



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.., VFW41.., VFL41.., VFW41..U und VBF21.. als Regel- und Absperrarmaturen in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

Typenübersicht

Typ	Art.-Nr.	Drehwinkel	Drehmoment	Betriebsspannung	Stellsignal	Stellzeit	LED	Handverstellung ³⁾	Zusatzfunktionen
SAL31.00T10 ¹⁾	S55162-A108	90°	10 Nm	AC 230 V	3-Punkt	120 s	-	Drücken und fixieren	-
SAL31.00T20 ¹⁾	S55162-A110		20 Nm						
SAL31.00T40 ¹⁾	S55162-A111		40 Nm						
SAL31.03T10 ¹⁾	S55162-A109		10 Nm						
SAL31.03T10/F05 ¹⁾	S55162-A121		10 Nm	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	30 s	✓	-	Stellungsrückmeldung, Zwangssteuerung
SAL61.00T10 ²⁾	S55162-A100		20 Nm						
SAL61.00T20 ²⁾	S55162-A102		40 Nm						
SAL61.00T40 ²⁾	S55162-A103		10 Nm						
SAL61.03T10 ²⁾	S55162-A101		10 Nm						
SAL61.03T10/F05 ²⁾	S55162-A123		20 Nm						
SAL81.00T10 ²⁾	S55162-A104		40 Nm						
SAL81.00T20 ²⁾	S55162-A106		10 Nm						
SAL81.00T40 ²⁾	S55162-A107		20 Nm	3-Punkt	120 s	-	-	-	
SAL81.03T10 ²⁾	S55162-A105		40 Nm						
SAL81.03T10/F05 ²⁾	S55162-A122	10 Nm	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	

¹⁾ Approbierung: CE

³⁾ Nicht für Dauerbetrieb ausgelegt.

²⁾ Approbierung: CE, UL

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.

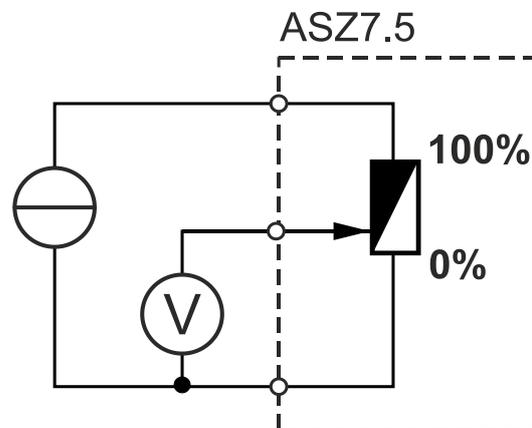
In Kombination mit Siemens HLK Reglern ist dies jedoch nicht der Fall.

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

Das Potentiometer ist im 3-Leiteranschluss als Spannungsteiler zu verwenden.

Wird die Speisung des Potentiometers über den Schleifer geführt, so kann dies zu verkürzter Lebenserwartung des Potentiometers führen.

In dieser Betriebsart auftretende Signalspitzen nehmen dabei über die Lebensdauer in Häufigkeit und Ausprägung zu.



Mechanisches Zubehör

Typ	Wetter- schutzhaube ASK39.1	Montagesatz			
		ASK31N für VBF21..	ASK32N für VBF21..	ASK33N für VKF41..	ASK35N für VKF45.. ²⁾
Artikelnum- mer	S55845-Z109	S55845-Z100	S55845-Z211	S55845-Z101	S55845-Z102
SAL..T10..	Max. 1	DN 65...150	DN 40...50	✓	-
SAL..T20		-	-	-	DN 40...65
SAL..T40		-	-	-	DN 150...200

¹⁾ Die Baureihen VBI31.., VCI31.. und VBG31.. sind ab 2019 nur noch verfügbar solange der Vorrat reicht.

²⁾ Die Baureihe VKF45.. wurde 2000 durch die Baureihe VKF46.. abgelöst.

Bestellung

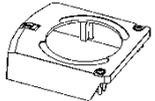
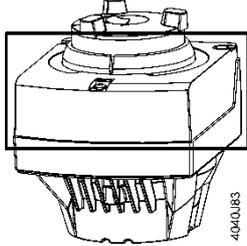
Beispiel

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

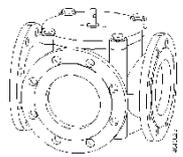
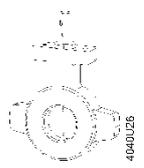
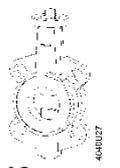
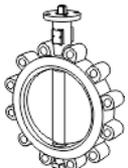
Lieferung

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

Ersatzteil-Set

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

Gerätekombinationen

SAL..					SAL..T10	SAL..T10/F05	SAL..T20	SAL..T40	
					Drehwinkel Drehmoment		90 °		
					10 Nm		20 Nm	40 Nm	
Hähne	Datenblatt	Ventiltyp ¹⁾	DN	k _{vs} [m³/h]	Montage-satz	Δp _{max} [kPa]			
 1 °C...120 °C	 N4241	VBF21.40	40	25	ASK32N	30	-	-	-
		VBF21.50	50	40					
		VBF21.65	65	63	ASK31N				
		VBF21.80	80	100					
		VBF21.100	100	160					
		VBF21.125	125	550					
		VBF21.150	150	820					
Drosselklappen					Δp _s [kPa]				
 -10 °C...120 °C	 N4131	VKF41.40	40	50	ASK33N	500	-	-	-
		VKF41.50	50	80					
		VKF41.65	65	200					
		VKF41.80	80	400					
		VKF41.100	100	760					
		VKF41.125	125	1000					
		VKF41.150	150	2100					
		VKF41.200	200	4000					
 -20 °C...120 °C	 A6V101029254	VFW41.40U	40	40	-	-	500	-	-
		VFW41.50U	50	100					
		VFW41.65U	65	155					
		VFW41.80U	80	260					
		VFW41.100U	100	520					
		VFW41.125U	125	820					
		VFW41.150U	150	1600					
		VFW41.200U	200	4000					
 -10 °C...120 °C	 N4136	VKF46.40	40	50	-	-	-	1600	-
		VKF46.50	50	85					
		VKF46.65	65	215					
		VKF46.80	80	420					
		VKF46.100	100	800					
		VKF46.125	125	1010					
 -20 °C...120 °C	 A6V101029242	VFW41.40	40	40	ASK41NF04SP	-	-	1600	-
		VFW41.50	50	100					
		VFW41.65	65	155					
		VFW41.80	80	260	ASK41NF05SP				
		VFW41.100	100	520					
		VFW41.125	125	820					
 -20 °C...120 °C	 A6V101029242	VFL41.40	40	40	ASK41NF04SP	-	-	1600	-
		VFL41.50	50	100					
		VFL41.65	65	155					
		VFL41.80	80	260	ASK41NF05SP				
		VFL41.100	100	520					
		VFL41.125	125	820					

Eine umfassende Informationssammlung zu New Generation Stellantrieben befindet sich in der Basisdokumentation "Stellantriebe SAX.., SAL.." (CE1P4040de). Die Darstellung und Beschreibung der Charakteristiken von Antrieb und Ventil in Abhängigkeit der DIL Schalter Einstellung sind unter A6V12050595 aufgeführt (Valve Actuator DIL Switch Characteristic Overview).

Diese und verwandte Dokumente wie Umweltdeklarationen, CE-Deklarationen u. a. können Sie über folgende Internet-Adresse herunterladen: <http://siemens.com/bt/download>

Hinweise

Projektierung

SAL31.. / SAL81..

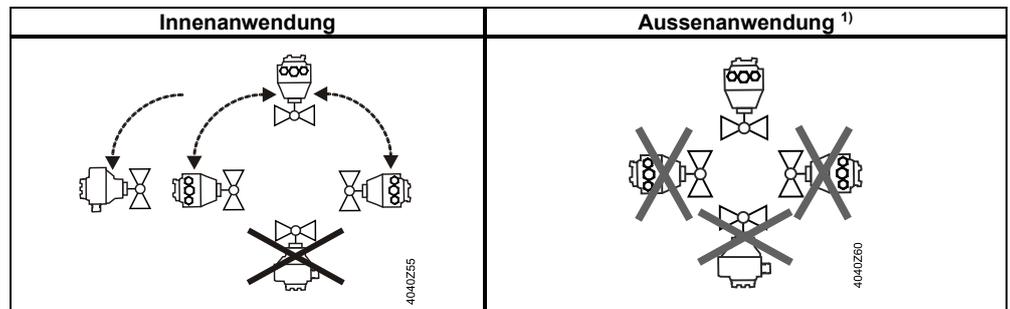
3-Punkt Drehantriebe müssen von einem eigenen Regler angesteuert werden, siehe "Anschlusschaltpläne" (Seite 10).

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



¹⁾ 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 4) 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 Smart Infrastructure erlischt. Der Einsatz der Drehantriebe SAL..T10.. mit Drosselklappen ist auf die Siemens Baureihe VKF41.. und VFW41..U zu beschränken.

Technische Daten

		SAL..
Speisung	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"> • Schmelzsicherung 6...10 A träge • Leitungsschutzschalter max. 13 A, Auslösecharakteristik B, C, D nach EN 60898 • Stromversorgung mit Strombegrenzung von max. 10 A
	Leistungsaufnahme bei 50 Hz SAL31.00T10 Drehantrieb dreht SAL31.00T20 Drehantrieb dreht SAL31.00T40 Drehantrieb dreht SAL31.03T10 Drehantrieb dreht SAL31.03T10/F05 Drehantrieb dreht SAL61.00T10 Drehantrieb dreht SAL61.00T20 Drehantrieb dreht SAL61.00T40 Drehantrieb dreht SAL61.03T10 Drehantrieb dreht SAL61.03T10/F05 Drehantrieb dreht SAL81.00T10 Drehantrieb dreht SAL81.00T20 Drehantrieb dreht SAL81.00T40 Drehantrieb dreht SAL81.03T10 Drehantrieb dreht SAL81.03T10/F05 Drehantrieb dreht	3.5 VA / 2 W 4.5 VA / 2.75 W 7 VA / 4 W 5.5 VA / 3.25 W 5.5 VA / 3.25 W 5 VA / 2.5 W 6 VA / 2.75 W 9 VA / 4 W 7.5 VA / 3.5 W 7.5 VA / 3.5 W 3 VA / 2 W 4 VA / 2.75 W 6 VA / 3.75 W 5 VA / 3.5 W 5 VA / 3.5 W
Funktionsdaten	Stellzeiten (für den angegebenen Nenndrehwinkel) SAL31.00..., SAL61.00..., SAL81.00.. SAL31.03T10..., SAL61.03T10..., SAL81.03T10.. Drehmoment SAL..T10.. SAL..T20 SAL..T40 Drehwinkel Zulässige Mediumstemperatur (angekoppelte Armatur)	120 s 30 s 10 Nm Nennmoment / min. 4 Nm Haltemoment 20 Nm Nennmoment / min. 14 Nm Haltemoment 40 Nm Nennmoment / min. 14 Nm Haltemoment 90° -10...120 °C
Signaleingänge	Y-Stellsignal SAL31..., SAL81.. SAL31.. Spannung SAL81.. Spannung SAL61.. (DC 0...10 V) Stromaufnahme Eingangsimpedanz SAL61.. (DC 4...20 mA) Stromaufnahme Eingangsimpedanz	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
Parallelschaltung	SAL61..	≤ 10 (abhängig von Reglerausgang)
Zwangssteuerung	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° ¹⁾ 0° ¹⁾ Max. AC 24 V ± 20 % Max. DC 24 V + 20 % / -15% ≤ 0,1 mA
Stellungsrückmeldung	Stellungsrückmeldung U SAL61.. Lastimpedanz Belastung	DC 0...10 V > 10 kΩ ohmsch Max. 1 mA
Anschlusskabel	Leitungsquerschnitte Kabeleingänge	0.75...1.5 mm ² , AWG 20...16 ²⁾ 2 Durchführungen Ø 20,5 mm (für M20) 1 Durchführung Ø 25,5 mm (für M25)

Schutzklasse	Gehäuseschutzart stehend bis liegend	IP 54 nach EN 60529 ³⁾
	Isolationsschutzklasse SAL31.. AC 230 V SAL61.. AC / DC 24 V SAL81.. AC / DC 24 V	Nach EN 60730 II III III
Umweltbedingungen	Betrieb Klimatische Bedingungen Montageort Temperatur Feuchte (ohne Betauung)	IEC 60721-3-3 Klasse 3K5 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
Normen und Richtlinien	Produktnorm	EN 60730-x
	Elektromagnetische Verträglichkeit (Einsatzbereich)	Für Wohn-, Gewerbe und Industrieumgebung
	EU Konformität (CE)	CE1T4502X1 ⁴⁾
	RCM Konformität	A5W00002575 ⁴⁾
	EAC Konformität	Eurasien Konformität für alle SAL..
UL, cUL	AC 230 V AC / DC 24 V	- UL 873 http://ul.com/database . Dateinummer E35198
Umweltverträglichkeit		Die Produktumweltdeklaration CE1E4502de ⁴⁾ enthält Daten zur umweltverträglichen Gestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzung und Entsorgung).
Abmessung	-	Siehe "Massbilder" (Seite 11)
Gewicht	Ohne Verpackung	Siehe "Massbilder" (Seite 11)

¹⁾ DIL-Schalter Wirksinn beachten

²⁾ AWG = American wire gauge

³⁾ Auch mit Wetterschutzhaube ASK39.1

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

Zubehör ¹⁾	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

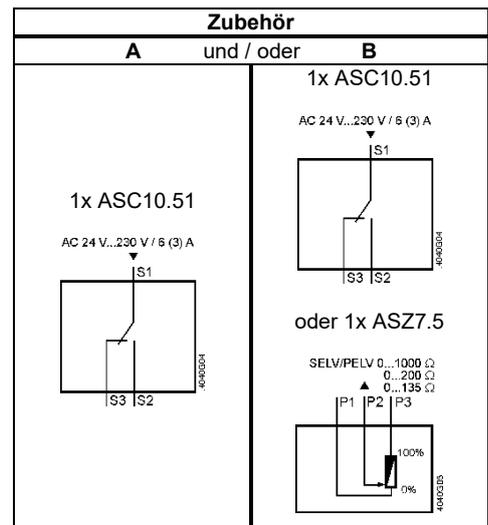
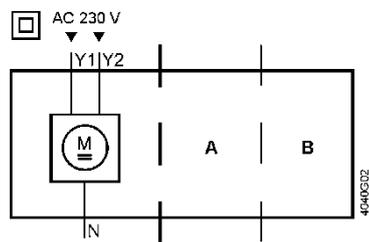
¹⁾ UL anerkannte Komponente



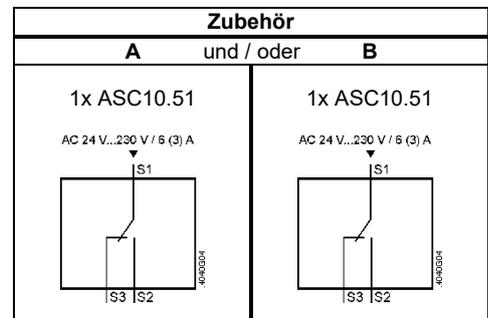
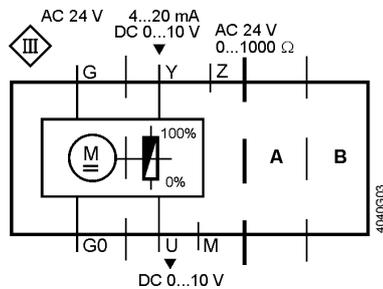
Schaltpläne

Geräteschaltpläne

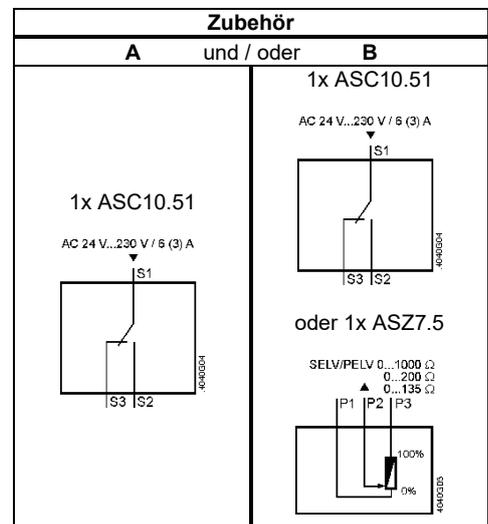
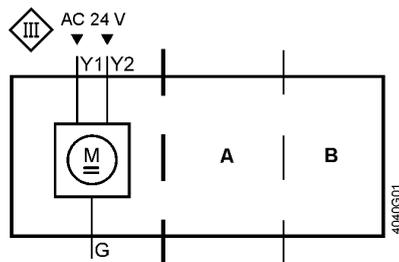
SAL31..



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

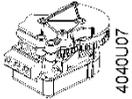
SAL81..

AC/DC 24 V, 3-Punkt

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

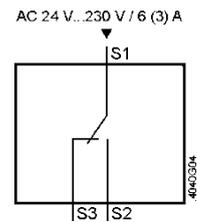
Anschlussklemmen Zu- behör

Hilfsschalter ASC10.51



Einstellbare Schaltstellungen, AC 24...230 V

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



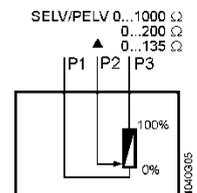
Potentiometer ASZ7.5



Ausrichtung des Nullpunkts, DC 10 V

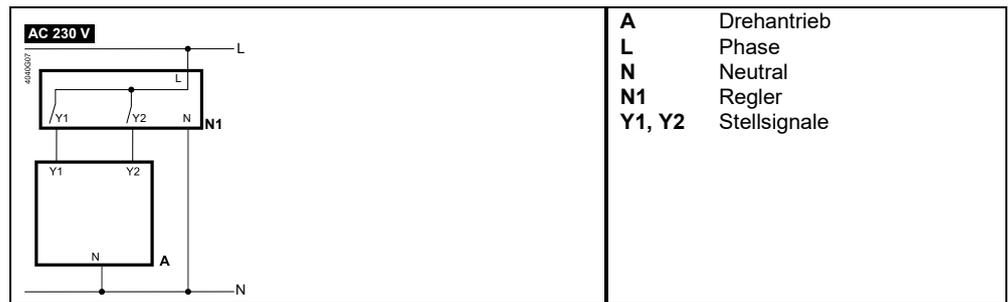
1	—	Messnull
2	—	0...x Ω
3	—	x...0 Ω

x = 135 Ω, 200 Ω, 1000 Ω

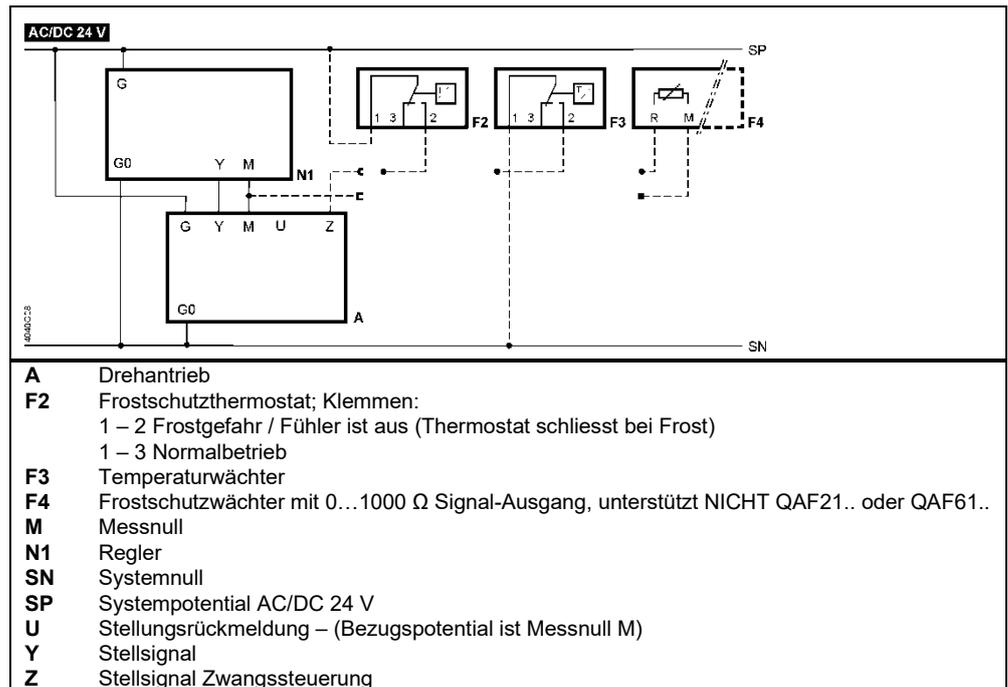


Anschlusschaltpläne

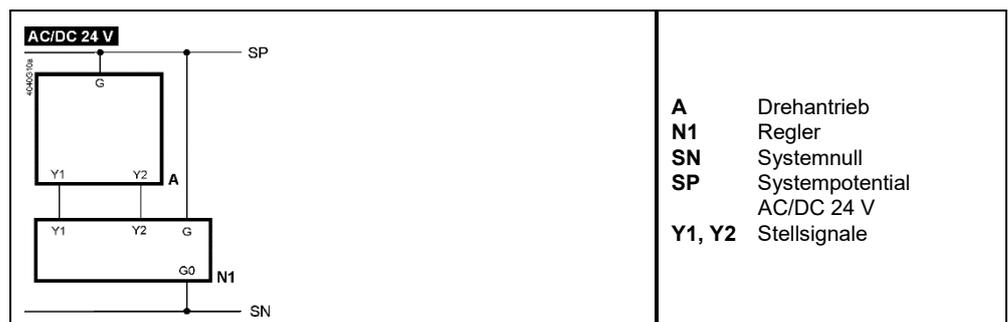
SAL31..



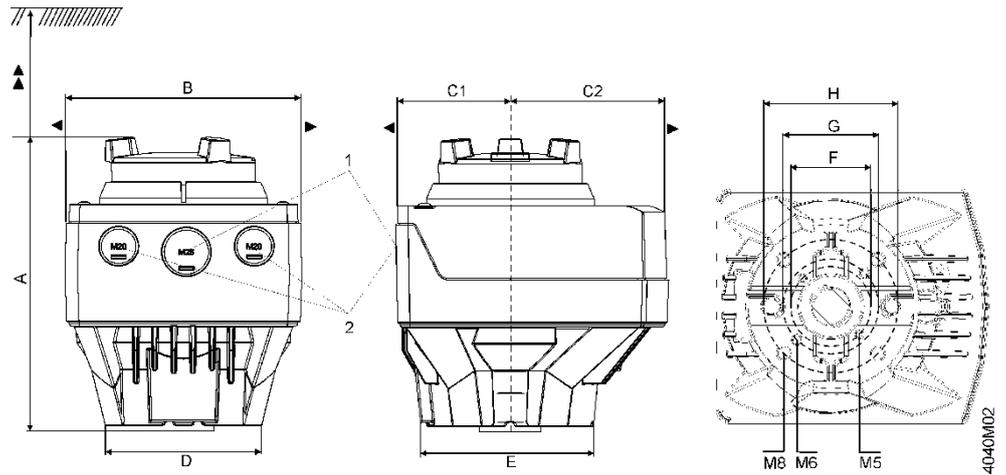
SAL61..



SAL81..



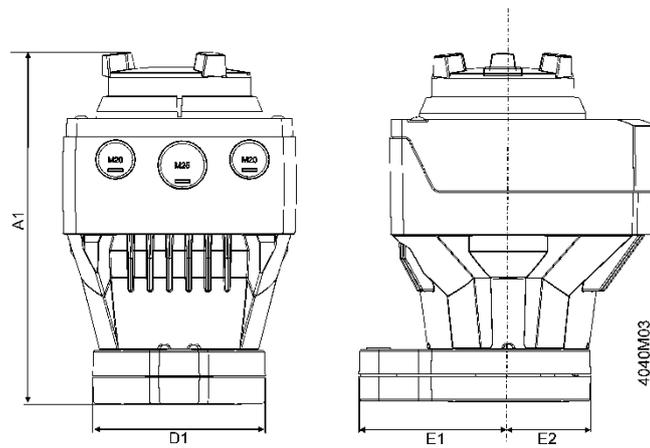
Masse in mm



- 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
SAL31.03T10/F05	..A
SAL61.00T10	..E
SAL61.00T20	..D
SAL61.00T40	..B
SAL61.03T10	..E
SAL61.03T10/F05	..A
SAL81.00T10	..E
SAL81.00T20	..D
SAL81.00T40	..B
SAL81.03T10	..E
SAL81.03T10/F05	..A

Herausgegeben von:
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
6300 Zug
Schweiz
Tel. +41 58-724 24 24

www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2011
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten