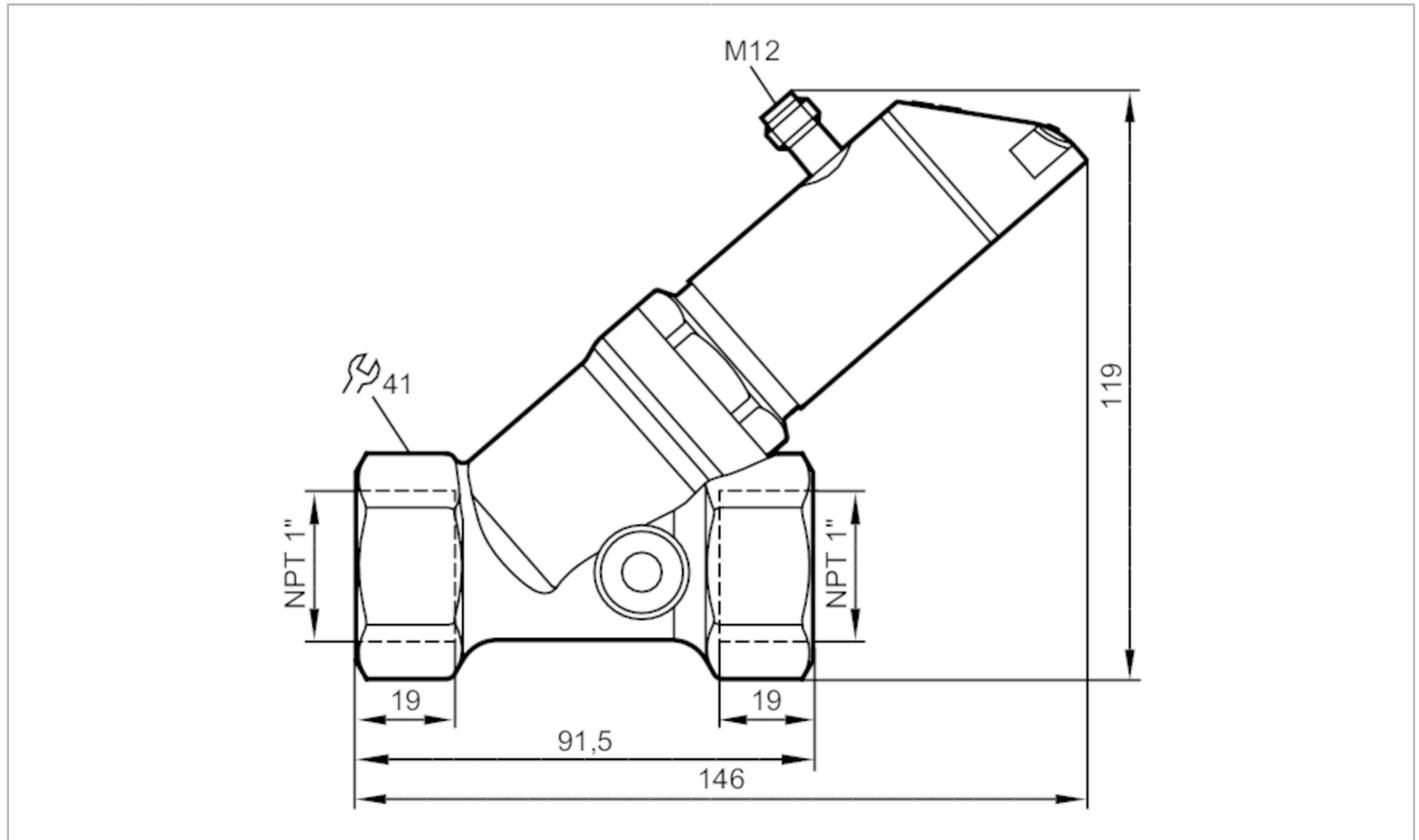




Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN11IF0FRKG



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich [gph]	30...1620
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 1" NPT
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 mm ² /s (104 °F) Öl 2 mit Viskosität: 46 mm ² /s (104 °F)
Mediumtemperatur [°F]	14...212
Druckfestigkeit [bar]	25
Druckfestigkeit [MPa]	2,5
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	25
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)
Stromaufnahme [mA]	< 50
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja
Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	< 3



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN11IF0FRKG

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 (...140 °F); 2 x 250 (...104 °F))
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 [gph]	30...1620
Anzeigebereich	0...1940 gph 0...32,4 gpm
Auflösung	10 gph 0,1 gpm
Schaltpunkt SP	10...1620 gph 0,2...27 gpm
Rückschaltpunkt rP	0...1610 gph 0...26,8 gpm
Frequenzendpunkt FEP	110...1620 gph 1,8...27 gpm
Schrittweite	10 gph 0,1 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	10...10000
Messdynamik	1:50
Temperaturüberwachung	
Messbereich [°F]	14...212
Anzeigebereich [°F]	-26...252
Auflösung [°F]	2
Schaltpunkt SP [°F]	16...212
Rückschaltpunkt rP [°F]	14...210
In Schritten von [°F]	2
Frequenzstartpunkt FSP [°F]	14...172
Frequenzendpunkt FEP [°F]	54...212
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	10...10000
Genauigkeit / Abweichungen	
Strömungsüberwachung	
Genauigkeit (im Messbereich)	± (4 % MW + 1 % MEW); (Q > 2 l/min; Medium- und Umgebungstemperatur: +71,6 °F ± 4K)



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN11IF0FRKG

Wiederholgenauigkeit	± 1 % MEW	
Temperaturüberwachung		
Temperaturdrift	0,9802 °F / K	
Genauigkeit [K]	3 K (77 °F; 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; Stromausgang; 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	568
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°F]	32...140	
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Mediumtemperatur < 176 °F Mediumtemperatur < 212 °F: 32...104 °F	
Lagertemperatur [°F]	5...176	
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	I006
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN11IF0FRKG

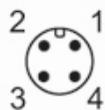
Mechanische Daten	
Gewicht [g]	1088,9
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC; Messing chemisch vernickelt
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4401 (Edelstahl / 316); 1.4404 (Edelstahl / 316L); Messing (2.0371); Messing chemisch vernickelt; PPS; O-Ring: FKM
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 1" NPT

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 (68 °F).
	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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





Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN11IF0FRKG

Anschluss



OUT1:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenzausgang Temperaturüberwachung
- IO-Link

OUT2:

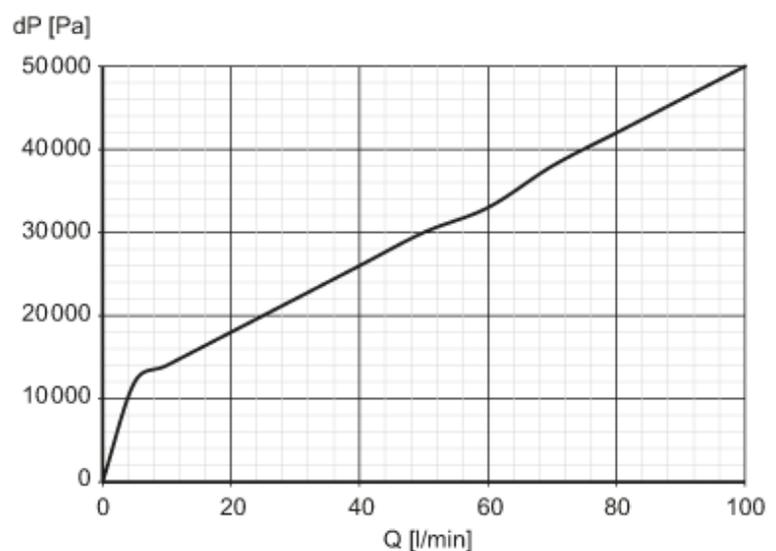
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben :

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

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge