bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler für den integrierten Anbau an Prozessregelventile

- Kompaktes und robustes Edelstahldesign
- Einfachste Inbetriebnahme mit automatischer X-Tune Funktion
- Berührungsloser Wegaufnehmer
- Integrierte Steuerluftführung und Federkammerbelüftung
- PROFIBUS DP-V1, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP oder büS (Bürkert System Bus)

Typ 8692 kombinierbar mit…



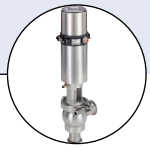
Typ 2301
Geradsitz-Regelventil



Typ 2300
Schrägsitz-Regelventil



Typ 2103
Membran-Regelventil



Hygienische Prozessventile

Der kompakte Stellungsregler Typ 8692 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Die Steuerluftführung in den Antrieb erfolgt integriert ohne außen liegende Verschlauchung. Die leichte Bedienung und die Auswahl der umfangreichen Software-Zusatzfunktionen werden über das große Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung und die Folientastatur oder über COMMUNICATOR vorgenommen.

Der Stellungsregler erfasst die Ventilstellung verschleißfrei über einen kontaktlosen, analogen Positionssensor. Mit den integrierten Diagnosefunktionen können Betriebsbedingungen des Regelventils überwacht werden. Ventildiagnosemeldungen über Statussignale erfolgen nach NE107 (NAMUR) und werden als Historieneinträge aufgezeichnet.

Das Gehäuse aus chemisch beständigen Werkstoffen ist leicht zu reinigen und bietet praxistauglichen IP-Schutz für den Einsatz in der hygienischen Prozesstechnik in Nahrungsmittel-, Getränke- und pharmazeutischer Industrie. In der Kombination mit Bürkert Antrieben der Serie ELEMENT ermöglicht das pneumatische Stellsystem eine Federkammerbelüftung, wodurch eine Verunreinigung der Antriebskammern durch die Umgebung verhindert wird.

Technische Daten		
Werkstoffe	Gehäuse Haube Dichtungen	PPS, Edelstahl PC EPDM
Betriebsspannung		24 V DC ±10 % UL: NEC Class 2
Restwelligkeit		Max.10 %
Sollwertvorgabe		0/4 bis 20 mA und 0 bis 5/10 V
Eingangswiderstand		0/4 bis 20 mA: 180 Ω 0 bis 5/10 V: 19 k Ω
Steuermedium Staubgehalt Teilchendichte Drucktaupunkt Ölkonzentration		neutrale Gase, Luft, Qualitätsklassen nach ISO 8573–1 Klasse 7 (<40 µm Teilchengröße) Klasse 5 (<10 mg/m³) Klasse 3 (<-20 °C) Klasse X (<25 mg/ m³)
Umgebungstemperatur		-10 bis +55 °C
Steuerluftanschlüsse		Muffenanschluss G ⅛ Edelstahl
Versorgungsdruck		kleine Luftleistung 0 bis 7 bar[1)] große Luftleistung 3 bis 7 bar
Zuluftfilter		Tauschbar (Maschenweite ~0,1 mm)
Stellsystem Antriebsreihe Typ 23xx Antriebsreihe Typ 27xx		 kleine Luftleistung: Ø Antrieb 70 / 90 mm große Luftleistung: Ø Antrieb 130 mm große Luftleistung: Ø Antrieb 175/225 mm
Positionserfassungsmodul		kontaktlos, verschleißfrei
Hubbereich Ventilspindel		3 bis 45 mm
Einbaulage		bieliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
Schutzart		IP65/IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 Standard
Schutzklasse		3 nach DIN EN 61140
Leistungsaufnahme		<5 W
Elektrischer Anschluss Multipolanschluss Kabeldurchführung		 M12, 8-polig bzw. 4-polig 2xM16×1,5 (Kabel-Ø 5–10 mm) mit Anschlussklemmen für Leitungsquerschnitte 0,14–1,5 mm²
Feldbusschnittstelle		PROFIBUS DP-V1, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP, büS - Bürkert System Bus (basiert auf CANopen)

[1)] Der anliegende Versorgungsdruck muss 0,5 bis 1 bar über dem minimal erforderlichen Steuerdruck des Ventilantriebs liegen.

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Technische Daten, Fortsetzung

Zulassungen	
ATEX	⟨Ex⟩ II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc / ⟨Ex⟩ II 3G Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; BVS 14 ATEX E 008 X
IECEx	Ex tc IIIC T135 °C Dc / Ex ec IIC T4 Gc Zertifikat; IECEx BVS 14.0009 X
UL	cULus Zertifikat; E238179
Zündschutzart	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Bestell-Hinweis für TopControl Regelventilsysteme ELEMENT

Ein TopControl Regelventilsystem besteht aus einem **Positioner Typ 8692** und einem **Regelventil ELEMENT Typ 23xx bzw. 2103**.

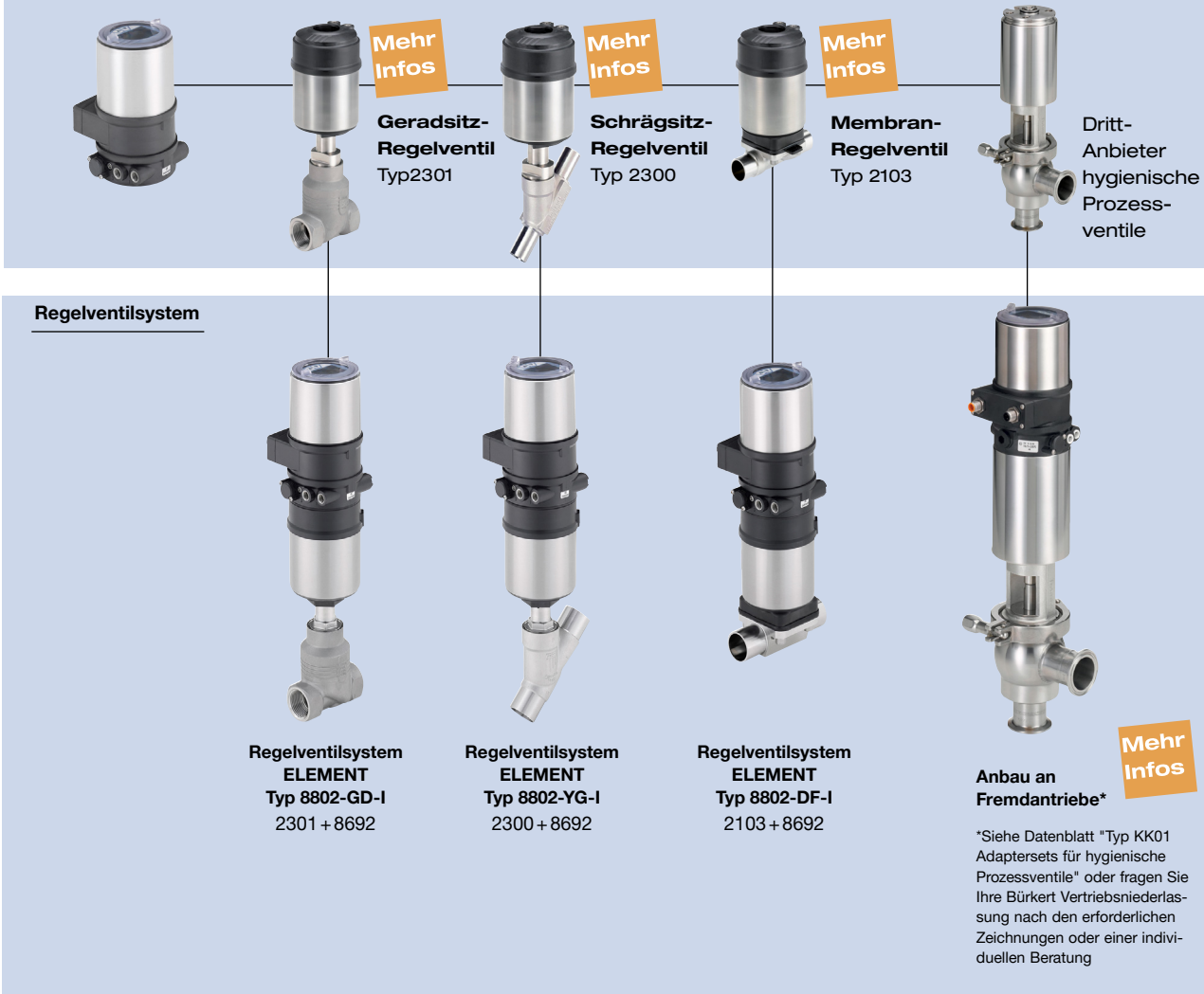
Zur Auswahl eines kompletten Systems sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr**. des gewünschtem Positioner TopControl **Typ 8692** (siehe Bestell-Tabelle auf Seite 3)
- **Artikel-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 können.

Beispiele für Variationen von Regelventilsystemen



*Siehe Datenblatt "Typ KK01 Adaptersets für hygienische Prozessventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Bestell-Tabelle Typ 8692 (weitere Ausführungen auf Anfrage)

Wirkungsweise Pilotventil-system	Kommunikation	Elektri-scher An-schluss	Analoge Rück-meldung 0/4 - 20 mA	Analoge Rückmeldung 0/4 - 20 mA +2 Binäraus-gänge	Dia-gno-se[1]	Bi-närein-gang	Steuerluft-anschluss Muffenan-schluss	Artikel-Nr. Standard	Artikel-Nr. ATEX II Kat. 3G/D, IECEx
Antriebreihe Typ 23xx Antriebsgröße Ø 70/90 mm									
Kleine Luftlei-stung einfachwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabeldurch-führung				Ja	G ⅛	306913	306982
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307005	306983
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307012	307095
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307123	307096
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	233348	265019
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265168	265017
	EtherNet/IP		über Bus		Ja		G ⅛	306849	306847
	PROFINET		über Bus		Ja		G ⅛	306854	306851
	Modbus TCP		über Bus		Ja		G ⅛	306859	306856
	büS - Bürkert System Bus		über Bus		Ja		G ⅛	306863	306861
Kleine Luftlei-stung doppeltwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabeldurch-führung				Ja	G ⅛	306905	306977
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307006	306978
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307124	307091
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307125	307092
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	265172	265004
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265173	265002
Antriebreihe Typ 23xx Antriebsgröße Ø 130 mm									
Große Luftlei-stung einfachwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabeldurch-führung				Ja	G ⅛	306922	306986
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307007	306987
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307084	307099
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307126	307100
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	233349	265033
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265176	265031
	EtherNet/IP		über Bus		Ja		G ⅛	306850	306848
	PROFINET		über Bus		Ja		G ⅛	306855	306853
	Modbus TCP		über Bus		Ja		G ⅛	306860	306857
	büS - Bürkert System Bus		über Bus		ja		G ⅛	306864	306862
Antriebreihe Typ 27xx Antriebsgröße Ø 175/225 mm									
Große Luftlei-stung einfachwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabeldurch-führung				Ja	G ⅛	306925	306988
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	306927	306989
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307041	307101
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307043	307102
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	233350	265041
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	239114	265039
	EtherNet/IP		über Bus		Ja		G ⅛	313266	313265
	PROFINET		über Bus		Ja		G ⅛	313269	313268
	Modbus TCP		über Bus		Ja		G ⅛	313271	313270
	büS - Bürkert System büS		über Bus		Ja		G ⅛	313274	313272

[1] siehe Software-Zusatzfunktionen parametrierbare Diagnosefunktionen / Binäreausgänge auf Seite 11

Hinweis: Standard-Varianten sind UL zugelassen

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Zusätzlich
EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP und büS (Bürkert System Bus): doppeltwirkende Ausführungen mit kleiner Luftleistung

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Bestell-Tabelle Anbausätze (muss separat bestellt werden)

Bezeichnung	Antriebsgröße	Steuerfunktion	Artikel-Nr.
Anbausatz für Antriebsreihe Typ 23xx/2103	Ø 70 / 90 / 130 mm	Universell	679917
Anbausatz für Antriebsreihe Typ 27xx	Ø 175 / 225 mm	A (NO), B (NC)	679935

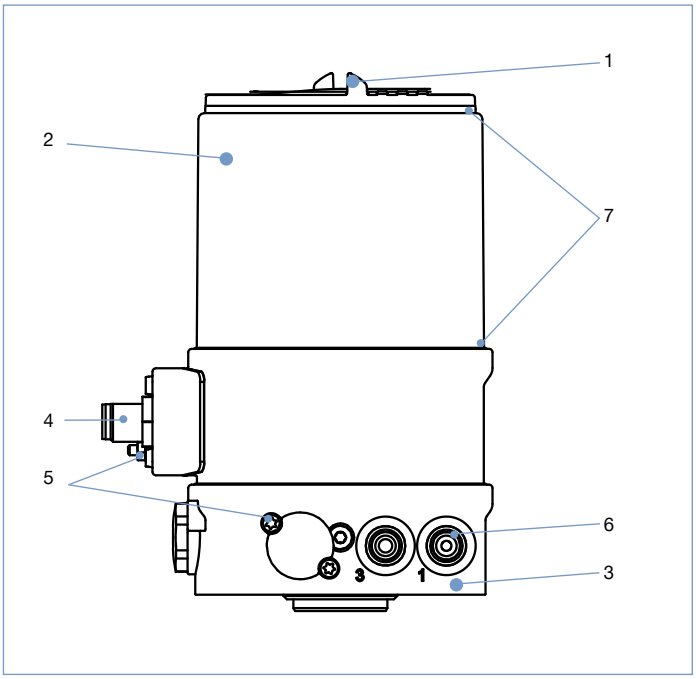
Anbausätze für Fremdantriebe finden Sie im Datenblatt "Typ KK01 Adaptersets für hygienische Prozessventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung

Bestell-Tabelle Zubehör

Bezeichnung	Artikel-Nr.
M12 Buchse 8-polig mit 5 m Kabel für Ein- und Ausgangssignale	919267
M12 Buchse 4-polig mit 5 m Kabel für Spannungsversorgung	918038
USB büS-Interface Set (büS-Stick + Anschlusskabel auf M12 Stecker + Anschlusskabel M12 auf micro USB für die büS-Serviceschnittstelle) zum Verbinden mit PC-Tool Bürkert Communicator (nur für Geräteusführungen mit EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP und büS - Bürkert System Bus)	772551
büS-Kabelverlängerung M12, Länge 1 m	772404
büS-Kabelverlängerung M12, Länge 3 m	772405
büS-Kabelverlängerung M12, Länge 5 m	772406
büS-Kabelverlängerung M12, Länge 10 m	772407
SIM-Karte	291773
Schalldämpfer G ⅛	780779
Sensor-Puck (Ersatzteil)	682240
USB Interface zur seriellen Kommunikation (nur für Geräteausführungen mit PROFIBUS / DeviceNet oder Fluidmengenregler Typ 8750)	227093
Software Bürkert Communicator	http://www.buerkert.de/de/type/8920

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

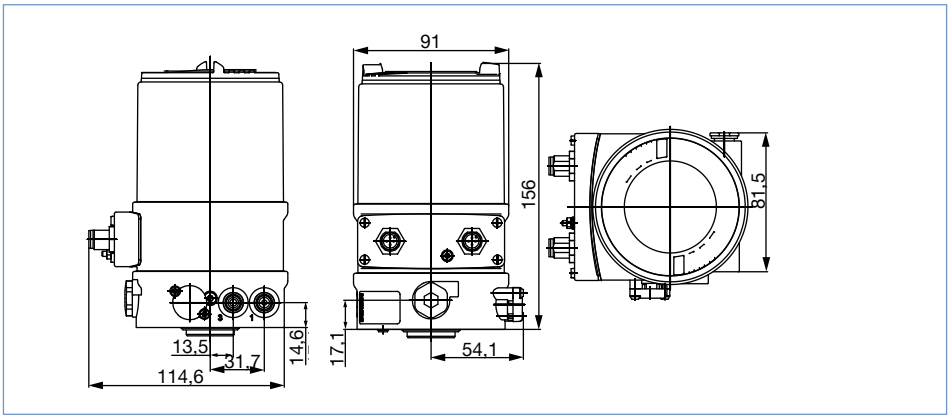
Materialangaben



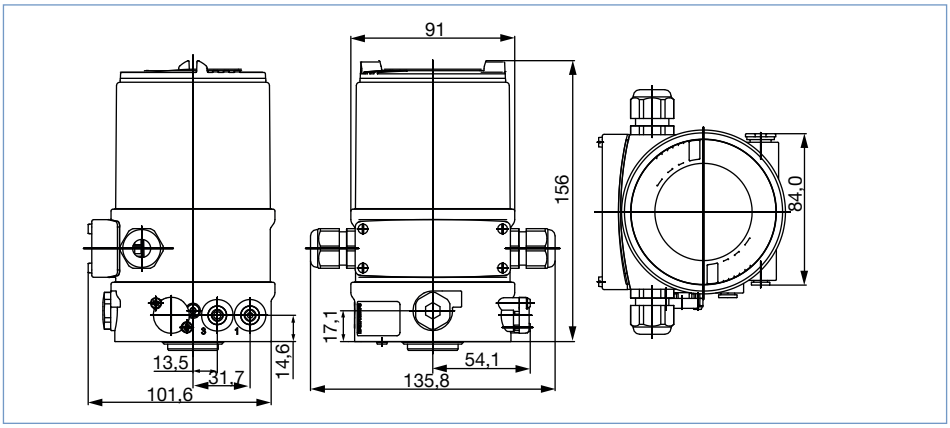
1	**Haube**	PC
2	**Gehäusemantel**	Edelstahl
3	**Grundgehäuse**	PPS
4	**Steckverbinder M12**	Edelstahl
5	**Schrauben**	Edelstahl
6	**Schnellsteckverbinder**	POM/Edelstahl
	Einschraubmuffen G ⅛	Edelstahl
7	**Dichtungen**	EPDM

Abmessungen [mm]

Ausführung Anschluss Multipol

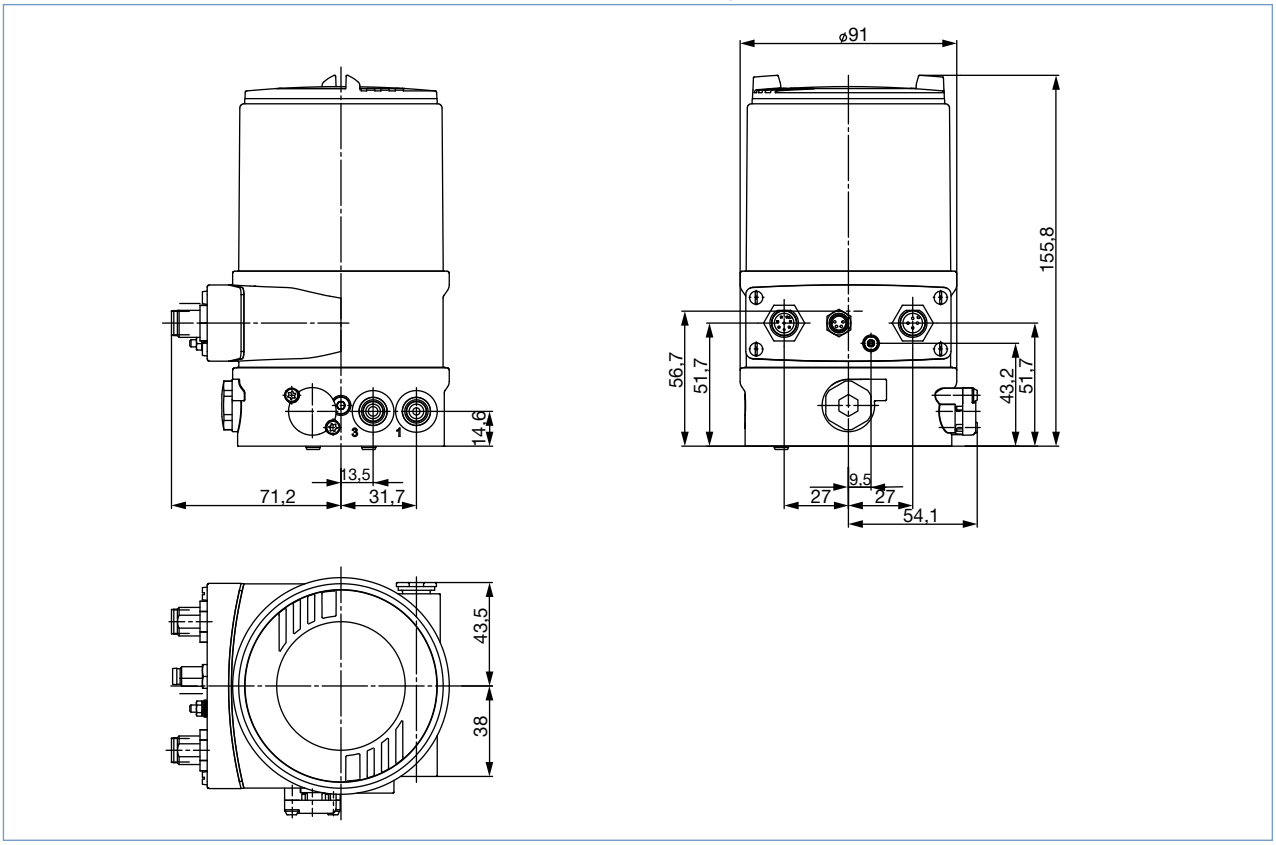


Ausführung Anschluss Kabelverschraubung

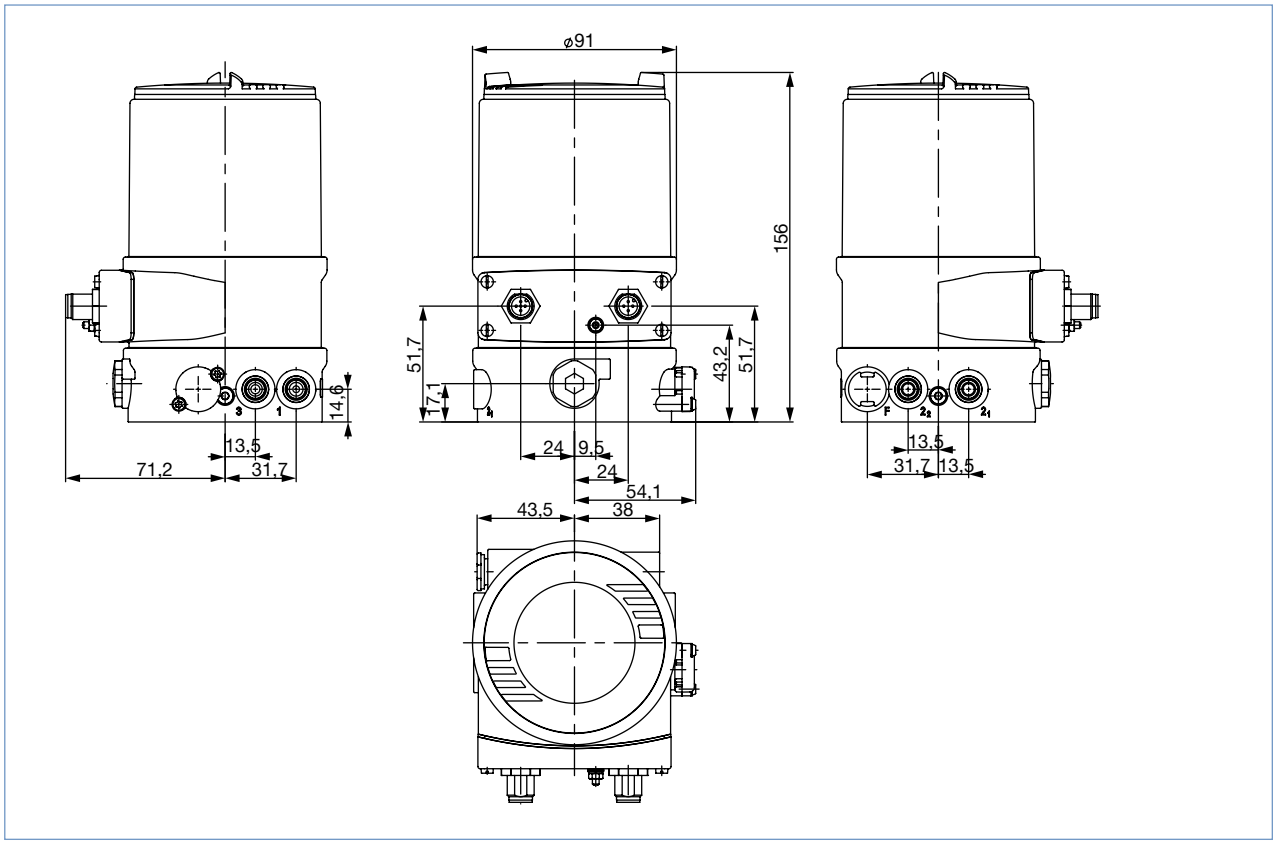


Abmessungen [mm]

Anbau an Stellventile der Antriebsreihe Typ 23xx mit Antriebgröße 70/90/130 mm



Anbau an Stellventile der Antriebsreihe Typ 27xx mit Antriebgröße 175/225 mm



DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Anbau an hygienische Fremdventile



Mehr Infos

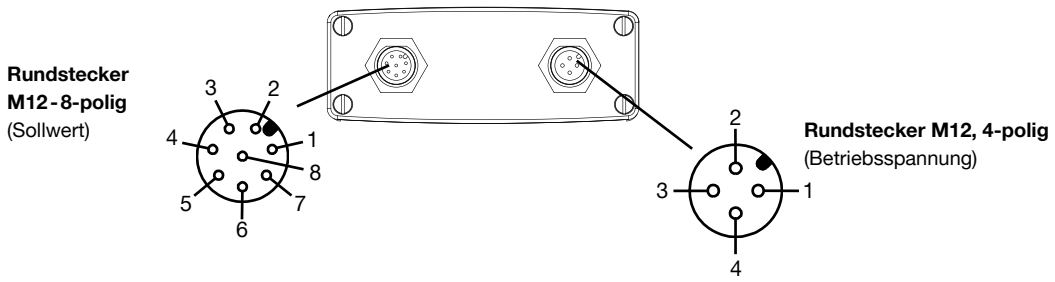
Anbau an Fremdantriebe*

Siehe Datenblatt "Typ KK01 Adaptersets für hygienische Prozessventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung.

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Anschlussmöglichkeiten

Anschluss Multipol



Rundstecker M12-8-polig
(Sollwert)

Pin	Belegung
8	Sollwert + (0/4-20 mA / 0-5/10 V)
7	Sollwert GND

Rundstecker M12-8-polig
(Ein- / Ausgangssignale)*

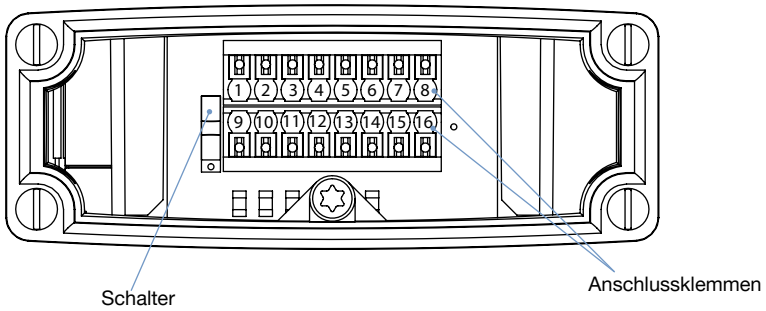
Pin	Belegung
6	Analoge Rückmeldung +
5	Analoge Rückmeldung GND
4	Digitalausgang 1
3	Digitalausgang 2
2	Digitalausgang GND
1	Digitaleingang +

* Bei Optionen analoge Rückmeldung bzw. binäre Ausgänge

Rundstecker M12, 4-polig
(Betriebsspannung)

Pin	Belegung
1	Betriebsspannung +24 V DC
3	Betriebsspannung GND

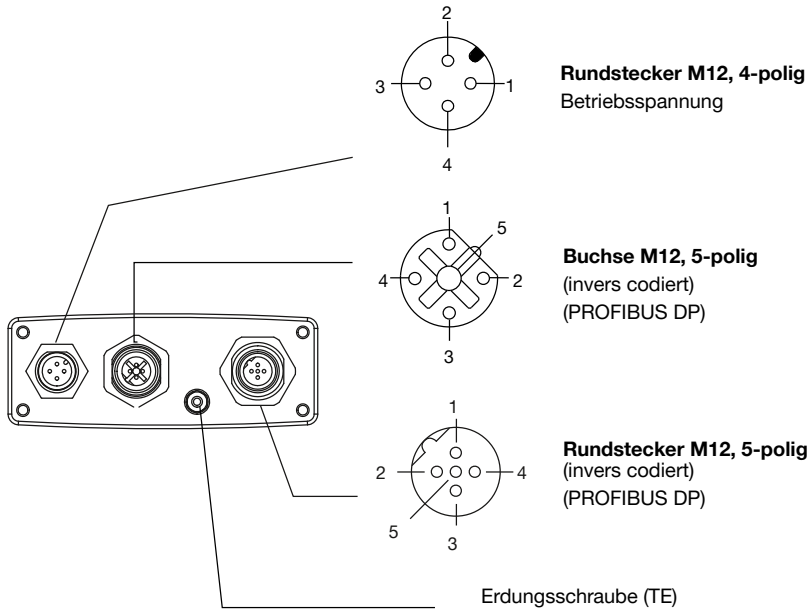
Anschluss Kabelverschraubung



Klemme	Belegung
1	Analoge Rückmeldung GND
2	Analoge Rückmeldung +
3	Digitalausgang GND
4	Digitalausgang 2
5	Digitalausgang 1
6	Digitaleingang +
7	Sollwert GND
8	Sollwert +
9	nicht belegt
10	nicht belegt
11	nicht belegt
12	nicht belegt
13	nicht belegt
14	Digitaleingang GND
15	Betriebsspannung GND
16	Betriebsspannung +24 V

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Anschluss PROFIBUS DP



Buchse/Rundstecker M12, 5-polig - Feldbusanshluss

Pin	Belegung
1	VP+5
2	RxD/TxD-N
3	DGND
4	RxD/TxD-P
5	nicht belegt
Gewinde	Schirm / Schutzerde

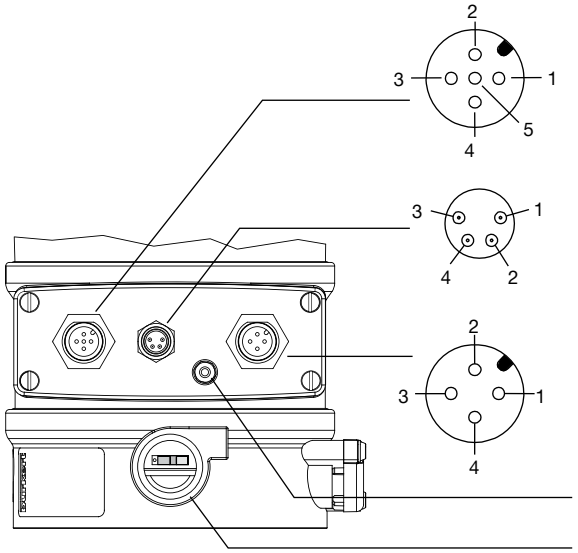
Rundstecker M12, 4-polig - Betriebsspannung

Pin	Aderfarbe*	Belegung
1	braun	+24 V
3	blau	GND

* Die angegebenen Aderfarben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel mit der ID-Nr. 918 038.

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Anschluss DeviceNet



Rundstecker M12, 5-polig
DeviceNet

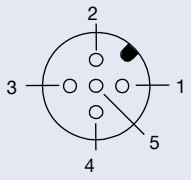
Rundstecker M8, 4-polig
(nur Typ 8693)
Eingangssignale Prozess-Istwert

Rundstecker M12, 4-polig
Betriebsspannung

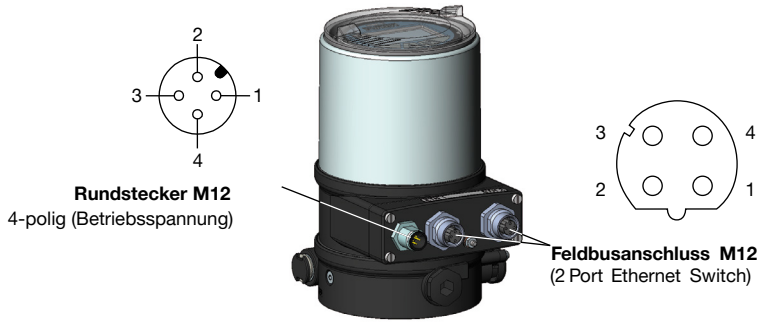
Erdungsschraube (TE)

Schalter
(zur Bedienung Verschraubung lösen)

Rundstecker M12, 5-polig - Feldbusanshluss

Pin	Belegung	Farbe	Anschlussbild
1	Schirm	nicht belegt	
2	V+	nicht belegt	
3	V–	nicht belegt	
4	CAN H	weiß	
5	CAN L	blau	

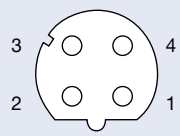
Anschluss EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP



Rundstecker M12
4-polig (Betriebsspannung)

Feldbusanschluss M12
(2 Port Ethernet Switch)

Feldbusanschluss M12 D-codiert

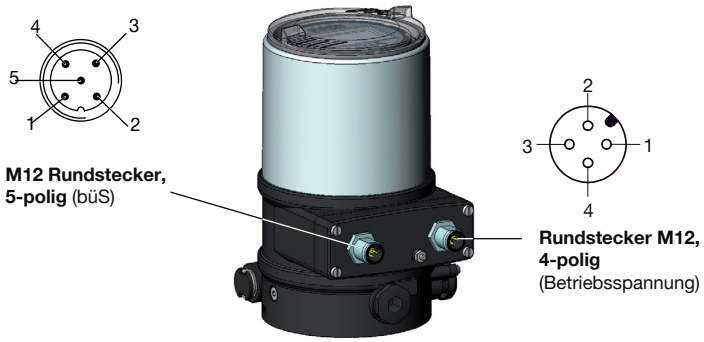
Pin	Belegung	Anschlussbild
1	Transmit +	
2	Receive +	
3	Transmit –	
4	Receive –	

Rundstecker M12, 4-polig - Betriebsspannung

Pin	Aderfarbe*	Belegung
1	braun	Betriebsspannung +24 V DC
3	blau	Betriebsspannung GND
* Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918 038).		

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Anschluss büS - Bürkert System Bus



Rundstecker M12 × 1, 5-polig - büS-Anschluss

Pin	Adernfarbe	Belegung
1	CAN-Schild /Schirm	CAN-Schild /Schirm
2	nicht belegt	
3	Schwarz	GND / CAN_GND
4	Weiß	CAN_H
5	Blau	CAN_L

Rundstecker M12, 4-polig - Betriebsspannung

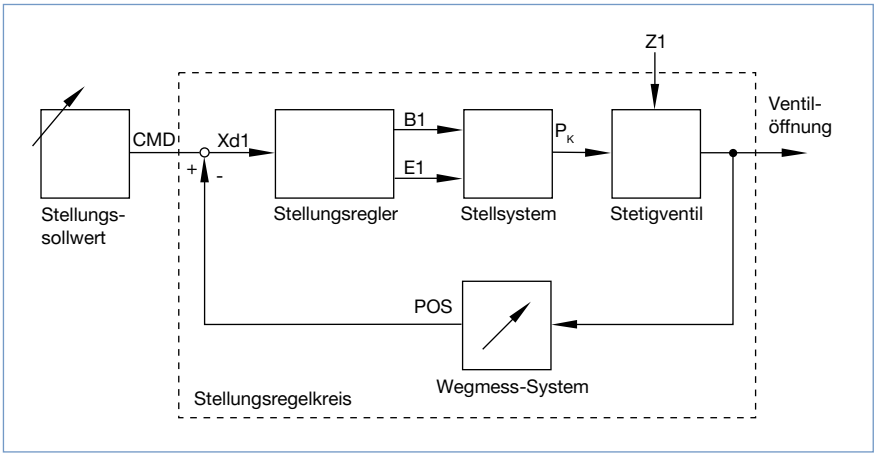
Pin	Aderfarbe*	Belegung
1	braun	Betriebsspannung +24 V DC
2	nicht belegt	
3	blau	Betriebsspannung GND

* Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918038).

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Signalflussplan

Stellungsregelkreis



Software-Zusatzfunktionen des TopControl Typ 8692 (Auszug)

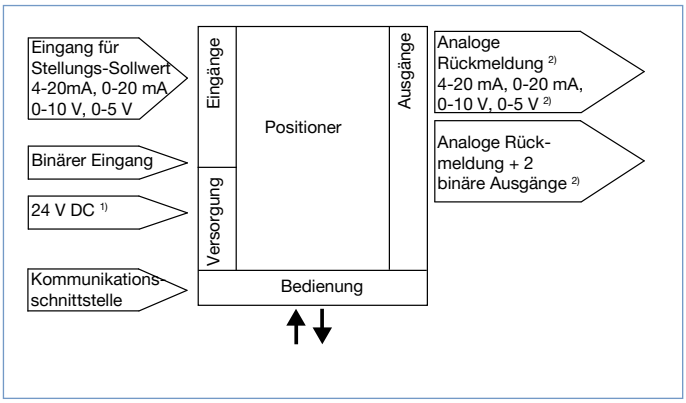
- Automatische Inbetriebnahme des Regelventilsystems
- Automatische oder manuelle Kennlinienwahl
- Einstellung einer Dichtschließ- bzw. Maximalhubschwelle
- Parametrierung des Stellungsreglers
- Begrenzung des Hubbereichs
- Begrenzung der Stellgeschwindigkeit
- Einstellung der Bewegungsrichtung
- Konfiguration des Binäreingangs
- Signalbereichsaufteilung auf mehrere Regler
- Konfiguration eines analogen oder zweier binärer Ausgänge
- Signalfehlererkennung
- Sicherheitsposition
- Codeschutz
- Kontrastinvertierung des Displays
- Parametrierbare Diagnosefunktionen* / Binärausgänge (Option)
  - – Betriebsstundenzähler
  - – Wegakkumulator
  - – Positionsüberwachung
  - – Grafische Darstellung der Verweildauerdichte und Bewegungsspanne
  - – Überwachung der mechanischen Endlagen in der Armatur
  - – Richtungsumkehrzähler
  - – Temperaturüberwachung

*Detaillierte Beschreibungen zu jeder Diagnosefunktion sind in der Betriebsanleitung zu finden.

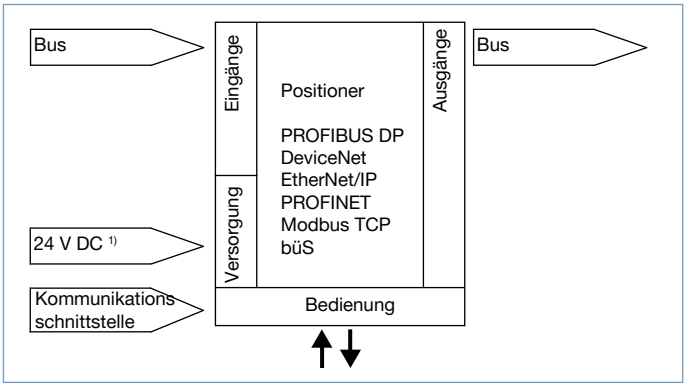
DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Schematische Darstellung des TopControl Typ 8692

Ohne Feldbusschnittstelle



Mit PROFIBUS DP, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP und büS - Bürkert System Bus



1) Die Betriebsspannung wird bei einem 3-Leiter-Gerät unabhängig vom Sollwert-Signal zugeführt.
2) Alternative Optionen

DTS 1000110874 DE Version: T Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 07.09.2018

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden → www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1809/17_DE-de_00897159