

Inline Flügelrad Durchflussmessgerät, ELEMENT design



- DN06 bis DN65 Prozessanschluss
- Programmierbare Ausgänge: 1 oder 2 Transistorausgänge und 1 oder 2 Stromausgänge 4...20 mA
- Abnehmbare Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung für Durchflussmenge und für Volumen mit zwei Mengenzählern
- Automatische-Kalibrierung durch TEACH-IN, Überprüfung aller Ausgänge ohne vorhandenem Durchfluss

Typ 8036 kombinierbar mit



Typ S030
INLINE Fitting



Typ 8692
Digitaler elektropneumatischer Stellungsregler



Typ 2030
Pneumatisch Membranventil



Ventilinsel



Typ 2101
Kolbensteuer Geradsitzventil



Typ 8611
eCONTROL Universalregler

Das Durchflussmessgerät Typ 8036 ist besonders für die Verwendung in feststofffreien Flüssigkeiten, in einer Vielzahl von Anwendungen (Wasser, Abwasser Überwachung, chemischen Verarbeitung...) bestimmt.

Das Messgerät besteht aus einem kompakten Inline Fitting (S030) ausgestattet mit einem Flügelrad-sensor und einem Elektronikgehäuse mit Deckel, die mit einem Bajonettverschluss schnell und einfach verbunden werden können. Dieses besteht aus dem Elektronikmodul (SE36) und der abnehmbaren Anzeige. Das Gerät arbeitet auch ohne Anzeige, aber um das Messgerät zu programmieren (dh. Daten parametrieren, Standardparameter zurückstellen, Angaben programmieren die im Lesebetrieb ausgegeben werden sollen, Code zum Zugriff, Stromausgangsverhalten...) und ebenfalls zur kontinuierlichen Visualisierung der gemessenen und verarbeiteten Daten ist die Anzeige erforderlich.

Der Gerätetyp 8026 ist verfügbar mit:
- 2 programmierbaren Ausgängen: ein Transistorausgang (NPN) und ein 4...20-mA-Stromausgang (2-Leiter)
- 3 programmierbaren Ausgängen: zwei Transistorausgänge (NPN/PNP) und ein 4...20-mA-Stromausgang (2-Leiter)
- 4 programmierbaren Ausgängen: zwei Transistorausgänge (NPN/PNP) und zwei 4...20-mA-Stromausgänge (3-Leiter)

Der Gerätetyp 8036 wandelt das Messsignal um, zeigt verschiedene Werte in unterschiedlichen Maßeinheiten (falls das Anzeigemodul aufgesteckt ist) und berechnet die Ausgangssignale, die über ein oder zwei M12-Steckerverbindungen übertragen werden. Dank einer oder zwei Transistorausgänge erlaubt es das Durchflussmessgerät, ein Elektroventil zu schalten, einen Alarm zu aktivieren und mithilfe von einem oder zwei Stromausgängen ein oder zwei Regelkreise aufzubauen.

Allgemeine Daten

Kombinierbarkeit	Jede Rohrleitung von DN15...DN65 die mit Bürkert INLINE Fitting S030 (siehe separates Datenblatt) montiert ist
Werkstoffe	Siehe nachstehende Werkstoffdarstellung Edelstahl 1.4404, PPS PC EPDM, Silikon Edelstahl Edelstahl 1.4404 (316L) Vernickeltes Messing PC PBT PC
Anzeige (Zubehör)	128 x 64 Graue Punktmatrix mit Hintergrundbeleuchtung
Elektrische Anschlüsse	2 oder 3 Transmitterausgänge 4 Transmitterausgänge
Anschlusskabel	Abgeschirmtes Kabel

Umgebung

Umgebungstemperatur	-10...+60 °C (Betrieb und Lagerung)
Relative Feuchtigkeit	≤ 85%, nicht kondensiert



8036 ELEMENT

Daten Kompletgerät (Rohrleitung + Transmitter)	
Rohrdurchmesser	DN06...DN65
Measuring range	0,3...10 m/s
Mediumtemperatur mit Fitting aus PVC / PP PVDF, Messing oder Edelstahl	0...+50 °C / 0...+80 °C -15...+100 °C
Flüssigkeitsdruck max.	PN10 (mit Kunststoff Fitting) - PN16 (mit Metall Fitting) - (PN40 auf Anfrage, siehe S030 Datenblatt) - siehe Druck/Temperatur-Diagramm
Viskosität / Verschmutzung	300 cSt max. / 1% max.
Messabweichung Teach-In Standard K-Faktor	±1% vom Messwert (für Teach Durchfluss-Wert) ¹⁾ ±2,5% vom Messwert ¹⁾
Linearity	±0,5% v. MBE ¹⁾
Repeatability	±0,4% vom Messwert ¹⁾

¹⁾ Unter Referenzbedingungen, d.h. Messmedium = Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur = 20 °C, unter Einhaltung der minimalen Einlauf- und Auslaufstrecken und passendem Innendurchmesser der Rohre.

* MBE = Messbereiche (10 m/s)

Elektrische Daten	
Betriebsspannung 2 oder 3 Transmitterausgänge (2-Leiter) 4 Transmitterausgänge (3-Leiter)	14...36 V DC, gefiltert und geregelt 12...36 V DC, gefiltert und geregelt
Daten der Spannungsversorgungseinheit (nicht mitgeliefert) der UL-anerkannten Geräte	Spannungsversorgung mit beschränkter Leistung (gemäß § 9.3 der Norm UL61010-1) oder, Spannungsversorgung der Klasse 2 (gemäß der Normen 1310/1585 und 60950-1 Nomen)
Stromaufnahme with Sensor 2 oder 3 Transmitterausgänge (2-Leiter) 4 Transmitterausgänge (3-Leiter)	≤ 1 A (mit Transistor Last) ≤ 25 mA (bei 14 V DC - ohne Transistor-Last; mit Stromkreis) ≤ 5 mA (bei 12 V DC - ohne Transistor-Last und ohne Stromkreis)
Leistungsaufnahme	max. 40 W
Verpolungsschutz	geschützt
Spannungsspitze	geschützt
Kurzschluss	geschützt für Transistorausgänge
Ausgang Transistor 1 Transistorausgang (Transmitter 2-Leiter) 2 Transistorausgänge (Transmitter 2 oder 3-Leiter) Strom 1 Stromausgang (Transmitter 2-Leiter) 2 Stromausgänge (Transmitter 3-Leiter)	NPN, offener Kollektor, 1...36 V DC, max. 700 mA beide NPN (Senke) oder beide PNP (Quelle) einstellbar, offener Kollektor, max. 700 mA, 0,5 A max. pro Transistor wenn beide Transistorausgänge verkabelt sind NPN-Ausgang: 1...36 V DC PNP-Ausgang: Betriebsspannung 4...20 mA Senke oder Quelle einstellbar (wie Transistor Modus), max. Schleifenwiderstandsimpedanz: 1100 Ω bei 36 V DC; 610 Ω bei 24 V DC; 180 Ω bei 14 V DC max. Schleifenwiderstandsimpedanz: 1100 Ω bei 36 V DC; 610 Ω bei 24 V DC; 100 Ω bei 12 V DC
4...20 mA Ausgangsgenauigkeit	±1%

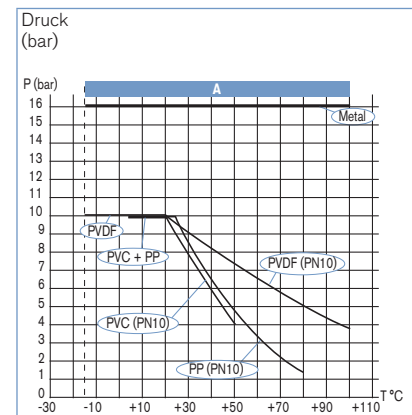
Normen, Richtlinien und Zertifizierungen	
Schutzklasse	IP65, IP67 (je nach EN60529) mit angeschlossenem Gerät und eingesteckten und festgezogenen Verbindern und festgeschraubtem Elektronikmoduldeckel
Normen und Richtlinien 	Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar)
Druck	gemäß Artikel 4, §1 der 2014/68/EU-Richtlinie*
Zertifizierung UL-Recognized für US und Canada 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No.61010-1



Wenn das Gerät in einer feuchten Umgebung oder draußen installiert ist, ist die maximale zulässige Spannung **35 V DC** anstatt 36 V DC

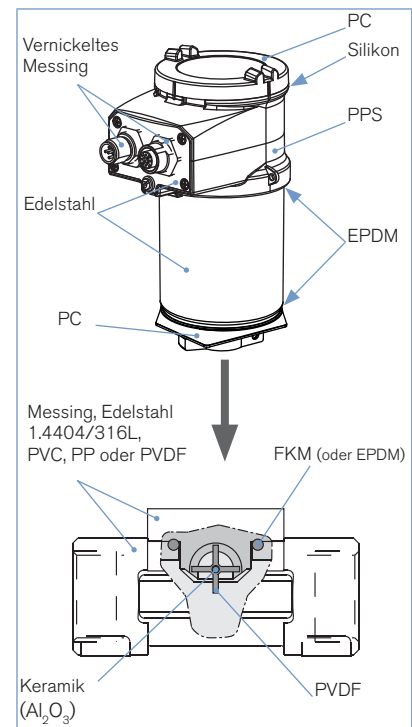
bürkert

Druck-/Temperatur- Diagramm



Anwendungsbereich für komplettes Gerät (Fitting + Transmitter)

Werkstoffdarstellung



* Gemäß der Druck-Richtlinie 2014/68/EU kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrinnenweite und der Flüssigkeit).

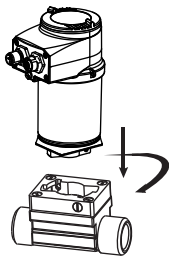
Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 32 oder PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 25 oder PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PN*DN ≤ 5000

Funktionsprinzip

Das Bürkert Fitting System (S030) ermöglicht einen einfachen Einbau des Elektronikgehäuses des 8036 in Rohrleitungen von DN06...DN65. Der Flügelradsensor ist in dem Fitting eingebaut. Hier Magnete sind in dem Flügelrad eingesetzt. Durch die strömende Flüssigkeit in Bewegung gesetzt erzeugen diese im Messwertempfänger (Hall Sensor) ein Frequenzsignal, das der Fließgeschwindigkeit proportional ist.

Die Umrechnung der Fließgeschwindigkeit in ein Volumen wird durch einen Proportionalitätsfaktor (K-Faktor) definiert. Der passende Koeffizient (in Pulse/l) ist der Bedienungsanleitung der Fittings (Typ S030) zu entnehmen. Der Messumformer-Teil dient zur Messwertaufbereitung in verschiedene Ausgangssignale (je nach Transmitter Ausführung) und Anzeige des Momentanwertes. Die Mengenzähler werden verwendet, um die in einen Zeitraum durchgeflossene Flüssigkeitsmenge zu ermitteln.

Leitungseinbau

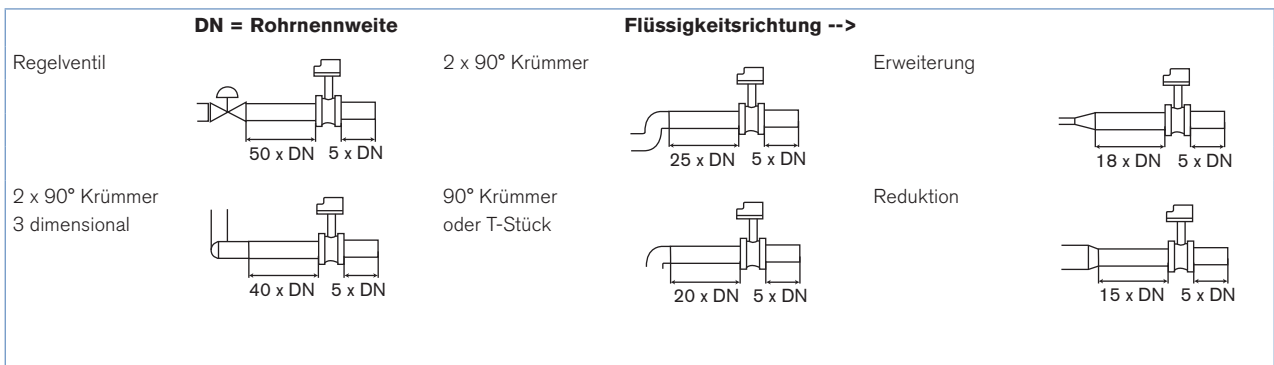


Die Elektronik SE36 kann auf jedem Fitting S030 durch einen Bajonettverschluss montiert werden.

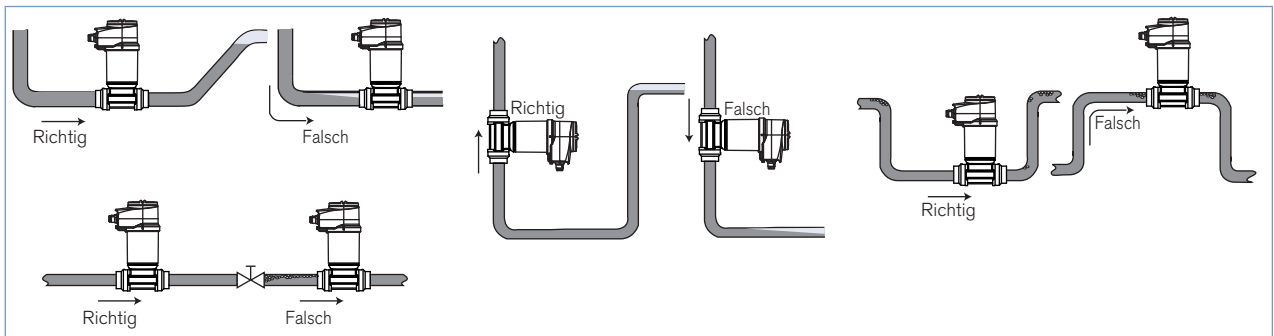
Mindesteinlauf- und Auslauf- Strecken müssen eingehalten werden. Um die höchstmögliche Genauigkeit zu erhalten, können die notwendigen Beruhigungsstrecken länger sein. Für weitere Information sehen Sie bitte die EN ISO 5167-1.

EN ISO 5167-1 schreibt vor, welche geradlinigen Einlauf- und Auslaufstrecken beim Einbau von Armaturen in Rohrleitungen einzuhalten sind, um beruhigte Strömungsverhältnisse zu erzielen. Unten finden Sie die wichtigsten Anordnungen, die zu Turbulenzen in der Strömung führen können, und die zugehörigen, vorgeschriebenen Mindesteinlauf- und -Auslaufstrecken.

Sie stellen sicher dass an der Messstelle beruhigte, einwandfreie Messbedingungen vorliegen



Der Durchflusssensor kann entweder in waagerechte oder senkrechte Rohre montiert werden.



Die Druck- und Temperatur-Grenzwerte müssen in Übereinstimmung mit dem ausgewählten Fitting-Werkstoff eingehalten werden (siehe Temperatur- / Druck- Diagramm).

Die geeignete Nennweite wird unter Berücksichtigung des Fitting / Rohrenweite Diagramms ausgewählt.

Das Durchflussmessgerät ist nicht für die Durchflussmessung von gasförmigen Medien geeignet.

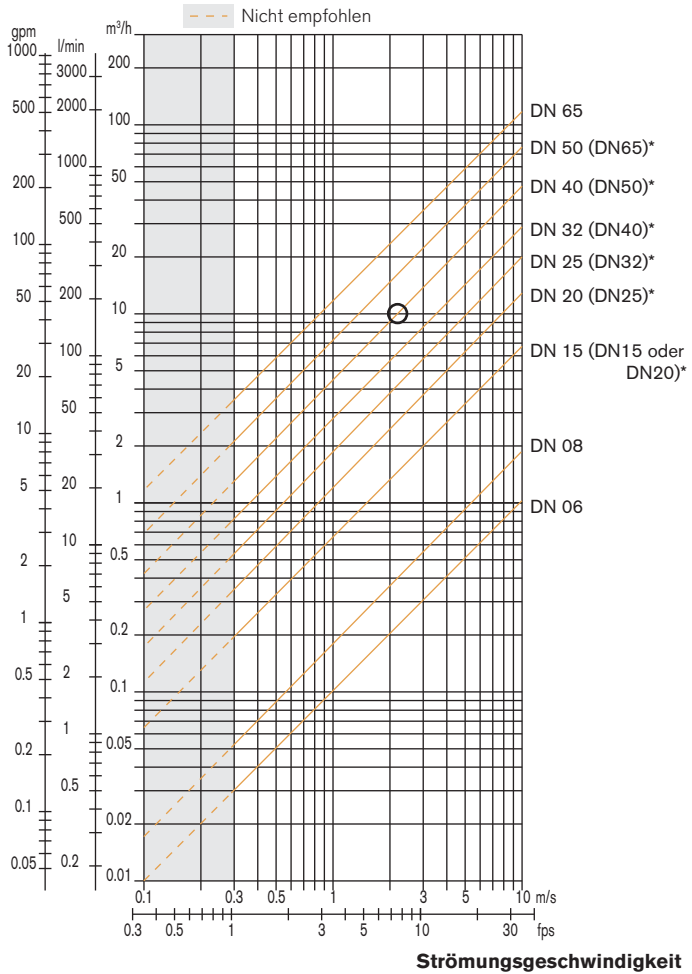
Auswahl Fitting/Rohrnenweite

Beispiel:

- Nenndurchfluss: 10 m³/h
- gewünschte Mediumsgeschwindigkeit: 2..3 m/s

Wählen Sie eine Rohrleitung von DN 40
[oder DN50 für (*) genannte Fittings]

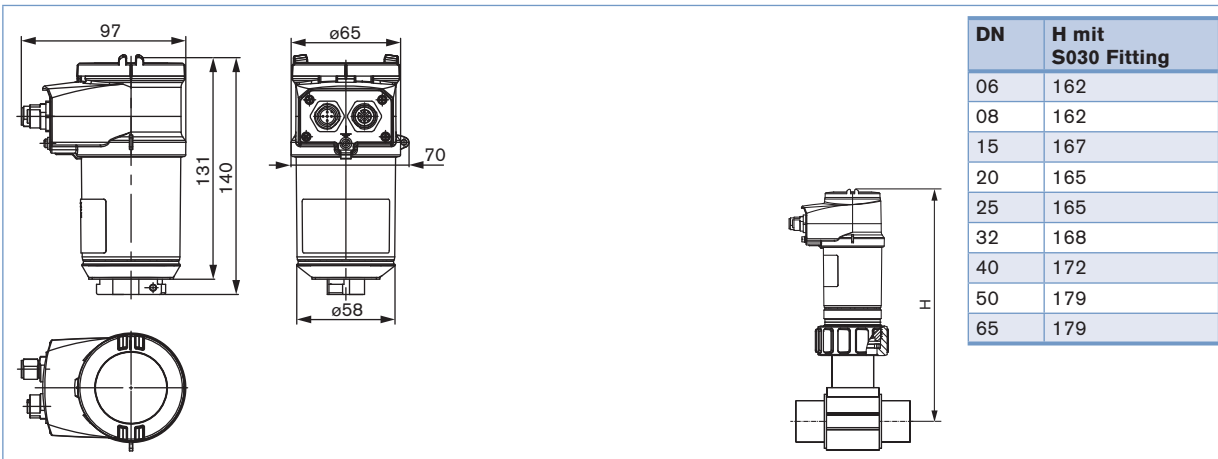
Durchflussmenge des Mediums



* bei folgenden Fittings mit Prozessanschluss:

- Außengewinde nach SMS 1145
- Schweißenden nach SMS 3008, BS4825-1/ASME BPE/DIN 11866 Reihe C oder DIN 11850 Reihe 2/DIN 11866 Reihe A/DIN EN 10357 Reihe A
- Clamp nach SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE oder DIN 32676 Reihe A

Abmessungen [mm] des Durchflussmessgeräts Typ 8036



Bestell-Hinweis für kompaktes Durchflussmessgerät Typ 8036

Ein komplettes Durchflussmessgerät Typ 8036 besteht aus einem kompakten ELEMENT Durchflusstransmitter Typ SE36, einer abnehmbaren Anzeige/Programmier-Modul und einem Bürkert INLINE Fitting Typ S030.

Zur Auswahl eines kompletten Geräts sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** des gewünschten kompakten Durchflusstransmitter **Typ SE36** (siehe Bestell-Tabelle auf S. 6)
- **Bestell-Nr.** des ausgewählten INLINE Fitting **Typ S030** (siehe entsprechendes Datenblatt)



Sie müssen immer zumindest zwei Komponenten separat bestellen.


Wichtiger Hinweis:

Bitte achten Sie bei der ausschließlichen Bestellung von Geräten ohne Display darauf, dass Sie für die Inbetriebnahme zumindest ein Displaymodul mitbestellen. **Bestell-Nr.** des abnehmbaren Anzeige/Programmier-Moduls (siehe Bestell-Tabelle auf S. 6)


Klicken Sie bitte auf die Box "Mehr Infos"... Sie werden zu unserer Webseite für dieses Produkt weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen können.

Beispiel


Kompakter Transmitter mit Anzeige Typ SE36




Kompakter Transmitter ohne Anzeige Typ SE36



Abnehmbares Anzeige/Programmier-Modul






INLINE Fitting Typ S030






Mehr Infos

Kompletter Durchflussmessgerät Typ 8036





Bestell-Tabelle für kompakten Transmitter Typ SE36

Beschreibung	Versorgungsspannung	Ausgang	Elektrischer Anschluss	UL Zertifizierung	Bestell-Nr.	
					ohne Anzeige	mit Anzeige
2 Ausgänge	14...36 V DC	1 x Transistor NPN + 1 x 4...20 mA (2-Leiter)	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 880	561 880
				 Recognized	560 883	561 883
3 Ausgänge	14...36 V DC	2 x Transistoren NPN/PNP + 1 x 4...20 mA (2-Leiter)	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 881	561 881
				 Recognized	560 884	561 884
4 Ausgänge	12...36 V DC	2 x Transistoren NPN/PNP + 2 x 4...20 mA (3-Leiter)	1x 5-poliger M12 Stecker + 1x 5-polige M12 Buchse	Nein	560 882	561 882
				 Recognized	560 885	561 885

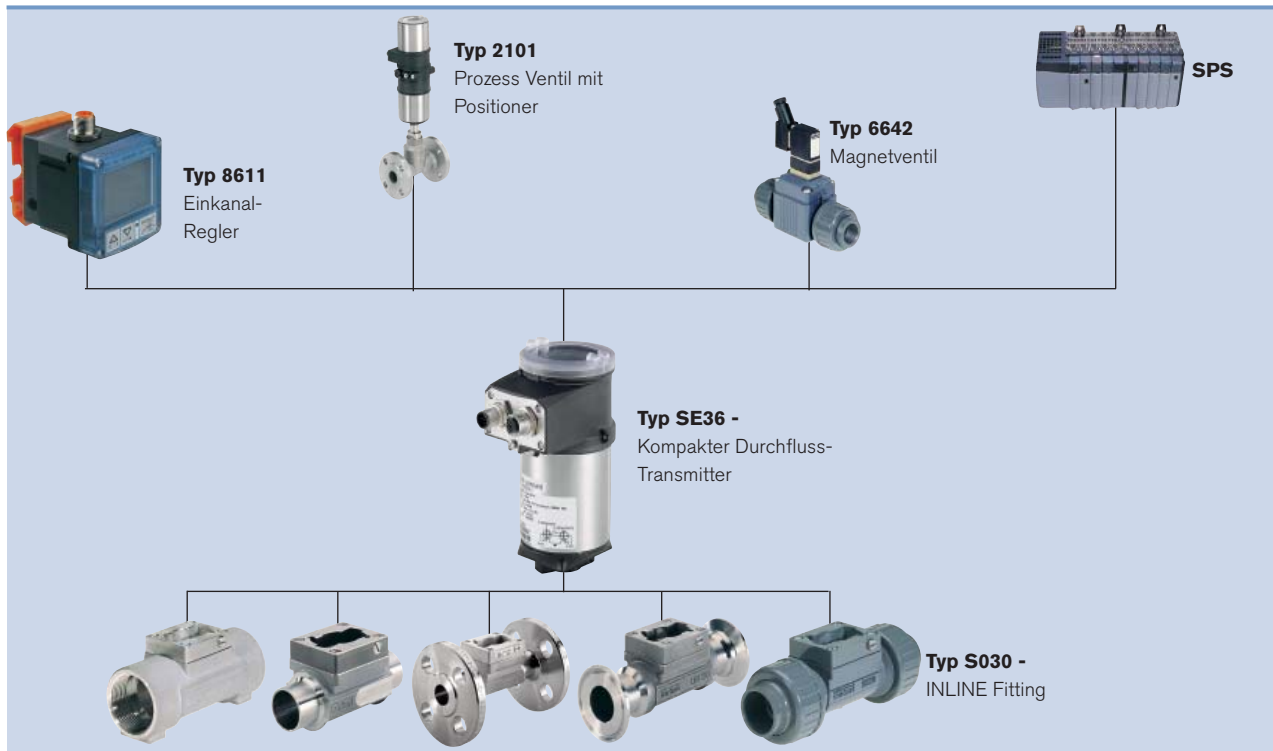
Hinweis: separat bestellen (siehe Zubehör)

- M12 Kabelstecker (nur Steckbuchse für 1 x 4...20 mA-Ausgang Transmitter , 1 Steckverbinder + 1 Steckbuchse für 2x 4...20 mA-Ausgänge Transmitter)

Bestelltabelle für Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
Abnehmbares Anzeige/Programmierer Modul (mit Montageanleitung)	559 168
Blinddeckel mit EPDM-Dichtung	560 948
Durchsichtiger Deckel mit EPDM Dichtung	561 843
 5-polige gerade M12 Kabelbuchse mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff, zum verdrahten	917 116
 5-polige gerader M12 Kabelstecker mit Gewinde-Klemmring aus Kunststoff, zum verdrahten	560 946
 5-polige gerade M12 Kabelbuchse mit angegossenem Kabel (2 m, abgeschirmt)	438 680
 5-polige gerader M12 Kabelstecker mit angegossenem Kabel (2 m, abgeschirmt)	559 177

Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Geräten



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

1607/8_DE-de_00897188