

## Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler für den integrierten Anbau an Prozessregelventile



Typ 8694 kombinierbar mit



**Typ 2301**

Geradsitz-Regelventil



**Typ 2300**

Schrägsitz-Regelventil



**Typ 2103**

Membran-Regelventil



Hygienische Prozess-  
Regelventile

- Kompaktes und robustes Edelstahl-Design
- Inbetriebnahme mit automatischer Tune-Funktion
- Berührungsloser Wegaufnehmer
- Integrierte Steuerluftführung in den Antrieb
- AS-Interface Feldbusschnittstelle (Option)

Kompakter Stellungsregler zum integrierten Anbau an pneumatisch gesteuerte Prozessregelventile. Die Sollwertvorgabe erfolgt über Normsignal 4 bis 20 mA bzw. über AS-Interface. Ein kontaktlos arbeitendes Sensorelement erfasst die Position der Ventilspindel. Einfache Inbetriebnahme durch automatische Tune-Funktion und Einstellung mittels DIP-Schalter:

- Dichtschlieβschwelle
- Kennlinienwahl
- Wirkrichtungsumkehr
- Umschaltung Hand- /Automatikbetrieb
- Binäreingang

Zusätzliche Möglichkeiten zur Parametrierung bestehen mittels Geräte-DTM. Eine Software-schnittstelle kann u. A. zur Linearisierung der Betriebskennlinie mittels frei programmierbarer Kennlinie verwendet werden. Die Statusanzeige ist über LEDs realisiert. Optional kann eine analoge Stellungsrückmeldung integriert werden.

Technische Daten		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	PPS, Edelstahl
	Haube	PC
	Dichtungen	EPDM
<b>Betriebsspannung</b>	24 V DC ±10% UL: NEC Class 2	
<b>Restwelligkeit</b>	max. 10%	
<b>Sollwertvorgabe</b>	4 bis 20 mA (0 bis 20 mA Einstellbare via Kommunikationsschnittstelle)	
<b>Eingangswiderstand</b>	180 Ω	
<b>Steuermedium</b>	neutrale Gase, Luft, Qualitätsklassen nach ISO 8573-1	
Staubgehalt	Klasse 7 (<40 µm Teilchengröße)	
Teilchendichte	Klasse 5 (<10 mg/m <sup>3</sup> )	
Drucktaupunkt	Klasse 3 (<-20 °C)	
Ölkonzentration	Klasse X (<25 mg/m <sup>3</sup> )	
<b>Umgebungstemperatur</b>	-10 °C bis +55 °C	
<b>Steuerluftanschlüsse</b>	Muffenanschluss G 1/8 Edelstahl oder Schlauchsteckverbinder (Rohr Ø 6 mm / 1/4")	
<b>Versorgungsdruck</b>	kleine Luftleistung 0 bis 7 bar <sup>1)</sup> große Luftleistung 3 bis 7 bar (in Vorbereitung)	
<b>Zuluftfilter</b>	Tauschbar (Maschenweite ~0,1 mm)	
<b>Stellsystem</b>	Antriebsreihe ELEMENT 23xx	
	kleine Luftleistung: Ø Antrieb 70 / 90 mm	
	große Luftleistung: Ø Antrieb 130 mm	
<b>Positionserfassungsmodul</b>	kontaktlos, verschleißfrei	
<b>Hubbereich Ventilspindel</b>	3 bis 45 mm	
<b>Einbaulage</b>	beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben	
<b>Schutzart</b>	IP65/IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 Standard	
<b>Schutzklasse</b>	3 nach DIN EN 61140	
<b>Zulassung</b>	ATEX II Kat 3G/D cULus Zert. Nr. 238179	
<b>Zündschutzart</b>	II 3D Ex tc IIC T135 °C Dc II 3G Ex nA IIC T4 Gc	
<b>Konformität</b>	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	
<b>Optionen</b>	Analoge Stellungsrückmeldung, 4-20 mA	
<b>Kommunikation</b>	AS-Interface (optional, in Vorbereitung)	

<sup>1)</sup> Der anliegende Versorgungsdruck muss 0,5 bis 1 bar über dem minimal erforderlichen Steuerdruck des Ventilantriebs liegen.

**Technische Daten - cont.**

<b>Ohne Feld Bus-Kommunikation</b>	
<b>Betriebsspannung</b>	24 V DC +/- 10% UL: NEC Class 2
<b>Restwelligkeit</b>	10%
<b>Leistungsaufnahme</b>	< 3,5 W
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Multipol	M12 (8 polig), Edelstahl
Kabeldurchführung	1xM16x1.5 (Kabel Ø 5-10 mm), Schraubklemmen (1.5 mm <sup>2</sup> )

<b>Technische Daten AS-interface - (Option)</b>	
<b>Profil</b>	S-7.3.4 Ausgang: 16 Bit Sollwert / Zertifikat Nr. 87301 nach Ausführung 3.0 -7.A S.5 Ausgang: 16 Bit Sollwert; Eingang: 16 Bit Sollwert / Zertifikat Nr. 95401 nach Ausführung 3.0
<b>Programmierdaten</b>	siehe Bedienungsanleitung
<b>Betriebsspannung</b>	
über Busleitung	29,5 bis 31,6 V DC nach Spezifikation UL: NEC Class 2
<b>Max. Stromaufnahme</b>	150 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	M12x1, 4-polig Edelstahl Stecker konfektionierter bis 80 cm Kabel und Flachkabelklemme

**Bestell-Hinweis für TopControl Regelventilsysteme ELEMENT**

Ein TopControl Regelventilsystem besteht aus einem **Positioner BASIC Typ 8694** und einem **Regelventil ELEMENT Typ 23xx/2103**.

Zur Auswahl eines kompletten Systems sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** des gewünschten Positioner TopControl BASIC **Typ 8694** (siehe Bestell-Tabelle auf S. 4)
- **Bestell-Nr.** des ausgewählten Regelventil **Typ 23xx/ 2103** (siehe entsprechendes Datenblatt Typ 2300, 2301, 2103)

Sie bestellen zwei Komponenten und erhalten ein komplett montiertes und geprüftes Ventil.

Klicken Sie bitte auf die Box "Mehr Infos"... Sie werden zu unserer Webseite für dieses Produkt weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen

**Beispiele für Variationen von Regelventilsystemen**

**Positioner BASIC Typ 8694**

**Pneumatische Prozessregelventile**



Mehr Infos

**Geradsitz-Regelventil**  
Typ 2301



Mehr Infos

**Schrägsitz-Regelventil**  
Typ 2300



Mehr Infos

**Membran-Regelventil**  
Typ 2103



**Dritt-Anbieter hygienische Prozess-ventile**

**Regelventilsystem**



**Regelventilsystem  
ELEMENT  
Typ 8802-GD-L  
2301 + 8694**



**Regelventilsystem  
ELEMENT  
Typ 8802-YG-L  
2300 + 8694**



**Regelventilsystem  
ELEMENT  
Typ 8802-DF-L  
2103 + 8694**



**Anbau an Fremdantriebe\***

Mehr Infos

\*Siehe Datenblatt "Adaptionen für Fremdantriebe" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung

**Bestell-Tabelle Typ 8694 (weitere Ausführungen auf Anfrage)**

Wirkungs- weise Pilotventil System	Kommuni- kation	Elektrischer Anschluss	Analoge Rückmeldung	Steuerluft- anschlüsse Muffenan- schluss	Bestell-Nr.	
<b>Antriebsreihe ELEMENT Typ 23xx Antriebsgröße Ø 70/90 mm</b>					<b>Standard</b>	<b>ATEX II Kat. 3G/D</b>
Kleine Luftleistung einfachwirkend		M12 Steckverbinder		G 1/8	227 405	265 046
			Ja	G 1/8	227 406	265 047
		Kabeldurchführung		G 1/8	227 401	265 044
			Ja	G 1/8	227 402	265 045
	AS-Interface S-7.A.5	M12 Steckverbinder /Flachkabelklemme / 80 cm Kabel	16 Bit über Bus	G 1/8	239 615	265 043
	<b>Antriebsreihe ELEMENT Typ 23xx Antriebsgröße Ø 130 mm</b>					
Große Luftleistung einfachwirkend		M12 Steckverbinder		G 1/8	227 426	265 059
			Ja	G 1/8	227 427	265 060
		Kabeldurchführung		G 1/8	227 422	265 057
			Ja	G 1/8	227 423	265 058
	AS-Interface S-7.A.5	M12 Steckverbinder /Flachkabelklemme / 80 cm Kabel	16 Bit über Bus	G 1/8	239 616	265 056

**Hinweis:** Alle Nicht-ATEX-Ausführungen sind UL zugelassen.

**i Weitere Ausführungen auf Anfrage**

- > Zusätzlich**  
Schlauchsteckverbinder Steuerluftanschlüsse (Rohr Ø 6 mm / 1/4")

**Bestell-Tabelle Anbausätze (muss separat bestellt werden)**

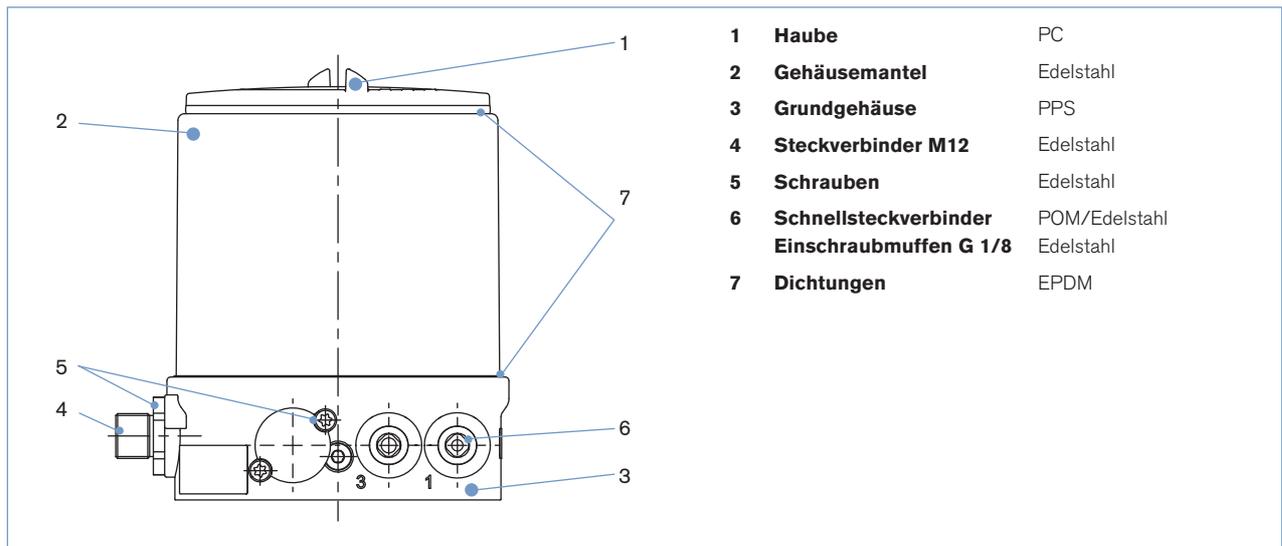
Bezeichnung	Antriebsgröße	Steuerfunktion	Bestell-Nr.
Anbausatz ELEMENT Typ 23xx/2103	Ø 70 / 90 / 130 mm	Universell	679 917

Anbausätze für Fremdantriebe finden Sie im Datenblatt "Adaptionen für Fremdantriebe" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung

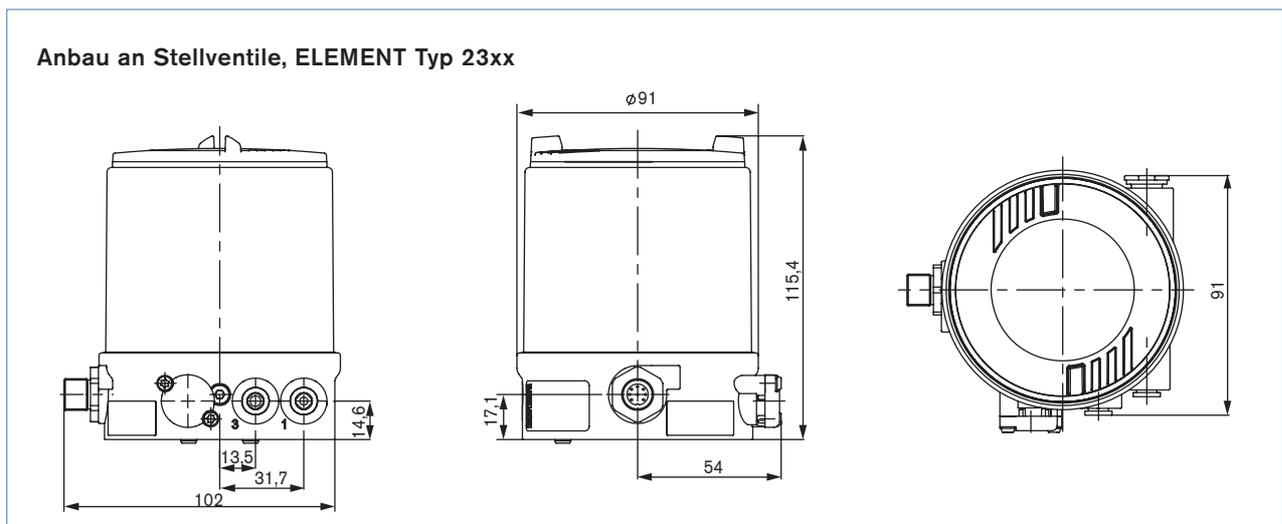
**Bestell-Tabelle Zubehör**

Bezeichnung	Bestell-Nr.
M12 Buchse 8-polig mit 5 m Kabel für Spannungsversorgung und Ein-/Ausgangssignale	919 267
Schalldämpfer G 1/8	780 779
Schalldämpfer Schnellsteckanschluss	902 662
Sensor-Puck (Ersatzteil)	682 240
USB Interface zur seriellen Kommunikation	227 093

Materialangaben



Abmessungen [mm]



**Anbau an hygienische Fremdventile**

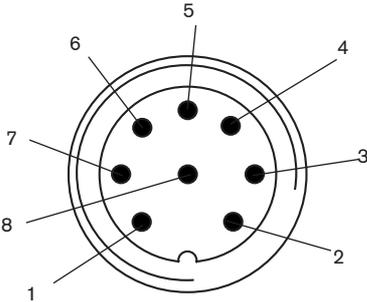


**Anbau an  
Fremdantriebe\***

Siehe Datenblatt "Adaptionen für Fremd-  
antriebe" oder fragen Sie Ihre Bürkert  
Vertriebsniederlassung nach den erfor-  
derlichen Zeichnungen oder einer indivi-  
duellen Beratung

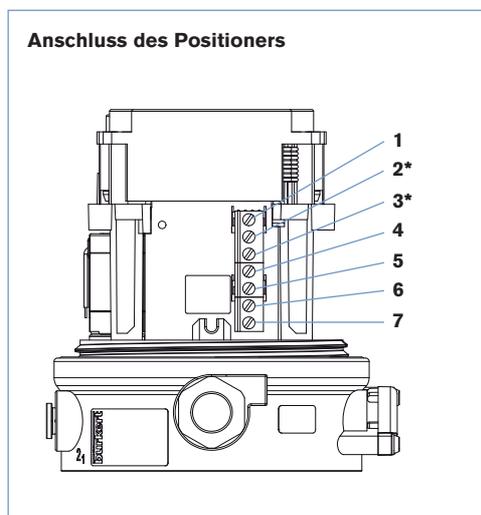
## Anschlussmöglichkeiten

### Multipolanschluss



Pin	Belegung
1	Sollwert + (0/4-20 mA)
2	Sollwert GND
3	Betriebsspannung GND
4	Betriebsspannung + 24 V DC
5	Binärer Eingang +
6	Binäreingang GND
7	Analoge Stellungsrückmeldung GND
8	Analoge Stellungsrückmeldung +

### Anschluss Kabeldurchführung



\* nur als Option

### Eingangssignal

Pin	Belegung
4	Sollwert +
5	Sollwert GND
1	Binärer Eingang +
6	Spannungsversorgung +
7	Spannungsversorgung GND

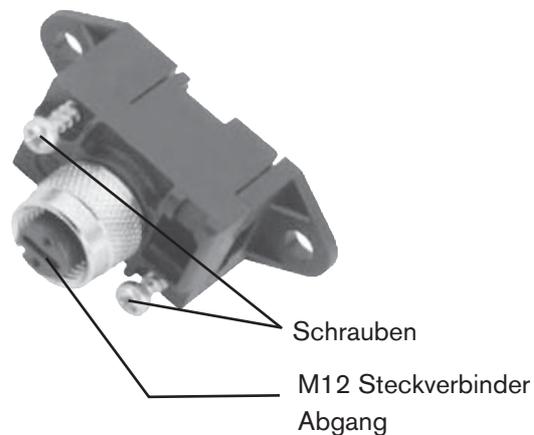
### Ausgangssignal mit Analoge Rückmeldung Option

Pin	Belegung
2	Analoge Rückmeldung +
3	Analoge Rückmeldung GND

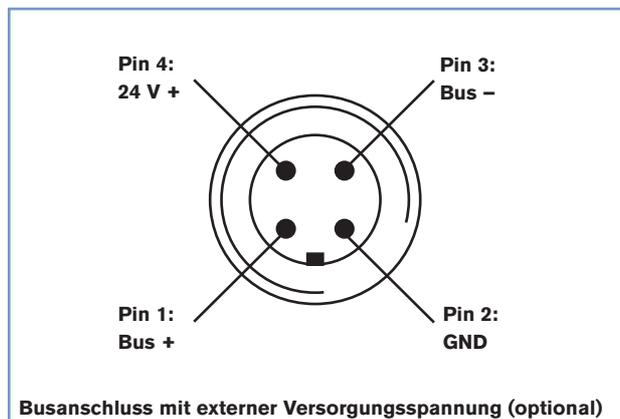
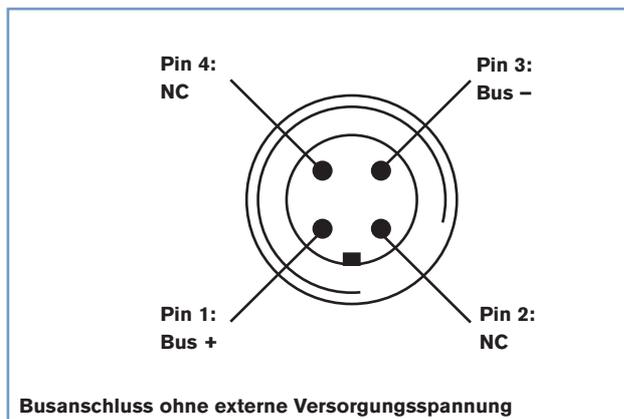
**Anschluss Optionen (cont.)**

**Anschluss AS-Interface**

M12 4-polig Stecker konfektionierter bis 80 cm Kabel und Flachkabelklemme



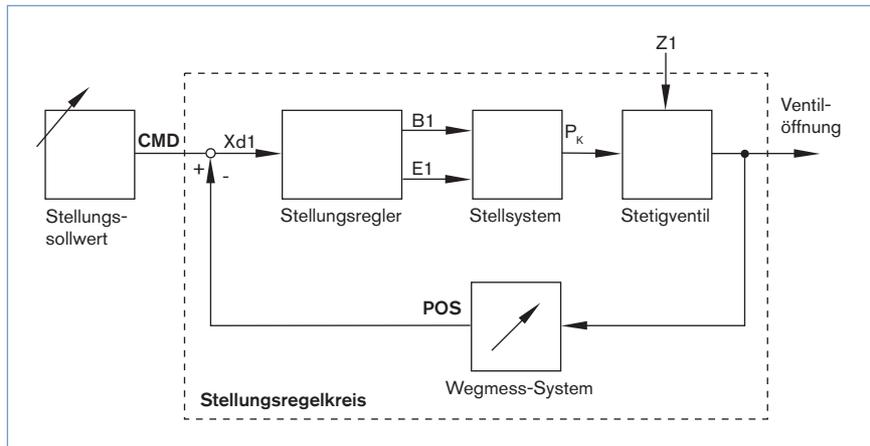
Steckeransichten: Von vorn auf die Stifte, die Lötanschlüsse liegen dahinter



Pin	Bezeichnung
1	Bus +
2	NC oder GND (optional)
3	Bus -
4	NC oder 24 V + (optional)

## Signalfussplan

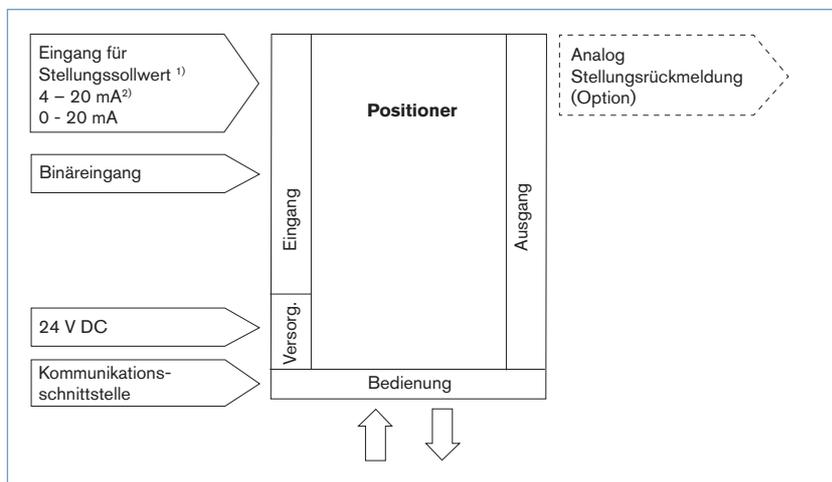
### Stellungsregelkreis



### Funktionen TopControl BASIC

- X-Tune-Funktion für automatische Inbetriebnahme
- Lineare Kennlinie
- Dichtschießfunktion
- Wirkrichtungsumkehr des Sollwertsignals
- Umschaltung Hand- /Automatikbetrieb
- Binäreingang
- Geräte-Parametrisierung mittels Pact-Ware/DTM
- Stellungssollwert Auswahl (0/4-20 mA)
- Parametrisierung des Stellungsreglers
- Programmierbarer Hubbereich
- Eingrenzung der Einschaltzeit
- Festlegen der Ruhestellung
- Signalfehlererkennung
- Konfiguration des Binäreingangs
- Analoge Ausgangskonfiguration: Stellungssollwert-/Rückmeldung
- Einstellen des Sollwertes und der Antriebsbewegungsrichtung (auf/ab)
- Zurücksetzen des Gerätes auf Werkseinstellung

### Schematische Darstellung des TopControl BASIC



<sup>1)</sup> oder optional Busanschaltung AS-Interface  
<sup>2)</sup> Defaulteinstellung