



Elektromotorisches 2-Wege-Schrägsitz-Regelventil

- gute und schnelle Regelung
- witterungs-, stoß- und schwingungsunempfindliches Design
- einfache Reinigung durch hygienisch gestaltete Oberfläche
- Stellungsregler und Prozessregler verfügbar

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können eventuell von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 3320 Elektromotorisches 2/2-Wege-Schrägsitzventil	▶
	Typ 3321 Elektromotorisches 2/2-Wege-Geradsitzventil	▶
	Typ 3361 Elektromotorisches 2-Wege-Geradsitz-Regelventil	▶
	Typ 8098 FLOWave SAW-Durchflussmesser	▶
	Typ ME43 Feldbus-Gateway	
	Typ BUPLUS Service, Wartung und Inbetriebnahme	

Typ-Beschreibung

Das innovative Bürkert Regelventil Typ 3360 ist die Lösung, wenn es um Regelungsaufgaben unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen geht.

Der elektromotorische Antrieb des Schrägsitzventils mit Kugelumlaufspindel positioniert den Regelkegel mit höchster Präzision. Einzigartig ist dabei seine hohe Stellgeschwindigkeit des Regelventils von 6 mm/s, die quasi verzögerungsfrei auf Prozesssignale reagiert und nach Kundenbedarf variiert werden kann. Druckschwankungen oder -stöße im Medium verändern den Hub des Schrägsitzventils nicht. Falls erforderlich kann die Sicherheitsposition bei Energieausfall über einen optionalen Energiespeicher angefahren werden.

Elektromotorischer Antrieb und Regelventil weisen ein perfekt aufeinander abgestimmtes, geschlossenes Design mit robuster Oberfläche auf. Dies gewährleistet die hygienischen Anforderungen einer schnellen und rückstandsfreien Reinigbarkeit.

Raue Umgebungsbedingungen sind für das elektromotorische Schrägsitzventil Typ 3360 kein Problem aufgrund der Schutzklasse IP65/IP67 und der hohen Stoß- und Schwingungsunempfindlichkeit. Durch die bewährte selbstnachstellende Spindelpackung mit austauschbaren Dachmanschetten erreicht das Schrägsitzventil höchste Lebensdauer und Dichtheit.

Das feldbustaugliche Regelventil Typ 3360 bietet dem Betreiber viele hilfreiche Funktionen zur Prozessüberwachung, Ventildiagnose und vorbeugenden Wartung und damit den entscheidenden Vorteil einer modernen Prozessautomatisierung.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Zulassungen	4
3. Materialien	5
3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp.....	5
3.2. Materialangaben	5
4. Abmessungen	7
4.1. Komplettes Ventil Typ 3360	7
4.2. Gehäuse mit Gewindeanschluss	9
4.3. Gehäuse mit Schweißanschluss.....	10
4.4. Gehäuse mit Clamp-Anschluss	11
5. Leistungsbeschreibungen	12
5.1. Fluidische Daten	12
Durchflusscharakteristik.....	12
Übersicht Durchflusseigenschaften bei Anströmung unter Sitz	12
5.2. Einsatzgrenzen.....	13
Einsatzgrenzen Mediumstemperatur und Betriebsdruck.....	13
Einsatzgrenzen Umgebungs- und Mediumstemperatur.....	14
Einsatzgrenzen Sitzdichtung.....	14
Einsatzgrenzen optimale Ausführung	15
5.3. Elektrische Ansteuerung und Schnittstellen	16
Schnittstellen-Diagramm	16
6. Produktmerkmale und -aufbau	17
6.1. Produktmerkmale.....	17
6.2. Produktaufbau	19
7. Bestellinformationen	20
7.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert.....	20
7.2. Bürkert Produktfilter.....	20
7.3. Bestelltabelle Zubehör	20

1. Allgemeine technische Daten

Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 7.
Werkstoff	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „3. Materialien“ auf Seite 5.
Bauart	Schrägsitz-Regelventil
Reglerausführungen	Stellungsregler oder Prozessregler (Option)
Anschlussnennweite	DN15...50, NPS ½...2
Anströmung	Gegen Schließrichtung (unter Sitz)
Sicherheitsstellung bei Energieausfall	Mit SAFEPOS energy-pack: geöffnet, geschlossen oder frei programmierbare Position Ohne SAFEPOS energy-pack: verblockt in letzter Position
Gewicht	4 kg (nur Antrieb, Gesamtgewicht abhängig vom Leitungsanschluss)
Leistungsdaten	
Betriebsdruck	0...25 bar(g) (siehe „5.1. Fluidische Daten“ auf Seite 12) Vakuumausführung bis -0,9 bar(g) (Option)
Nennndruck (max.)	PN25 (DIN EN 1333), Class 150 (DIN EN 1759)
Sitzleckage (DIN EN 60534-4)	Klasse III, IV und VI (siehe „5.1. Fluidische Daten“ auf Seite 12)
K _{vs} -Werte	5...53 m³/h (siehe „5.1. Fluidische Daten“ auf Seite 12)
Durchflussskennlinie	Modifiziert gleichprozentig (siehe „5.1. Fluidische Daten“ auf Seite 12)
Schließzeit	2,3...6,2 s (je nach Verfahrensgeschwindigkeit und Hub)
Verfahrensgeschwindigkeit	6 mm/s (bei Antriebskraft 1300 N) 4 mm/s (bei Antriebskraft 2500 N)
Totband der Stellungsregelung	± 0,1 %
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	24 V DC ± 10 % (max. Restwelligkeit 10 %)
Betriebsstrom ¹⁾	Max. 3 A (bei max. Last und inklusive 1 A Ladestrom des optionalen SAFEPOS energy-pack) Bei minimaler Betriebstemperatur zusätzlich 2 A
Schutzklasse (DIN EN 61140)	3
Einschaltdauer	100 %
Standby-Verbrauch ¹⁾	2...5 W
Kommunikation und Ansteuerung	
Normsignale (analog)	Sollwert: 0/4...20 mA, 0...5/10 V und Binäreingang (weitere Ein- & Ausgänge optional, siehe „5.3. Elektrische Ansteuerung und Schnittstellen“ auf Seite 16)
Feldbus (digital)	Bürkert-Systembus (bÜS) CANopen (Option) EtherNet/IP, PROFINET, Modbus/TCP (Option über integriertes Gateway)
Mediendaten	
Medien	Dampf, neutrale Gase, Wasser, Alkohole, Öle, Treibstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Salzlösungen, Laugen, organische Lösungsmittel, Sauerstoff (Option)
Mediumtemperatur	-40...+230 °C (siehe „5.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 13)
Viskosität	Bis 600 mm²/s
Zulassungen und Zertifikate	
Konformität	Lebensmittel EGV 1935/2004 FDA (Option)
Zulassungen	Explosionsschutz ATEX/IECEx (Option) (siehe „2. Zulassungen“ auf Seite 4) cULus (Option) (siehe „2. Zulassungen“ auf Seite 4)
Zündschutzarten	II 3G Ex ec IIC T4 Gc II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc
Prozess-/Leitungsanschluss & Kommunikation	
Leitungsanschluss ²⁾	
Gewindeanschluss	G (EN ISO 228-1) Rc (ISO 7/1 /DIN EN 10226-2) NPT (ASME B 1.20.1)
Schweißanschluss	DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 B DIN 11850 2/DIN 11866 A ASME BPE/DIN 11866 C SMS 3008
Clamp-Anschluss	DIN 32676 B (Rohr ISO 4200) DIN 32676 A (Rohr DIN 11850 2) ASME BPE

Elektrische Anschlüsse

Antrieb	Klemmleiste mit Kabelverschraubung, 3 x M20 oder 2 Rundstecker M12, 5-polig und 8-polig, 1 Rundbuchse M12, 5-polig (nur bei Prozessreglerfunktion)
Feldbus-Gateway	2 Rundbuchsen M12, 4-polig (nur bei Industrial Ethernets)

Umgebung und Installation

Umgebungstemperatur	-25...+65 °C (nur ohne Zusatzmodule) (Derating siehe „Einsatzgrenzen Umgebungs- und Mediumtemperatur“ auf Seite 14)
Schutzart	IP65/IP67 (DIN EN 60529), NEMA 4X

Vibrations- und Schockfestigkeit

Vibration, sinusförmig	5 g (IEC 60068-2-6 Test Fc)
Schocken, mechanisch	50 g (IEC 60068-2-27 Test Ea)
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben

1.) Alle Werte beziehen sich auf eine Versorgungsspannung von 24 V bei 25 °C

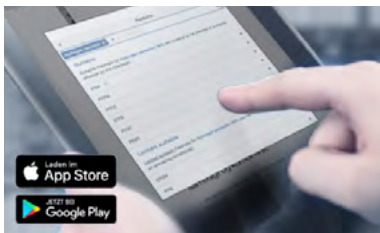
2.) Weitere auf Anfrage

2. Zulassungen

Zulassung	Beschreibung
	Lebensmittelkontakt Medienberührende Werkstoffe konform zur EG-Verordnung 1935/2004 Medienberührende Werkstoffe konform zu FDA (Option)
	Trinkwasser Geeignet für die Anwendung mit Trinkwasser gemäß KTW, W270 (Option)
	Sauerstoff Geeignet für die Anwendung mit gasförmigem Sauerstoff (Option)
	Explosionsschutz Als Kategorie-3-Gerät geeignet für Zone 2/22 (Option) ATEX - II 3G Ex ec IIC T4 Gc - II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc IECEx - Ex ec IIC T4 Gc - Ex tc IIIC T135 °C Dc
	Sicherheitsanforderungen UL-listed cULus Zert. Nr. 238179 (Option)
Standards	Beschreibung
	Feldgerät zur Integration in die EDIP-Plattform mittels Bürkert-Systembus (büS)

3. Materialien

3.1. Beständigkeitstabelle – Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

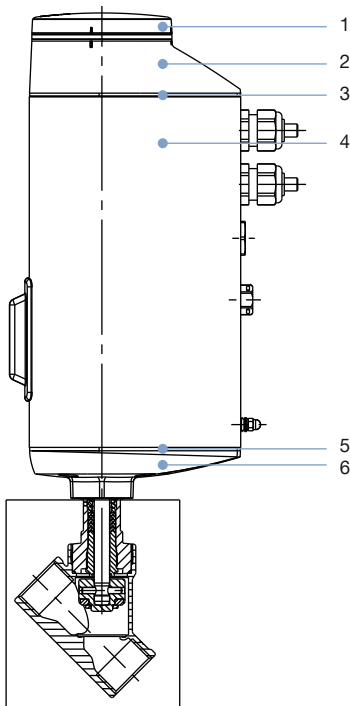
Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Materialien in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

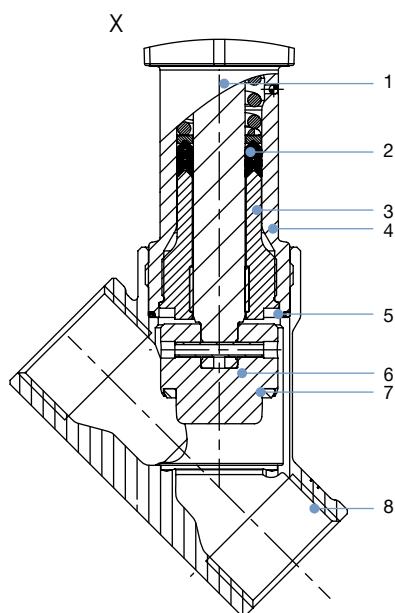
3.2. Materialangaben

Hinweis:

Das Schrägsitz-Regelventil Typ 3360 wird mit verschiedenen Leitungsanschlüssen (Gewinde-, Schweißanschlüsse und Clamp) geliefert. Diese Anschlüsse sind nicht dargestellt, sie entsprechen dem Werkstoff des Ventilgehäuses.



Nr.	Komponente	Material
1	Displaygehäuse/Blinddeckel	PPS (Standard), Edelstahl 1.4301 (bei ATEX/IECEx)
2	Antriebsdeckel	PPS
3	Dichtung	EPDM
4	Antriebsgehäuse	Aluminium pulverbeschichtet
5	Dichtung	EPDM
6	Antriebsboden	PPS



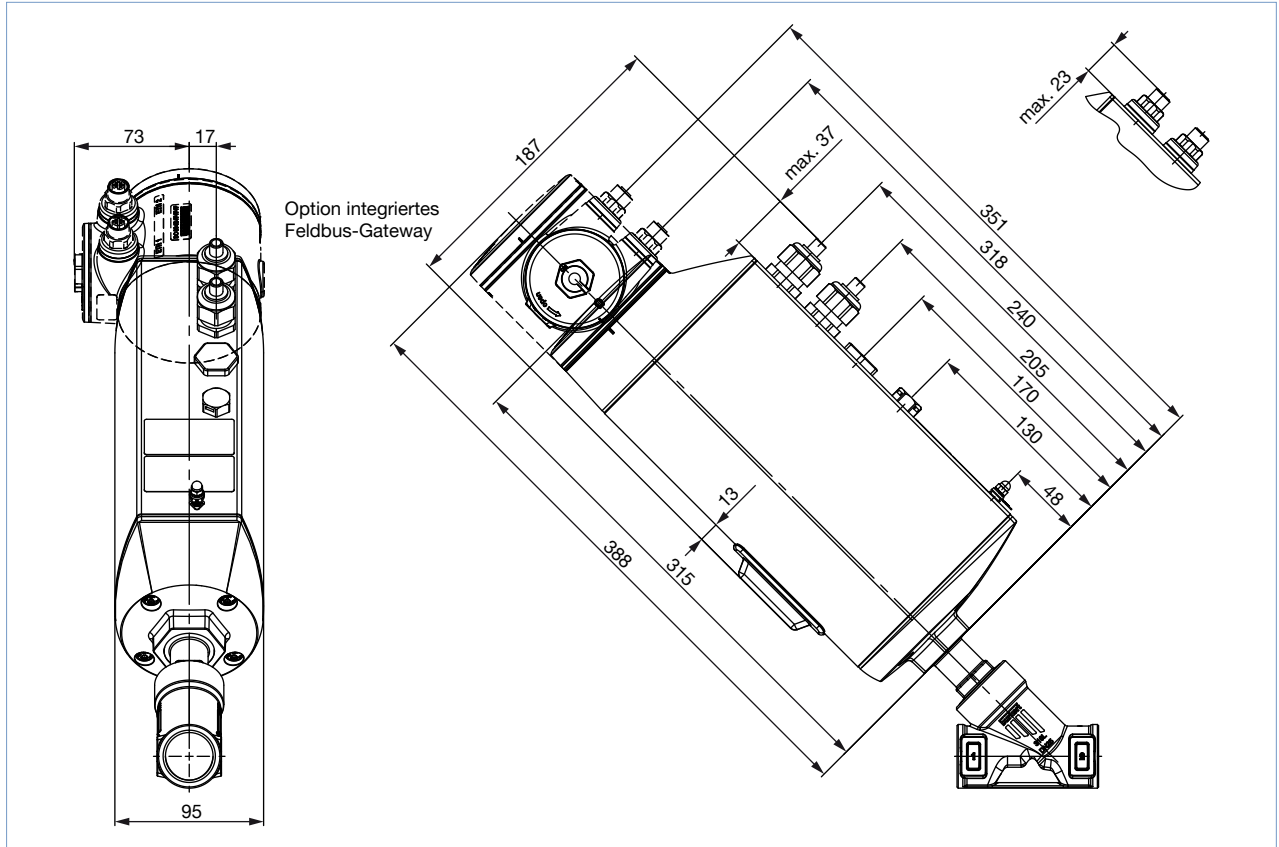
Nr.	Komponente	Material
1	Spindel	Edelstahl 1.4401 (316)/1.4404 (316L)
2	Spindelabdichtung	PTFE-V-Ringe (gefüllt) mit Federkompensation
3	Spindelführung	Edelstahl 1.4404 (316L)
4	Rohr	Edelstahl 1.4401 (316)
5	Gehäusedichtung	Graphit oder PTFE
6	Regelkegel	Edelstahl 1.4571
7	Sitzdichtung	Edelstahl 1.4571/PTFE oder PEEK Dichtscheibe
8	Ventilgehäuse	Edelstahl CF3M

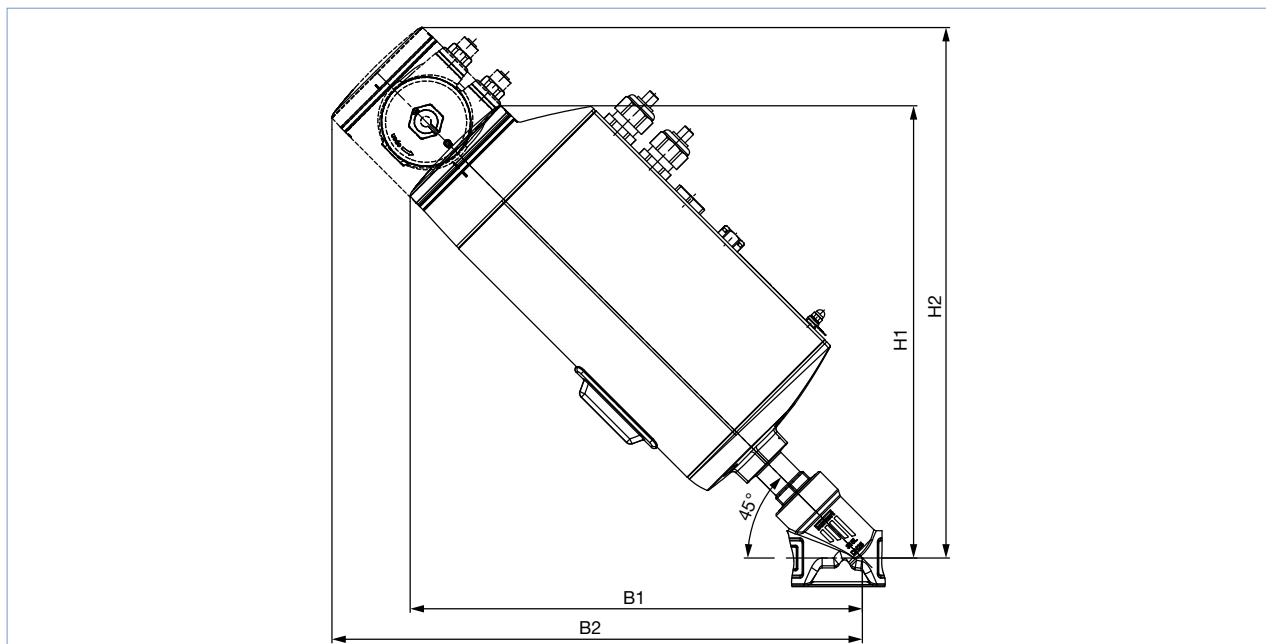
4. Abmessungen

4.1. Komplettes Ventil Typ 3360

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben





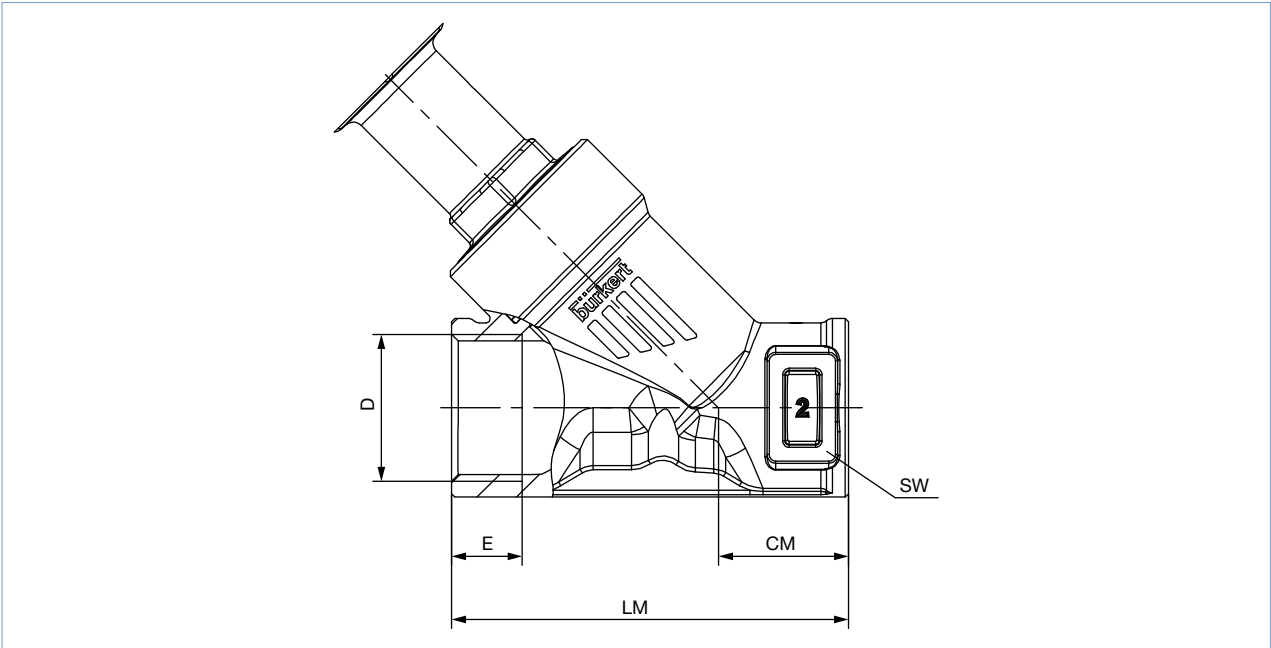
Anschlussnennweite (Rohr)		Höhe/Breite ^{1.)}	
DN	NPS	H1/B1	H2/B2 ^{2.)}
15	1/2	311	362
20	3/4	319	369
25	1	334	385
32	1 1/4	349	399
40	1 1/2	352	403
50	2	367	418

1.) Maße ohne Dichtschließfunktion; in geschlossener Stellung hebt sich der Antrieb zusätzlich um ca. 2 mm

2.) Option integriertes Feldbus-Gateway

4.2. Gehäuse mit Gewindeanschluss

Hinweis:
Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben

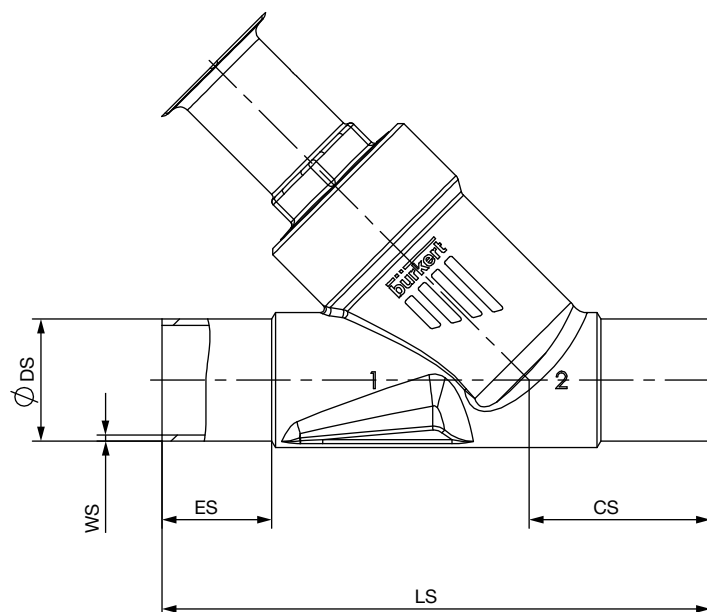


Anschlussnennweite (Rohr)	G (DIN ISO 228-1), NPT (ASME B 1.20.1), Rc (ISO7-1)				CM	LM	SW
	D	E					
DN	NPS	G	NPT	Rc			
15	1/2	14	13,7	13,2	24	65	27
20	3/4	16	14,0	14,5	27	75	34
25	1	18	16,8	16,8	29,5	90	41
32	1 1/4	16	17,3	19,1	36	110	50
40	1 1/2	18	17,3	19,1	35	120	55
50	2	24	17,6	23,4	45	150	70

4.3. Gehäuse mit Schweißanschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



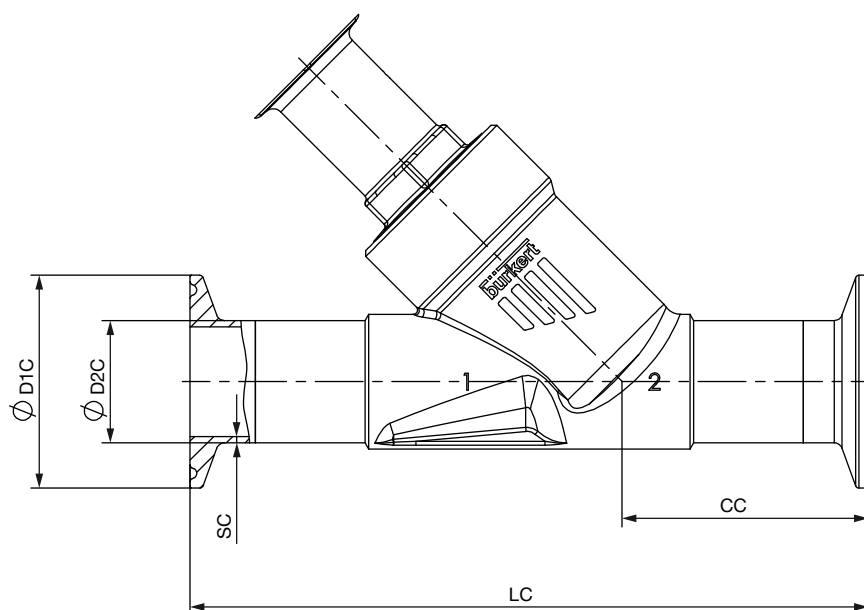
Anschluss- nennweite (Rohr)	DIN EN ISO 1127 ISO 4200 DIN 11866 B					DIN 11850 2 DIN 11866 A				
	ES	CS	LS	ØDS	WS	ES	CS	LS	ØDS	WS
15	19	34	100	21,3	1,6	19	34	100	19	1,5
20	20	39	115	26,9	1,6	20	39	115	23	1,5
25	26	43	130	33,7	2,0	26	43	130	29	1,5
32	26	45	145	42,4	2,0	26	45	145	35	1,5
40	26	49	160	48,3	2,0	26	49	160	41	1,5
50	26	50	175	60,3	2,0	26	50	175	53	1,5

Anschluss- nennweite (Rohr)	ASME BPE DIN 11866 C				
	ES	CS	LS	ØDS	WS
1/2	30	46	135	12,7	1,65
3/4	30	52	145	19,05	1,65
1	30	51	152	25,4	1,65
1 1/2	30	60	182	38,1	1,65
2	30	64	210	50,8	1,65

4.4. Gehäuse mit Clamp-Anschluss

Hinweis:

Angaben in mm, sofern nicht anders angegeben



Anschlussnennweite (Rohr)	Clamp: DIN 32676 B					Clamp: DIN 32676 A				
	Rohr: EN ISO 1127 1 ISO 4200 DIN 11866 B					Rohr: DIN 11850 2 DIN 11866 A				
DN	LC	CC	ØD1C	ØD2C	SC	LC	CC	ØD1C	ØD2C	SC
15	156	49,0	50,5	21,3	1,6	130	49,5	19	34,0	1,5
20	150	56,5	50,5	26,9	1,6	150	57,0	23	34,0	1,5
25	160	58,0	50,5	33,7	2,0	160	58,5	29	50,5	1,5
32	200	57,5	50,5	42,4	2,0	180	58,0	35	50,5	1,5
40	200	69,0	64,0	48,3	2,0	200	69,5	41	50,5	1,5
50	230	77,5	77,5	60,3	2,6	230	78,0	53	64,0	1,5

Anschlussnennweite (Rohr)	Clamp: ASME BPE				
	Rohr: ASME BPE DIN 11866 C				
NPS	LC	CC	ØD1C	ØD2C	SC
½	130	49,0	25,0	12,7	1,65
¾	150	56,5	25,0	19,05	1,65
1	160	58,0	50,5	25,4	1,65
1½	200	69,0	50,5	38,1	1,65
2	230	77,5	64,0	50,8	1,65

5. Leistungsbeschreibungen

5.1. Fluidische Daten

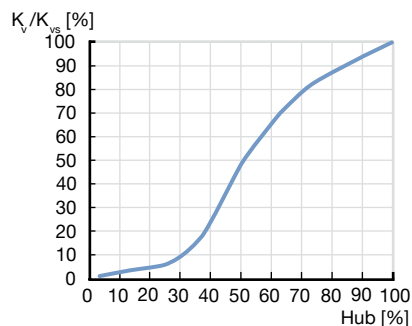
Durchflusscharakteristik

- Durchflusskennlinien nach DIN EN 60534-2-4

Modifizierte gleichprozentige Durchflusskennlinie theoretisches Stellverhältnis: $K_{VS}/K_{V0} = 50:1$

- K_{VR} -Wert^{1.)} bei 5 % des Hubs

1.) K_{VR} -Wert = kleinster K_V -Wert bei dem die Neigungstoleranz nach DIN EN 60534-2-4 noch eingehalten werden kann.



Übersicht Durchflusseigenschaften bei Anströmung unter Sitz

Hinweis:

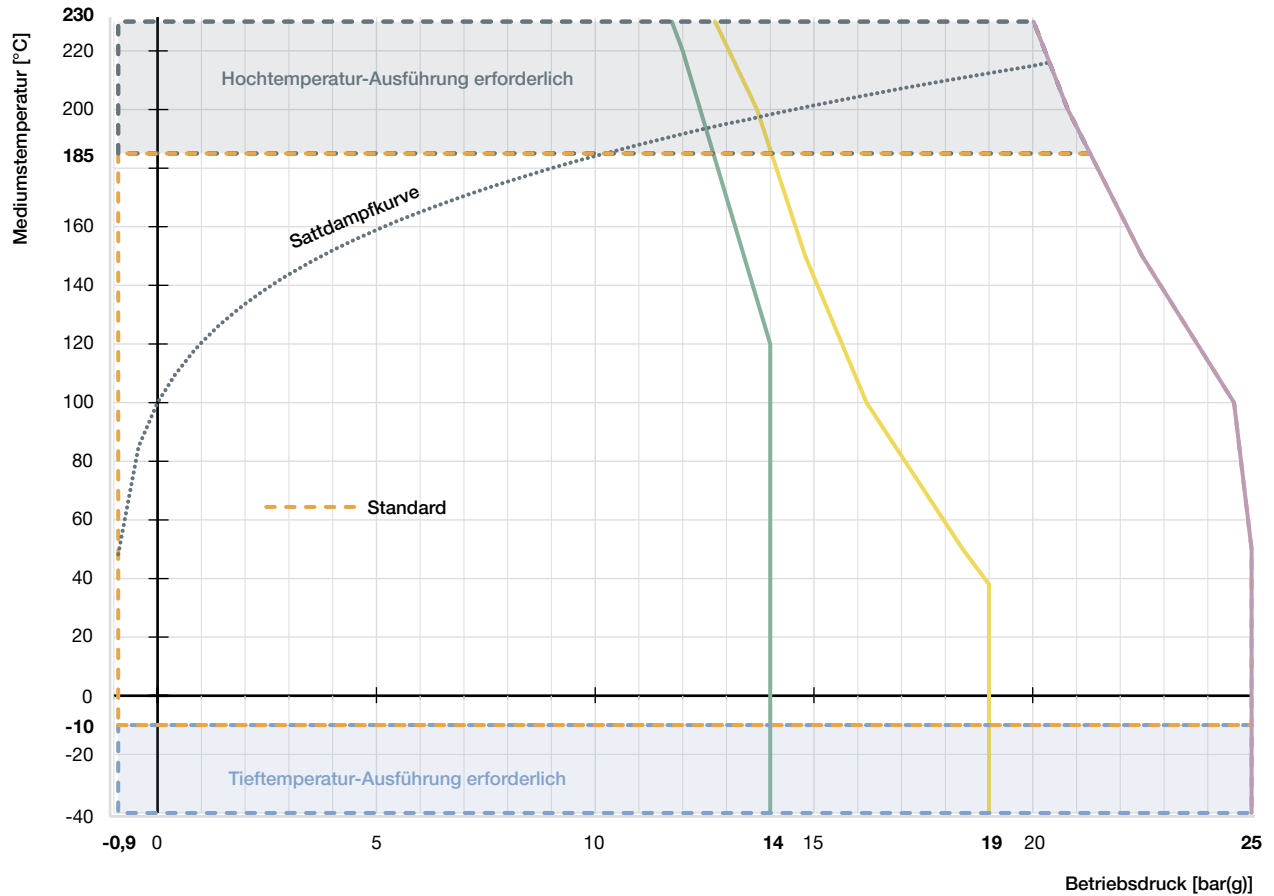
- K_V -Wert [m^3/h]: Messung mit Wasser nach DIN EN 60534-2-4
- Einsatzgrenzen siehe „5.2. Einsatzgrenzen“ auf Seite 13

Anschluss-nennweite (Rohr)		Antriebskraft	Betriebsdruck (Sitzleckage-klasse)			Kennlinienform (theoretisches Stellverhältnis)	K _V -Werte bei Hub						K _{vs} -Wert
			Sitzdichtung				5 %	10 %	30 %	50 %	70 %	90 %	
			Edelstahl	PTFE	PEEK								
DN	NPS	[N]	[bar(g)]			gleichprozentig (50:1)	[m³/h]						[m³/h]
15	½	1300	25 (IV)	–	16 (VI)		0,16	0,17	0,4	2,7	4,0	4,8	5
20	¾		25 (IV)	25 (VI)	10 (VI)		0,26	0,27	1,1	5,9	8,3	9,6	10
25	1		25 (IV)	25 (VI)	10 (VI)		0,34	0,36	1,5	8,9	13,0	15,4	16
32	1¼	1300	16 (IV)	16 (VI)	10 (VI)		0,40	0,46	2,5	13,9	19,5	23,5	25
			2500	25 (IV)	25 (VI)		10 (VI)						
40	1½	1300	10 (III)	10 (VI)	6 (VI)		0,48	0,66	5,1	20,0	28,5	34,5	36
		2500	18 (III)	18 (VI)	6 (VI)								
50	2	1300	6 (III)	6 (VI)	–		0,87	1,2	4,0	26,0	40,5	48,0	53
		2500	10 (III)	10 (VI)	6 (VI)								

5.2. Einsatzgrenzen

Einsatzgrenzen Mediumtemperatur und Betriebsdruck

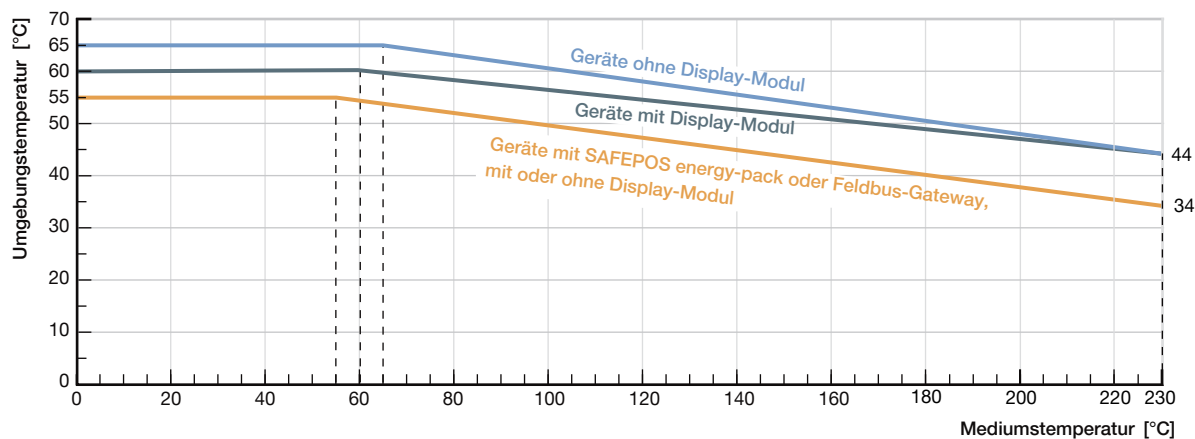
Der Einsatzbereich der Bürkert Prozessventile ist zusätzlich zu den maximalen Betriebsdrücken durch den Nenndruck nach der entsprechenden Norm begrenzt.



- Einsatzgrenze für PN25 nach DIN EN 12516-1
- Einsatzgrenze für Flansche 10K nach JIS B 2220
- Einsatzgrenze für Class 150 nach ASME B16.34
- Sattdampfcurve für Wasser

Einsatzgrenzen Umgebungs- und Mediumstemperatur

Die maximal zulässige Temperatur für die Umgebung und das Medium stehen in Abhängigkeit zueinander. Die zulässigen Maximaltemperaturen der Gerätevarianten können aus den Kennlinien des Temperaturdiagramms ermittelt werden. Die Kennlinien wurden unter maximalen Betriebsbedingungen (max. Betriebsdruck und Motorleistung) ermittelt. Für abweichende Betriebsbedingungen kann eine individuelle Überprüfung erfolgen. Bitte kontaktieren Sie hierzu Ihre Bürkert Niederlassung.



Einsatzgrenzen Sitzdichtung

Dichtschließen erforderlich	Leckageklasse (DIN EN 60534-4)	Mediumtemperatur	Sitzdichtung
Nein Als Ergänzung wird ein zusätzliches Absperrventil empfohlen.	III/IV (metallisch dichtend) Metallisch gedichtete Ventile haben größere Leckagen (0,1 % bzw. 0,01 % der Nenndurchflussmenge sind zulässig). Metallische Dichtungen sind auch bei anspruchsvollen Prozessbedingungen unempfindlich.	-40...230 °C	Edelstahl
Ja Auf ein zusätzliches Absperrventil kann oftmals verzichtet werden.	VI (weichdichtend) Durch die Verwendung von Kunststoffen als Dichtwerkstoff können die Regelventile dicht schließen. Bei erhöhter Erosion durch anspruchsvolle Prozessbedingungen ist der Einsatz nicht empfehlenswert.	-40...130 °C (empfohlen für ≤ 130 °C)	PTFE
		-10...230 °C (empfohlen für > 130 °C)	PEEK

Einsatzgrenzen optimale Ausführung

Hochtemperaturausführung

Durch eine Anpassung der Stopfbuchspackung ist diese Ausführung für Anwendungen mit Dampf, neutralen Gasen und anderen Wärmeträgermedien bis 230 °C geeignet.

Trinkwasserausführung

Medienberührende Materialien sind auf die Eignung mit Trinkwasser bis 85 °C geprüft.

Vakuumausführung

Ohne Leckagebohrung ist diese Ausführung bis -0,9 bar(g) geeignet.

Tieftemperaturausführung

Für minimale Mediumstemperaturen bis -40 °C geeignet.

Ausführung für Sauerstoff

Nichtmetallische medienberührende Materialien sind auf die Eignung mit Sauerstoff geprüft. Für Betriebsdrücke bis 20 bar(g) und Medientemperaturen bis 60 °C geeignet.

5.3. Elektrische Ansteuerung und Schnittstellen

Schnittstellen-Diagramm

Die Stellung des Antriebs wird entsprechend des Stellungssollwerts geregelt. Der Stellungssollwert wird entweder durch ein externes Normsignal (analog) oder über einen Feldbus (digital) vorgegeben.

Analoge Ansteuerung

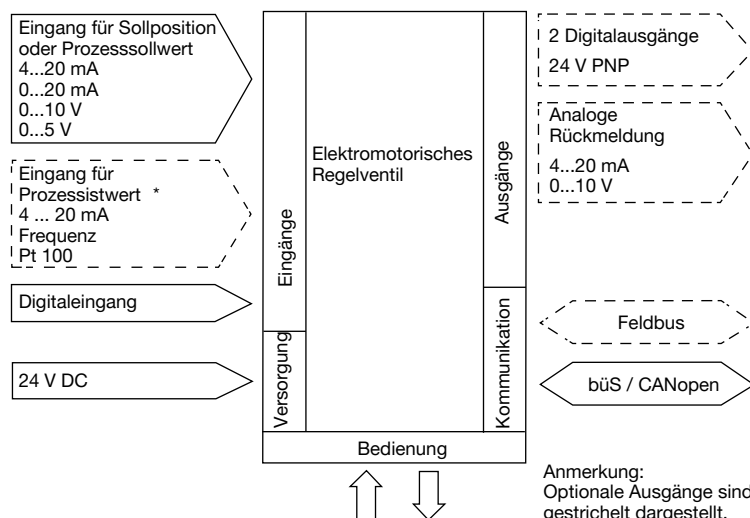
Für die analoge Ansteuerung stehen je 2 Varianten für die Ein- und Ausgänge und die Anschlussschnittstelle zur Verfügung.

Ein- und Ausgänge:

- 1 analoger Eingang, 1 binärer Eingang
- 1 analoger Eingang, 1 binärer Eingang, 1 analoger Ausgang, 2 binäre Ausgänge (Option)
- 1 analoger Eingang Prozess-Istwert (für optionale Ausführung mit Prozessregler)

Schnittstelle:

- Kabelverschraubung mit Anschlussklemmen
- Rundsteckverbinder M12 (Option)



Ansteuerungsdaten

Eingang analog (Sollwertsignal)	Galvanisch von Versorgungsspannung und analogem Ausgang getrennt 0/4...20 mA (Eingangswiderstand 60 Ω) 0...5/10 V (Eingangswiderstand 22 kΩ)
Eingang digital	0...5 V = log „0“, 10...30 V = log „1“ invertierter Eingang entsprechend umgekehrt
Ausgang analog (Option)	Max. Strom 10 mA (für Spannungsausgang 0...5/10 V) Bürde (Last) 0...560 Ω (für Stromausgang 0/4...20 mA)
Ausgang digital (Option)	Strombegrenzung 100 mA

Eingang analog (Istwertsignal für Prozessreglerfunktion) (Option)

4...20 mA	Eingangswiderstand: 60 Ω Auflösung: 12 bit
Frequenz	Messbereich: 0,2...6500 Hz Eingangswiderstand: > 30 kΩ Genauigkeit: 0,1 % vom Messwert Eingangssignal: > 300 mV _{ss} Signalform: Sinus, Rechteck, Dreieck
Pt 100	Messbereich: -20...+220 °C Genauigkeit: 0,01 °C Messstrom: 1 mA

Kommunikation

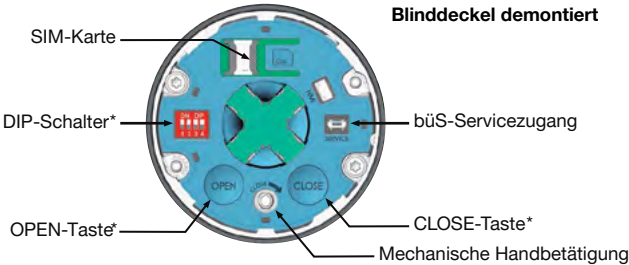
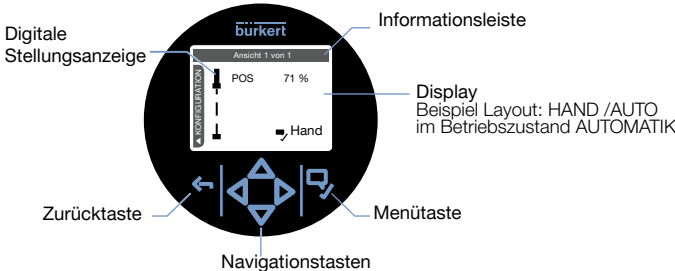
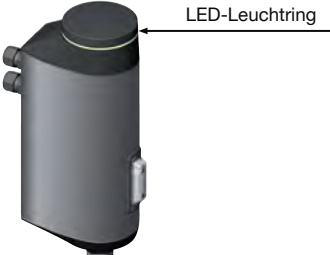
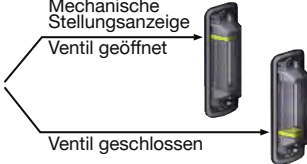
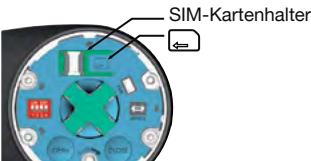
Kommunikationsschnittstelle (bÜS)	Anschluss an PC über USB-bÜS-Interface-Set (Anschlussklemmen, Rundsteckverbinder oder bÜS-Serviceschnittstelle)
Kommunikationssoftware (bÜS)	Bürkert Communicator, siehe Typ 8920 ▶

6. Produktmerkmale und -aufbau

6.1. Produktmerkmale

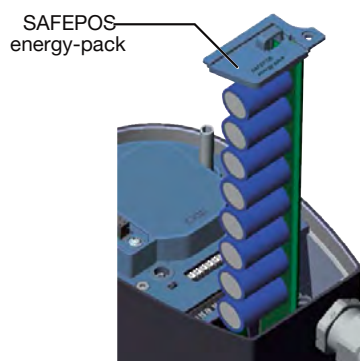
Hinweis

Detailliertere Informationen entnehmen Sie aus der **Bedienungsanleitung** ►.

Bedienung	
Geräte ohne Display-Modul: In der Ausführung ohne Bediendisplay werden die Grundfunktionen über 4 DIP-Schalter und 2 Taster bedient. Diese befinden sich unter dem Blinddeckel, der durch manuelles Drehen entfernt werden kann. Über die bÜS-Serviceschnittstelle kann das Gerät zudem mit der Bürkert Communicator-Software detailliert konfiguriert werden. Dazu ist das als Zubehör erhältliche USB-bÜS-Interface-Set erforderlich.	Blinddeckel demontiert 
Rugged Touch Display (Option): Das robuste Display-Modul bietet eine komfortable Bedienung, Konfiguration und Anzeige aller erforderlicher Funktionen. Neben dem Startbildschirm können verschiedene Ansichten frei konfiguriert werden. Die bÜS-Serviceschnittstelle steht unter dem Display-Modul hier ebenfalls zur Verfügung. Das Display ist im Feld nicht nachrüstbar.	
Betätigung	
Mechanische Handbetätigung: Die manuelle Handbetätigung zum mechanischen Verfahren des Ventils befindet sich unter dem Blinddeckel oder Display-Modul und stellt auch bei Ausfall der Versorgungsspannung die Möglichkeit zum Verfahren des Antriebs sicher.	
Elektrisch über Bedienelemente: Die elektrische Handbetätigung zum Verfahren erfolgt direkt am Touch-Display bzw. bei der Ausführung ohne Display über zwei Taster unter dem Blinddeckel.	
Anzeigeelemente	
Anzeige 360°-LED-Leuchtring: Zur Anzeige des Gerätezustandes, der Ventilstellung und des Betriebszustandes ist ein gut sichtbarer 360°-LED-Leuchtring am Blinddeckel oder Display-Modul angebracht. Der LED-Leuchtring leuchtet, blinkt oder blitzt in einer oder wechselnden Farben, abhängig vom eingestellten LED-Modus.	
Mechanische Stellungsanzeige: Die mechanische Stellungsanzeige zeigt auch bei Ausfall der Versorgungsspannung die aktuelle Ventilposition an.	
Datenübertragung (Option)	
SIM-Karte (Option): Mit der optional erhältlichen SIM-Karte können gerätespezifische Werte und Benutzereinstellungen gespeichert und schnell auf ein anderes Gerät übertragen werden.	

Sicherheitsstellung über Energiespeicher (Option)

Das Anfahren einer Sicherheitsstellung bei Spannungsunterbrechung wird mit dem optionalen Energiespeicher SAFEPOS energy-pack realisiert. Die gewünschte Position wird über das Menü eingestellt. Hier kann neben den Endlagen (offen/geschlossen) jede beliebige Zwischenposition definiert werden. Bei dem Energiespeicher handelt es sich um ein Verschleißteil mit einer Lebensdauer von bis zu 10 Jahre, je nach Einsatzbedingungen. Die Leistung des Energiespeichers wird überwacht und ein bevorstehendes Ende der Lebensdauer als Warnung angezeigt. Der Speicher ist als Steckmodul ausgeführt, um den Austausch zu erleichtern. Ohne Energiespeicher bleibt das Ventil in der zuletzt eingenommenen Position stehen. Der Energiespeicher ist nach maximal 100 Sekunden (abhängig von den Einsatzbedingungen) voll aufgeladen und betriebsbereit. Der Energiespeicher ist im Feld nicht nachrüstbar.

**Feldbus: EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP (Option)**

Das Feldbus-Gateway für EtherNet/IP, PROFINET und Modbus TCP ist in ein Zusatzmodul integriert. Es besitzt 2 Feldbusanschlüsse mit 4-poligen Rundsteckverbindern M12. Unter dem Gateway-Gehäusedeckel befinden sich die Schnittstellen für den Feldbusanschluss und die Status-LEDs. Die zum Einbinden in ein Netzwerk notwendige Konfiguration des Ethernet-Teilnehmers kann über einen Webserver vorgenommen werden. Das Gateway ist im Feld nicht nachrüstbar.

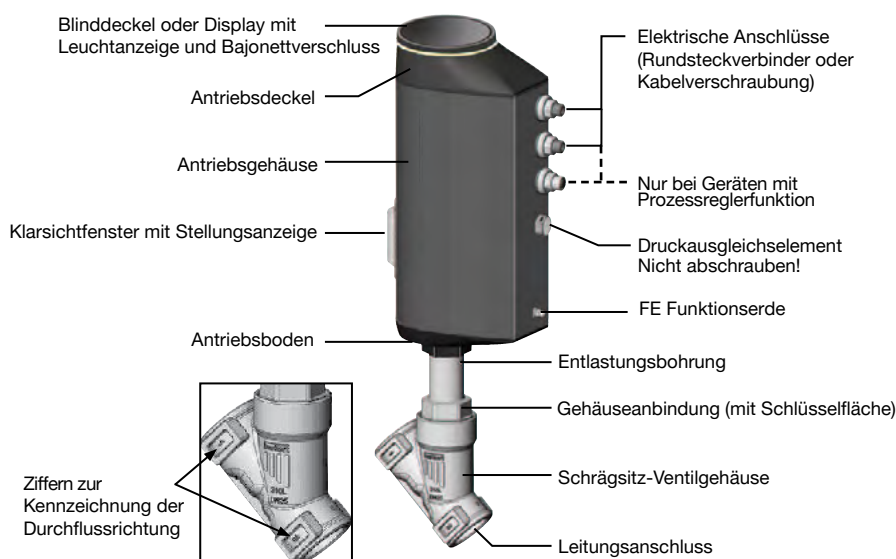


6.2. Produktaufbau

Der elektromotorische Linearantrieb besteht aus einem bürstenlosen Gleichstrommotor, einem Getriebe und einem Spindelsystem, das die Kraft auf den Regelkegel überträgt. Die integrierte Elektronik wird entweder über Normsignale (analog) oder über einen Feldbus (digital) angesteuert. Als Reglerausführung stehen ein Stellungsregler und ein Prozessregler zur Verfügung. Der elektromotorische Linearantrieb ist so ausgelegt, dass er einen optimalen Wirkungsgrad besitzt. Gleichzeitig hält er im stromlosen Stillstand auch bei dem maximal angegebenen Mediumsdruck das Ventil dicht und in Position. Optional gibt es für das Gerät den Energiespeicher (SAFEPOS energy-pack). Er versorgt bei einem Ausfall der Versorgungsspannung den Antrieb mit der notwendigen Energie, um das Ventil in die gewünschte, über das Menü einstellbare Stellung zu bringen.

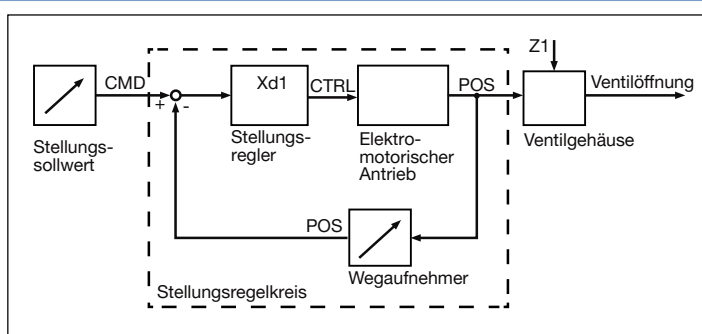
Die Ventilstellung kann auf 2 Arten manuell verändert werden. Entweder über die elektrische Handbetätigung oder über eine mechanische Handbetätigung, wenn keine Versorgungsspannung vorhanden ist. Das Gerät kann entweder über 2 kapazitive Tasten und 4 DIP-Schalter oder optional an einem Display eingestellt und bedient werden. Zusätzlich gibt es immer die Möglichkeit, das Gerät über die bÜS-Serviceschnittstelle und unter Verwendung der Software „Bürkert Communicator“ zu bedienen.

Das intelligente Prozessventil Typ 3360 bietet dem Betreiber Möglichkeiten zur Prozessüberwachung, Ventildiagnose und vorbeugenden Wartung. Interne Messungen zum Betriebszustand werden ausgewertet und ggf. als Warnung oder Fehlermeldung ausgegeben. Diese signalisieren beispielsweise unzulässige Umgebungs- und Prozessbedingungen, Funktionsabweichungen an Komponenten oder den Zustand des Energiespeichers.



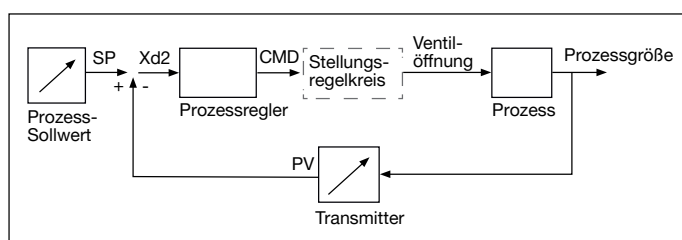
Integrierter Stellungsregler

Die Stellung des Antriebs (Hub) wird entsprechend des Stellungssollwerts geregelt. Der Stellungssollwert wird entweder durch ein externes Normsignal (analog) oder über einen Feldbus (digital) vorgegeben. Der Wegaufnehmer erfasst die Istposition (POS) des elektrischen Linearantriebs. Dieser Stellungsistwert wird vom Stellungsregler mit dem als Normsignal vorgegebenen Stellungssollwert (CMD) verglichen. Liegt eine Regeldifferenz (X_{d1}) vor, wird über die Stellgröße CTRL der elektromotorische Antrieb angesteuert und der Stellungsistwert entsprechend verändert.



Integrierter Prozessregler (Option)

Durch den zusätzlich implementierten PID-Regler kann eine Prozessregelung durchgeführt werden. Aus dem externen Signal (z. B. Niveau, Druck, Durchfluss, Temperatur) für den Prozesssollwert und dem Prozessistwert errechnet sich über die Regelparameter (PID-Regler) die Sollposition des Ventils.



7. Bestellinformationen

7.1. Bürkert eShop - Bequem bestellt und schnell geliefert



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

7.2. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter - Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

7.3. Bestelltabelle Zubehör

Hinweis:

Für den Anschluss an ein bÜS/CANopen-Netzwerk siehe **Verkabelungsleitfaden** ►.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Anschlusskabel	
Anschlusskabel mit Buchse M12, 4-polig, (Länge 5 m) für Betriebsspannung (ohne Kommunikation)	918038
Anschlusskabel mit Buchse M12, 8-polig, (Länge 2 m) für Ein- und Ausgangssignale	919061
Anschlusskabel mit Stecker M12, 5-polig, (Länge 2 m) für Eingangssignale Prozessistwert (nur bei Ausführung mit Prozessregler)	559177
USB-bÜS-Schnittstellen-Set	
bÜS-Stick-Set 1 (inklusive Netzteil, bÜS-Stick, Abschlusswiderstand, Y-Verteiler, 0,7 m-Kabel mit M12-Stecker)	772426
bÜS-Stick-Set 2 (inklusive bÜS-Stick, Abschlusswiderstand, Y-Verteiler, 0,7 m-Kabel mit M12-Stecker)	772551
bÜS-Adapter für bÜS-Serviceschnittstelle (M12 auf bÜS-Serviceschnittstelle Micro-USB)	773254
bÜS-Kabelverlängerungen von M12-Stecker auf M12-Buchse	
Verbindungsleitung, Länge 1 m	772404
Verbindungsleitung, Länge 3 m	772405
Verbindungsleitung, Länge 5 m	772406
Verbindungsleitung, Länge 10 m	772407
Sonstiges	
Software Bürkert Communicator, Typ 8920	LINK ►
SIM-Karte	291773
Haltevorrichtung für Leitungsanschluss DN15...20	693770
Haltevorrichtung für Leitungsanschluss DN25...50	693771
Blinddeckel aus Kunststoff	277881
Energiespeicher SAFEPOS energy-pack	285834

Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
www.burkert.com

DTS 1000273346 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 01.12.2020

Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Großbritannien
Italien
Niederlande
Norwegen

Österreich
Polen
Schweden
Schweiz
Spanien
Tschechische
Rep.
Türkei

Russland

Kanada
USA

Brasilien
Uruguay

Südafrika

Vereinigte
Arabische
Emirate

Australien
Neuseeland

China
Hong Kong
Indien
Japan
Korea
Malaysia
Philippinen
Singapur
Taiwan

Vielen Dank für Ihr Interesse an unseren Produkten! Um Sie optimal beraten zu können, füllen Sie bitte das folgende Formular aus und senden Sie es anschließend an Ihren **Bürkert-Ansprechpartner** oder an die E-Mail-Adresse info@buerkert.de. Alle übermittelten Informationen werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt.

*Hinweis: Die interaktiven Funktionen dieses PDF's können je nach verwendetem PDF-Reader eingeschränkt sein.

Persönliche Informationen			
Firma		Kontaktperson	
Kunden-Nr.		Abteilung	
Straße		PLZ / Ort	
Telefon-Nr.		E-Mail	

Lieferung	
Stückzahl	Erforderliches Lieferdatum
100	15.05.2024
200	20.05.2024
300	25.05.2024
400	30.05.2024
500	05.06.2024
600	10.06.2024
700	15.06.2024
800	20.06.2024
900	25.06.2024
1000	30.06.2024

Betriebsdaten			
Aufgabe (Aufgabe des Regelventils im Prozess / Prozessbeschreibung)			
Rohrleitung	DN	PN	
Betriebsmedium			
Zustand des Mediums	Flüssigkeit	Dampf	Gas

Fluidische Daten	Größter Durchfluss 1. Betriebspunkt	Mittlerer Durchfluss 2. Betriebspunkt	Kleinsten Durchfluss 3. Betriebspunkt	Einheit
Durchfluss				
Temperatur t_1				
Eingangsdruck p_1 absolut (a) relativ (g)				
Ausgangsdruck p_2 absolut (a) relativ (g)				
Dampfdruck p_v				
Viskosität (ν / η)				
Dichte (ρ)				
Max. erlaubter Schalldruckpegel (L _s)				

Ventilgehäuse				
Bauform	Schrägsitz		Geradsitz	
Nennweite / Nenndruck	DN		PN	
Sitzgröße				
Durchflusskoeffizient	K _{vs}	m³/h	C _v	GPM(US)
Sitzdichtung	metallisch		weichdichtend PTFE	
Anschluss			weichdichtend PEEK	
	Flansch	DIN EN 1092-1	ANSI B16.5	JIS 10K
	Gewinde	G	NPT	RC
	Schweiß	DIN EN ISO 1127 / ISO 4200	DIN 11850 2 / DIN 11866 A	ASME BPE
	Clamp	ASME BPE	DIN 32676 A (Rohr ISO 4200)	DIN 32676 B (Rohr DIN 11850)
Andere				

DTS 1000273346 DE Version: L Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 01.12.2020

Ventildaten		
Sicherheitsstellung	Mit Energiespeicher (Auslieferungszustand NO) Mit Energiespeicher (Auslieferungszustand NC) Ohne Energiespeicher (Verblocken der letzten Ventilstellung)	
Funktion	Stellungsregler	Prozessregler
Bedienung	Mit Touch-Display	Ohne Touch-Display, interne Taster
Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung	M12 Multipolanschluss
Kommunikation	Analog: Digital (Feldbus):	1 AI, 1 DI EtherNet/IP CANopen 1 AI, 1 DI, 1 AO, 2 DO PROFINET Modbus TCP
SIM-Karte	Mit	Ohne

Zulassungen / Konformitäten
Für die Anwendung mit Lebensmitteln (konform zu EG-Verordnung 1935/2004)
Für die Anwendung mit Lebensmitteln (konform zur FDA)
Explosionsschutz nach ATEX II 2GD mech. / IECex
Europäische Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426, DVGW DINEN 161 und DIN EN 16678
Für Trinkwasser nach KTW/W270
Bescheinigung für die Erfüllung der Bestellung EN-ISO 10204 2.1 (Artikel-Nr 440788)
Testbericht EN-ISO 10204 2.2 (Artikel-Nr. 803722)
Konformitätszertifizierung für Rohmaterial EN-ISO 10204 3.1 (wird mitgeliefert)
cULus

Zusätzliche Anforderungen / Kommentar