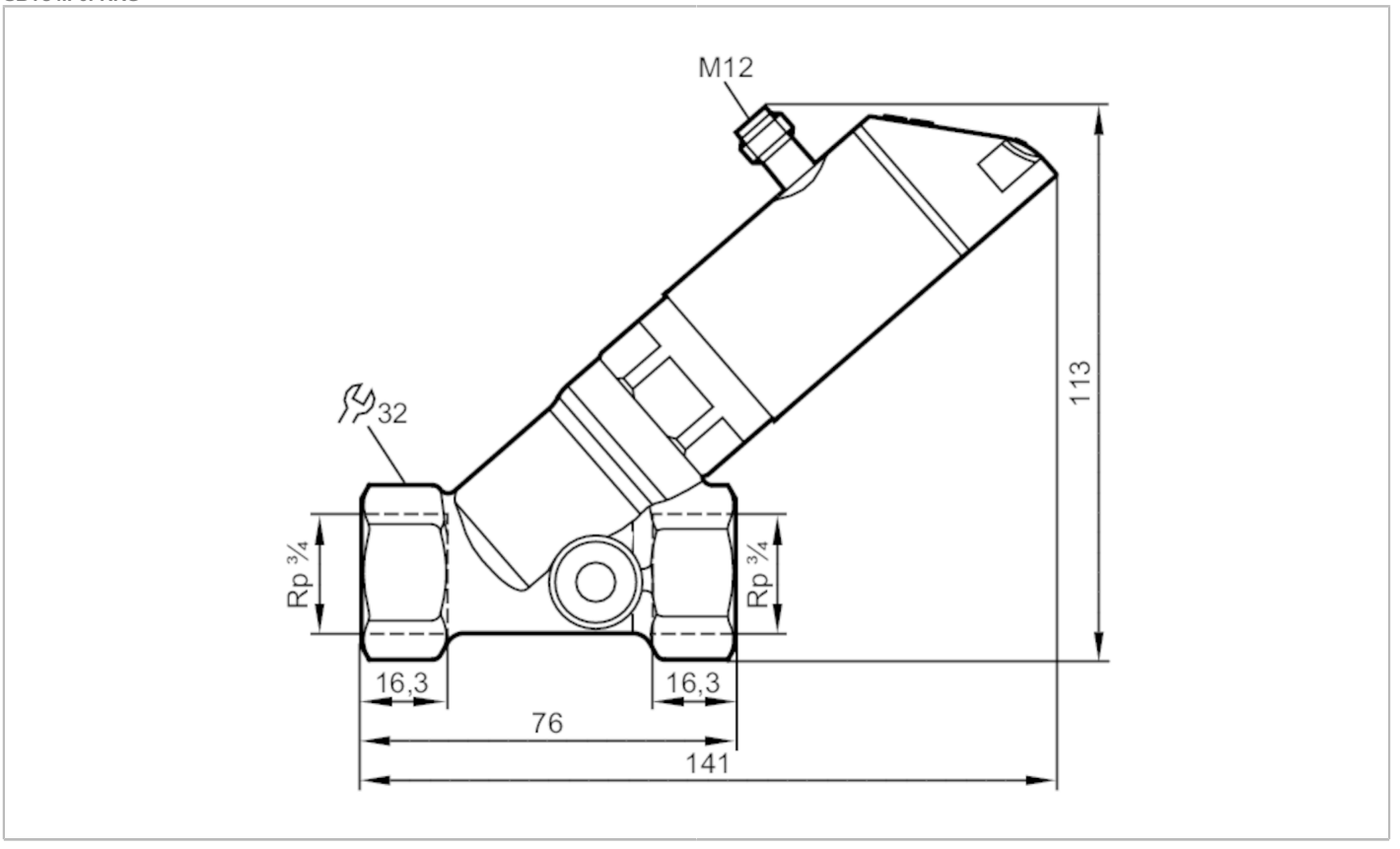
SBY232

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY34IF0FRKG



Produktmerkmale			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich		0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h
Prozessanschluss		Gewindeanschluss Rp 3/4 Innengewinde	
Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte	
Applikation		für den industriellen Einsatz	
Medien		Flüssige Medien; Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlschmiermittel	
Hinweis zu Medien		Öl 1 mit Viskosität: 10 mm²/s (40 °C)	
		Öl 2 mit Viskosität: 46 mm²/s (40 °C)	
Mediumtemperatur	[°C]	-10...100	
Druckfestigkeit	[bar]	40	
Druckfestigkeit	[MPa]	4	
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	40	
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)	
Stromaufnahme	[mA]	< 50	
Schutzklasse		III	
Verpolungsschutz		ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 3	

SBY232

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY34IF0FRKG

Ein-/Ausgänge			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Ausgänge			
Gesamtzahl Ausgänge		2	
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; Frequenzsignal; IO-Link; (konfigurierbar)	
Anzahl der digitalen Ausgänge		2	
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)	
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2	
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	150; (je Ausgang 2 x 200 (...60 °C); 2 x 250 (...40 °C))	
Schaltspiele (mechanisch)		10 Millionen	
Anzahl der analogen Ausgänge		1	
Analogausgang Strom	[mA]	4...20	
Max. Bürde	[Ω]	500	
Kurzschlussschutz		ja	
Überlastfest		ja	
Frequenz des Ausgangs	[Hz]	0...10000	
Mess-/Einstellbereich			
Messbereich		0,3...15 l/min	0,018...0,9 m³/h
Anzeigebereich		0...18 l/min	0...1,08 m³/h
Auflösung		0,05 l/min	0,005 m³/h
Schaltpunkt SP		0,1...15 l/min	0,005...0,9 m³/h
Rückschaltpunkt rP		0...14,9 l/min	0...0,895 m³/h
Frequenzendpunkt FEP		1...15 l/min	0,06...0,9 m³/h
Schrittweite		0,05 l/min	0,005 m³/h
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000	
Messdynamik		1:50	
Temperaturüberwachung			
Messbereich	[°C]	-10...100	
Anzeigebereich	[°C]	-32...122	
Auflösung	[°C]	1	
Schaltpunkt SP	[°C]	-9...100	
Rückschaltpunkt rP	[°C]	-10...99	
In Schritten von	[°C]	1	
Frequenzstartpunkt FSP	[°C]	-10...78	
Frequenzendpunkt FEP	[°C]	12...100	
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000	
Genauigkeit / Abweichungen			
Strömungsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)		± (4 % MW + 1 % MEW); (Q > 0,3 l/min; Medium- und Umgebungstemperatur: +22 °C ± 4K)	

SBY232

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY34IF0FRKG

Wiederholgenauigkeit		± 1 % MEW	
Temperaturüberwachung			
Temperaturdrift		0,029 °C / K	
Genauigkeit	[K]	3 K (25°C; Q > 1 l/min)	
Reaktionszeiten			
Strömungsüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	0,01	
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5	
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...5	
Temperaturüberwachung			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 120 (Q > 1 l/min)	
Software / Programmierung			
Parametriermöglichkeiten		Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Frequenzausgang; Medienauswahl; Dämpfung Schalt-/Analogausgang; Display drehbar / abschaltbar; Standard-Maßeinheit; Farbe Prozesswert	
Schnittstellen			
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link	
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1	
SDCI-Norm		IEC 61131-9 CDV	
Profile		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		2	
Prozessdaten binär		2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	560
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	0...60	
Hinweis zur Umgebungstemperatur		Mediumtemperatur < 80 °C	
		Mediumtemperatur < 100 °C: 0...40 °C	
Lagertemperatur	[°C]	-15...80	
Schutzart		IP 65; IP 67	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	145	
UL-Zulassung		Zulassungsnummer UL	I005
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

SBY232

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY34IF0FRKG

Mechanische Daten		
Gewicht [g]	685,5	
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; Messing chemisch vernickelt	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4401 (Edelstahl / 316); 1.4404 (Edelstahl / 316L); Messing (2.0371); Messing chemisch vernickelt; PPS; O-Ring: FKM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rp 3/4 Innengewinde	

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	3 x LED, grün
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

Bemerkungen	
Bemerkungen	Empfehlung: 200-Mikrometer-Filtrierung verwenden.
	Alle Angaben gelten für Wasser (20 °C).
	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet

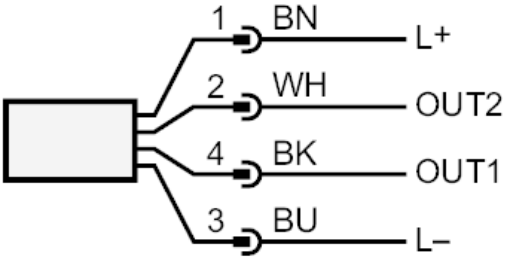


SBY232

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY34IF0FRKG

Anschluss



OUT1:
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenzausgang Temperaturüberwachung
- IO-Link

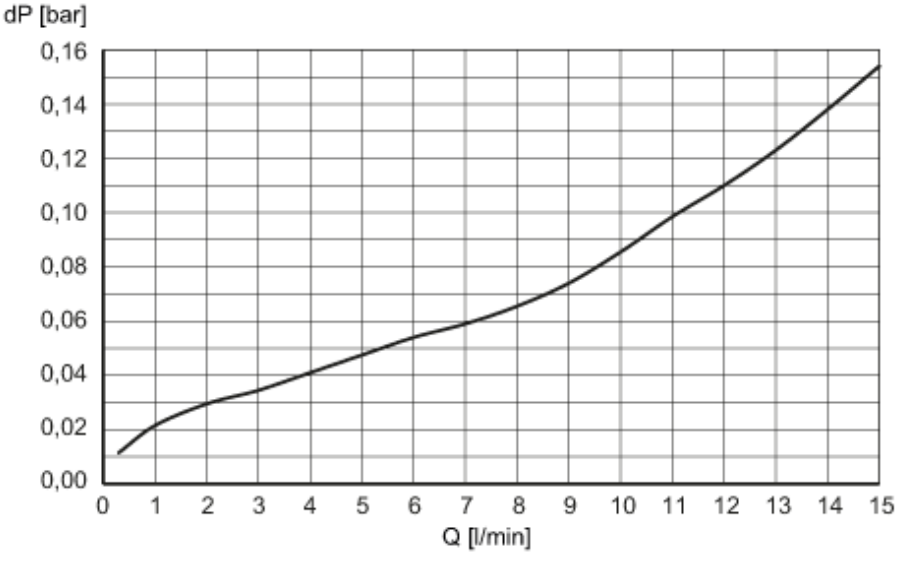
OUT2:
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung

Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
Adernfarben :

BK = schwarz
BN = braun
BU = blau
WH = weiß

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge