



Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler: Positioner SideControl

- Kompakte und robuste Bauform
- Einfache Inbetriebnahme durch Tunefunktion
- Integrierte Diagnosefunktionen zur Ventilüberwachung (optional)
- Dynamisches Stellsystem ohne Luftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- PROFIBUS DP-V1 oder DeviceNet (optional)

Typ 8792 kombinierbar mit



Membranhubantriebe



Schwenkantriebe



Schwenkantriebe mit Positioner Remote



Regelventile mit Positioner Remote



Hygienische Prozess-Regelventile mit Positioner Remote

Der robuste und kompakte Stellungsregler ist zum Anbau an Schub- und Schwenkantriebe mit Standardisierung nach IEC 60534-6-1 bzw. VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2) konzipiert. Die Variante mit abgesetztem Wegaufnehmer kann auch zur Regelung von Bürkert-Prozessregelventilen eingesetzt werden. Der digitale elektropneumatische Stellungsregler Positioner SideControl verarbeitet alle gängigen Strom- und Spannungs-normsignale und kann optional mit einer Feldbuschnittstelle PROFIBUS DP-V1 oder DeviceNet ausgerüstet werden.

Der Stellungsregler ist mit zusätzlichen Diagnosefunktionen zur Ventilüberwachung ausgestattet. Ventildiagnosemeldungen über Statussignale erfolgen nach NE107 (NAMUR) und werden als Historieneinträge aufgezeichnet. Mit der Diagnose können die Betriebsbedingungen des Regelventils überwacht werden was im Bedarfsfall die Wartungsentscheidungen planbar macht und die Verfügbarkeit der Anlagen optimiert.

Die Bedienung erfolgt über das aussenliegende Bedien- und Anzeigemodul bestehend aus einem Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung. Für den Anwender ergibt sich eine sehr einfache und übersichtliche Bedienung, die identisch ist mit den Bürkert Stellungs- bzw. Prozessreglern TopControl 8692/8693.

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

Technische Daten	
Werkstoffe Gehäuse Dichtungen	Aluminium kunststoffbeschichtet EPDM, NBR, FKM
Betriebsspannung	24 V DC +/- 10%
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
Analoge Rückmeldung	4-20 mA, 0-20 mA 0-10 V, 0-5 V
Binärer Eingang	galvanisch getrennt, 0-5 V = log "0", 10-30 V = log "1"
Binäre Ausgänge Strombegrenzung	2 Ausgänge (optional) galvanisch getrennt 100 mA, Ausgang wird bei Überlast getaktet
Steuermedium Staubgehalt Teilchendichte Drucktaupunkt Ölkonzentration	neutrale Gase, Luft, Qualitätsklassen nach ISO 8573-1 Klasse 7 (<40 µm Teilchengröße) Klasse 5 (<10 mg/m ³) Klasse 3 (<-20 °C) Klasse X (<25 mg/ m ³)
Umgebungstemperatur	-10 bis +60 °C (ohne Ex-Zulassung) 0 bis +60 °C (mit ATEX / IECEx-Zulassung)
Steuerluftanschlüsse	Muffenanschluss G 1/4
Versorgungsdruck	1,4 bis 7 bar ^{1) 2)}
Zuluftfilter	Tauschbar (Maschenweite ~0,1 mm)
Stellsystem Luftleistung	Einfach- und doppelwirkend bis 150 I _N /min. 50 I _N /min (bei 1,4 bar ²⁾) für Belüftung und Entlüftung 150 I _N /min (bei 6 bar ²⁾) für Belüftung und Entlüftung (Q _{Nb} = 100 I _N /min (nach Definition bei Druckabfall von 7 auf 6 bar absolut)
Positionserfassungsmodul	Potentiometer max. Winkel 180°
Hubbereich Ventilspindel	min. 30° an der Drehwelle, abhängig vom Hebel
Einbaulage	beliebig, Display oben oder seitlich

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

²⁾ Druckangaben [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck

Technische Daten, Fortsetzung

Technische Daten	
Schutzart	IP65/IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 Standard
Leistungsaufnahme	< 5 W
Elektrischer Anschluss	
Multipolanschluss	M12, 8-polig/4-polig; M8, 4-polig
Kabeldurchführung	2x M20x1,5 (Kabel-Ø 6-12 mm) auf Schraubklemmen (0,14-1,5 mm ²)
Remote Ausführung	1x M12x1,5 (Kabel-Ø 3-6,5 mm)
Bus-Kommunikation	PROFIBUS DP-V1 oder DeviceNet
Schutzklasse	III nach DIN EN 61140
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
CSA Zulassung Information	
Produktkategorie Code	Class 3221 82-VALVES - Actuators - Zert. nach US-Standards Class 3221 02-VALVES - Actuators
Berücksichtigte Standards	CAN/CSA-C22 2 Nr. 139 UL 429
CSA Markenzeichen	
Ex-Zulassung	ATEX  II 3G Ex ec ic IIC T4 Gc /  II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc Zertifikat; BVS 16 ATEX E 118 X
	IECEX Ex ec ic IIC T4 Gc / Ex tc IIIC T135°C Dc Zertifikat; IECEX BVS 16.0091 X

Technische Daten - linearer Wegaufnehmer Remote (ELEMENT)	
Elektrischer Anschluss	
Kabeldurchführung Leitungslänge	1x M16x1,5 (Kabel-Ø 5-10 mm) auf Schraubklemmen (0,14-1,5 mm ²)
Anschlusskabel	10 m
Betriebsspannung	24 V DC ± 10 %
Leistungsaufnahme	< 0,3 W
Erfassungsbereich des Sensors	3 bis 45 mm (Hubbereich Ventilspindel)
Signal Ist-Position	digital (RS485)
Umgebungstemperatur	-25 bis +80 °C
Schutzklasse	III nach DIN EN 61140
Schutzart	IP65 und IP67 nach EN 60529, 4X nach NEMA 250 standard
Zündschutz	II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Zulassungen	cULus Zertifikat Nr. 238179

Technische Daten - rotativer Wegaufnehmer Remote (NAMUR)	
Elektrischer Anschluss	2 m Rundkabel (geschirmt)
Betriebsspannung	10 bis 30 V DC
Leistungsaufnahme	< 0,8 W
Erfassungsbereich des Sensors	0° bis 360°
Signal Ist-Position	digital (RS485)
Umgebungstemperatur	-25 bis +80°C
Schutzklasse	III nach DIN EN 61140
Schutzart	IP65 nach EN 60529
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Zulassungen	UL (cULus) Zertifikat Nr. E226909

Technische Daten - Rückmeldeeinheit mit Näherungsschalter (Zubehör zur Nachrüstung)	
Elektrischer Anschluss	M12, 4-polig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, PNP
Betriebsspannung	10 bis 30 V DC
Restweilligkeit	≤ 10% U _{ss}
DC Bemessungsstrom	≤ 100 mA
Schutzart	IP65 und IP67
Schutzklasse	III nach DIN EN 61140
Konformität	EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Zulassungen	cCSAus

Hinweis: Die Rückmeldeeinheit verfügt über zwei Näherungsschalter, 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 Stellungsregelkreises. Die Länge der Steuerluftleitungen sollte daher so kurz wie möglich gewählt werden.

Beispiele für Anbauvarianten Positioner SideControl

Positioner SideControl Typ 8792

 Positioner 8792	8792 NAMUR	8792 Remote	
			
	Hubantriebe IEC 60534-6-1 Schwenkantriebe VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2) Typ 8805 + Typ 8792	Hubantriebe IEC 60534-6-1 Schwenkantriebe VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2) Typ 8798 Sensor Remote NAMUR + Typ 8792 Remote	Regelventil- system Typ 2300 + Typ 8798 Wegaufnehmer Remote + Typ 8792 Remote

Montagemöglichkeiten

Ausführung NAMUR

(Positioner mit integriertem Wegaufnehmer, Montage nach NAMUR/IEC 60534-6-1 und VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2))

Montage an Hubantriebe



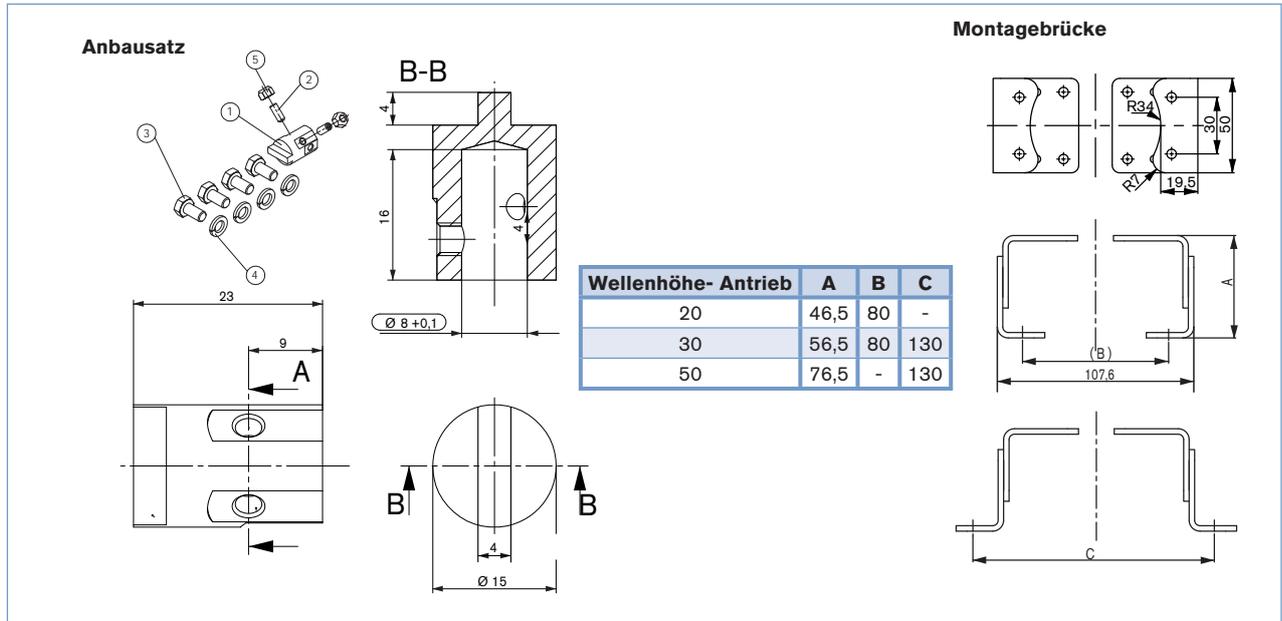
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz	787 215

Montage an Schwenkantriebe



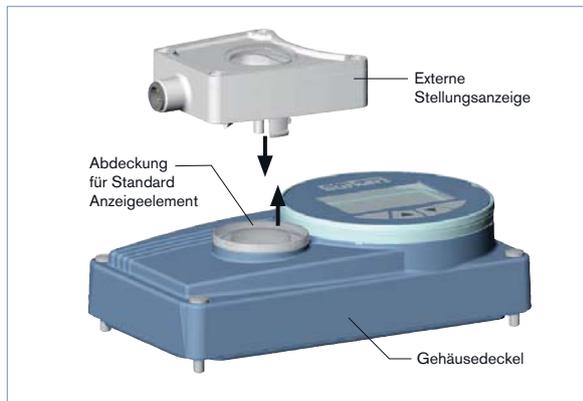
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz	787 338
Montagebrücke	770 294

Abmessungen [mm]



Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern

(Zur Nachrüstung an SideControl NAMUR)



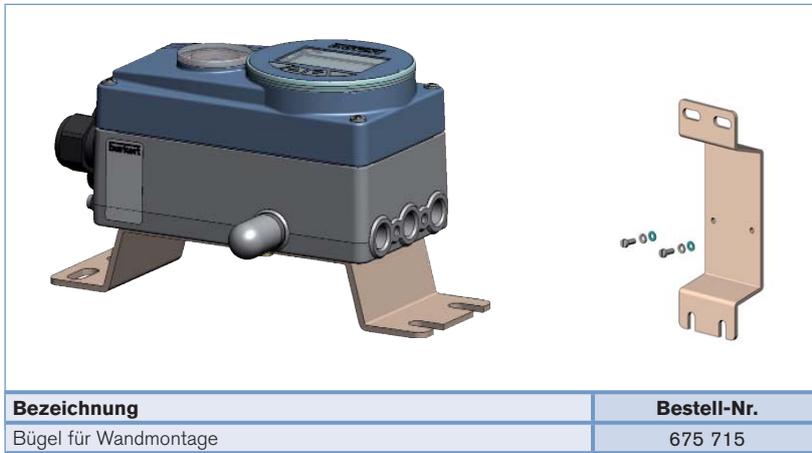
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Rückmeldeeinheit	677 218

Montagemöglichkeiten *Fortsetzung*

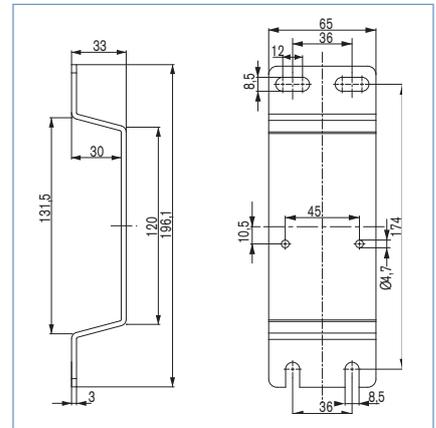
Ausführung Remote

(Positioner abgesetzt vom Stellantrieb mit externem Wegaufnehmer)

Montage mit Zubehörbügel



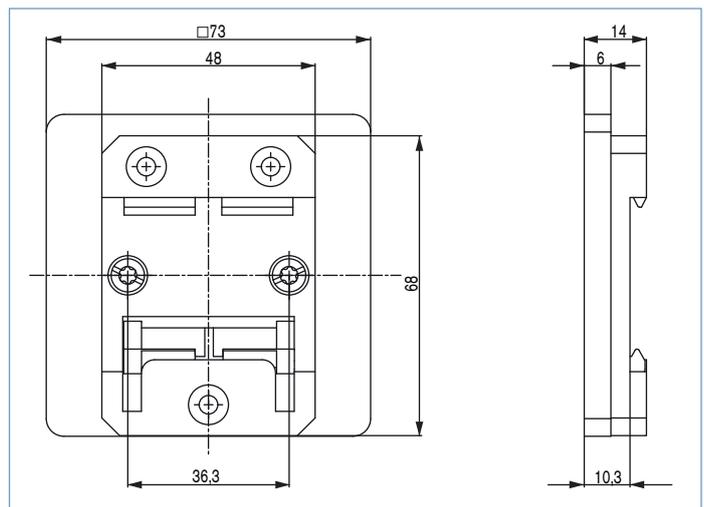
Abmessungen [mm]



Montage auf DIN-Schiene



Abmessungen [mm]



Montagemöglichkeiten *Fortsetzung*

Ausführung Remote
(Remote Wegaufnehmer für den abgesetzten Positioner)
Typ 8798

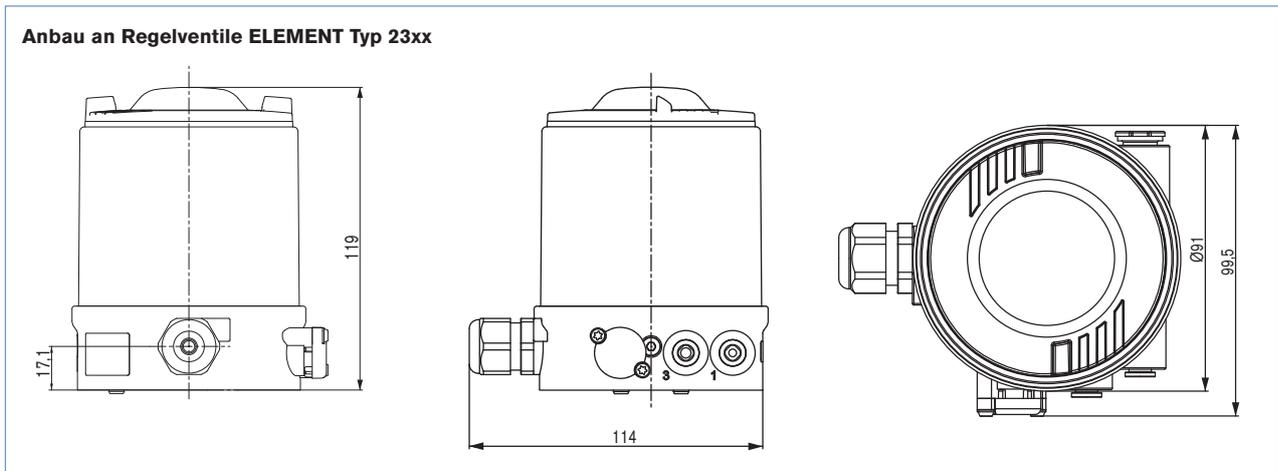


Bezeichnung	Bestell-Nr.	
	Standard	ATEX II 3 GD
Wegaufnehmer Remote Anbau Regelventile Typ 23xx	212 360	226 860



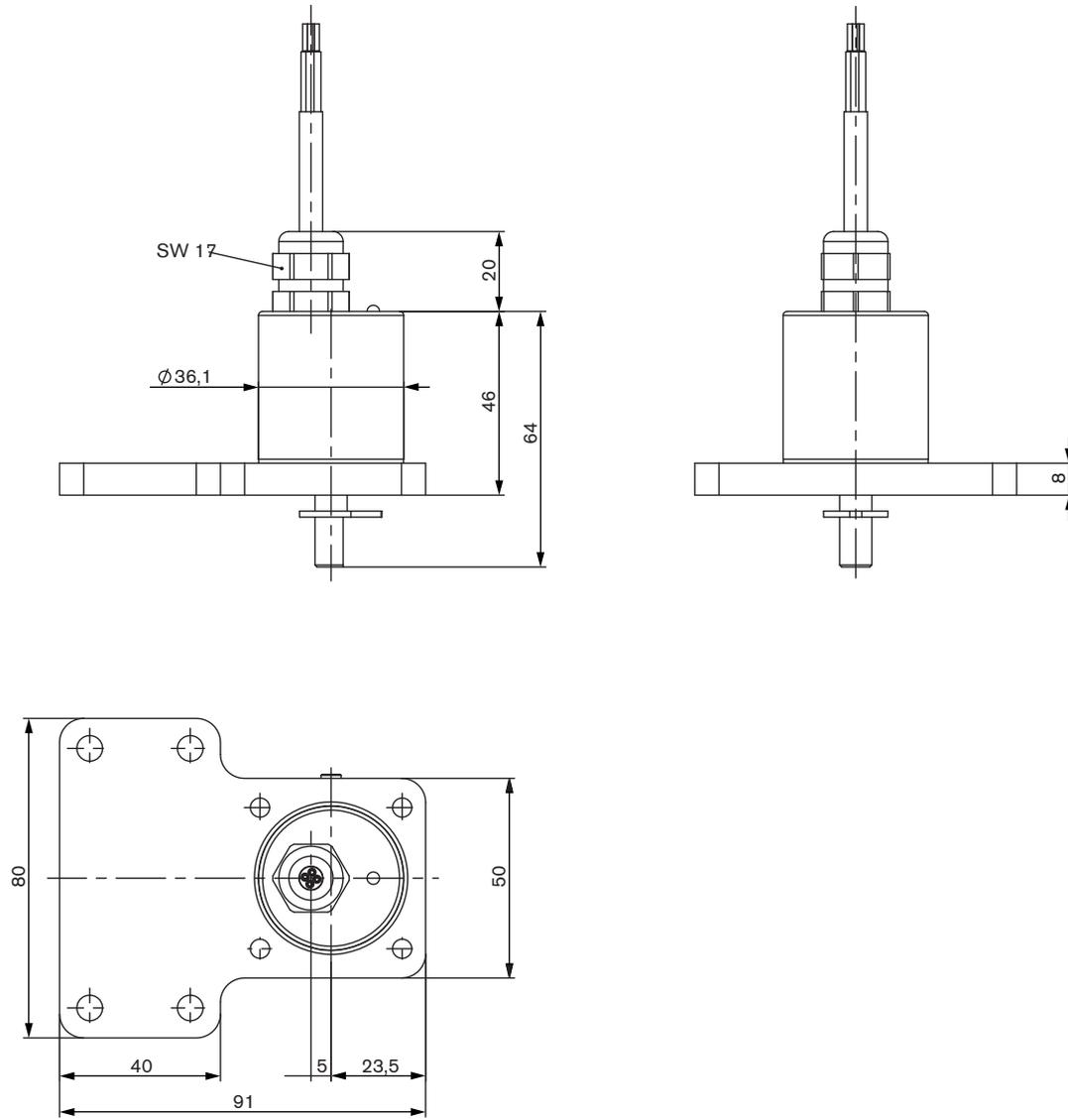
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Wegaufnehmer Remote Anbau NAMUR	211 536

Abmessungen



Abmessungen

Anbau an Regelventile nach NAMUR (IEC 60534-6-1 / VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2))



Bestell-Tabelle (weitere Ausführungen auf Anfrage)

Stellungsregler SideControl Typ 8792

Anbauvariante	Steuerfunktion	Pilotventil System / Luftleistung	Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Analoge Rückmeldung	2 Binärausgänge	Binäreingang	Diagnose*	ATEX II 3GD / IECEx	Bestell-Nr.
NAMUR IEC 60534-6-1 VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2)	einfach- und doppelt- wirkend	universell	nein	Kabeldurchführung	nein	nein	ja			206 610
					nein	ja	ja	ja		206 612
					ja	ja	ja	ja		206 611
					ja	ja	ja	ja	ja	310 306
					nein	nein	ja			206 613
					nein	ja	ja	ja		206 615
			PROFIBUS DP-V1	ja	ja	ja	ja		206 614	
				via Bus	nein	ja			206 616	
				via Bus	nein	ja	ja	ja	310 308	
				via Bus	ja	ja	ja	ja	310 309	
				via Bus	ja	ja	ja		206 617	
				nein	nein	ja			239 094	
				nein	ja	ja	ja		239 095	
			nein	Kabeldurchführung	ja	ja	ja	ja		224 870
					nein	ja	ja	ja		224 871
					nein	nein	ja			206 623
					ja	ja	ja	ja		206 624
					nein	ja	ja	ja		206 625
					ja	ja	ja	ja	ja	310 310

Anbauvariante	Antriebsgröße ELEMENT	Steuerfunktion	Pilotventil System / Luftleistung	Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Analoge Rückmeldung	2 Binärausgänge	Binäreingang	Diagnose*	ATEX II 3GD / IECEx	Bestell-Nr.
Remote	Ø 70/90 mm	einfach- wirkend	klein	nein	Kabeldurchführung	ja	ja	ja	ja		224 870
						nein	ja	ja	ja		224 871
						nein	nein	ja			206 623
	Ø 130 mm	einfach- und doppelt- wirkend	universell			ja	ja	ja	ja		206 624
						nein	ja	ja	ja		206 625
						ja	ja	ja	ja	ja	310 310

Anbauvariante	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nr.
Wegaufnehmer Remote		Standard ATEX II 3 GD/ IECEx
ELEMENT Typ 23xx	Kabeldurchführung - 10 m Rundkabel	212 360 226 860
NAMUR (rotativ)	Kabeldurchführung - 2 m Rundkabel (max. auf 10 m verlängerbar)	211 536 -

*siehe Software-Zusatzfunktionen parametrierbare Diagnosefunktionen / Binärausgang auf Seite 13

Bestell-Tabelle Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Zubehör SideControl NAMUR	
Montagebrücke VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2) VA	770 294
Anbausatz VDI/VDE 3845 (IEC 60534-6-2) VA	787 338
Anbausatz Hubantriebe IEC 60534-6-1 VA	787 215
Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern (optional zur Nachrüstung) ³⁾	677 218

Zubehör SideControl Remote	
Bügel für Wandmontage VA	675 715
Halter für DIN-Schienenmontage AI/VA	675 702
Anbausatz Wegaufnehmer Remote Regelventile ELEMENT Typ 23xx Antriebsgröße Ø 70/90/130 mm	679 917
Sensor Puck (Ersatzteil)	682 240

Allgemeines Zubehör	
USB Interface zur seriellen Kommunikation	227 093
M12 Buchse 8-polig mit 5 m Kabel für Spannungsversorgung und Ein-/Ausgangssignale	919 267
M8 Stecker 4-polig konfektionierbar für Binärausgänge	917 131
Schalldämpfer G 1/4" (Ersatzteil)	780 780

* Zugehörige Kommunikationssoftware kann unter www.buerkert.com Typ 8792 heruntergeladen werden

³⁾ Externer Endlagerrückmelder zum Nachrüsten an SideControl NAMUR

Anschlussmöglichkeiten

Anschluss Multipol



Rundstecker M12 - 8-polig (Sollwert)

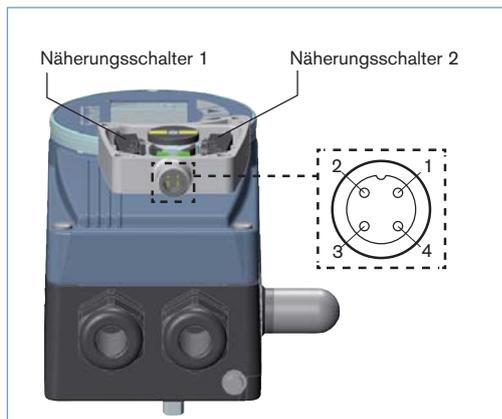
Pin	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	Sollwert + (0/4-20 mA oder 0-5/10 V)	1 + (4-20 mA oder 0-10 V) komplett galvanisch getrennt
2	Sollwert GND	2 GND
3	GND	3 24 V DC ± 10% max. Restwelligkeit 10%
4	+ 24 V	4 24 V DC ± 10% max. Restwelligkeit 10%
5	Binärer Eingang +	5 + 0-5 V (log. 0) 10-30 V (log. 1)
6	Binärer Eingang GND	6 GND
Option Analoge Rückmeldung		
8	Analoge Rückmeldung +	8 + (0/4-20 mA oder 0-5/10 V,) komplett galvanisch getrennt
7	Analoge Rückmeldung GND	7 GND

Buchse M8, 4-polig (nur bei Option Binäre Ausgänge)

Pin	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	Binärer Ausgang 1	1 24 V / 0 V, NC / NO bezogen auf Betriebsspannung GND (Klemme GND)
2	Binärer Ausgang 2	2 24 V / 0 V, NC / NO bezogen auf Betriebsspannung GND (Klemme GND)
3	Binärer Ausgang GND	3 GND

Elektrischer Anschluss

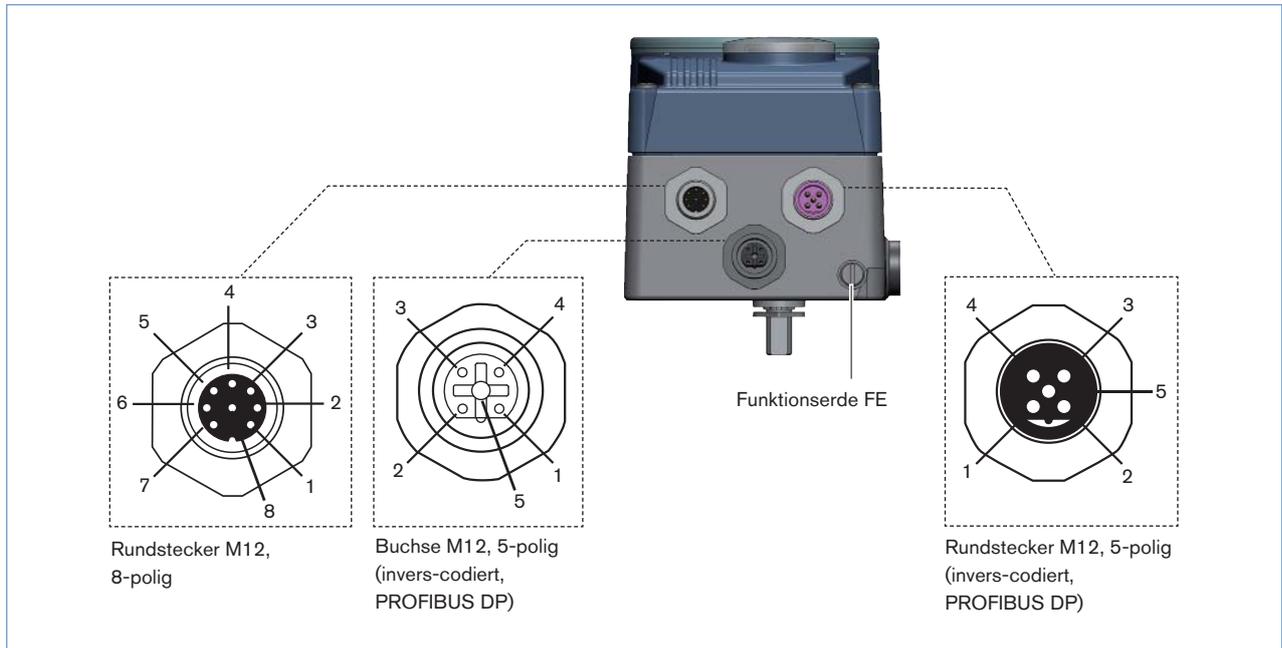
Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern (Zubehör zur Nachrüstung)



Pin	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	Versorgung 10 ... 30 V	+10 V ... +30 V 1 10 ... 30 V
2	Schalt- ausgang (NO) Näherungs- schalter 1	+10 V ... +30 V 2 Offen / 10 ... 30 V
3	GND	3 GND
4	Schalt- ausgang (NO) Näherungs- schalter 2	+10 V ... +30 V 4 Offen / 10 ... 30 V

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

Anschluss PROFIBUS DP



Betriebsspannung - Rundstecker M12, 8-polig

Pin	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	nicht belegt	
2	nicht belegt	
3	GND	
4	+24 V	
5	Binärer Eingang +	
6	Binärer Eingang -	
7	Binärer Ausgang 1 (bezogen auf Pin 3)	
8	Binärer Ausgang 2 (bezogen auf Pin 3)	

Bus-Anschluss - Buchse/Rundstecker M12, 5-polig

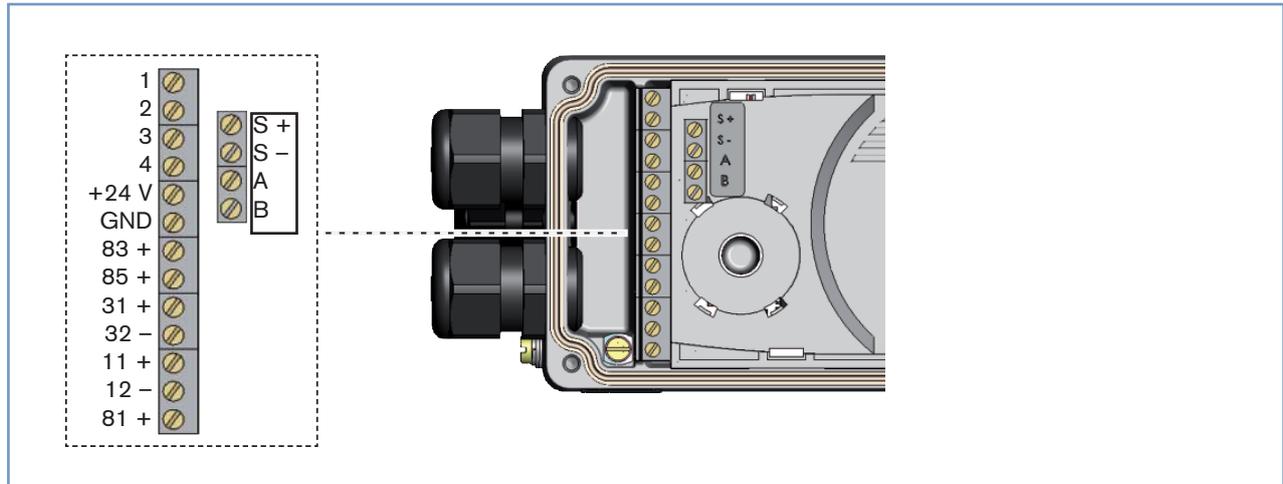
Pin	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	VP+5	Versorgung der Abschlusswiderstände
2	RxD/TxD-N	Empfangs-/Sendedaten -N, A-Leitung
3	DGND	Datenübertragungspotential (Masse zu 5 V)
4	RxD/TxD-P	Empfangs-/Sendedaten -P, B-Leitung
5	Schirm	Schirm / Schutzterde

Bus-Anschluss DeviceNet - Buchse/Rundstecker M12, 5-polig

Pin	Belegung	Farbe	Belegung
1	Schirm	nicht belegt	
2	V+	nicht belegt	
3	V-	nicht belegt	
4	CAN H	weiss	
5	CAN L	blau	

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

Anschluss Kabelverschraubung



Klemme	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
11 +	Sollwert +	11 + + (4-20 mA oder 0-10 V) komplett galvanisch getrennt
12 -	Sollwert GND	12 - GND
81 +	Binärer Eingang +	81 + + 0 ... 5 V (log. 0) 10 ... 30 V (log. 1) bezogen auf Betriebsspannung GND (Klemme GND)
+24 V	Betriebsspannung +	+24 V 24 V DC ± 10 % max. Restwelligkeit 10 %
GND	Betriebsspannung GND	GND

Klemmen 1, 2, 3, 4: nicht verbunden

Option Analoge Rückmeldung / binäre Ausgänge

Klemme	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
83 +	Binärer Ausgang 1	83 + 24 V / 0 V, NC / NO bezogen auf Betriebsspannung GND (Klemme GND)
85 +	Binärer Ausgang 2	85 + 24 V / 0 V, NC / NO bezogen auf Betriebsspannung GND (Klemme GND)
31 +	Analoge Rückmeldung +	31 + + (0/4-20 mA oder 0-5/10 V) komplett galvanisch getrennt
32 -	Analoge Rückmeldung GND	32 - GND

Klemmen 1, 2, 3, 4 : NC

Option Remote-Ausführung in Verbindung mit Remote-Wegaufnehmer Typ 8798

Klemme	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
Remote Sensor	A	Serielle Schnittstelle, A-Leitung
	B	Serielle Schnittstelle, B-Leitung
	S +	Versorgung Sensor +
	S -	Versorgung Sensor -

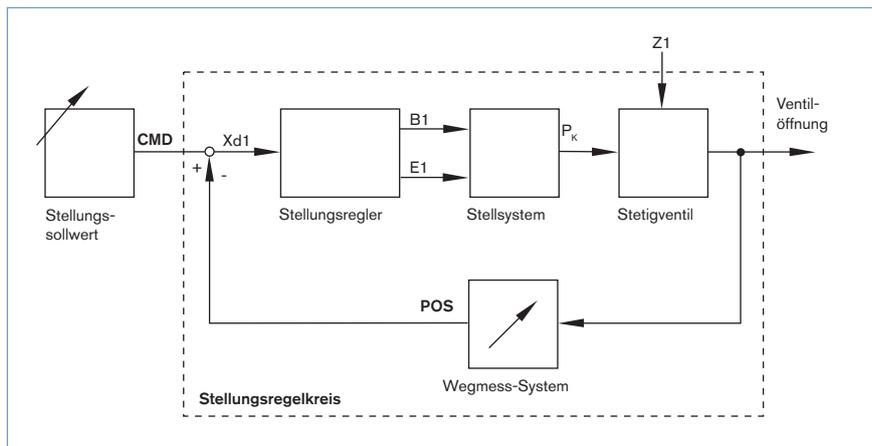
Bei Variante ohne Remote-Ausführung: Klemmen A, B, +, - nicht verbunden

Remote-Wegaufnehmer Typ 8798

Klemme	Adernfarbe für Kabeltyp		Belegung	Äußere Beschaltung
	1	2		
1	weiss	schwarz	Versorgung Sensor -	1 8791 oder
2	braun		Versorgung Sensor +	2 8792 / 8793
3	gelb	orange	Serielle Schnittstelle, B-Leitung	3 8791 oder
4	grün	rot	Serielle Schnittstelle, A-Leitung	4 8792 / 8793

Signalfussplan

Stellungsregelkreis



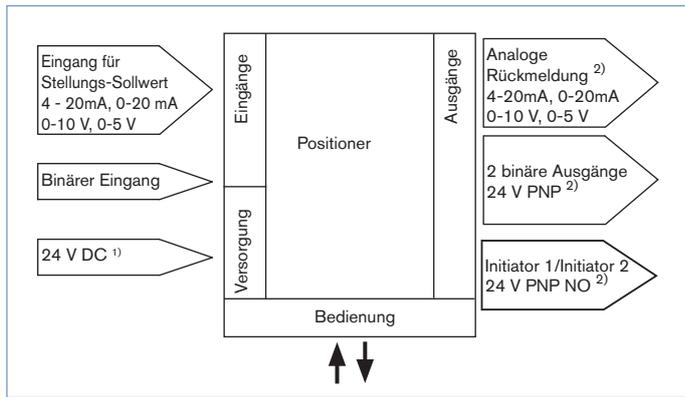
Software-Zusatzfunktionen des Positioner SideControl Typ 8792 (Auszug)

- 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* / Binärausgang (Option)
 - Betriebsstundenzähler
 - Wegakkumulator
 - Positionsüberwachung
 - Grafische Darstellung der Verweildauerdichte und Bewegungsspanne
 - Überwachung der mechanischen Endlagen in der Armatur

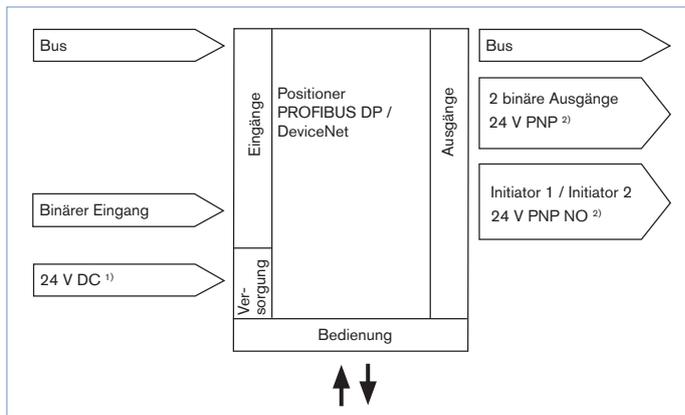
* Weitere Diagnosefunktionen mit genauer Beschreibung finden Sie in der Betriebsanleitung Typ 8792/93

Schematische Darstellung des SideControls Typ 8792

Ohne Feldbusschnittstelle



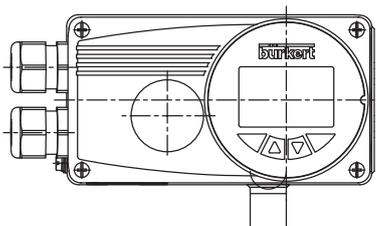
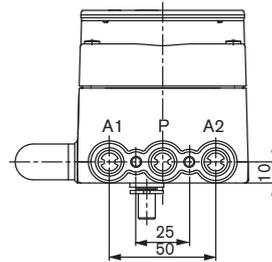
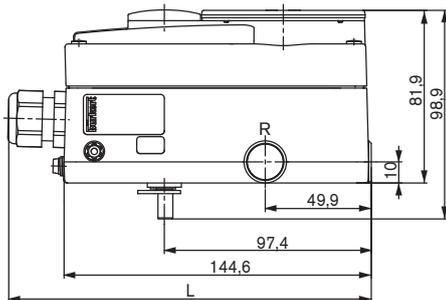
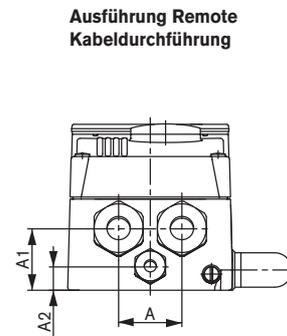
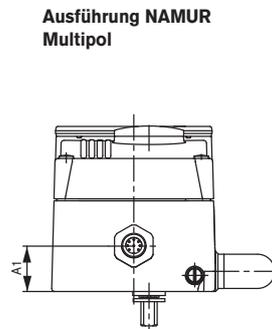
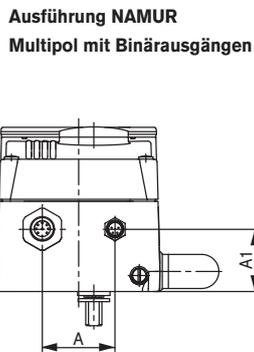
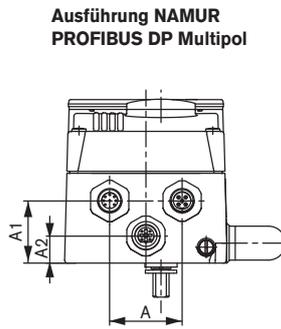
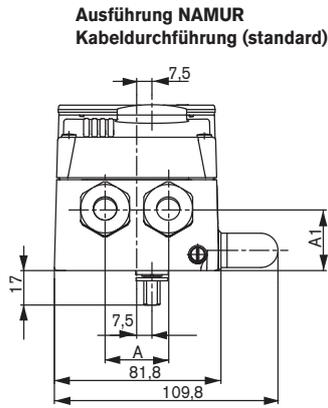
Mit PROFIBUS DP / DeviceNet



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

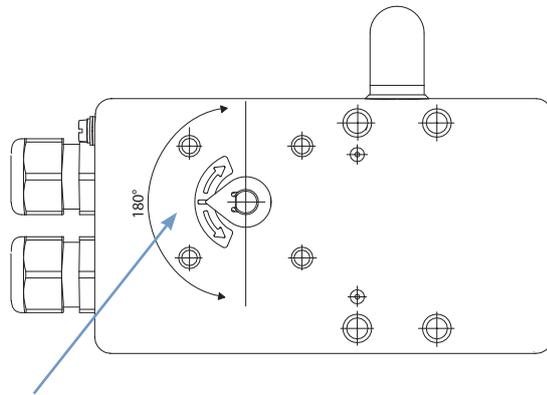
²⁾ Alternative Optionen

Abmessungen [mm]



Benennung	L	A	A1	A2
Standard	171,1	31	30	-
PROFIBUS DP	157,8	36	31	13,5
Multipol Bin. Aus	157,6	36	31	-
Multipol	157,4	-	22,5	-
Remote	171,1	31	30	11,5

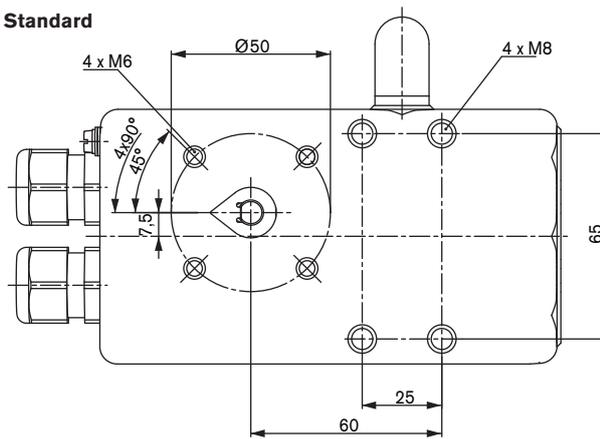
Abmessungen [mm], Fortsetzung



Die Drehbewegung der Sensorwelle muss innerhalb des Bereichs von max 180° liegen.

Bei ca. 50% Ventilöffnung sollte sich die Sensorwelle in dieser Position befinden.

Ausführung Standard



Ausführung Remote

