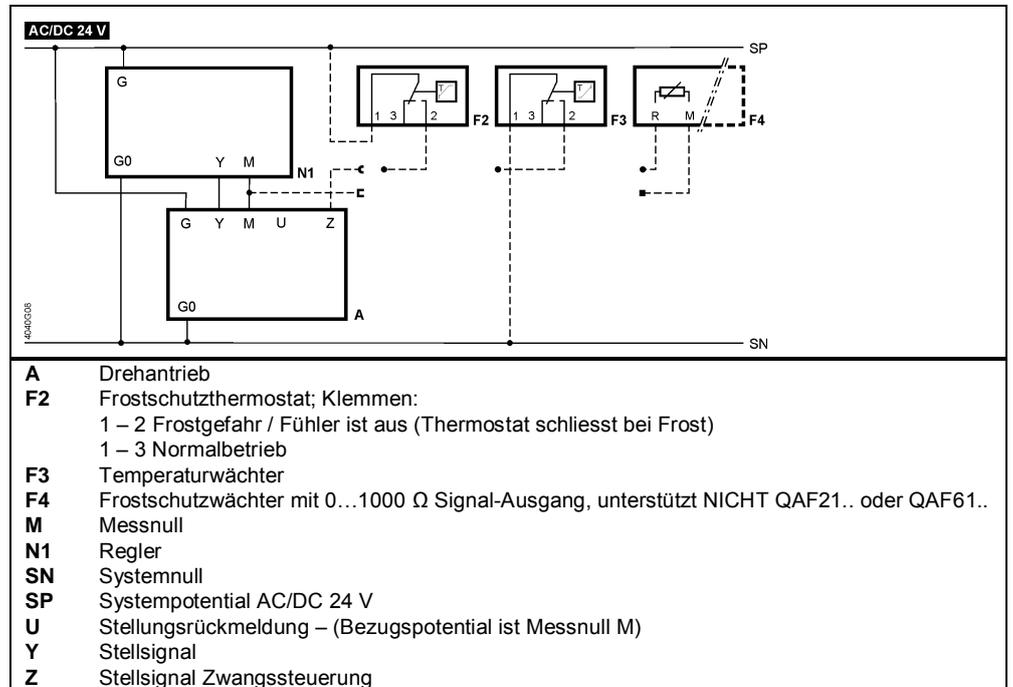


## Anschlusschaltpläne

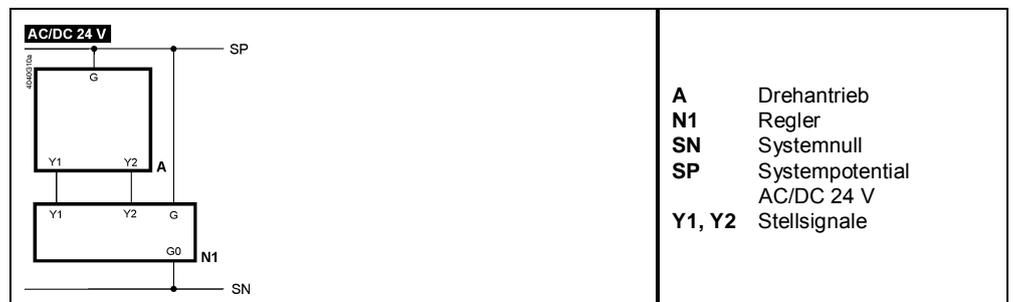
SAL31..



SAL61..

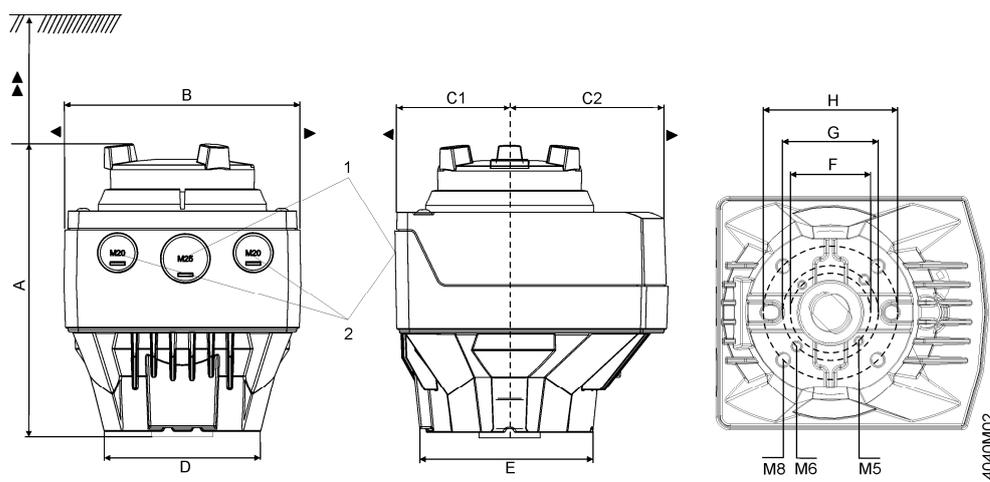


SAL81..



# Massbilder

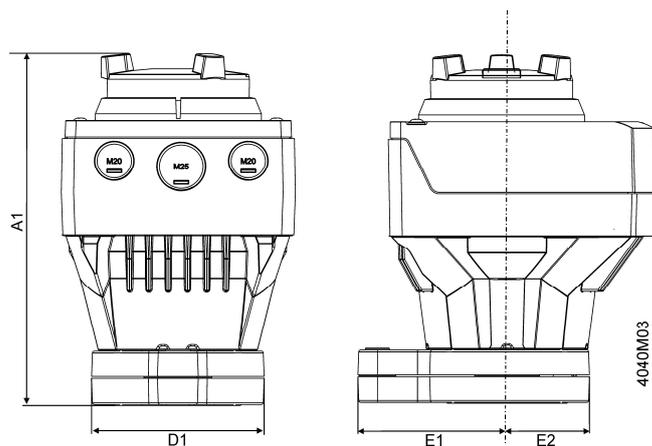
Masse in mm



- 1 SAL...: M25
- 2 SAL...: M20

Typ	A	B	C	C1	C2	D	E	F	G	H	▶	▶▶	kg		
													SAL..T10	SAL..T20	SAL..T40
SAL..	160	124	150	68	82	82	88	42	50	70	100	200	1,475	1,600	1,625
Mit ASK39.1	+25	154	300	200	100	-	-	-	-	-	-	-	1,710	1,835	1,860

## Mit Montagesatz ASK3..N



Typ	A1	D1	E1	E2
SAL.. mit ASK3..N	188	88	80	44
Mit ASK39.1	+25	-	-	-

## Revisionsnummern

---

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
SAL31.00T10	..E
SAL31.00T20	..D
SAL31.00T40	..B
SAL31.03T10	..E
SAL61.00T10	..E
SAL61.00T20	..D
SAL61.00T40	..B
SAL61.03T10	..E
SAL81.00T10	..E
SAL81.00T20	..D
SAL81.00T40	..B
SAL81.03T10	..E

Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
6300 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 58-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2011  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten