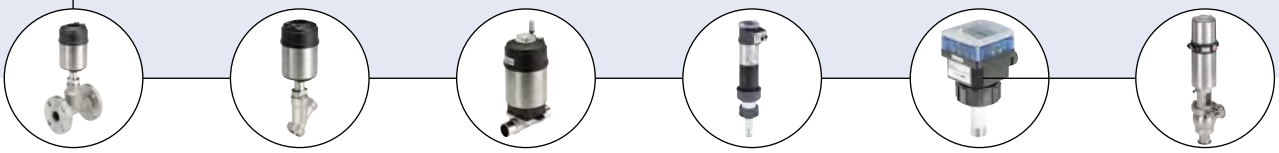
bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS



Digitaler elektropneumatischer Prozessregler für den integrierten Anbau an Prozessregelventile

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

Typ 8693 kombinierbar mit…



Typ 2301
Geradsitz-Regelventil

Typ 2300
Schrägsitz-Regelventil

Typ 2103
Membran-Regelventil

Typ 8202
Redoxpotential-Messgerät

Typ 8045
Durchfluss-Messgerät

Hygienische Prozessventile

Der kompakte Prozessregler Typ 8693 ist zum integrierten Anbau an pneumatische Antriebe der Prozessregelventilreihen Typ 23xx/2103 und speziell für die Anforderungen hygienischer Prozessbedingungen konzipiert. Der Istwert der Prozessgrösse wird direkt als 4 - 20 mA, PT100 oder Frequenzsignal dem Gerät zugeführt. Aus dem Soll-Ist-Vergleich berechnet der Prozessregler den Sollwert für den unterlagerten Stellungsregler. Mittels der analogen Rückmeldung können alle Analogwerte an die Steuerungseben übertragen werden.
Mit den integrierten Diagnosefunktionen können Betriebsbedingungen des Regelventils überwacht werden. Ventildiagnosemeldungen über Statussignale erfolgen nach NE107 (NAMUR) und werden als Historieneinträge aufgezeichnet. Die Parametrierung von Prozess- und Stellungsregler kann automatisch erfolgen. 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. Die Ansteuerung einfach oder doppelt wirkender Antriebe erfolgt ohne Eigenluftverbrauch. Optional sind Kommunikationsschnittstellen PROFIBUS DP-V1, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP oder büS (basiert auf CANopen) und analoge wie auch binäre Rückmeldung verfügbar.

Technische Daten		
Werkstoffe	Gehäuse Haube Dichtungen	PPS, Edelstahl PC EPDM
Betriebsspannung		24 V DC ±10 % UL: NEC Class 2
Restwelligkeit		10 %, Keine technische Gleichspannung!
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
Sensoreingang		4 bis 20 mA (180 Ω Eingangswiderstand) Frequenz 0 bis 1000 Hz (17 kΩ Eingangswiderstand) PT100 - 20 bis +220 °C (Auflösung <0,1 °C)
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
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 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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
Schutzklasse	3 nach DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Bestell-Hinweis für TopControl Regelventilsysteme ELEMENT

Ein TopControl Regelventilsystem besteht aus einem **Prozessregler Typ 8693** und einem **Regelventil ELEMENT Typ 23xx bzw. 2103.**

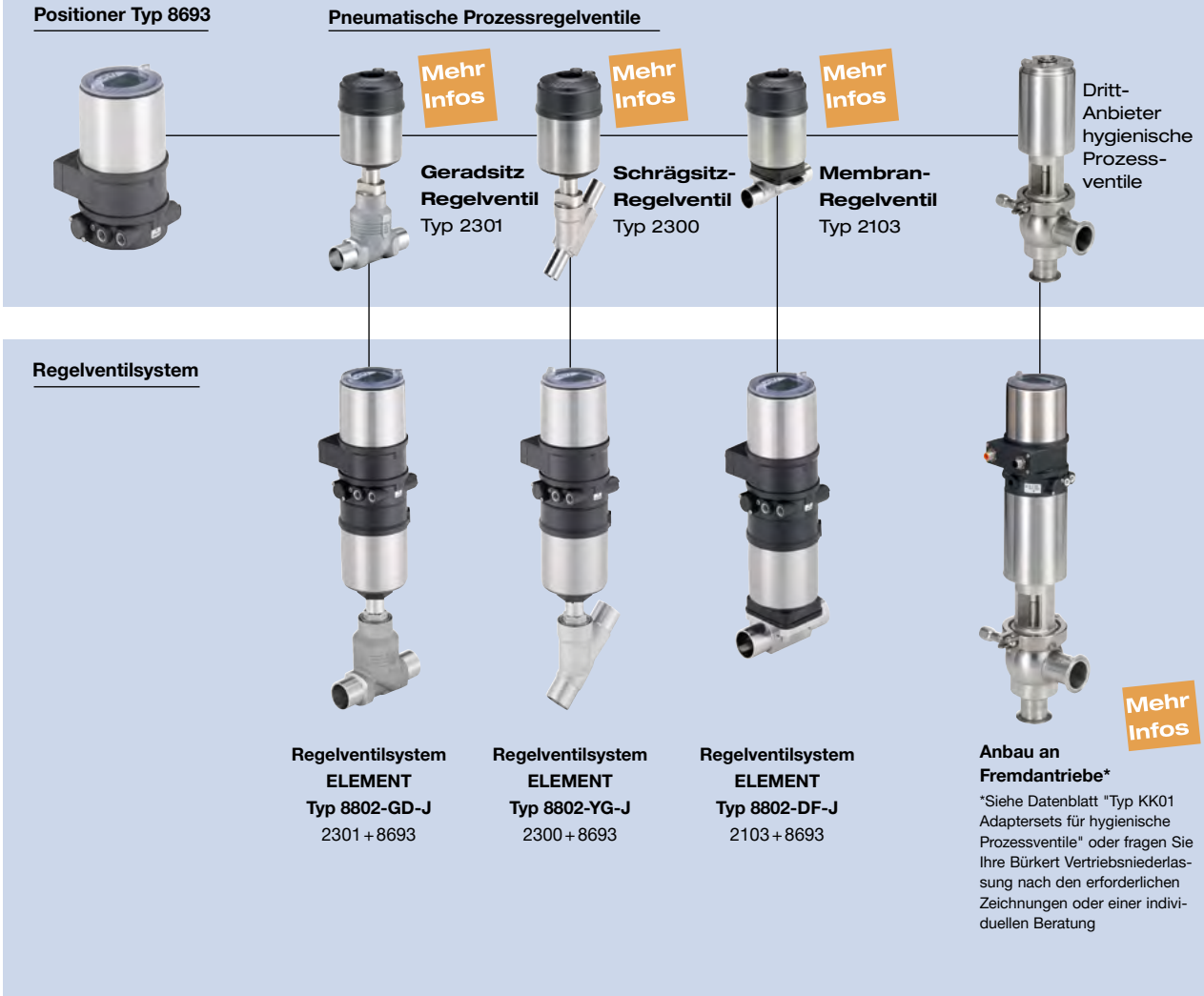
Zur Auswahl eines kompletten Systems sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr**. des gewünschtem Prozessregler TopControl **Typ 8693** (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



DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

Bestell-Tabelle Typ 8693 (weitere Ausführungen auf Anfrage)

Wirkungsweise Pilotventil-system	Kommunikation	Elektrische Anschlüsse	Analoge Rückmel-dung 0/4 - 20 mA	Analoge Rückmel-dung 0/4 - 20 mA +2 Binäraus-gänge	Dia-gnose[1]	Bi-närein-gang	Steuer-luftan-schluss 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	Kabel-durchführung				Ja	G ⅛	306936	306990
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	306965	306991
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307082	307103
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307105	307104
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	311800	311801
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265092	265094
	EtherNet/IP		über Bus	Ja	Ja		G ⅛	306867	306865
	PROFINET		über Bus	Ja	Ja		G ⅛	306871	306869
	Modbus TCP		über Bus	Ja	Ja		G ⅛	306876	306874
	büS -Bürkert System Bus	M12 Steck-verbinder	über Bus		Ja		G ⅛	306881	306878
Kleine Luftlei-stung doppeltwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabel-durchführung				Ja	G ⅛	306931	306992
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	306994	306993
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307107	307109
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307108	307110
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	311802	311803
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265104	265106
Antriebreihe Typ 23xx Antriebsgröße Ø 130 mm									
Große Luftlei-stung einfachwir-kend	ohne Feldbus-kommunikation	Kabel-durchführung				Ja	G ⅛	306946	306995
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	306973	306997
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307112	307114
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307113	307115
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	311804	311805
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265113	265115
	EtherNet/IP		über Bus		Ja		G ⅛	306868	306866
	PROFINET		über Bus		Ja		G ⅛	306872	306870
	Modbus TCP		über Bus		Ja		G ⅛	306877	306875
	büS - Bürkert System Bus		über Bus		Ja		G ⅛	306882	306880
Antriebreihe Typ 27xx Antriebsgröße Ø 175 / 225 mm									
Große Luftlei-stung einfachwir-kend	ohne Feldbuskom-munikation	Kabeldurch-führung				Ja	G ⅛	306950	307003
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	306952	307004
		M12 Steck-verbinder				Ja	G ⅛	307068	307121
				Ja	Ja	Ja	G ⅛	307070	307122
	PROFIBUS DP-V1		über Bus				G ⅛	233356	265138
	DeviceNet		über Bus				G ⅛	265141	265140
	EtherNet/IP		über Bus		Ja		G ⅛	313276	313275
	PROFINET		über Bus		Ja		G ⅛	313269	313268
	Modbus TCP		über Bus		Ja		G ⅛	313271	313270
	büS - Bürkert ¨System Bus		über Bus		Ja		G ⅛	313283	313282

[1] siehe Software-Zusatzfunktionen parametrierbare Diagnosefunktionen / Binäreausgänge auf Seite 13

Hinweis: Standard-Varianten sind UL zugelassen

i Weitere Ausführungen auf Anfrage

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

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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

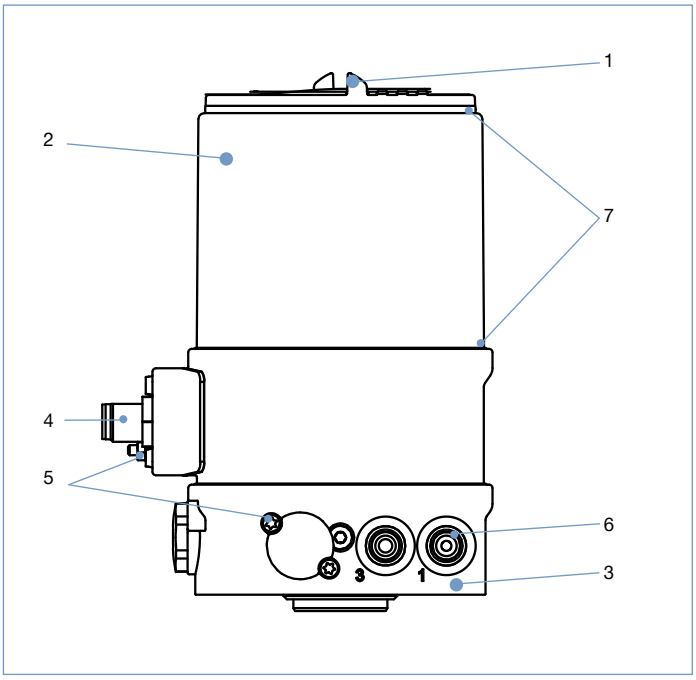
Anbausätze für Fremdantriebe finden Sie im Datenblatt "Typ KK01 Adaptersets für hygienische Prozessventile" oder fragen Sie Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung nach den erforderlichen Zeichnungen oder einer individuellen Beratung

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
M8 Buchse 4-polig mit 5 m Kabel für Prozess-Istwert vom Sensor	264602
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 Ausführungen 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 / Fluidmengenregler Typ 8750)	227093
Software Bürkert Communicator	http://www.buerkert.de/de/type/8920

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

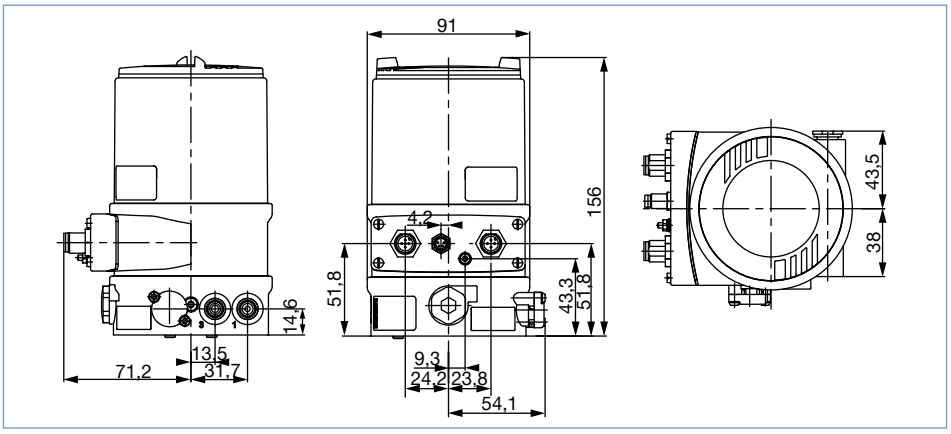
Materialangaben



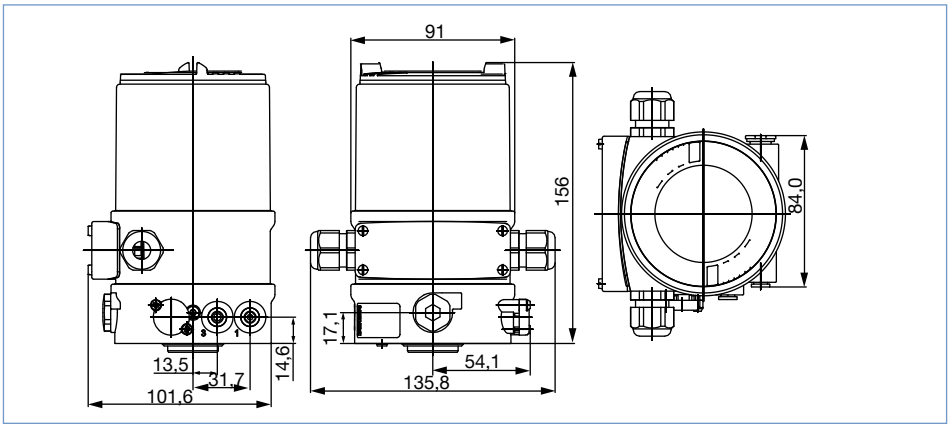
1	**Haube**	PC
2	**Gehäusemantel**	Edelstahl
3	**Grundgehäuse**	PPS
4	**Steckverbinder M12**	Edelstahl
5	**Schrauben**	Edelstahl
6	**Schnellsteckverbinder**	POM/Edelstahl
	Einschraubmuffen G ⅛	Edelstahl
7	**Dichtungen**	EPDM

Abmessungen [mm]

Ausführung Anschluss Multipol



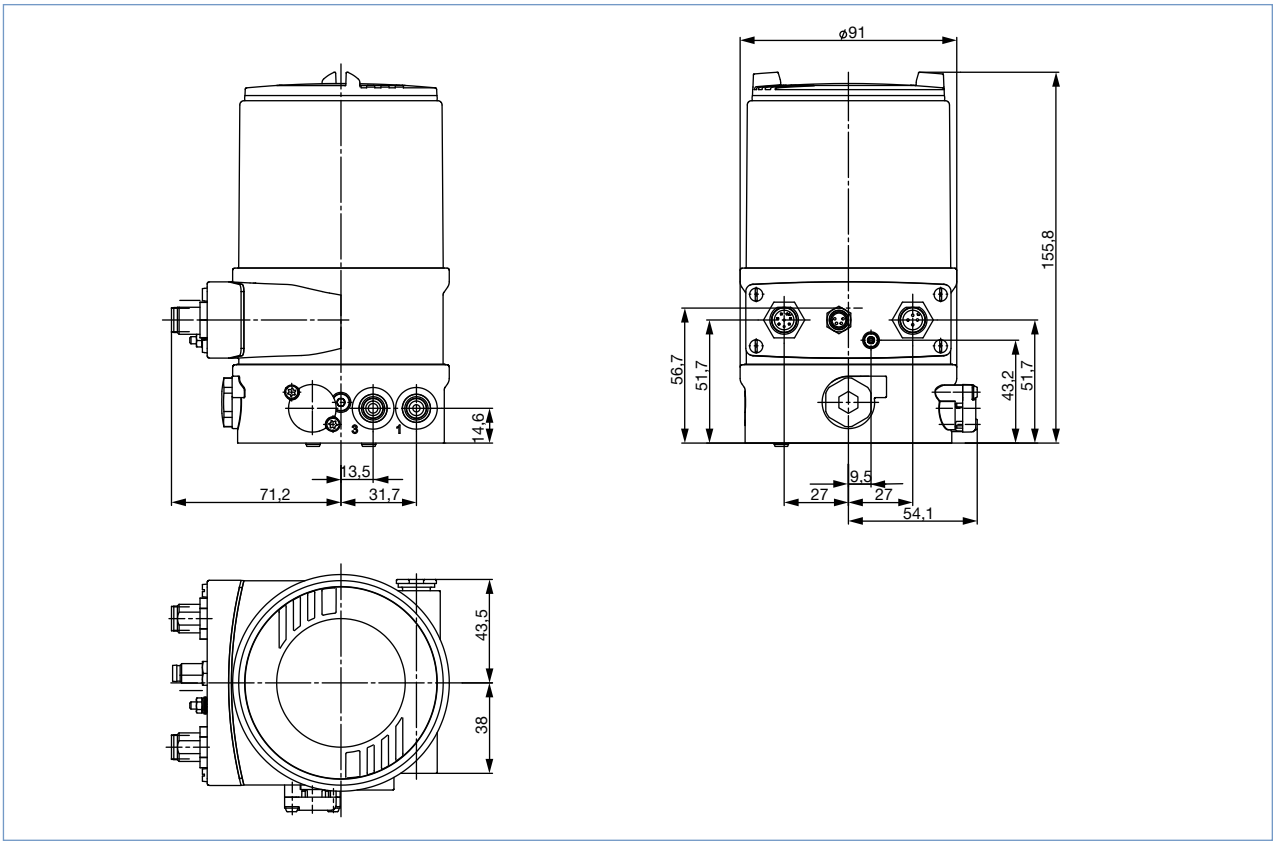
Ausführung Anschluss Kabelverschraubung



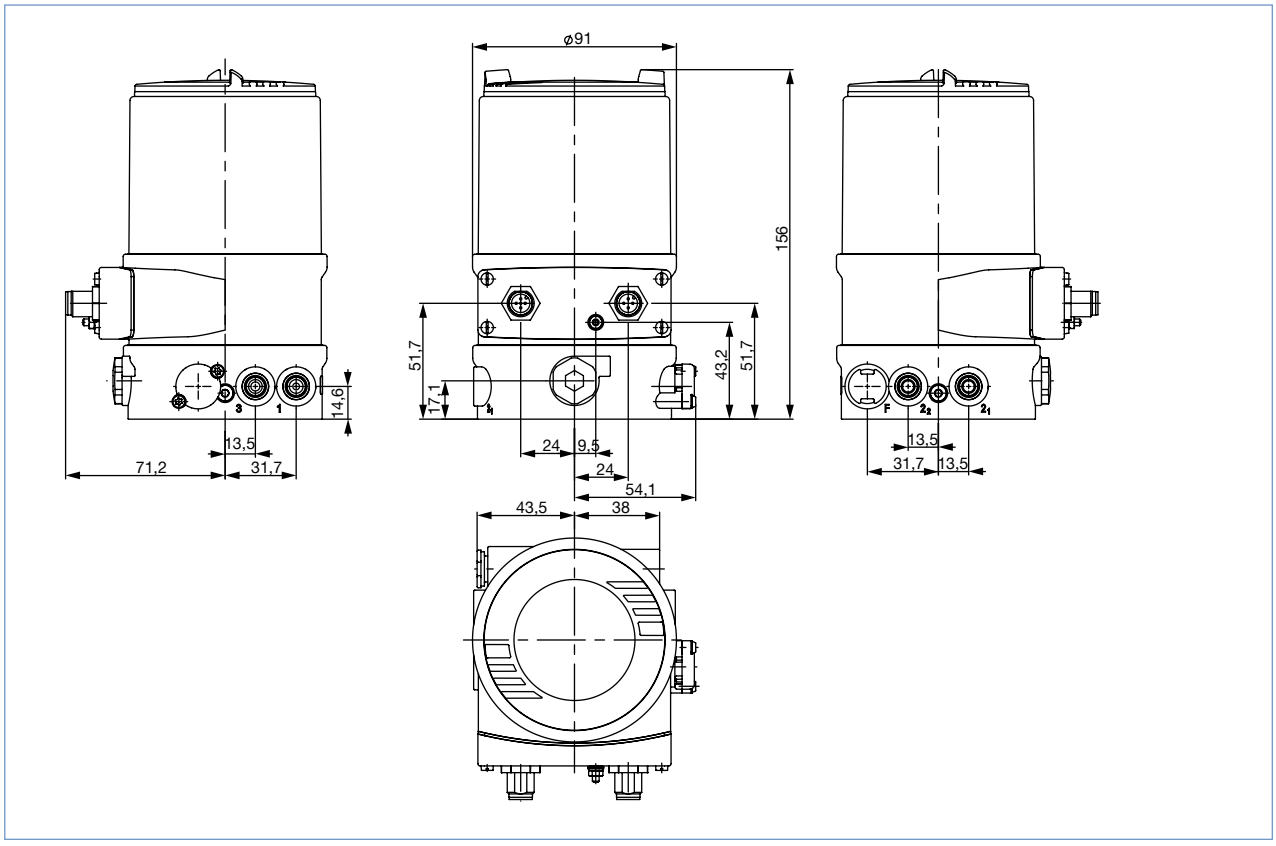
DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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



Anbau an hygienische Fremdventile



Mehr Infos

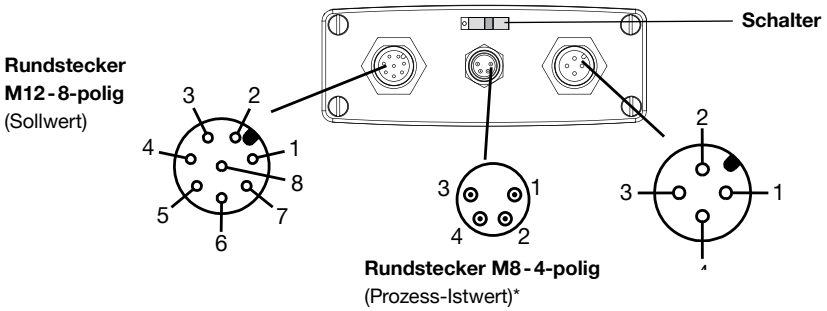
Anbau an Fremdantriebe*

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

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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 +

Rundstecker M12, 4-polig
(Betriebsspannung)

Pin	Belegung
1	Betriebsspannung +24 V DC
3	Betriebsspannung GND

* Bei Optionen analoge Rückmeldung bzw. binäre Ausgänge

Rundstecker M8-4-polig (Prozess-Istwert)

Eingangstyp*	Pin	Belegung	Schalter
4-20 mA - intern versorgt	1	+24 V Versorgung Transmitter	Schalter links
	2	Ausgang von Transmitter	
	3	GND	
	4	Brücke nach GND	
4-20 mA - extern versorgt	1	nicht belegt	Schalter rechts
	2	Prozess-Ist +	
	3	nicht belegt	
	4	Prozess-Ist -	
Frequenz - intern versorgt	1	+24 V Versorgung Sensor	Schalter links
	2	Takt-Eingang +	
	3	Takt-Eingang - (GND)	
	4	nicht belegt	
Frequenz - extern versorgt	1	nicht belegt	Schalter rechts
	2	Takt-Eingang +	
	3	Takt-Eingang -	
	4	nicht belegt	
Pt 100 (siehe Hinweis rechts)	1	nicht belegt	Schalter rechts
	2	Prozess-Ist 1 (Stromspeisung)	
	3	Prozess-Ist 2 (GND)	
	4	Prozess-Ist 3 (Kompensation)	

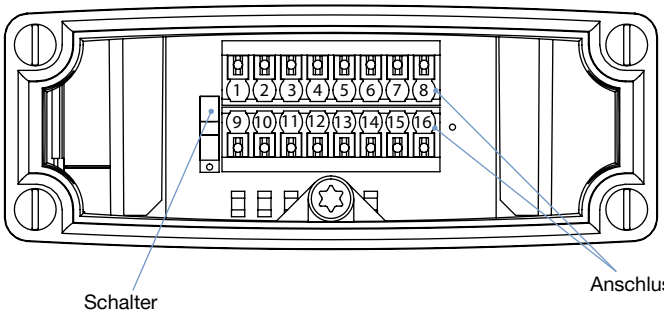
WICHTIG!
Den Sensor Pt 100 aus Leitungskompensationsgründen über 3 Leitungen anschließen. Pin 3 und 4 unbedingt am Sensor brücken.

* Bei Optionen analoge Rückmeldung bzw. binäre Ausgänge

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

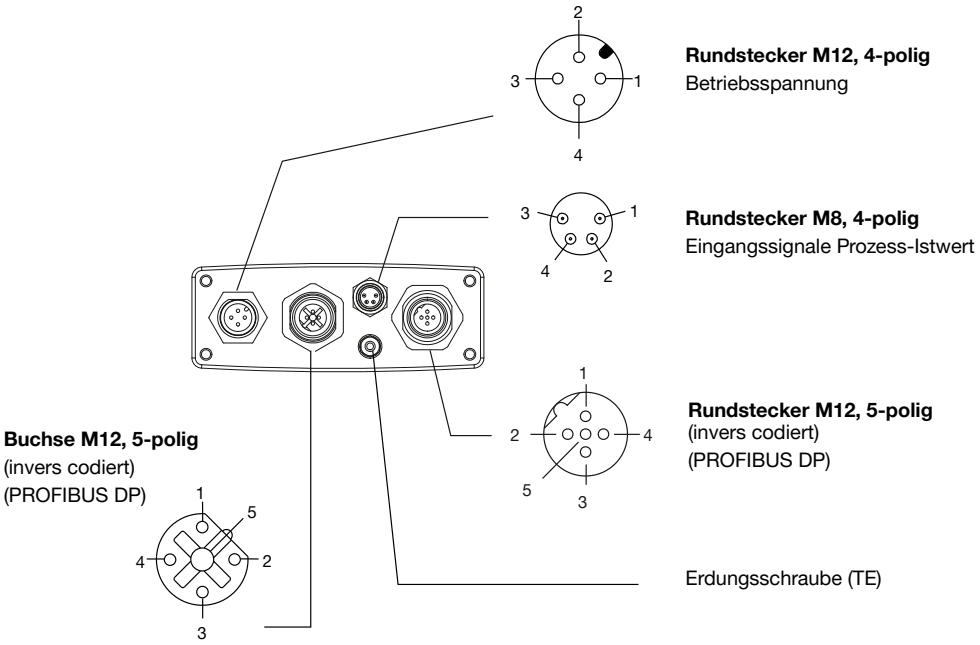
Anschluss Kabelverschraubung



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	Prozess-Istwert: Belegung abhängig vom Sensor-Typ: Details siehe Bedienungs-anleitung
10	
11	
12	
13	nicht belegt
14	Digitaleingang GND
15	Betriebsspannung GND
16	Betriebsspannung +24 V

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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.

Rundstecker M8, 4-polig - Eingangssignale Prozess-Istwert

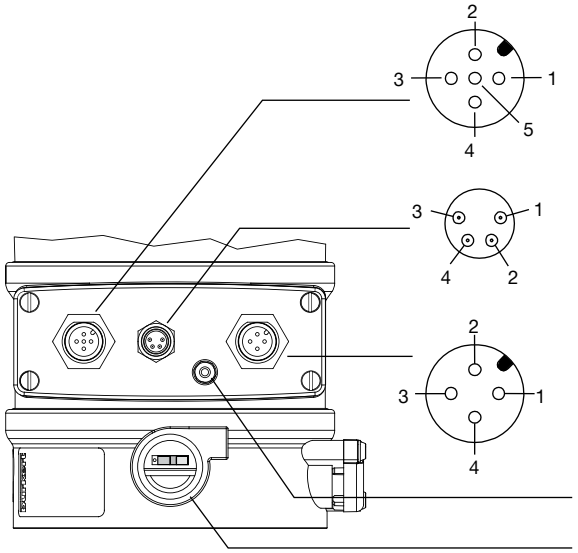
Eingangs-.typ*	Pin	Aderfarbe**	Belegung	Schalter
4…20 mA - intern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	+24 V Versorgung Transmitter Ausgang von Transmitter GND Brücke nach GND	Schalter links
4…20 mA - extern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Prozess-Ist + nicht belegt Prozess-Ist -	Schalter rechts
Frequenz - intern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	+24 V Versorgung Sensor Takt-Eingang + Takt-Eingang - (GND) nicht belegt	Schalter links
Frequenz - extern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Takt-Eingang + Takt-Eingang - nicht belegt	Schalter rechts
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Prozess-Ist 1 (Stromspeisung) Prozess-Ist 3 (GND) Prozess-Ist 2 (Kompensation)	Schalter rechts

* Über Software einstellbar (siehe Bedienungsanleitung Typ 8692/8693"Einrichten des Prozessreglers“).).

** Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (92903474).

DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

Anschluss DeviceNet



Rundstecker M12, 5-polig
DeviceNet

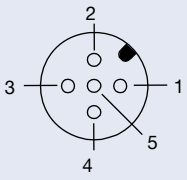
Rundstecker M8, 4-polig
Eingangssignale Prozess-Istwert

Rundstecker M12, 4-polig
Betriebsspannung

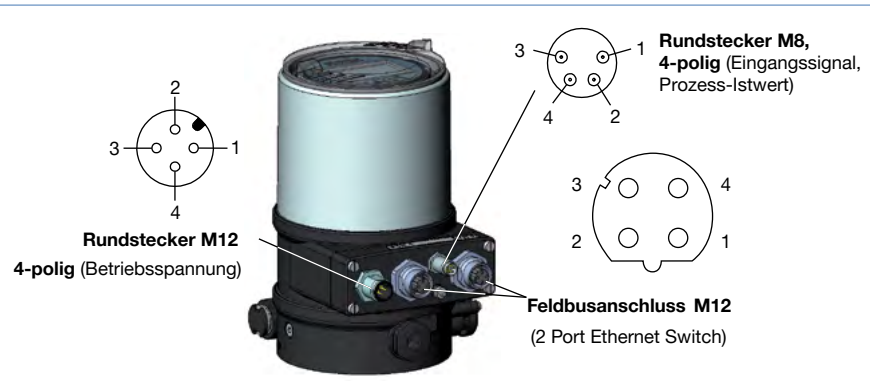
Erdungsschraube (TE)

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

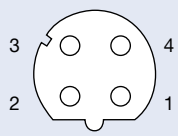


Rundstecker M8,
4-polig (Eingangssignal, Prozess-Istwert)

Rundstecker M12
4-polig (Betriebsspannung)

Feldbusanschluss M12
(2 Port Ethernet Switch)

Feldbusanschluss M12 D-codiert

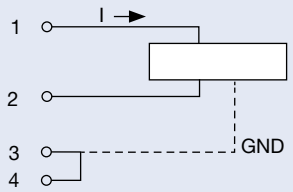
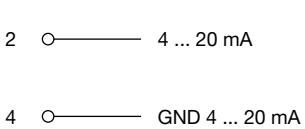
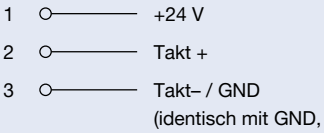
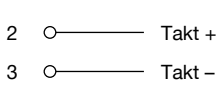
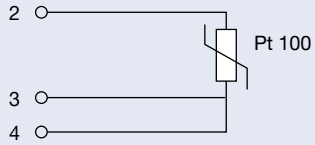
Pin	Belegung	Anschlussbild
1	Transmit +	
2	Receive +	
3	Transmit –	
4	Receive –	

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).		

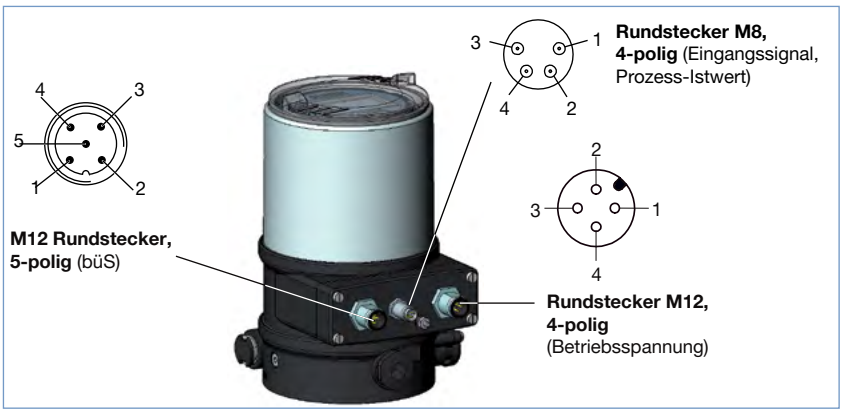
DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

Rundstecker M8, 4-polig - Eingangssignale Prozess-Istwert

Eingangs-. typ*	Pin	Aderfarbe**	Belegung	Schalter	Geräteseitig / Äußere Beschaltung
4…20 mA- intern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	+24 V Versorgung Transmitter Ausgang von Transmitter GND (identisch mit GND Betriebsspannung) Brücke nach GND (GND von 3-Leiter-Transmitter)	Schalter links	
4…20 mA - extern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Prozess-Ist + nicht belegt Prozess-Ist -	Schalter rechts	
Frequenz - intern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	+24 V Versorgung Sensor Takt-Eingang + Takt-Eingang - (GND) nicht belegt	Schalter links	
Frequenz - extern versorgt	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Takt-Eingang + Takt-Eingang - nicht belegt	Schalter rechts	
Pt 100 (siehe Hinweis unten)	1 2 3 4	braun weiß blau schwarz	nicht belegt Prozess-Ist 1 (Stromspeisung) Prozess-Ist 3 (GND) Prozess-Ist 2 (Kompensation)	Schalter rechts	

* Über Software einstellbar (siehe Kapitel „24.2.1 PV-INPUT – Signalart für den Prozess-Istwert festlegen“).
** Die angegebenen Aderfarben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel mit der ID-Nr. 92903474.

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

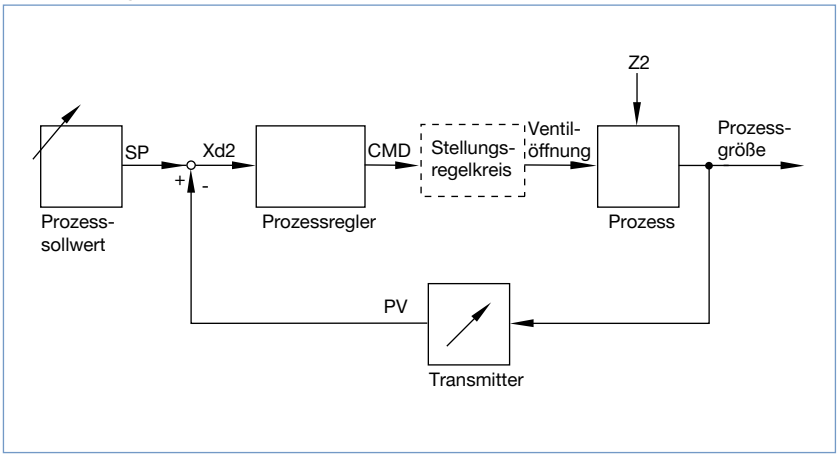
Rundstecker M12, 4-polig - Betriebsspannung

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

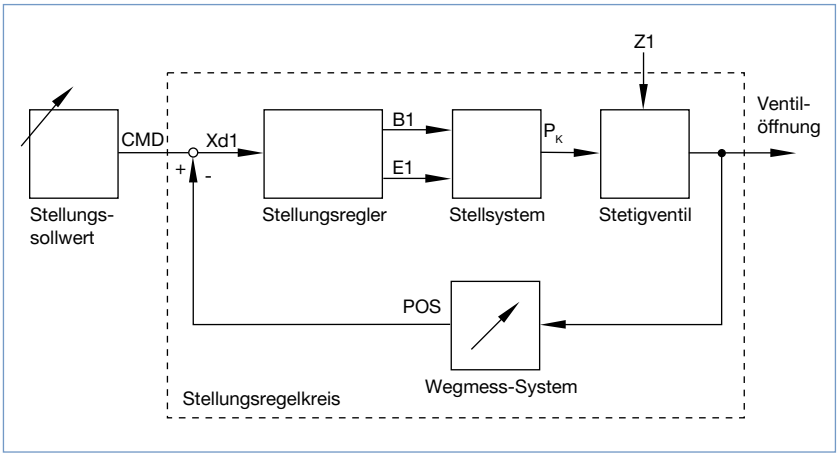
* Die angegebenen Farben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel (918038).

Signalflussplan

Prozessregelkreis



Stellungsregelkreis



Software-Zusatzfunktionen des TopControl Typ 8693

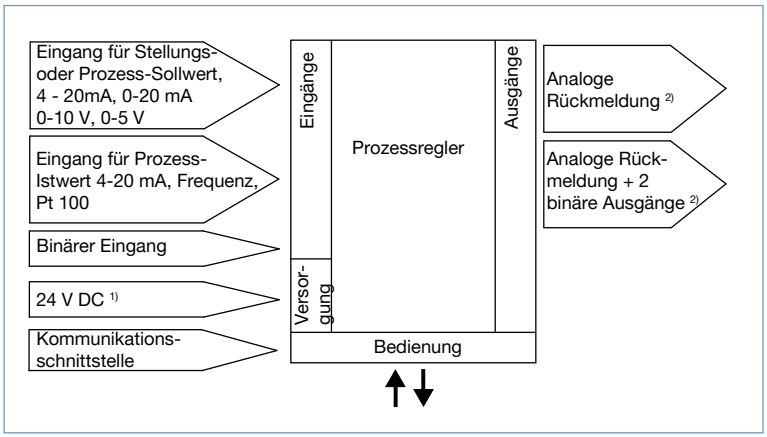
- Automatische Inbetriebnahme des Regelventilsystems
- Automatisierte Parametirierung des Prozessregelkreises
- Automatische oder manuelle Kennlinienwahl
- Einstellung einer Dichtschließ- bzw. Maximalhubschwelle
- Parametrierung des Stellungsreglers
- Manuelle Parametrierung des Prozessreglers
- Begrenzung 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
- Sprachwahl
- Parametrierbare Diagnosefunktionen* / Binärausgänge (Option)
  - Betriebsstundenzähler
  - Wegakkumulator
  - Prozess-Istwert-Überwachung
  - Positionsüberwachung
  - Überwachung der mechanischen Endlagen in der Armartur
  - Grafische Darstellung der Verweildauerdichte und Bewegungs-spanne
  - Richtungsumkehrzähler
  - Temperaturüberwachung

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

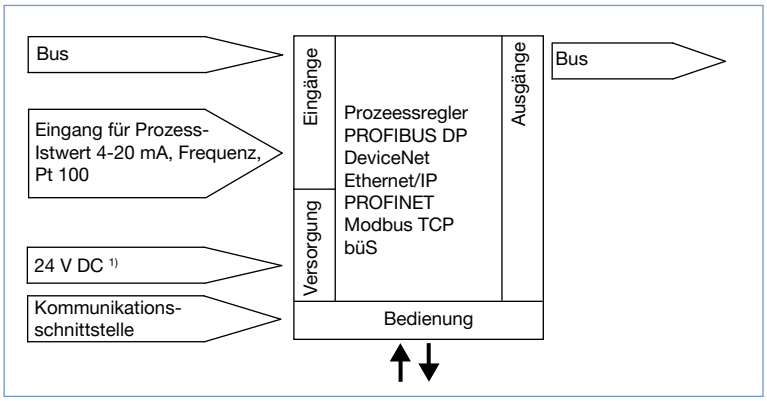
DTS 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

Schematische Darstellung Typ 8693

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 1000110928 DE Version: S Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.02.2019

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

1810/16_DE-de_00897123