

# Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler

8791

## Basic-Ausführung

- Kompaktes Metallgehäuse
- Einfachste Inbetriebnahme durch Tunefunktion
- Dynamisches Stellsystem mit hoher Luftleistung
- Umfangreiche Software-Zusatzfunktionen über Kommunikationssoftware parametrierbar
- Montage nach IEC 534-6/VDI VDE 3845



Der robuste und kompakte Stellungsregler ist zum Anbau an Schub- und Schwenkantriebe mit Standardisierung nach IEC 534-6 bzw. VDI/VDE 3845 konzipiert. Die Variante mit abgesetztem Wegaufnehmer kann auch zur Regelung von Bürkert-Prozessregelventilen eingesetzt werden.

Die Sollwertvorgabe für den digitalen elektropneumatischen Stellungsregler Positioner SideControl BASIC erfolgt über Stromnormalsignale 4-20mA. bzw. über AS-Interface als Option. Zusätzlich steht ein binärer Eingang und eine optionale analoge Rückmeldung zur Verfügung.

Die Ventilöffnung wird qualitativ über ein mechanisches Anzeigeelement und der Gerätestatus über 3-farbige LEDs signalisiert. Alle Bedienelemente befinden sich im Gehäuseinnern.

Die Inbetriebnahme erfolgt automatisch und direkt am Gerät werden folgende Funktionen per DIP-Schalter aktiviert:

- Dichtschließschwelle
- Wirkrichtungsumkehr des Sollwertsignals
- Kennlinienwahl
- Umschaltung Hand-/Automatikbetrieb

Zusätzliche Möglichkeiten zur Konfiguration und Parametrierung wie beispielsweise die Linearisierung der Betriebskennlinie durch eine frei programmierbare Korrekturkennline bestehen mittels Kommunikationssoftware.

Das pneumatische Stellsystem kann gleichermaßen für einfach- und doppeltwirkende Antriebe eingesetzt werden. Es zeichnet sich durch ein definiertes Sicherheitsverhalten beim Ausfall der elektrischen oder pneumatischen Hilfsenergie aus und besitzt einen sehr großen nutzbaren Luftleistungsbereich bei Versorgungsdrücken bis 7 bar.

## Technische Daten

### Werkstoffe

Gehäuse	Aluminium kunststoffbeschichtet
Dichtungen	EPDM, NBR, FKM

### Betriebsspannung

24 VDC +/-10%

### Restwelligkeit

Max. 10%

### Sollwertvorgabe

4-20 mA  
(0-20 mA über Konfigurationssoftware einstellbar)

### Eingangswiderstand

0/4-20 mA: 180 Ω

### Analoge Rückmeldung

4-20 mA (0-20 mA über Konfigurationssoftware einstellbar, max. Bürde 560Ω)

### Binärer Eingang

0-5 V = log "0", 10-30 V = log "1"

### Steuermedium

neutrale Gase, Luft DIN ISO 8573-1

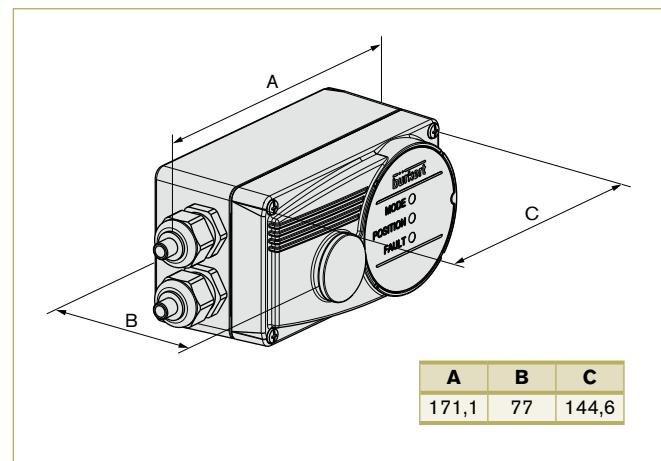
Klasse 5 (<40 µm Teilchengröße)

Klasse 5 (<10 mg/m³)

Klasse 3 (<-20 °C)

Klasse 5 (<25 mg/m³)

Abmessungen [mm] (siehe Datenblatt für weitere Details)



## Technische Daten (Fortsetzung)

### Umgebungstemperatur

0 °C bis +60 °C

### Steuerluftanschlüsse

Muffenanschluss G 1/4"

### Versorgungsdruck

1,4 bis 7 bar<sup>1)</sup>

### Zuluftfilter

Tauschbar (Maschenweite ~0,1mm)

**Stellsystem**  
Luftleistung  
Einfach- und doppeltwirkend bis 150 IN/min.  
95 IN/min (bei 1,4 bar<sup>2)</sup> für Belüftung und Entlüftung  
150 IN/min (bei 6 bar<sup>2)</sup> für Belüftung und Entlüftung  
(QNN = 100 IN/min (nach Definition bei Druckabfall von 7 auf 6 bar absolut))

**Positions-**  
**erfassungsmodul**  
Potentiometer max. Winkel 180°

**Hubbereich**  
**Ventilspindel**  
Min. 30° an der Drehwelle, abhängig vom Hebel

**Einbaulage**  
beliebig, Display oben oder seitlich

**Schutzart**  
IP 65/67 nach EN 60529 (NEMA4x in Vorbereitung)

**Leistungsaufnahme**  
< 3,5 W

**Elektrischer Anschluss**  
Multipolanschluss  
Kabeldurchführung  
M12, 8-polig  
2xM20x1,5 (Kabel-Ø 10mm) auf Schraubklemmen  
(0,14-1,5 mm<sup>2</sup>)  
Remote Ausführung  
1xM12x1,5 (Kabel Ø 3 bis 6,5 mm)

<sup>1)</sup> Der Versorgungsdruck muss 0,5-1 bar über dem minimalen erforderlichen Antriebssteuerdruck liegen

<sup>2)</sup> Druckangaben [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck

## Technische Daten (Fortsetzung)

<b>Technische Daten</b>	
<b>Schutzklasse</b>	3 nach VDE 0580
<b>Zündschutz</b>	II 3 G nA IIC T4 II 3 D tD A22 T135° C
<b>Konformität</b>	EMV Richtlinie 2004/108/EG
<b>CSA Zulassung Information</b>	Produktkategorie Code Class 3221 82-VALVES - Actuators - Zert. nach US-Standards Class 3221 02-VALVES - Actuators
<b>Berücksichtigte Standards</b>	CAN/CSA-C22 2 Nr. 139 UL 429
<b>CSA Markenzeichen</b>	

<b>Technische Daten - rotativer Wegaufnehmer Remote (NAMUR)</b>	
<b>Elektrischer Anschluss</b>	2 m Rundkabel (gesichert)
<b>Betriebsspannung</b>	10 bis 30V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	< 0,8W
<b>Erfassungsbereich des Sensors</b>	0° bis 360°
<b>Signal Ist-Position</b>	digital (RS485)
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 bis +80°C
<b>Schutzklasse</b>	3 nach VDE 0580
<b>Schutzart</b>	IP65 nach EN 60529
<b>Konformität</b>	EMV Richtlinie 2004/108/EG
<b>Zulassungen</b>	UL (cULus) Zertifikat Nr. E226909

<b>Technische Daten - AS-interface (Option)</b>	
<b>Profil</b>	S-7.3.4 Ausgang: 16 Bit Sollwert/Zertifikat Nr. 87301 nach Version 3.0 S-7.A.5 Ausgang: 16 Bit Sollwert; Eingang: 16 Bit Rückmeldung / Zertifikat Nr. 95401 nach Version 3.0
<b>Programmierdaten</b>	siehe Bedienungsanleitung
<b>Betriebsspannung</b>	über Busleitung 29,5 bis 31,6 VDC nach Spezifikation
<b>Max. Stromaufnahme</b>	150 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	M12x1,4-polig Edelstahl Stecker konfektionierter bis 80 cm Kabel und Flachkabelklemme

<b>Technische Daten - Rückmeldeeinheit mit Näherungsschalter (Zubehör zur Nachrüstung)</b>	
<b>Elektrischer Anschluss</b>	M12, 4-polig
<b>Ausgangsfunktion</b>	Dreidraht, Schließer, PNP
<b>Betriebsspannung</b>	10 bis 30 V DC
<b>Restweilligkeit</b>	≤ 10% Uss
<b>DC Bemessungsstrom</b>	≤ 100 mA
<b>Schutzart</b>	IP65 und IP67
<b>Schutzklasse</b>	3 nach VDE 0580
<b>Konformität</b>	EMV Richtlinie 2004/108/EG
<b>Zulassungen</b>	cCSAus

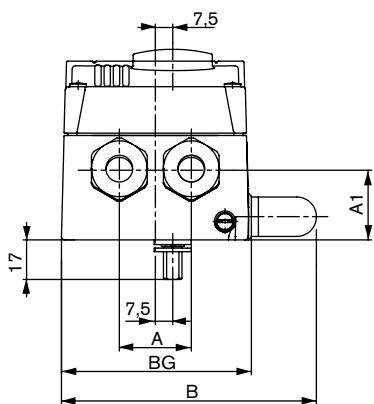
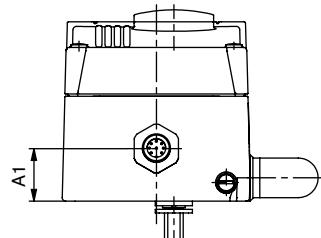
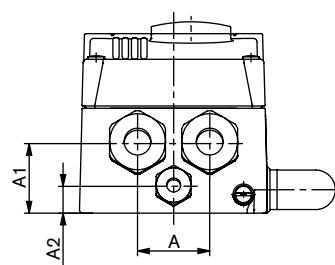
<b>Technische Daten - linearer Wegaufnehmer Remote (ELEMENT, CLASSIC)</b>	
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Kabeldurchführung	1xM16x1,5 (Kabel-Ø 5-10 mm) auf Schraubklemmen (0,14-1,5 mm²)
Leitungslänge Anschlusskabel	10 m
<b>Betriebsspannung</b>	24V DC ± 10 %
<b>Leistungsaufnahme</b>	< 0,3 W
<b>Erfassungsbereich des Sensors</b>	3 bis 45 mm (Hubbereich Ventilspindel)
<b>Signal Ist-Position</b>	digital (RS485)
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 °C bis +80 °C
<b>Schutzklasse</b>	3 nach VDE 0580
<b>Schutzart</b>	IP65 und IP67 nach EN 60529 (NEMA4x in Vorbereitung)
<b>Zündschutz</b>	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex nA IIC T4 Gc
<b>Konformität</b>	EMV Richtlinie 2004/108/EG
<b>Zulassungen</b>	cCSAus

**Hinweis:** Die Rückmeldeeinheit verfügt über zwei Nährungsschalter, die unabhängig voneinander über Schaltfahnen einstellbar sind.

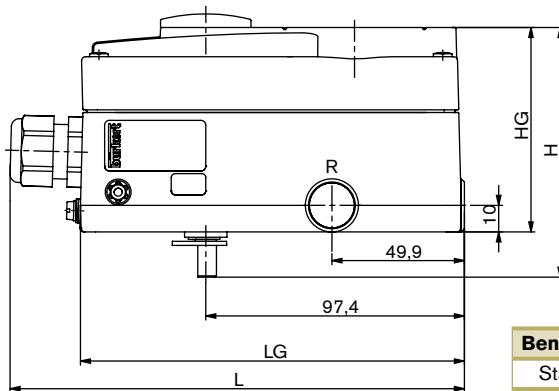
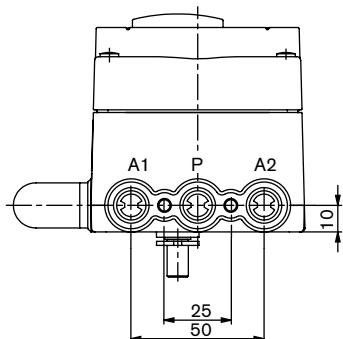
Bei der abgesetzten Montage des Positioners Remote vom Stellantrieb beeinflusst die Länge der pneumatischen Steuerleitungen die Dynamik und erreichbare Genauigkeit des Stellungregelkreises. Die Länge der Steuerluftleitungen sollte daher so kurz wie möglich gewählt werden.

## Abmessungen [mm]

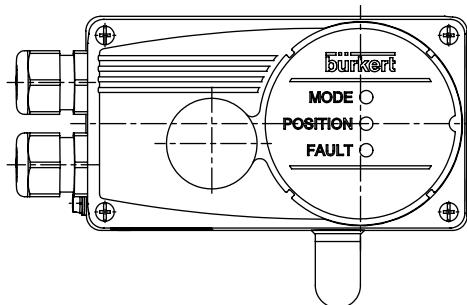
8791

Ausführung NAMUR  
KabeldurchführungAusführung NAMUR  
MultipolAusführung Remote  
Kabeldurchführung

Benennung	BG	B	A	A1	A2
NAMUR Kabeldurchführung	81,8	109,8	31	30	-
Remote Kabeldurchführung	81,8	109,8	31	30	11,5
NAMUR Multipol	81,8	109,8	-	22,5	-



Benennung	LG	L	HG	H
Standard	144,6	171,1	77	94,1



## Montagemöglichkeiten

## Ausführung NAMUR

(Positioner mit integriertem Wegaufnehmer, Montage nach NAMUR/IEC 534-6 und VDI/VDE 3845)

## Montage für Schwenkantriebe

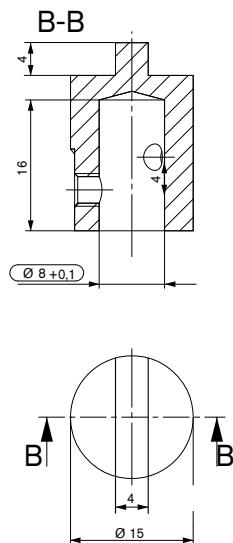
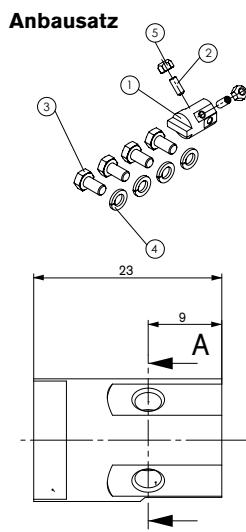


## Montage für Schubantriebe



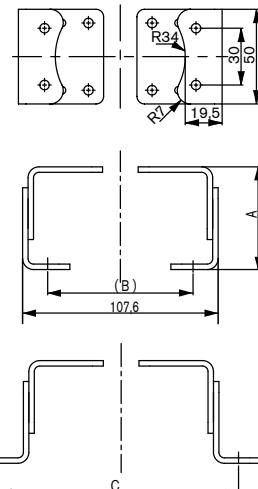
8791

## Abmessungen [mm]



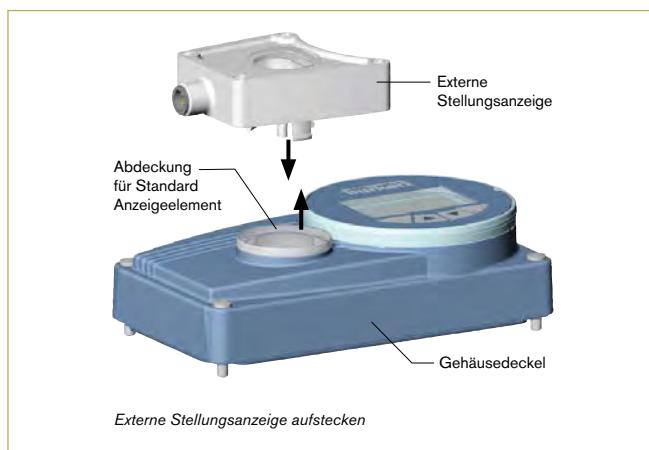
**Wellenhöhe Antrieb**

	A	B	C
20	46,5	80	-
30	56,5	80	130
50	76,5	-	130

**Montagebrücke**

## Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern

(Zur Nachrüstung an SideControl NAMUR)

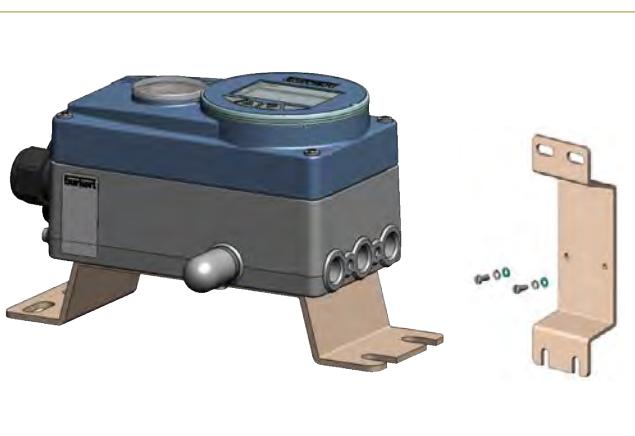
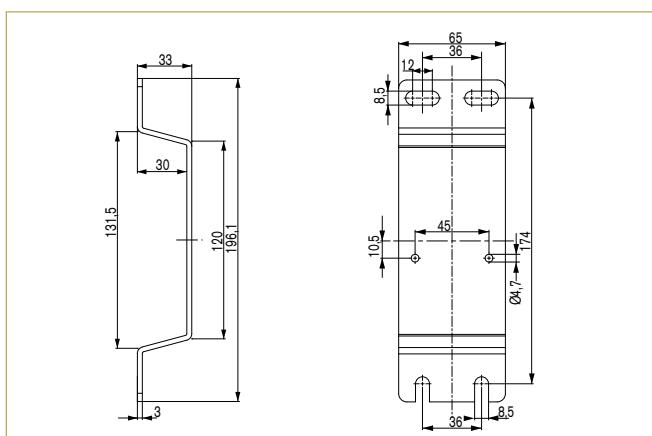
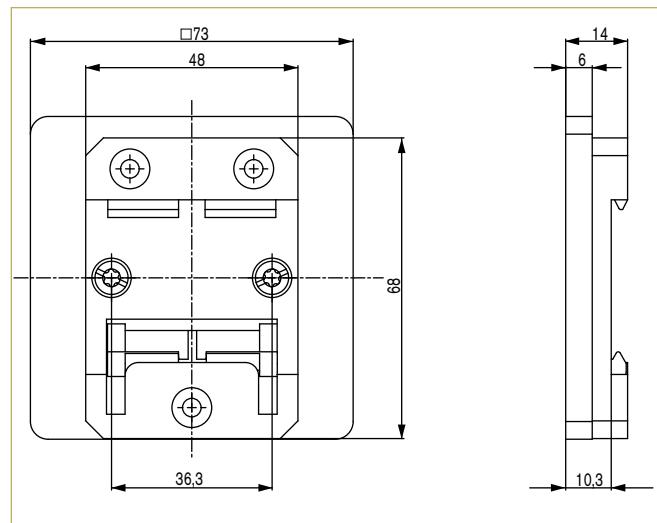


## Montagemöglichkeiten (Fortsetzung)

**Ausführung Remote**

(Positioner abgesetzt vom Stellantrieb mit externem Wegaufnehmer)

8791

**Bügel für Wandmontage****Abmessungen [mm]****Halter für DIN-Schienenmontage****Abmessungen [mm]**

Montagemöglichkeiten (Fortsetzung)

#### Ausführung Remote

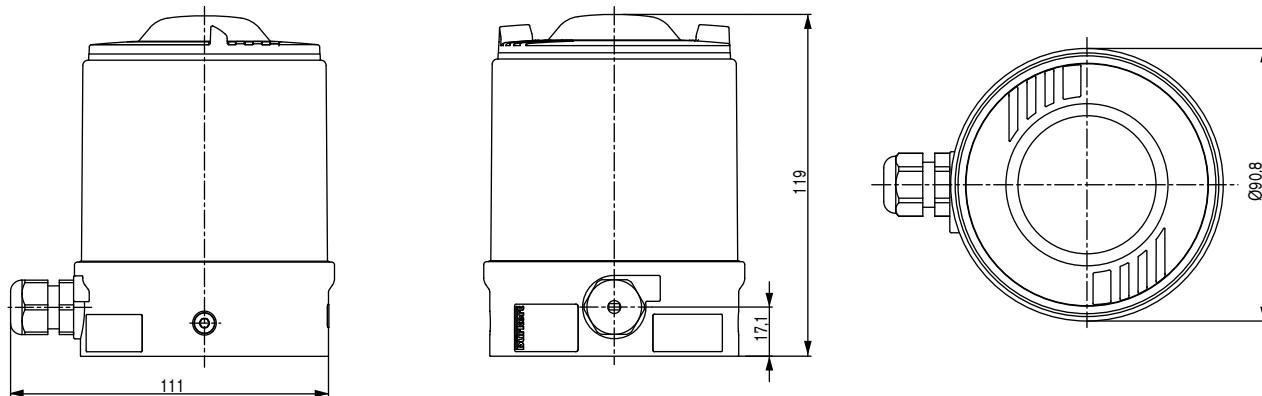
#### Wegaufnehmer Remote Regelventile



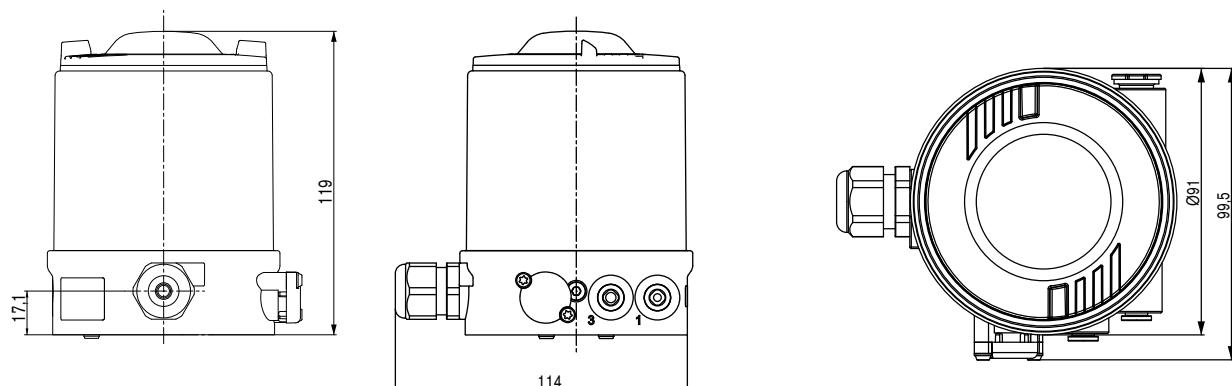
8791

#### Abmessungen mm

##### Anbau an Regelventile CLASSIC Typ 27xx

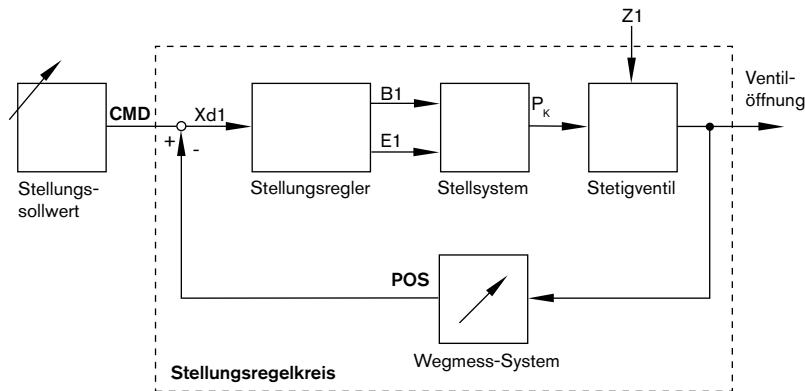


##### Anbau an Regelventile ELEMENT Typ 23xx

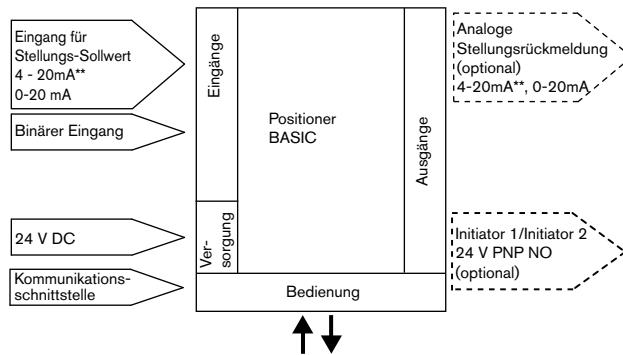


## Signalflussplan

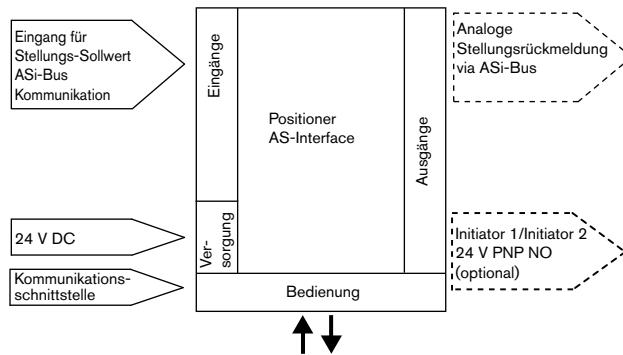
8791

**Stellungsregelkreis**

## Schematische Darstellung des SideControl Typ 8791 BASIC

**Ohne Feldbuschnittstelle**

\*\*Defaulteinstellung

**Mit AS-Interface**

## Bestelltabelle

Anbauvariante	Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Analoge Rückmeldung	Binäreingang	Initiatoren	Für Steuerfunktion einfach- und doppeltwirkend	Bestell-Nr.
NAMUR IEC 534-6 VDI/VDE 3845	nein	Kabel-durchführung	nein	ja	nein	ja	211 521
			ja	ja	nein	ja	211 522
	(Remote)	Multipol	nein	ja	nein	ja	211 523
			ja	ja	nein	ja	211 524
Abgesetzt (Remote)	nein	Kabel-durchführung	nein	ja	nein	ja	211 531
			ja	ja	nein	ja	211 532

## Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Montagebrücke für Schwenkantriebe VDI/VDE 3845 VA	770 294
Anbausatz für Schwenkantriebe VDI/VDE 3845 VA	787 338
Anbausatz für Schubantriebe IEC 534-6 VA	787 215
Schalldämpfer G 1/4" (Ersatzteil)	780 780
M12 Buchse, 8-polig, 2 m konfektioniertes Kabel	919 061
PC-Schnittstelle Konfigurations- / Parametriertool RS232*	227 093
Abgesetzte Ausführung (Remote)	
Bügel für Wandmontage VA	675 715
Halter für DIN-Schienenmontage AI/VA	675 702
Wegaufnehmer Remote Regelventile CLASSIC Typ 27xx	211 535
Wegaufnehmer Remote Regelventile ELEMENT Typ 23xx	212 360
Anbausatz Wegaufnehmer Remote Regelventile Typ 23xx	679 917
Anbausatz Wegaufnehmer Remote Regelventile Typ 27xx	
Antriebsgröße Ø 80 mm	679 943
Antriebsgröße Ø 100 mm	679 944
Antriebsgröße Ø 125 mm	679 944
Antriebsgröße Ø 175 / Ø 225 mm	679 945

\*Zugehörige Kommunikationssoftware kann unter [www.buerkert.com](http://www.buerkert.com) Typ 8791 heruntergeladen werden.