

SIEMENS

4⁸⁹¹



SSB.. ohne Hilfsschalter



SSB..1 mit Hilfsschalter



ACVATIX™

Elektromotorische Stellantriebe

für Kleinventile VVP45.., VXP45.., VMP45..
(DN ≤ 25, $k_{VS} \leq 6,3 \text{ m}^3/\text{h}$)

SSB31..
SSB81..
SSB61..

- **SSB31..** Betriebsspannung AC 230 V Stellsignal 3-Punkt
- **SSB81..** Betriebsspannung AC 24 V Stellsignal 3-Punkt
- **SSB61..** Betriebsspannung AC / DC 24 V Stellsignal DC 0...10 V
- **Stellkraft 200 N**
- **Automatische Erkennung des Ventilhubs**
- **Direktmontage ohne Werkzeug mittels Überwurfmutter**
- **Grundtypen mit steckbarem Anschlusskabel 1,5 m**
- **Weitere Anschlusskabel als Option**
 - **Kabellängen 1,5 m, 2,5 m und 4,5 m**
 - **Halogenfreie Anschlusskabel**
- **Handverstellung und Stellungsanzeige**
- **Parallelschaltung mehrerer Stellantriebe möglich**
- **Hilfsschalter integriert in den Stellantrieben SSB31.1 und SSB81.1**

Anwendung

Für Siemens-Ventile der Typenreihen V..P45.. zur wasserseitigen Regelung von Warm- und Kühlwasser in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage.

Typenübersicht

Standardausführungen

Typ	Betriebsspannung	Stellzeit bei 50 Hz	Stellsignal	Anschlusskabel	Hilfsschalter
SSB31	AC 230 V	150 s	3-Punkt	1,5 m	
SSB31/00 ¹⁾				ohne	
SSB31.1				1,5 m	Ja
SSB81	AC 24 V	150 s	3-Punkt	1,5 m	
SSB81/00 ¹⁾				ohne	
SSB81.1				1,5 m	Ja
SSB61	AC / DC 24 V	75 s	DC 0...10 V	1,5 m	
SSB61/00 ¹⁾				ohne	

¹⁾ Erhältliche Kabellängen oder Klemmenblockstecker siehe «Zubehör», Seite 3

SSB81..., SSB61... sind UL und cUL approbiert.

Zubehör

Typ	Beschreibung	Betriebsspannung	Stellsignal
ASY3L15	Anschlusskabel 1,5 m	AC 230 V	3-Punkt
ASY3L25	Anschlusskabel 2,5 m		
ASY3L45	Anschlusskabel 4,5 m		
ASY6L15	Anschlusskabel 1,5 m	AC / DC 24 V	DC 0...10 V
ASY6L25	Anschlusskabel 2,5 m		
ASY6L45	Anschlusskabel 4,5 m		
ASY6L45HF	Anschlusskabel 4,5 m, halogenfrei, VDE 0207-24		
ASY8L15	Anschlusskabel 1,5 m	AC 24 V	3-Punkt
ASY8L25	Anschlusskabel 2,5 m		
ASY8L45	Anschlusskabel 4,5 m		
ASY8L45HF	Anschlusskabel 4,5 m, halogenfrei, VDE 0207-24		
ASY98	Sicherungsschraube für Klemmenblockstecker. Im Lieferumfang von ASY99 und ASY100 enthalten		
ASY99	Klemmenblockstecker für 3-Punkt-Stellantriebe SSB81../00		
ASY100	Klemmenblockstecker für stetige Stellantriebe DC 0...10 V SSB61..		

Bestellung

Beispiel:

Typ	Art.-Nr.	Bezeichnung	Stückzahl
SSB81/00	SSB81/00	Stellantrieb	2
ASY99	ASY99	Klemmblockstecker	2

Lieferung

Stellantriebe, Ventile und Zubehör werden getrennt verpackt geliefert.
Die Lieferung erfolgt in Einzelpackungen.

Rev.-Nr.

Übersichtstabellen siehe Seite 9.

Gerätekombinationen

Ventiltyp	Ventilart	k_{vs} [m ³ /h]	PN-Stufe	Datenblatt
VVP45..	Durchgangsventile	0,25...6,3	PN 16	N4845
VVP45..S	Durchgangsventile, für CONEX-Klemmringverschraubungen	0,63...2,5		N4854
VXP45..	Dreiwegventile	0,25...6,3		N4845
VMP45..	Dreiwegventile mit T-Bypass	0,25...4,0		
VMP45..S	Dreiwegventile mit T-Bypass, für CONEX-Klemmringverschraubungen	0,63...2,5		N4854

k_{vs} = Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5...30 °C) durch das voll geöffnete Ventil (H_{100}) bei einem Differenzdruck von 100 kPa (1 bar).

Technik / Ausführung

Wird der Stellantrieb mit einem Stellsignal DC 0...10 V oder 3-Punkt angesteuert, so erzeugt er eine Hubbewegung, die auf den Ventilstößel übertragen wird. Die Funktionsbeschreibung bezieht sich auf Ventile der Ausführung «antriebslos geschlossen» (NC Ventile).

Stellsignal 3-Punkt SSB31../SSB81..

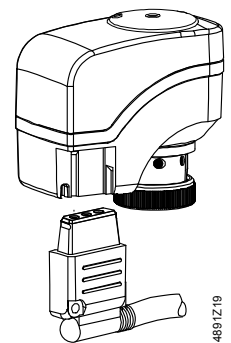
- | | | |
|--------------------------------|--|------------------|
| • Spannung an Y1: | Antriebsstößel fährt aus | Ventil öffnet |
| • Spannung an Y2: | Antriebsstößel fährt ein | Ventil schliesst |
| • Keine Spannung an Y1 und Y2: | Antrieb bleibt in der aktuellen Position | |

Stellsignal DC 0...10 V SSB61..

- Das Ventil öffnet oder schliesst proportional zum Stellsignal Y.
- Bei DC 0 V ist das Ventil V..P45.. geschlossen (A → AB).
- Nach Abschaltung der Betriebsspannung verharrt der Stellantrieb in der aktuellen Position.

Merkmale und Vorteile

- Kunststoffgehäuse
- Blockiersicheres Getriebe, wartungsfrei
- Handverstellung mittels 3 mm Sechskant-Stiftschlüssel
- Reduzierte Stromaufnahme in den Haltepositionen
- Kraftabhängiges Abschalten bei Überlast und in Hub-Endlagen
- Parallelbetrieb von 6 Stück SSB31, 24 Stück SSB81 sowie 10 Stück SSB61 möglich, sofern die Ausgangsleistung der Regler ausreicht
- Klemmenblockstecker für bauseitig selbstgefertigte Kabellängen erhältlich (nur für AC 24 V und AC / DC 24 V Stellantriebe)
- Anschlusskabel mit Stecker AC 24 V und AC 230 V nicht verwechselbar
- Halogenfreie Kabel erhältlich

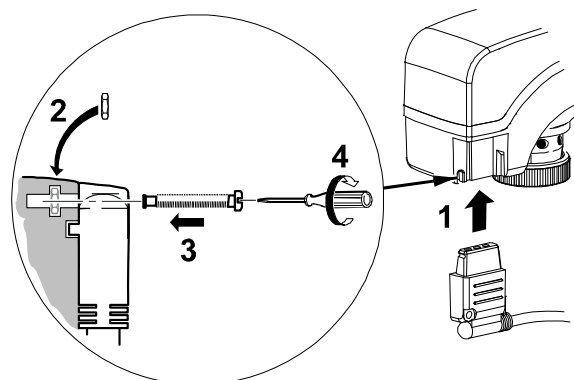


Zubehör

Sicherungsschraube ASY98

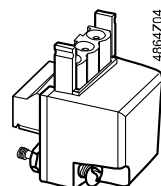


Typ ASY98 für die Sicherung des Kabelsteckers. Im Lieferumfang von ASY99 und ASY100 enthalten.



Der Kabelstecker rastet ein, kann aber durch die Sicherungsschraube zusätzlich arretiert werden.

Klemmenblockstecker ASY99 ASY100



Für spezielle Kabellängen der AC / DC 24 V-Stellantriebe.

- Typ ASY99 für 3-Punkt-Stellantriebe SSB81/00
- Typ ASY100 für stetige Stellantriebe DC 0...10 V SSB61/00

Eine Montageanleitung liegt dem Zubehör bei (74 319 0385 0).

Hinweise

Projektierung

Der elektrische Anschluss ist gemäss den örtlichen Vorschriften für Elektroinstallationen durchzuführen, siehe «Anschlusschaltpläne», Seite 8.

⚠ Vorsicht

Die sicherheitstechnischen Anforderungen und Einschränkungen zum Schutz von Personen und Sachen sind unbedingt einzuhalten!

Die zulässigen Temperaturen sind zu beachten, siehe Kapitel «Technische Daten», Seite 6. Das Anschlusskabel des Stellantriebes darf den heissen Ventilkörper berühren, falls dessen Temperatur 80 °C nicht überschreitet.

Bei den Stellantrieben SSB 31.1 und SSB81.1 ist ein Hilfsschalter fest eingebaut. Ein nachträglicher Einbau in andere Stellantriebstypen ist nicht möglich.

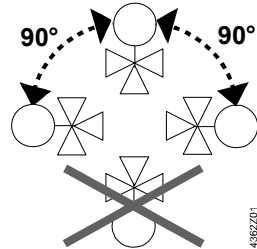
Montage

Die Montageanleitung 74 319 0497 0 liegt der Verpackung bei.

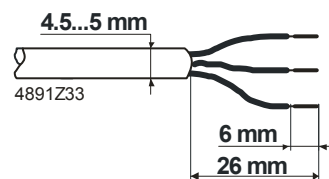
Die Montage erfolgt mittels Schraubkupplung und erfordert keine Werkzeuge oder Justierungen. Der Stellantrieb ist ohne Betriebsspannung in Position 0 zu montieren, siehe auch «Handverstellung», Seite 5.

Bei Stellantrieben ohne Anschlusskabel (Typen SSB../00) muss der separat bestellte Klemmenblockstecker verkabelt bzw. das separat bestellte Anschlusskabel eingesteckt werden.

Montagelagen



Installation



Auf abisolierte Drähte, bzw. Litzen der Anschlusskabel Aderendhülle aufpressen.

Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme ist die Verdrahtung zu prüfen und eine Funktionskontrolle des Stellantriebes und des eventuell eingebauten Hilfsschalters durchzuführen.

- Antriebsstössel fährt aus (Stellungsanzeige von Pos. 0 zu Pos. 1): Ventil öffnet
- Antriebsstössel fährt ein (Stellungsanzeige von Pos. 1 zu Pos. 0): Ventil schliesst

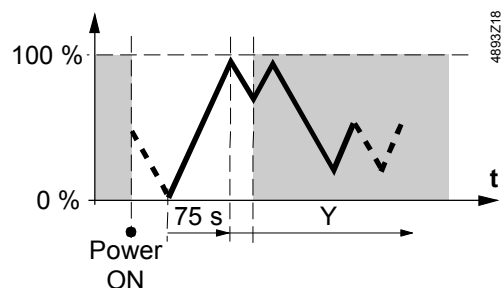
Selbstkalibrierung

⚠ Vorsicht

Bei der Inbetriebnahme und jedem Einschalten der Betriebsspannung führt der Stellantrieb SSB61.. eine Selbstkalibrierung durch.

(Ventilhub 0 → max. Hub → Sollwert).

Greifen Sie niemals manuell in diesen Vorgang ein.



Hinweis: Eine korrekte Kalibrierung ist nur

- mit Ventil
- Hub > 1,5 mm möglich.

Der zweite bzw. dritte Kalibrierversuch erfolgt automatisch nach 8 Minuten. Nach drei fehlgeschlagenen Kalibrierversuchen bleibt der Antriebsstössel ausgefahren, die V..P45.. Ventile sind geöffnet.

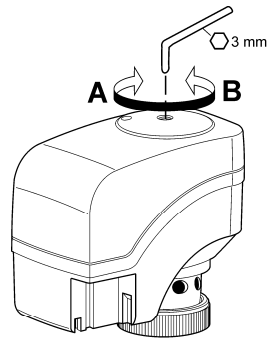
Ist der Ventilhub < 1,5 mm blockiert die Stellantrieb-Ventil-Kombination nach drei fehlgeschlagenen Kalibrierversuchen.

Handverstellung

Die Stellantriebe können mittels Sechskant-Stiftschlüssel (3 mm) in jede gewünschte Position zwischen 0 und 1 gebracht werden. Steht vom Regler ein Steuersignal an, so wird dies vorrangig die Position bestimmen.

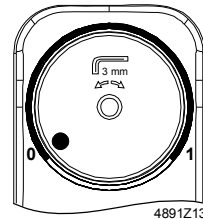
Hinweis

Soll die von Hand vorgegebene Position beibehalten werden, muss das Anschlusskabel ausgesteckt oder die Spannung und das Stellsignal abgeschaltet werden.

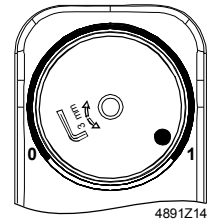


A
(Y, Y1) ↓ ↑ B
(Y, Y2)

4891Z25



Stellungsanzeige
in Position 0:
Ventil geschlossen



Stellungsanzeige
in Position 1:
Ventil offen

Wartung

Die Stellantriebe sind wartungsfrei.

Bei Servicearbeiten in der Anlage beachten:



- Betriebsspannung ausschalten (z.B. Stecker ausstecken).
- Elektrische Anschlüsse – falls notwendig – von den Klemmen lösen.
- Inbetriebnahme des Stellantriebes nur mit vorschriftsgemäss montiertem Ventil!

Reparatur

Der SSB..-Stellantrieb kann nicht repariert werden, er muss als ganze Einheit ersetzt werden.

Entsorgung



Das Gerät soll nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Dies trifft im Besonderen auf die Leiterplatte zu.

Eine Sonderbehandlung für spezielle Komponenten ist unter Umständen vom Gesetz vorgeschrieben oder ökologisch sinnvoll.

Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.

Garantieleistung

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit den im Kapitel «Gerätekominationen» auf Seite 2 aufgeführten Siemens-Ventilen gewährleistet.

Beim Einsatz der Stellantriebe SSB.. mit Fremdarmaturen ist die Funktionalität durch den Anwender sicherzustellen und jegliche Garantieleistung durch Siemens Schweiz AG / HVAC Products erlischt.

Technische Daten

		SSB31..	SSB81..	SSB61..
Speisung	Betriebsspannung	AC 230 V	AC 24 V	AC 24 V oder DC 24 V
	Spannungstoleranz	± 15 %	± 20 %	± 20 % ± 25 %
	Frequenz	50 / 60 Hz		
	Maximale Leistungsaufnahme	6 VA	0,8 VA	2,5 VA
Ansteuerung	△ Absicherung der Zuleitung	2 A, flink		
	Stellsignal	3-Punkt		DC 0...10 V
	Eingangsimpedanz für DC 0...10 V			> 100 kOhm
	Parallelbetrieb (Anzahl Antriebe) ¹⁾	max. 6	max. 24	max. 10
Funktionsdaten	Stellzeit für 5,5 mm Hub bei 50 Hz	150 s		75 s
	Stellgeschwindigkeit	27,3 s/mm		13,6 s/mm
	Nennhub	5,5 mm		
	Stellkraft	200 N		
Elektrische Anschlüsse	Zulässige Mediumtemperatur im angekoppelten Ventil	1...110°C		
	Anschlusskabel der Grundtypen ASY99, ASY100	1,5 m 3-adrig nach EN 60320 / IEC 60227		
	Kabeldurchmesser Drahtquerschnitt		< 5 mm 0,5...0,75 mm ²	
	ASY3L.. Drahtquerschnitt ASY6L.., ASY8L.. Drahtquerschnitt	0,75 mm ²	0,5 mm ²	
Normen und Standards	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie	2004/108/EC		
	Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	Industrial ²⁾	
	Emissionen	EN 61000-6-3	Residential	
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EC		
	Elektrische Sicherheit	EN 60730-1		
	Schutzklasse nach EN 60730	II	III	
	Verschmutzungsgrad	nach EN 60730, Class 2		
	Gehäuseschutzart			
	Stehend bis liegend	IP40 nach EN 60529		
	Konform mit UL standards CSA, Canada		UL 873 C22.2 No. 24-93	
	Umweltverträglichkeit	ISO 14001 (Umwelt) ISO 9001 (Qualität) SN 36350 (Umweltverträgliche Produkte) RL 2002/95/EG (RoHS)		
	Abmessungen / Gewichte	Abmessungen	siehe «Massbilder», Seite 9	
Befestigung auf Ventil		Überwurfmutter G 3/4"		
Gewicht mit / ohne Hilfsschalter		0,4 kg / 0,35 kg		
Gehäusefarben	Unterteil und Oberteil	RAL 7035 lichtgrau		
	Hilfsschalter	Stellantriebe SSB31.1, SSB81.1	1 Umschalter (eingebaut)	
Schaltpunkt einstellbar		0...100%		
Werkeinstellung 50 %				
Schaltleistung ³⁾		max. AC 250 V, 1 A (0,5 A)		
Anschlusskabel (empfohlen)	H03VV-F, 2x0.5...0.75 mm ²			

¹⁾ Sofern die Ausgangsleistung der Regler ausreicht

²⁾ Transformator 160 VA (z.B. Siemens 4AM3842-4TN00-0EA0) für AC 24 V Stellantriebe

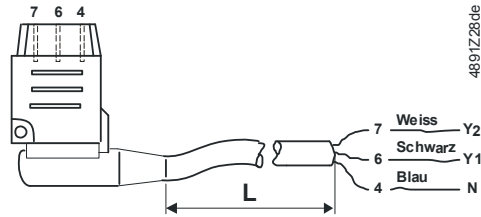
³⁾ SSB81, in Installationen nach UL standards, AC 24 V, 1 A (0,5 A)

Allgemeine Umgebungsbedingungen

	Betrieb EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Lagerung EN 60721-3-1
Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3	Klasse 2K3	Klasse 1K3
Temperatur	+1...50 °C	-25...70 °C	-5...50 °C
Feuchte	5...85 % r.F.	< 95 % r.F.	5...95 % r.F.

Anschlusskabel

ASY3L.. mit SSB31..

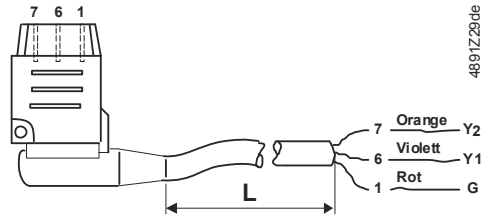


4891Z26de

7 Weiss	Y2	7 Weiss	Y2	Stellsignal ZU (AC 230 V)
6 Schwarz	Y1	6 Schwarz	Y1	Stellsignal AUF (AC 230 V)
4 Blau	N	4 Blau	N	Neutral (Nullleiter)

L = 1,5 m, 2,5 m, oder 4,5 m

ASY8L.. mit SSB81..

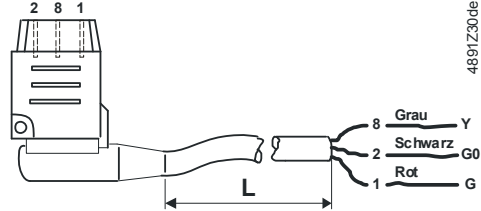


4891Z29de

7 Orange	Y2	7 Orange	Y2	Stellsignal ZU (AC 24 V)
6 Violett	Y1	6 Violett	Y1	Stellsignal AUF (AC 24 V)
1 Rot	G	1 Rot	N	Systempotential AC 24 V

L = 1,5 m, 2,5 m, oder 4,5 m

ASY6L.. mit SSB61..

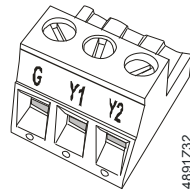


4891Z30de

8 Grau	Y	8 Grau	Y	Stellsignal DC 0...10 V
2 Schwarz	G0	2 Schwarz	G0	Systemnull (- bei DC 24 V)
1 Rot	G	1 Rot	G	Systempotential AC 24 V (+ bei DC 24 V)

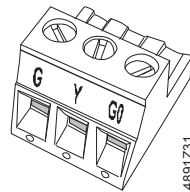
L = 1,5 m, 2,5 m, oder 4,5 m

Anschlussklemmen

 ASY99
für SSB81..


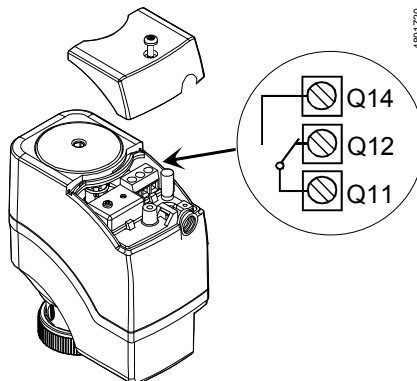
4891Z32

Y2	4891Z15	Stellsignal ZU
Y1		Stellsignal AUF
G		Systempotential AC 24 V

 ASY100
für SSB61..


4891Z31

G0	4891Z16	Systemnull
Y		Stellsignal DC 0...10 V
G		Systempotential AC/DC 24 V

Hilfsschalterklemmen
SSB31.1, SSB81.1


4891Z20

Werkseinstellung:

0...50 %	Q11 → Q12
50...1 %	Q11 → Q14

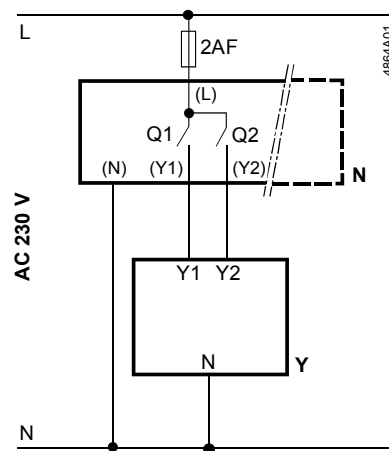
Justieren des Schaltpunktes durch Drehen des Schaltnockens mittels Schraubenzieher (siehe Montageanleitung).

 Anschlusskabel: H03VV-F, 2x0.5...0.75 mm² (empfohlen).

7/10

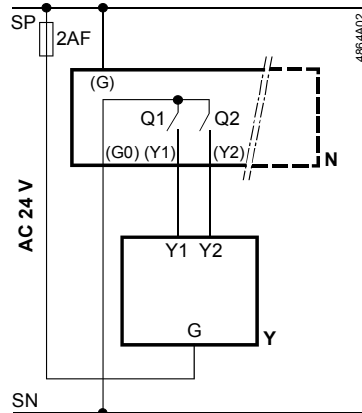
Anschlusschaltpläne

SSB31..



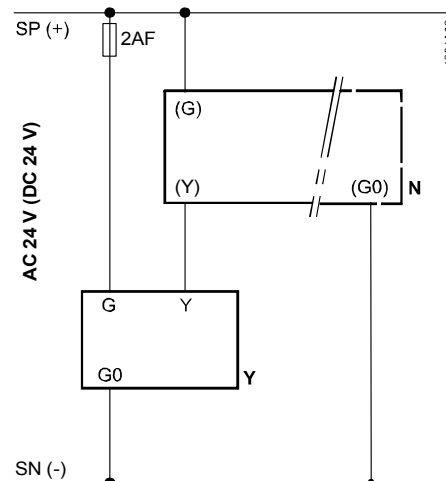
N Regler
 Y Stellantrieb
 L Systempotential AC 230 V
 N Systemnull
 Y1, Y2 Stellsignale AUF, ZU
 Q1, Q2 Reglerkontakte

SSB81..



N Regler
 Y Stellantrieb
 SP, G Systempotential AC 24 V
 SN, G0 Systemnull
 Y1, Y2 Stellsignale AUF, ZU
 Q1, Q2 Reglerkontakte

SSB61..

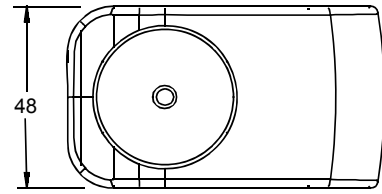
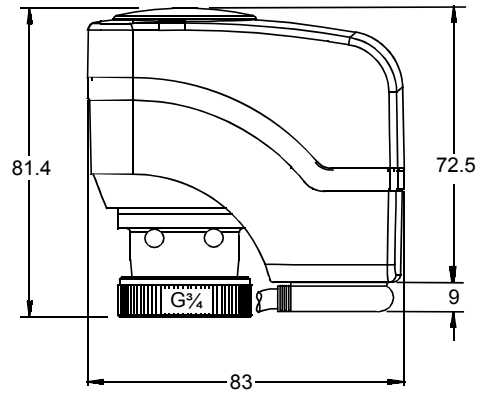


N Regler
 Y Stellantrieb
 SP, G Systempotential AC 24 V
 SN, G0 Systemnull
 Y Stellsignal DC 0...10 V

Massbilder

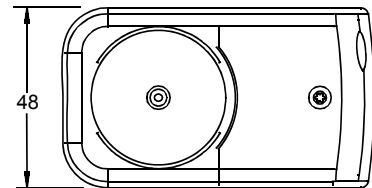
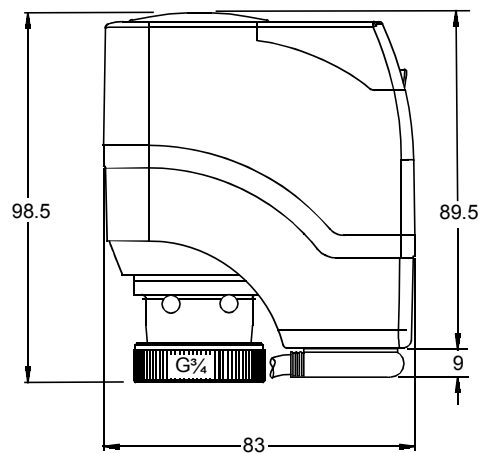
Masse in mm

**Stellantrieb ohne
Hilfsschalter**

 SSB31..
 SSB81..
 SSB61..


4891M01

**Stellantrieb mit
Hilfsschalter**

 SSB31.1..
 SSB81.1..


4891M02

Revisionsnummern

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.	Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
SSB31	J	SSB61	J
SSB31/00	J	SSB61/00	J
SSB31.1	J		
SSB81	J		
SSB81/00	J		
SSB81.1	J		

