



Typ 8791 BASIC kombinierbar mit



**Membran-
hubantriebe**



Schwenkantriebe



**Schwenkantriebe
mit Positioner
Remote**



**Regelventile mit
Positioner
Remote**



**Hygienische Prozess-
Regelventile mit
Positioner Remote**

Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler

- Kompakte und robuste Bauform
- Einfache Inbetriebnahme durch Tunefunktion
- Dynamisches Stellsystem ohne Luftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- AS-Interface Feldbusschnittstelle (optional)
- Montage nach IEC 534-6 / VDI VDE 3845 oder Remote

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 Stromnormsignale 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 Korrekturkennlinie bestehen mittels Kommunikationssoftware.

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 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 V DC +/- 10%
Restwelligkeit	max. 10%
Sollwertvorgabe	4-20mA (0-20mA über Konfigurationssoftware einstellbar)
Eingangswiderstand	0/4 bis 20 mA: 180 Ω
Analoge Rückmeldung	4-20mA (0-20mA 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
Staubgehalt	Klasse 5 (<40µm Teilchengröße)
Teilchendichte	Klasse 5 (<10mg/m³)
Drucktaupunkt	Klasse 3 (<-20°C)
Ölkonzentration	Klasse 5 (<25mg/ m³)
Umgebungstemperatur	0 bis +60°C
Steuerluftanschlüsse	Muffenanschluss G 1/4
Versorgungsdruck	1,4 bis 7 bar ^{1) 2)}
Zuluftfilter	Tauschbar (Maschenweite ~0,1mm)
Stellsystem	Einfach- und doppelwirkend bis 150 l _N /min.
Luftleistung	50 l _N /min (bei 1,4 bar ²⁾) für Belüftung und Entlüftung 150 l _N /min (bei 6 bar ²⁾) für Belüftung und Entlüftung (Q _{Nm} = 100 l _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
Schutzart	IP65 und IP67 nach EN 60529 (NEMA4x in Vorbereitung)
Leistungsaufnahme	< 3,5 W
Elektrischer Anschluss	
Multipolanschluss	M12, 8-polig
Kabeldurchführung	2xM20x1,5 (Kabel-Ø 10mm) auf Schraubklemmen (0,14-1,5 mm ²)
Remote Ausführung	1xM12x1,5 (Kabel Ø 3 bis 6,5 mm)

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

²⁾ Druckangaben [bar]: Überdruck zum Atmosphärendruck

Fortsetzung auf nächster Seite

Technische Daten, Fortsetzung

Technische Daten	
Schutzklasse	3 nach VDE 0580
Zündschutz	II 3 G nA IIC T4 II 3 D tD A22 T135° C
Konformität	EMV Richtlinie 2004/108/EG
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	

Technische Daten - AS-interface (Option)	
Profil	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
Programmierdaten	siehe Bedienungsanleitung
Betriebsspannung über Busleitung	29,5 bis 31,6 VDC nach Spezifikation
Max. Stromaufnahme	150 mA
Elektrischer Anschluss	M12x1,4-polig Edelstahl Stecker konfektionierter bis 80cm Kabel und Flachkabelklemme

Technische Daten - linearer Wegaufnehmer Remote (ELEMENT, CLASSIC)	
Elektrischer Anschluss Kabeldurchführung	1xM16x1,5 (Kabel-Ø 5-10 mm) auf Schraubklemmen (0,14-1,5 mm ²)
Leitungslänge Anschlusskabel	10 m
Betriebsspannung	24V DC ± 10 %, UL: NEC Class 2
Leistungsaufnahme	< 0,3 W
Erfassungsbereich des Sensors	3 bis 45 mm (Hubbereich Ventilspindel)
Signal Ist-Position	digital (RS485)
Umgebungstemperatur	-25 bis +80°C
Schutzklasse	3 nach VDE 0580
Schutzart	IP65 und IP67 nach EN 60529, Typ 4X
Zündschutz	II 3D Ex tc IIIc T135°C Dc II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Konformität	EMV Richtlinie 2004/108/EG
Zulassungen	cCSAus, cULus Zertifikat Nr. 238179

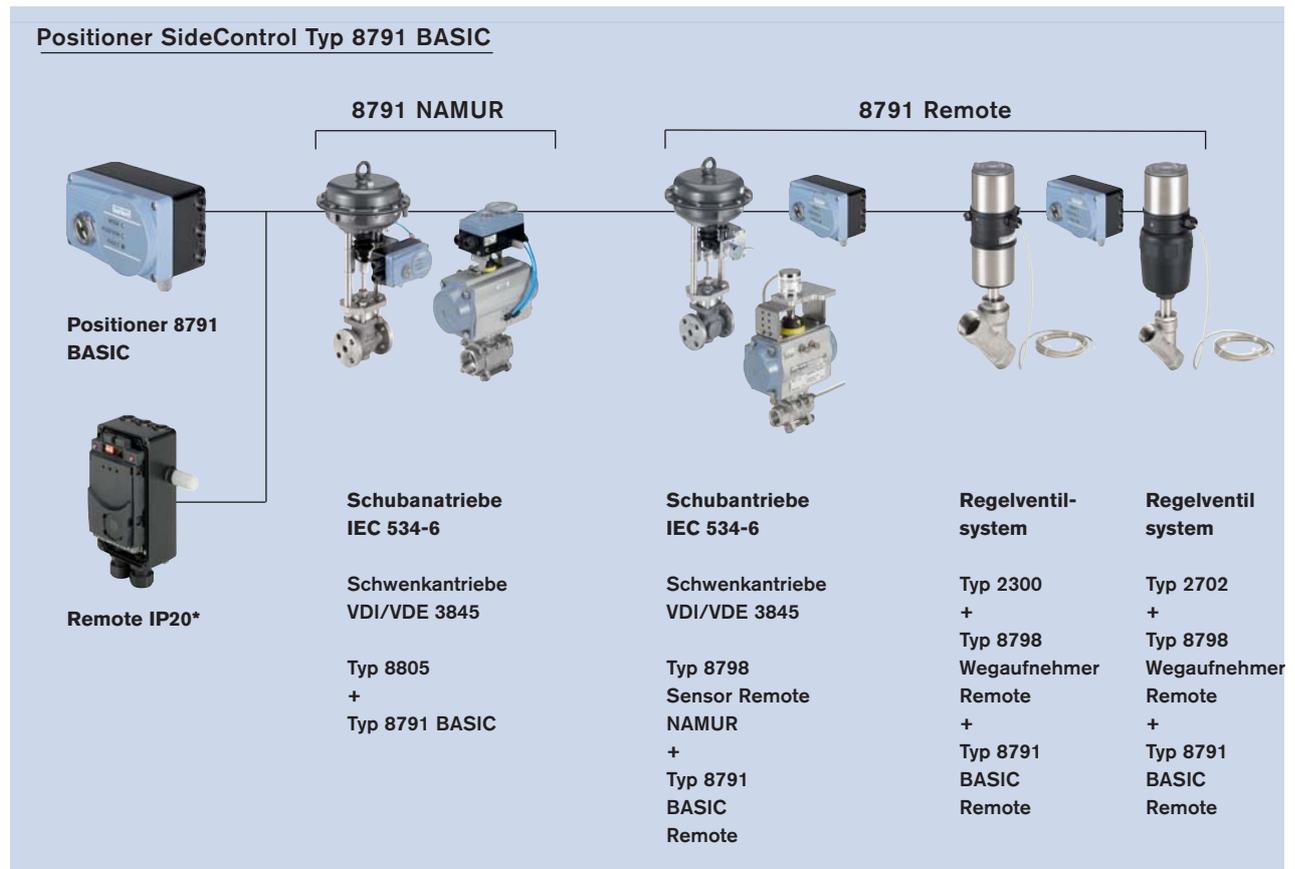
Technische Daten - rotativer Wegaufnehmer Remote (NAMUR)	
Elektrischer Anschluss	2 m Rundkabel (geschirmt)
Betriebsspannung	10 bis 30V DC
Leistungsaufnahme	< 0,8W
Erfassungsbereich des Sensors	0° bis 360°
Signal Ist-Position	digital (RS485)
Umgebungstemperatur	-25 bis +80°C
Schutzklasse	3 nach VDE 0580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

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.

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

Beispiele für Anbauvarianten Positioner SideControl



*Hinweis: Remote IP20 für Schaltschrankeinbau

Montagemöglichkeiten

Ausführung NAMUR

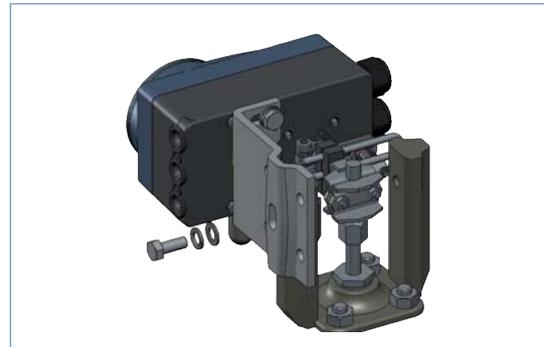
(Positioner mit integriertem Wegaufnehmer, Montage nach NAMUR/IEC 534-6 und VDI/VDE 3845)

Montage an Schwenkantriebe



Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz	787 338
Montagebrücke	770 294

Montage an Schubantriebe



Bezeichnung	Bestell-Nr.
Anbausatz	787 215

Abmessungen [mm]

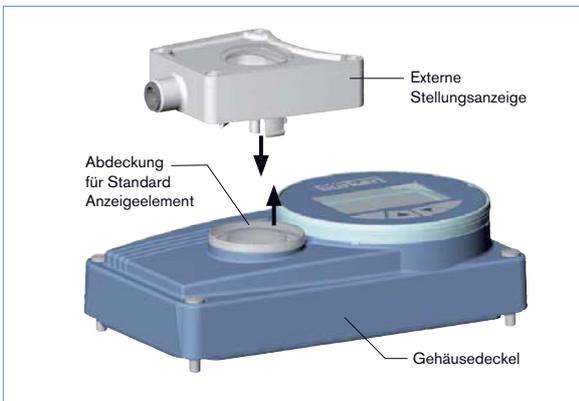
Anbausatz

Montagebrücke

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

Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern

(Zur Nachrüstung an SideControl BASIC)



Bezeichnung	Bestell-Nr.
Rückmeldeeinheit	677 218

Montagemöglichkeiten *Fortsetzung*

Ausführung Remote

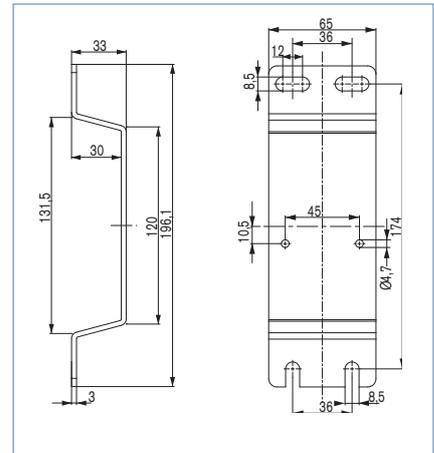
(Positioner abgesetzt vom Stellantrieb mit externem Wegaufnehmer)

Montage mit Zubehörbügel



Bezeichnung	Bestell-Nr.
Bügel für Wandmontage	675 715

Abmessungen [mm]



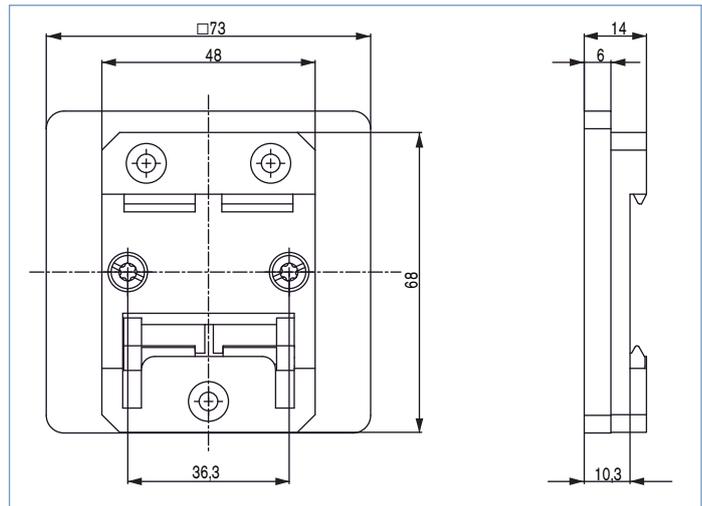
Montage an DIN-Schiene



Der Adapter kann um je 90° zur Hutschiene gedreht werden

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Halter für DIN Schienenmontage	675 702

Abmessungen [mm]



Montagemöglichkeiten *Fortsetzung*

Ausführung Remote
(Remote Wegaufnehmer für den abgesetzten Positioner)

Typ 8798



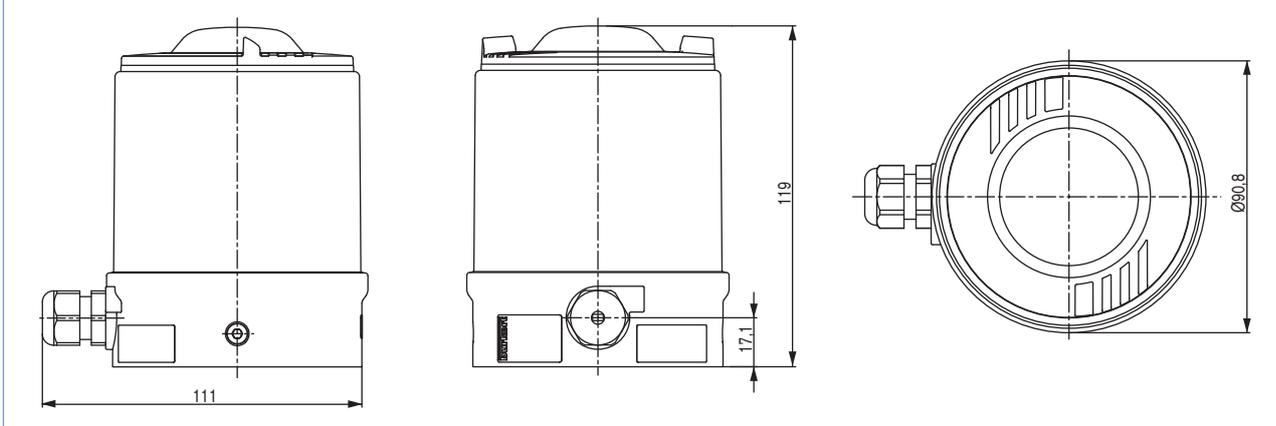
Bezeichnung	Bestell-Nr.	
	Standard	ATEX II 3 GD
Wegaufnehmer Remote		
Anbau Regelventile Typ 27xx	211 535	226 859
Anbau Regelventile Typ 23xx	212 360	226 860



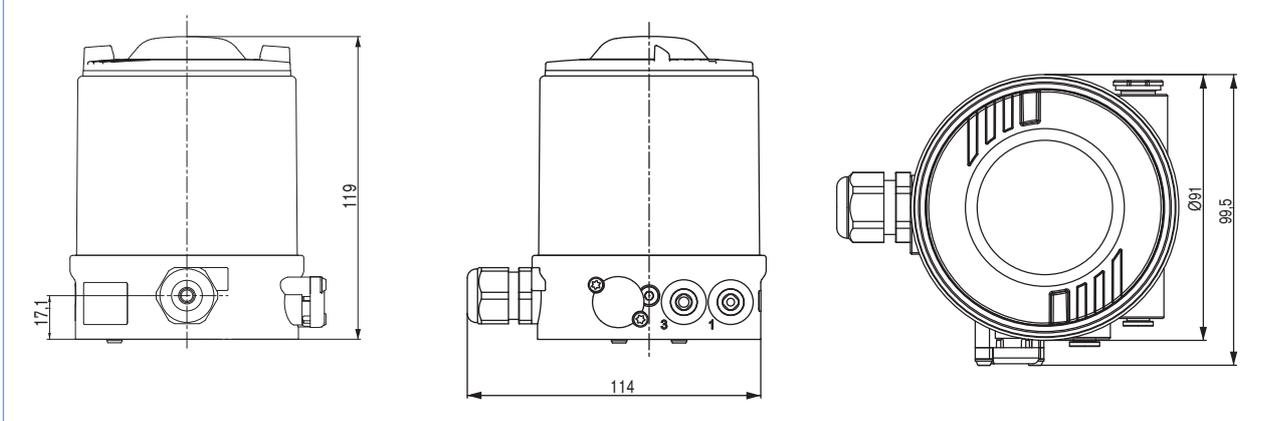
Bezeichnung	Bestell-Nr.
Wegaufnehmer Remote Anbau NAMUR	211 536

Abmessungen

Anbau an Regelventile CLASSIC Typ 27xx

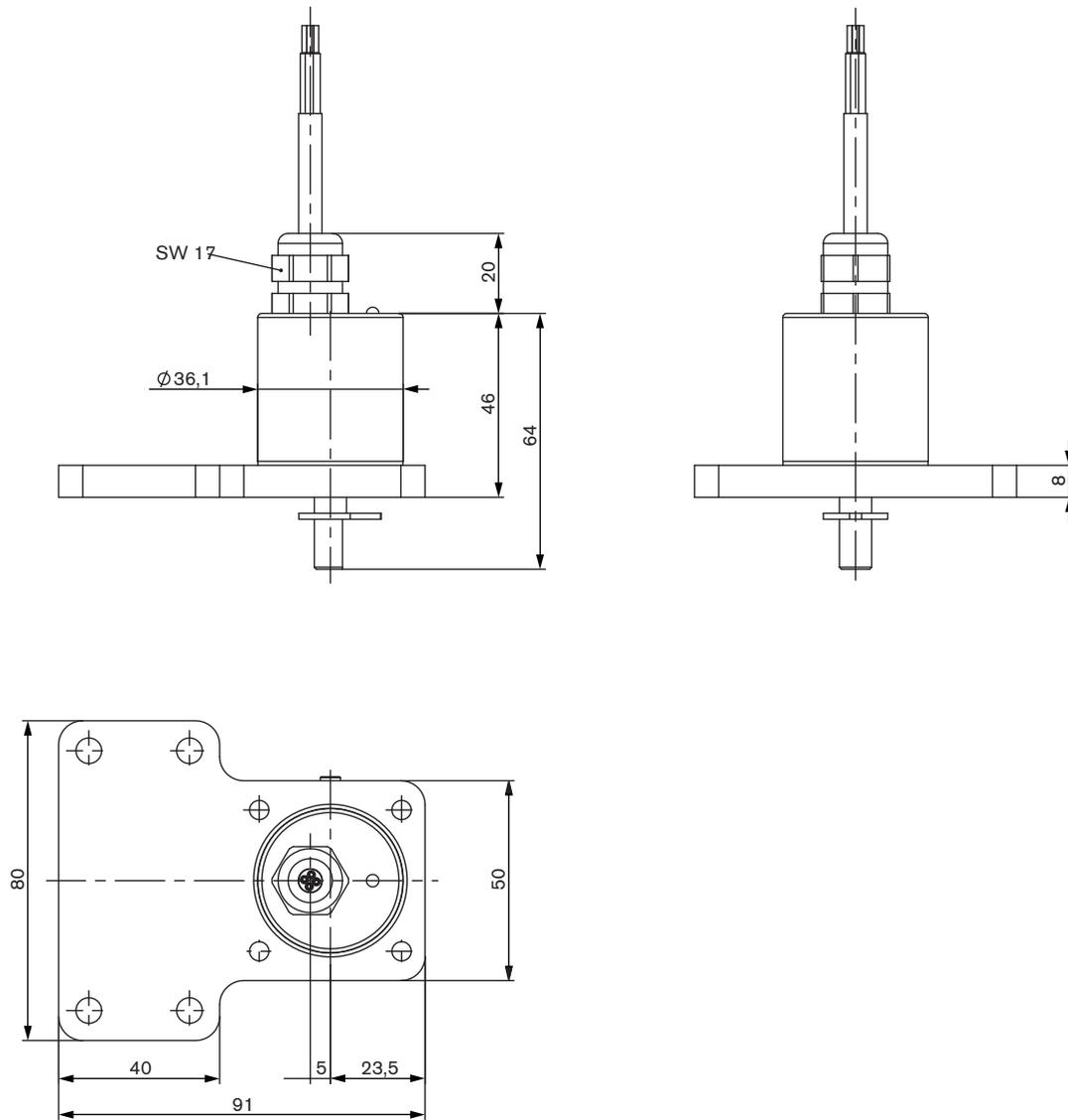


Anbau an Regelventile ELEMENT Typ 23xx



Abmessungen

Anbau an Regelventile nach NAMUR (IEC 534-6 / VDI/VDE 3845)



Bestell-Tabelle (weitere Ausführungen auf Anfrage)

Positioner SideControl Basic Typ 8791

Anbauvariante	Steuerfunktion	Pilotventil System / Luftleistung	Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Binäreingang	Analoge Rückmeldung	ATEX II 3 GD	Bestell-Nr.
NAMUR IEC 534-6 VDI/VDE 3845	einfach- und doppelt wirkend	universell	nein	Kabeldurchführung	ja	nein		211 521
					ja	ja		211 522
					ja	nein	ja	226 834
					ja	ja	ja	226 835
				Multipol	ja	nein		211 523
					ja	ja		211 524
					ja	nein	ja	226 836
					ja	ja	ja	226 837
			nein		ja/16 bit		239 617	
			nein		ja/16 bit	ja	239 618	
			AS-Interface					

Anbauvariante	Antriebsgröße	Steuerfunktion	Pilotventil System / Luftleistung	Kommunikation	Elektrischer Anschluss	Binäreingang	Analoge Rückmeldung	ATEX II 3 GD	Bestell-Nr.
Remote	ELEMENT 70/90 CLASSIC 80/100	einfach wirkend	klein	nein	Kabeldurchführung	ja	nein		224 868
						ja	ja		224 869
	ELEMENT 130 CLASSIC 125-225	einfach- u. doppelt wirkend	universell			ja	nein		211 531
						ja	ja		211 532
Remote IP20	ELEMENT 70/90 CLASSIC 80/100	einfach wirkend	klein			ja	nein		234 576
						ja	ja		234 578
	ELEMENT 130 CLASSIC 125-225	einfach- u. doppelt wirkend	universell			ja	nein		211 533
						ja	ja		211 534

Anbauvariante	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nr.	
Wegaufnehmer Remote		Standard	ATEX II 3 GD
CLASSIC Typ 27xx	Kabeldurchführung - 10 m Rundkabel	211 535	226 859
ELEMENT Typ 23xx	Kabeldurchführung - 10 m Rundkabel	212 360	226 860
NAMUR (rotativ)	Kabeldurchführung - 2 m Rundkabel (max. auf 10 m verlängerbar)	211 536	

i Weitere Ausführungen auf Anfrage

Positioner BASIC Remote IP20 mit Istwerteingang für Potentiometersignal



Zulassung

Schutzart NEMA 4x
Remote Sensor ATEX Kat. 3

Bestell-Tabelle Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Zubehör SideControl BASIC NAMUR	
Montagebrücke VDI/VDE 3845 VA	770 294
Anbausatz VDI/VDE 3845 VA	787 338
Anbausatz Schubantriebe IEC 534-6 VA	787 215
Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern (optional zur Nachrüstung) ³⁾	677 218

Zubehör SideControl BASIC 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
Anbausatz Wegaufnehmer Remote Regelventile CLASSIC Typ 27xx Antriebsgröße Ø 80 mm	679 943
Antriebsgröße Ø 100/125 mm	679 944
Antriebsgröße Ø 175/225 mm	679 945
Sensor Puck (Ersatzteil)	682 240

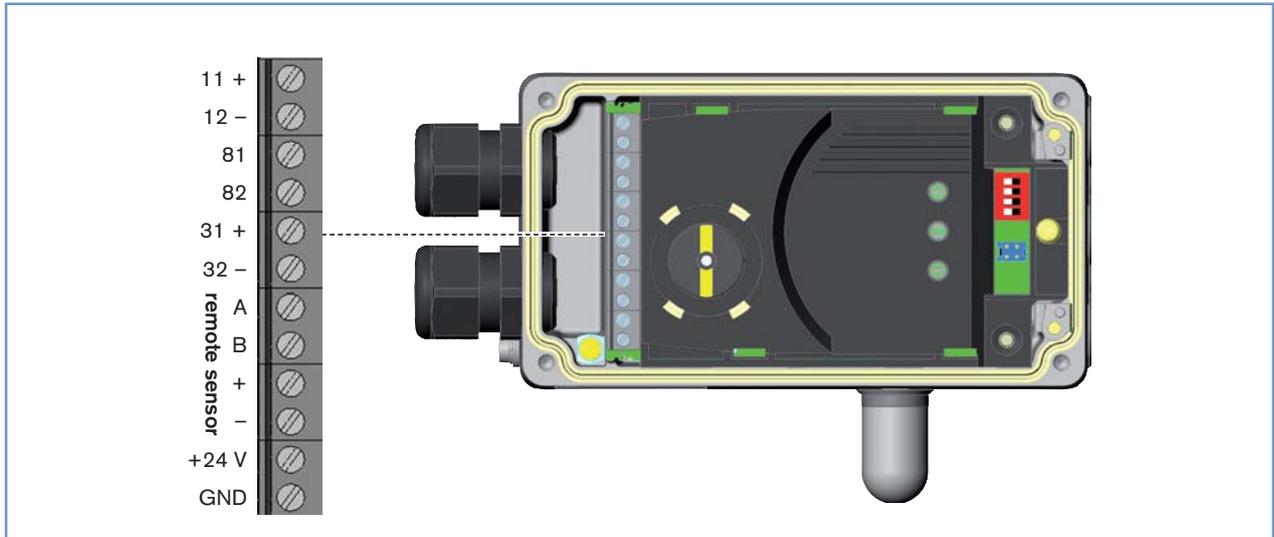
Allgemeines Zubehör	
USB Interface zur seriellen Kommunikation	227 093
M12 Buchse, 8-polig, 2 m konfektioniertes Kabel	919 061
M12 Buchse, 8-polig, 5m konfektioniertes Kabel	919 267
Schalldämpfer G 1/4" (Ersatzteil)	780 780

* Zugehörige Kommunikationssoftware kann unter www.buerkert.com Typ 8791 heruntergeladen werden

³⁾ Externer Endlagerückmelder zum Nachrüsten an SideControl NAMUR

Anschlussmöglichkeiten

Anschluss Kabelverschraubung



Eingangssignale

Klemme	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
11 +	Sollwert +	11 + + (0/4 ... 20 mA) nicht galvanisch getrennt
12 -	Sollwert GND	12 - GND
81 +	Binärer Eingang +	81 + + 0 ... 5 V (log. 0) 10 ... 30 V (log. 1)
82 -	Binärer Eingang -	82 - GND
+24 V	Betriebsspannung +	+24 V 24 V DC ± 10 % max. Restwelligkeit 10 %
GND	Betriebsspannung GND	GND

Ausgangssignale bei Option analoge Stellungsrückmeldung

Klemme	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
31 +	Analoge Rückmeldung +	31 + + (0/4 ... 20 mA) nicht galvanisch getrennt
32 -	Analoge Rückmeldung GND	32 - GND

Klemmen A, B, +, - : NC

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

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

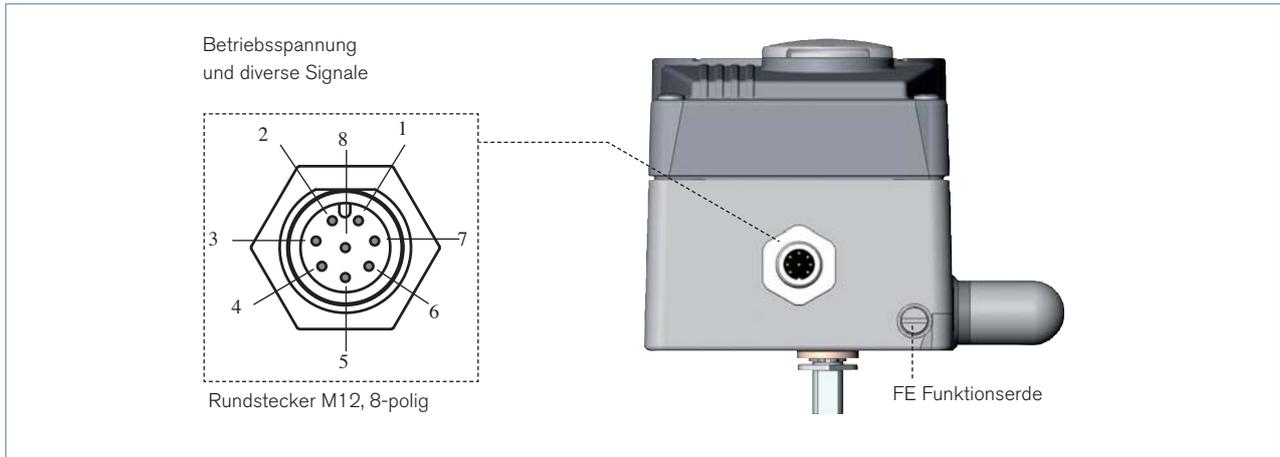
Remote-Wegaufnehmer Typ 8798

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

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

Anschluss Multipol



Rundstecker M12 - 8-polig (Eingangssignale)

Pin	Adernfarbe*	Belegung	Äußere Beschaltung / Signalpegel
1	weiß	Sollwert + (0/4-20 mA)	1 + (0/4-20 mA) nicht galvanisch getrennt
2	braun	Sollwert GND	2 GND
5	grau	Binärer Ausgang	5 + 0-5 V (log. 0) 10-30 V (log. 1) bezogen auf Pin 3 (GND)
3	grün	GND	3 24 V DC ± 10%
4	gelb	+ 24 V	4 max. Restwelligkeit 10%

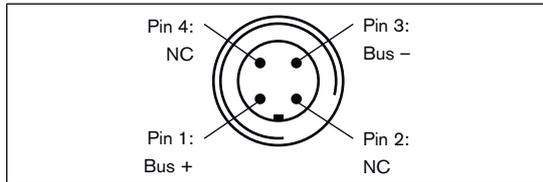
Rundstecker M12 - 8-polig (analoge Stellungsrückmeldung)

8	rot	Analoge Rückmeldung +	8 + (0/4-20 mA) nicht galvanisch getrennt
7	blau	Analoge Rückmeldung GND	7 GND

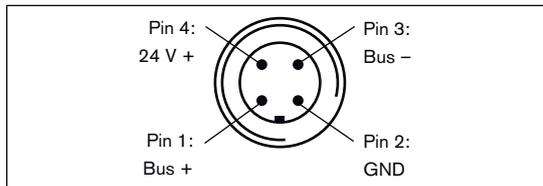
* Die angegebenen Adernfarben beziehen sich auf das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel mit der Bestell-Nr. 919 061

Anschlussmöglichkeiten, Fortsetzung

Elektrischer Anschluss ASI M12 4-polig



Ohne externe Spannungsversorgung

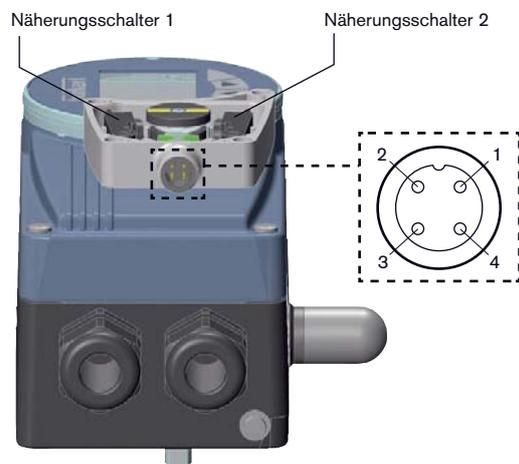


Mit externer Spannungsversorgung (auf Anfrage)



Pin	Bezeichnung	Belegung
1	Bus +	Busleitung AS-Interface +
2	NC or GND (optional)	nicht belegt oder externe Versorgungs- spannung (optional)
3	Bus -	Busleitung AS Interface -
4	NC oder 24 V + (optional)	nicht belegt oder externe Versorgungs- spannung (optional)

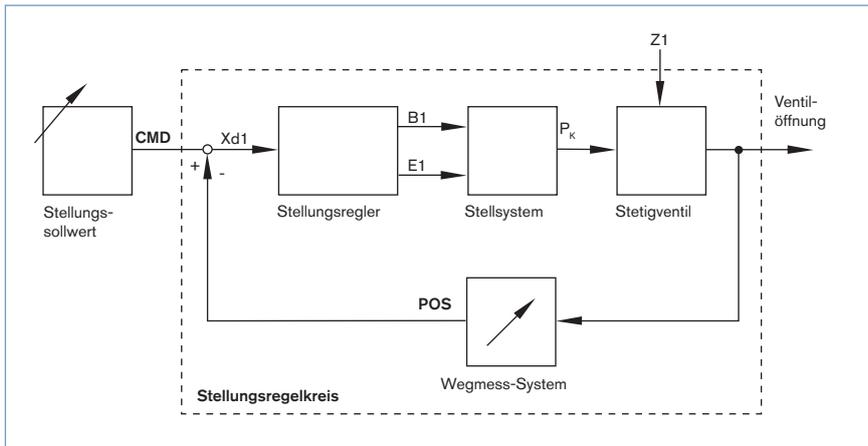
Elektrischer Anschluss
Rückmeldeeinheit mit Näherungsschaltern
(Zubehör zur Nachrüstung)



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	GND — 3 GND
4	Schalt- ausgang (NO) Näherungs- schalter 2	+10 V ... +30 V — 4 Offen / 10 ... 30 V

Signalflussplan

Stellungsregelkreis



Funktionen SideControl BASIC

- Automatische Inbetriebnahme des Regelsystems
- Binäreingang (Sicherheitsposition)
- Analoge Stellungsrückmeldung (optional)

Über DIP-Schalter am Gerät aktivierbar

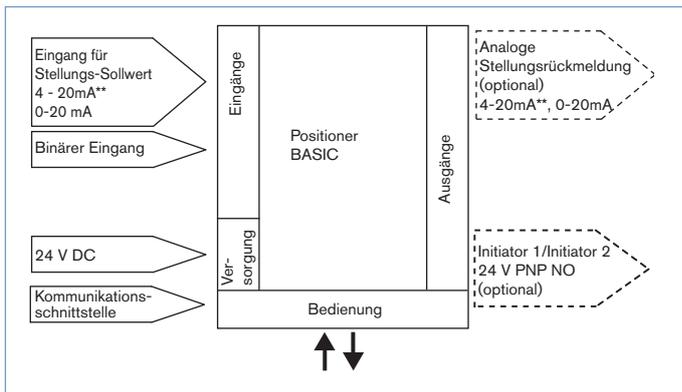
- Dichtschlieβschwelle
- Wirkrichtungsumkehr des Sollwertsignals
- Kennlinienwahl linear oder frei programmierbar (Softwareschnittstelle)
- Hand- / Automatikbetrieb

Über Kommunikationssoftware aktivierbare/parametrierbare Funktionen

- Frei programmierbare Übertragungskennlinie
- Auswahl des Sollwertsignals
- Signalbereichsaufteilung des Sollwerts
- Begrenzung des Ventilhubes
- Begrenzung der Stellgeschwindigkeit
- Signalfehlererkennung

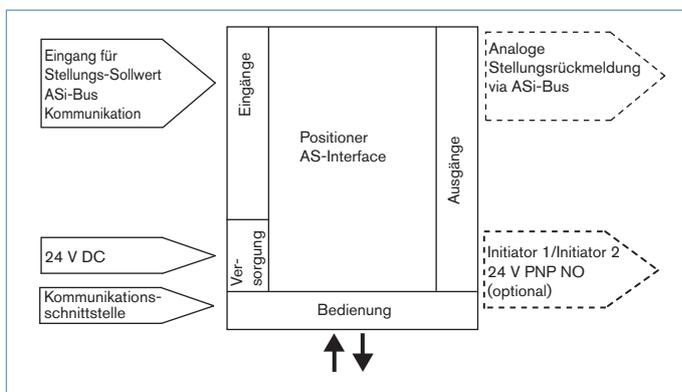
Schematische Darstellung des SideControl Typ 8791 BASIC

Ohne Feldbusschnittstelle



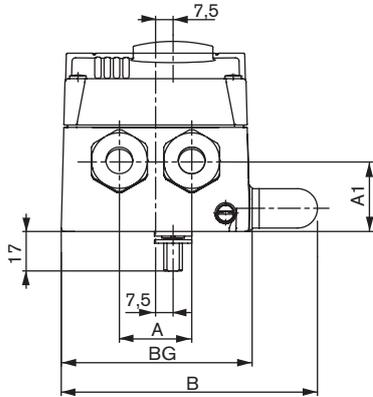
**Defaulteinstellung

Mit AS-Interface

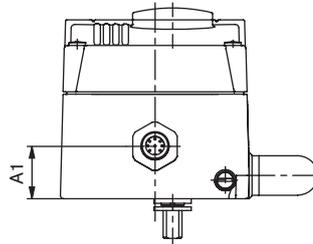


Abmessungen [mm]

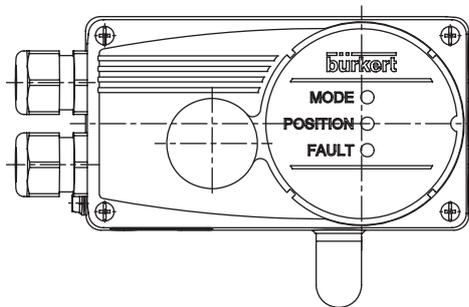
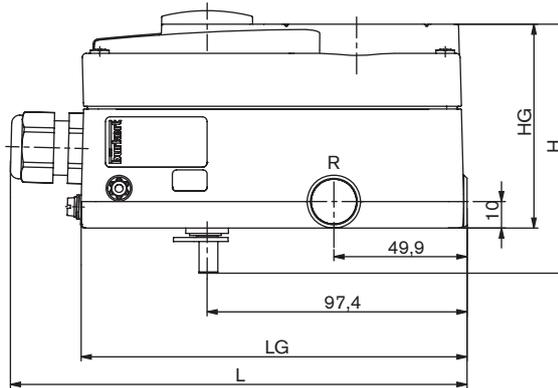
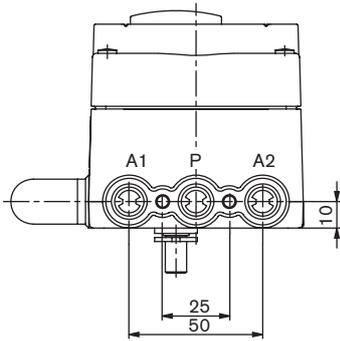
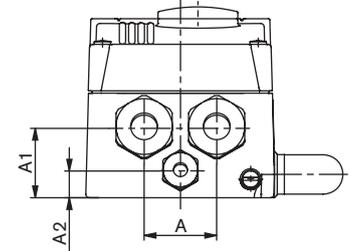
Ausführung NAMUR
Kabeldurchführung (standard)



Ausführung NAMUR
Multipol

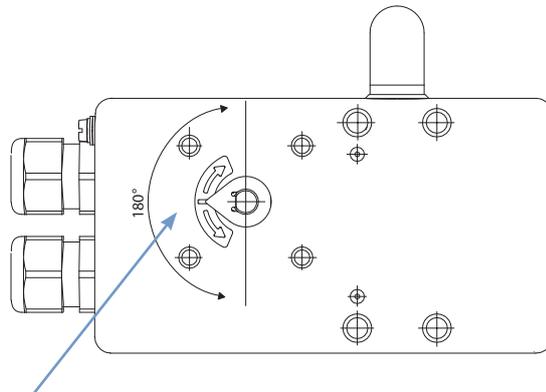


Ausführung Remote
Kabeldurchführung



Benennung	LG	L	BG	B	HG	H	A	A1	A2
Standard	144,6	171,1	81,8	109,8	77	94,1	31	30	-
Remote	144,6	171,1	81,8	109,8	77	94,1	31	30	11,5
Multipol	144,6	171,1	81,8	109,8	77	94,1	-	22,5	-
Remote IP20	144,6	171,1	81,8	109,8	67	-	31	30	11,5

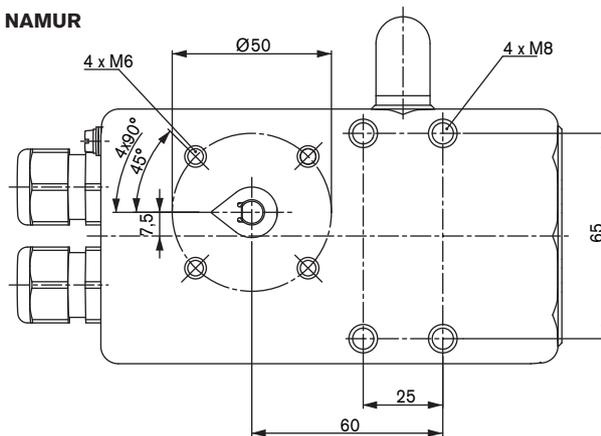
Abmessungen [mm], Fortsetzung



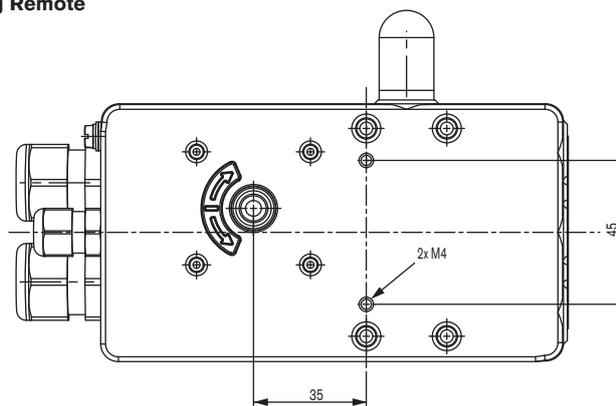
Die Drehbewegung der Sensorwelle muss innerhalb des Bereichs von max 180° liegen.

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

Ausführung NAMUR



Ausführung Remote



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

www.burkert.com