

Digitaler ELEMENT Durchflusstransmitter für kontinuierliche Messung



- PN10, DN15 bis DN400 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 8026 kombinierbar mit



Typ S020
INSERTION Fitting



Typ 2101 (8692)
TopControl
Regelsystem



Typ 6213
Magnetventil



Typ 2030
Auf/Zu
Membranventil



Typ 8644
Ventilinsel



Typ 8611
eCONTROL
Universalregler

Der kompakt Transmitter Typ 8026 ist besonders für die Verwendung in feststofffreien Flüssigkeiten, in einer Vielzahl von Anwendungen (Wasser, Abwasser Überwachung, chemischen Verarbeitung...) bestimmt.

Der Transmitter mit Flügelradensor ist in kurz oder langer Sensor-Ausführung verfügbar (abhängig von verwendetem Fitting DN). Dieser Sensor Finger ist mit einem Stift am Gehäuse befestigt. Das Gehäuse enthält das Elektronikmodul und eine abnehmbare Anzeige. Das Gerät arbeitet auch ohne Anzeige, aber um den Transmitter 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 8026 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 der Transmitter, ein Elektroventil zu schalten, einen Alarm zu aktivieren und mithilfe von einem oder zwei Stromausgängen 4 -20 mA ein oder zwei Regelkreise aufzubauen.

Allgemeine Daten

Kombinierbarkeit	Jede Rohrleitung von DN 15 bis 400, die mit Bürkert INSERTION Fitting (siehe separates Datenblatt S020) montiert ist.
Werkstoffe	Siehe nachstehende Werkstoffdarstellung Gehäuse Edelstahl 1.4404, PPS Deckel PC Dichtungen EPDM Schrauben Edelstahl Halter der Verbinder Edelstahl 1.4404 (316L) Steckverbindung Vernickeltes Messing Anzeige PC Menütasten PBT Mutter PC Medienberührte Teile Sensor Finger PVDF Dichtung FKM (Standard) Achse und Lager Keramik (Al ₂ O ₃) Flügelrad PVDF
Anzeige (Zubehör)	128 x 64 Graue Punktmatrix mit Hintergrundbeleuchtung
Elektrische Anschlüsse	2 oder 3 Transmitterausgänge 4 Transmitterausgänge
Anschlusskabel	Abgeschirmtes Kabel

8026 ELEMENT Transmitter

Daten Kompletgerät (Rohrleitung + Transmitter)	
Rohrdurchmesser	DN 15 bis 400
Messbereich	0,3 bis 10 m/s
Mediumtemperatur mit Fitting aus PVC / PP PVDF, Messing oder Edelstahl	0 bis 50 °C / 0 bis 80 °C -15 bis 100 °C
Flüssigkeitsdruck max.	PN10 - 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⁾
Linearität	±0,5% v. MBE ^{*1)}
Wiederholbarkeit	±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 = Messbereichende (10 m/s)

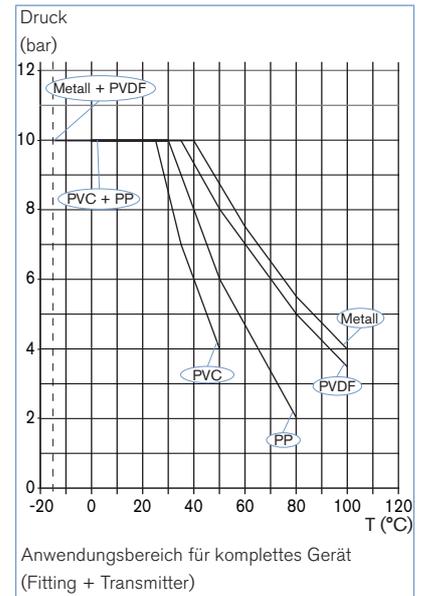
Elektrische Daten	
Betriebsspannung 2 oder 3 Transmitterausgänge (2-Leiter) 4 Transmitterausgänge (3-Leiter)	14-36 V DC - gefiltert und geregelt 12-36 V DC - gefiltert und geregelt
Daten der Spannungsversorgungseinheit (nicht mitgeliefert) der UL-anerkannten Geräte	Spannungsversorgung mit beschränkter Leistung (gemäß § 9.3 der Norm UL 61010-1) oder, Spannungsversorgung der Klasse 2 (gemäß der Normen 1310/1585 und 60950-1 Normen)
Stromaufnahme mit 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%

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

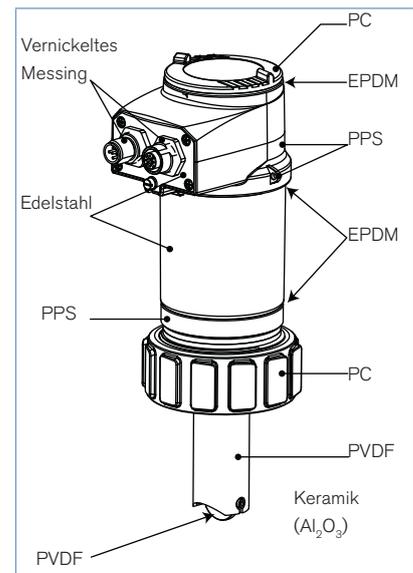
Normen, Richtlinien und Zulassungen	
Schutzklasse	IP65, IP67, NEMA250 4X mit eingesteckten und festgezogenen Verbindern und festgeschraubtem Elektronikmoduldeckel
Normen und Richtlinien CE EMV Druck Vibration / Schock	EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001) gemäß Artikel 3 des §3 der 97/23/CE-Richtlinie* EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27
Zulassungen UL-Recognized für US und Kanada	UL61010-1 + CAN/CSA-C22 No.61010-1

bürkert

Druck- / Temperatur-Diagramm



Werkstoffdarstellung



* Gemäß der Druck-Richtlinie 97/23/CE kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig von dem max. Druck, der Rohrenweite und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.a	Nur DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.a	DN ≤ 32 DN > 32 und PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, §1.3.a	DN ≤ 25 DN > 25 und PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, §1.3.a	DN ≤ 400

Funktionsprinzip

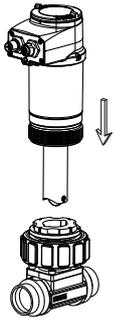
Vier Magnete sind in dem Flügelrad eingesetzt. Durch die strömende Flüssigkeit in Bewegung gesetzt erzeugen diese im Messwertaufnehmer (Hall Sensor) ein Frequenzsignal, das der Fließgeschwindigkeit proportional ist.

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 S020) 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



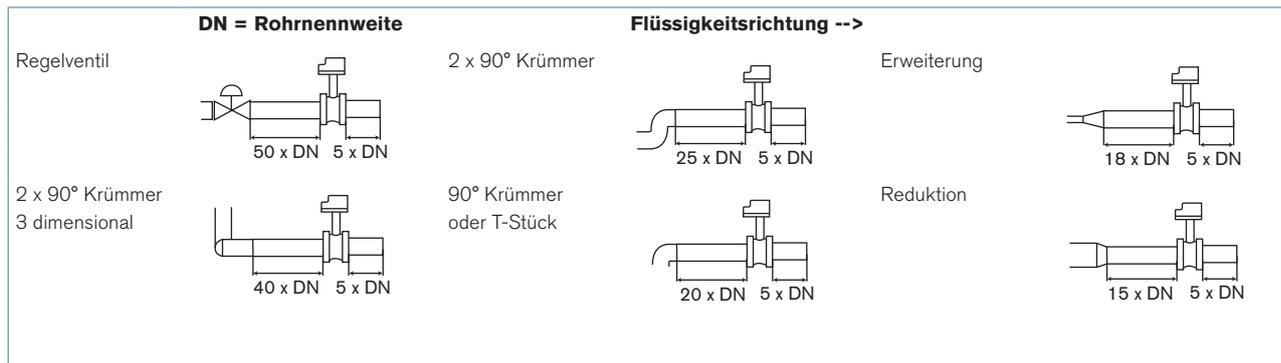
Der 8026 Durchflusstransmitter wird zusammen mit einem Bürkert INSERTION-Fitting (Typ S020) in die Rohrleitung integriert.

Mindesteinlauf- und Auslauf- Strecken müssen eingehalten werden. Um die höchstmögliche Genauigkeit zu erhalten, können die notwendigen Beruhigungsstrecken länger sein.

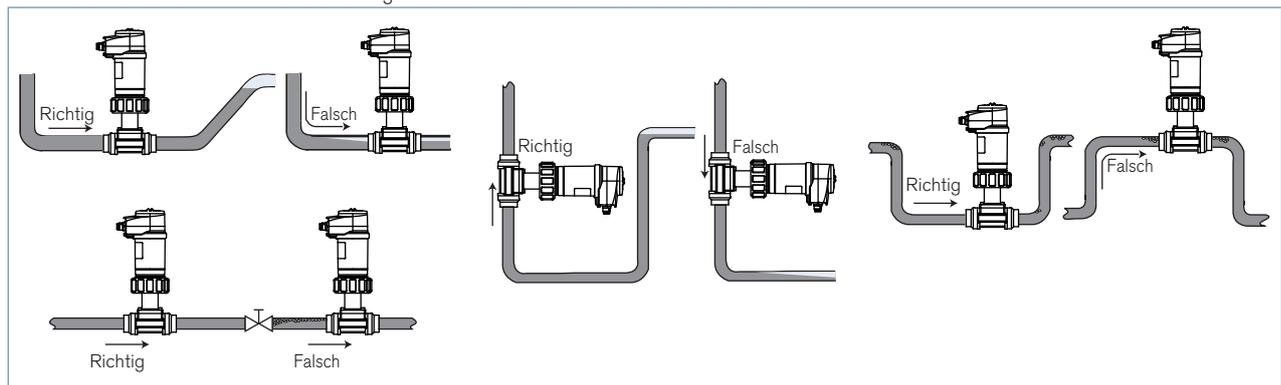
Für weitere Information sehen Sie bitte die EN ISO 5167-1.

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 / Rohrennweite Diagramms ausgewählt.

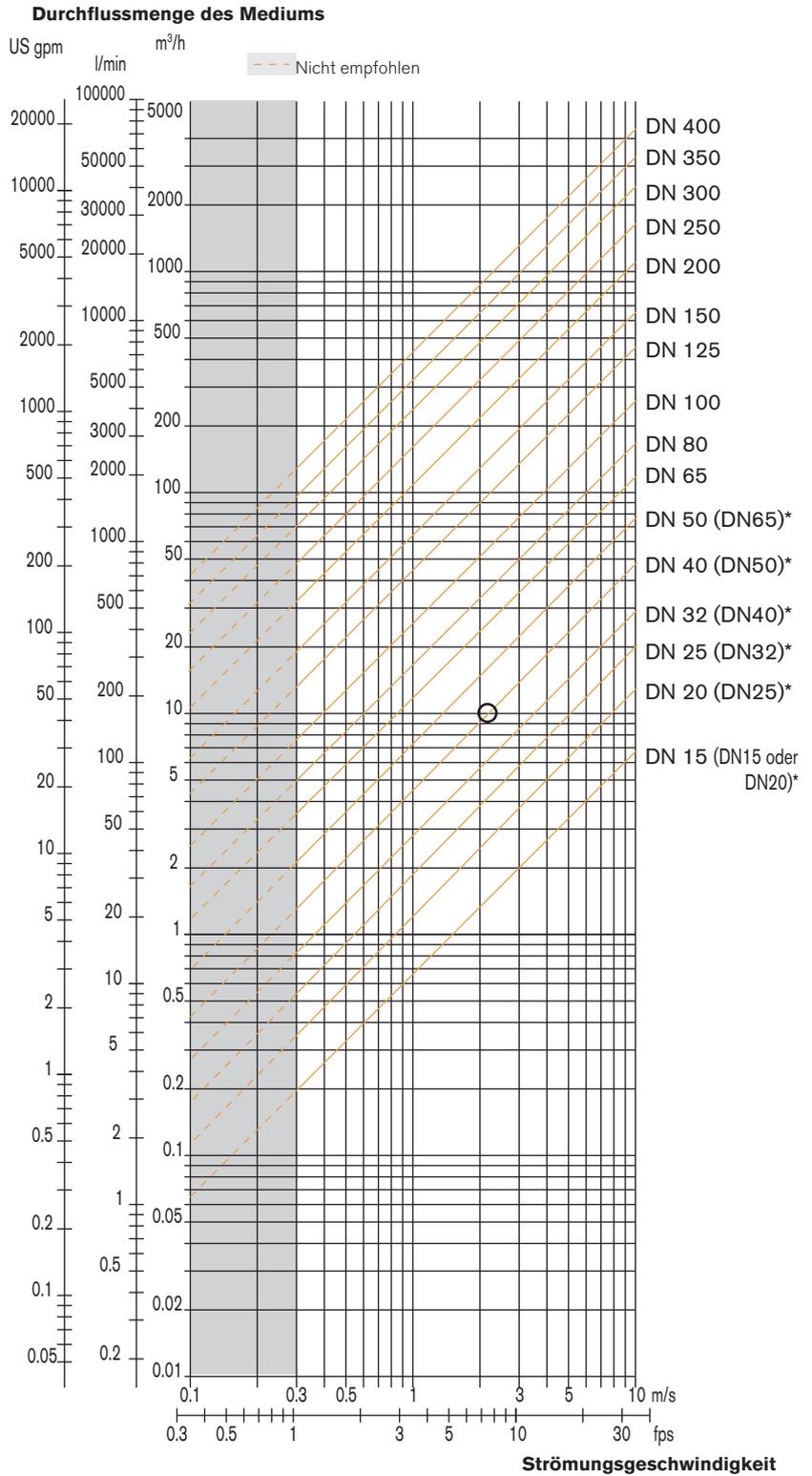
Der Durchflusstransmitter ist nicht für die Durchflussmessung von gasförmigen Medien geeignet.

Auswahl Fitting / Rohrenweite

Beispiel:

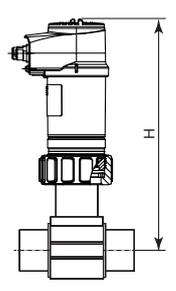
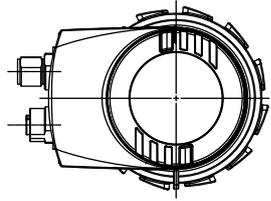
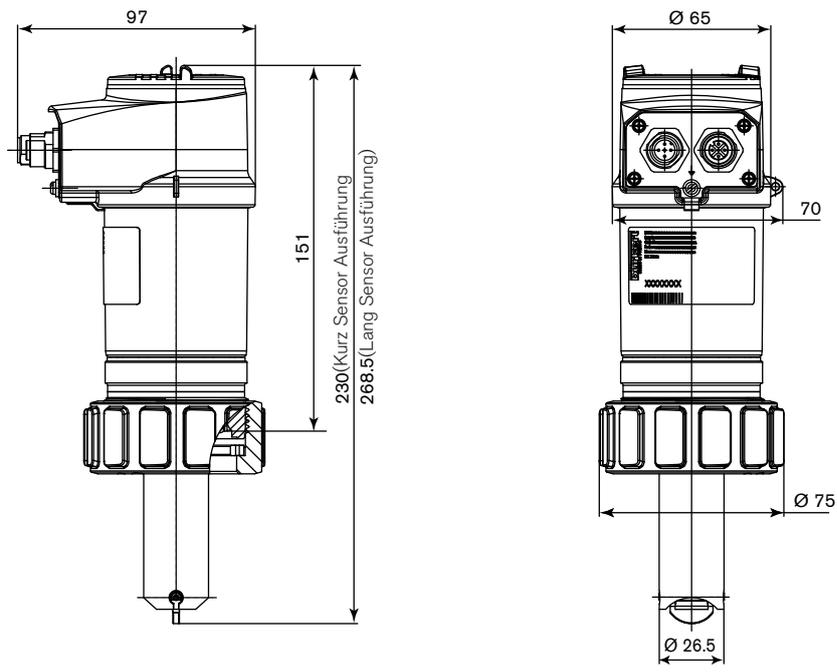
- Nenndurchfluss: 10 m³/h
- gewünschte Mediumsgeschwindigkeit: 2...3 m/s

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



- * bei folgenden Fittings:
- mit Außengewinde nach SMS 1145
 - mit Schweißenden nach SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE oder DIN 11850 Rg2
 - Clamp nach SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE oder DIN 32676

Abmessungen [mm] des Transmitters Typ 8026



DN [mm]	H mit S020 Fitting [mm]			
	T-Fitting	Anschlusschelle	Kunststoff Stutzen	Metall Stutzen
15	231,5			
20	229,5			
25	229,5			
32	232,5			
40	236,5			
50	242,5	267,5		237,5
65	242,5	265,5	250,5	243,5
80		270,5	256,5	248,5
100		275,5	263,5	258,5
110		271,5		
125		278,5	298,5	269,5
150		248,5	305,5	280,5
180		312,5		
200		324,5	326,5	301,5
250			344,5	361,5
300			356,5	380,5
350			369,5	392,5
400			384,5	

Bestell-Hinweis für kompakten Transmitter Typ 8026

Ein kompletter Durchflusstransmitter mit integriertem Flügelradsensor Typ 8026 besteht aus einem kompakten ELEMENT Durchflusstransmitter Typ 8026, einer abnehmbaren Anzeige/Programmier-Modul und einem Bürkert INSERTION Fitting Typ S020.

Zur Auswahl eines kompletten Geräts sind folgende Angaben erforderlich:

- **Bestell-Nr.** des gewünschten kompakten Durchflusstransmitter **Typ 8026** (siehe Bestell-Tabelle auf S. 7)
- **Bestell-Nr.** des ausgewählten Fitting **Typ S020** (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. 7)

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 8026



Kompakter Transmitter ohne Anzeige Typ



Abnehmbares Anzeige/Programmier-Modul



INSERTION Fitting Typ S020



Mehr Infos

Kompletter Durchflusstransmitter Typ 8026



Bestell-Tabelle für kompakten Transmitter Typ 8026

Beschreibung	Versorgungs- spannung	Ausgang	Sensor Ausführung	Elektrischer Anschluss	UL Zulassung	Bestell-Nr.	
						ohne Anzeige	mit Anzeige
2 Ausgänge	14-36 V DC	1 x Transistor NPN + 1 x 4-20 mA (2-Leiter)	kurz	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 860	561 860
					 UL-Recognized	560 863	561 863
			lang	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 870	561 870
					 UL-Recognized	560 873	561 873
3 Ausgänge	14-36 V DC	2 x Transistoren NPN /PNP+ 1 x 4-20 mA (2-Leiter)	kurz	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 861	561 861
					 UL-Recognized	560 864	561 864
			lang	5-poliger M12 Steckverbinder	Nein	560 871	561 871
					 UL-Recognized	560 874	561 874
4 Ausgänge	12-36 V DC	2 x Transistoren NPN /PNP + 2 x 4-20 mA (3-Leiter)	kurz	1x 5-poliger M12 Stecker + 1x 5-polige M12 Buchse	Nein	560 862	561 862
					 UL-Recognized	560 865	561 865
			lang	1x 5-poliger M12 Stecker + 1x 5-polige M12 Buchse	Nein	560 872	561 872
					 UL-Recognized	560 875	561 875

Bemerkung: FKM-Dichtung ist Standard; 1 Satz mit 1 St. schwarzen EPDM-Dichtung und 1 St. Montageblatt werden bei jedem Transmitter mitgeliefert.

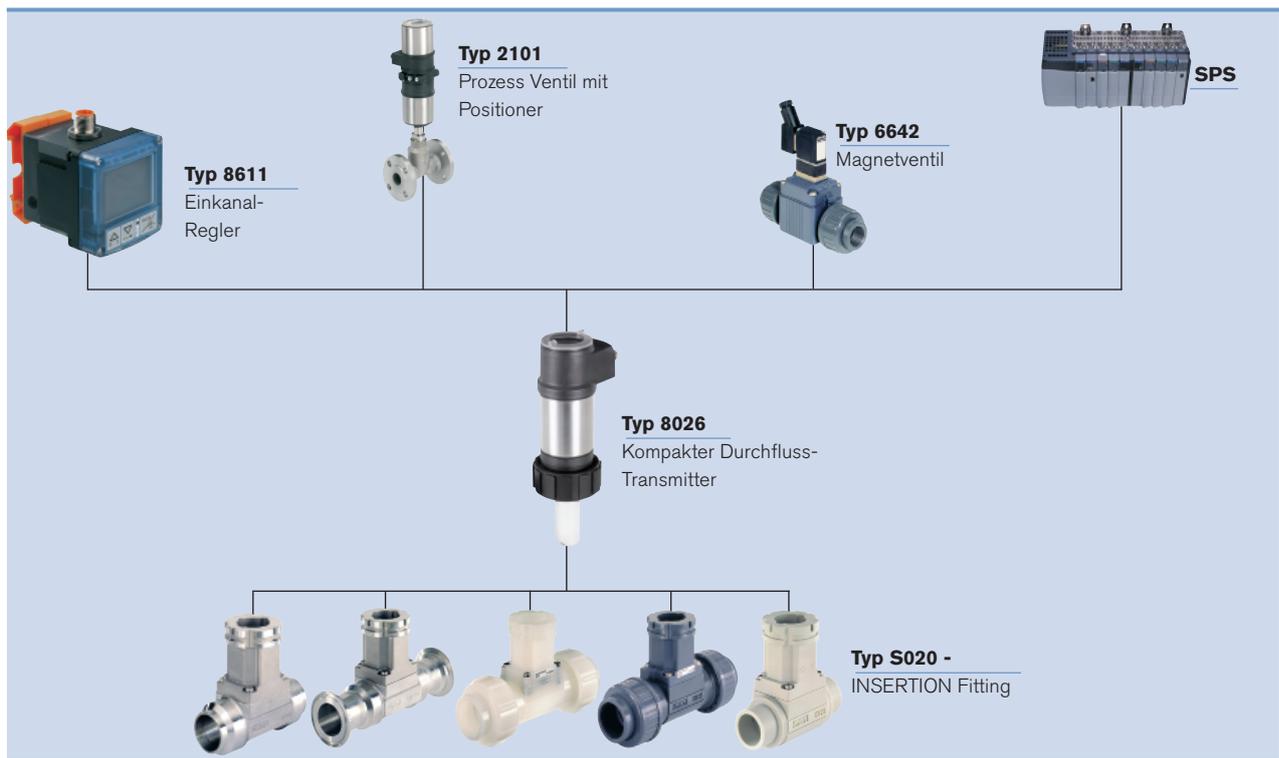
Hinweis: separat bestellen (siehe Zubehör)

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

Bestell-Tabelle für Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
Abnehmbares Anzeige/Programmierer Modul (mit Montageanleitung)	559 168
Blinde Version: schwarzer Deckel mit Dichtung	560 948
Durchsichtiger Deckel mit EPDM Dichtung	561 843
Ring	619 205
Mutter	619 204
Satz mit einer grünen FKM-Dichtung und einer schwarzen EPDM-Dichtung	552 111
 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



DTS 1000128705 DE Version: E Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 19.01.2015

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

1407/5_DE-de_00897187