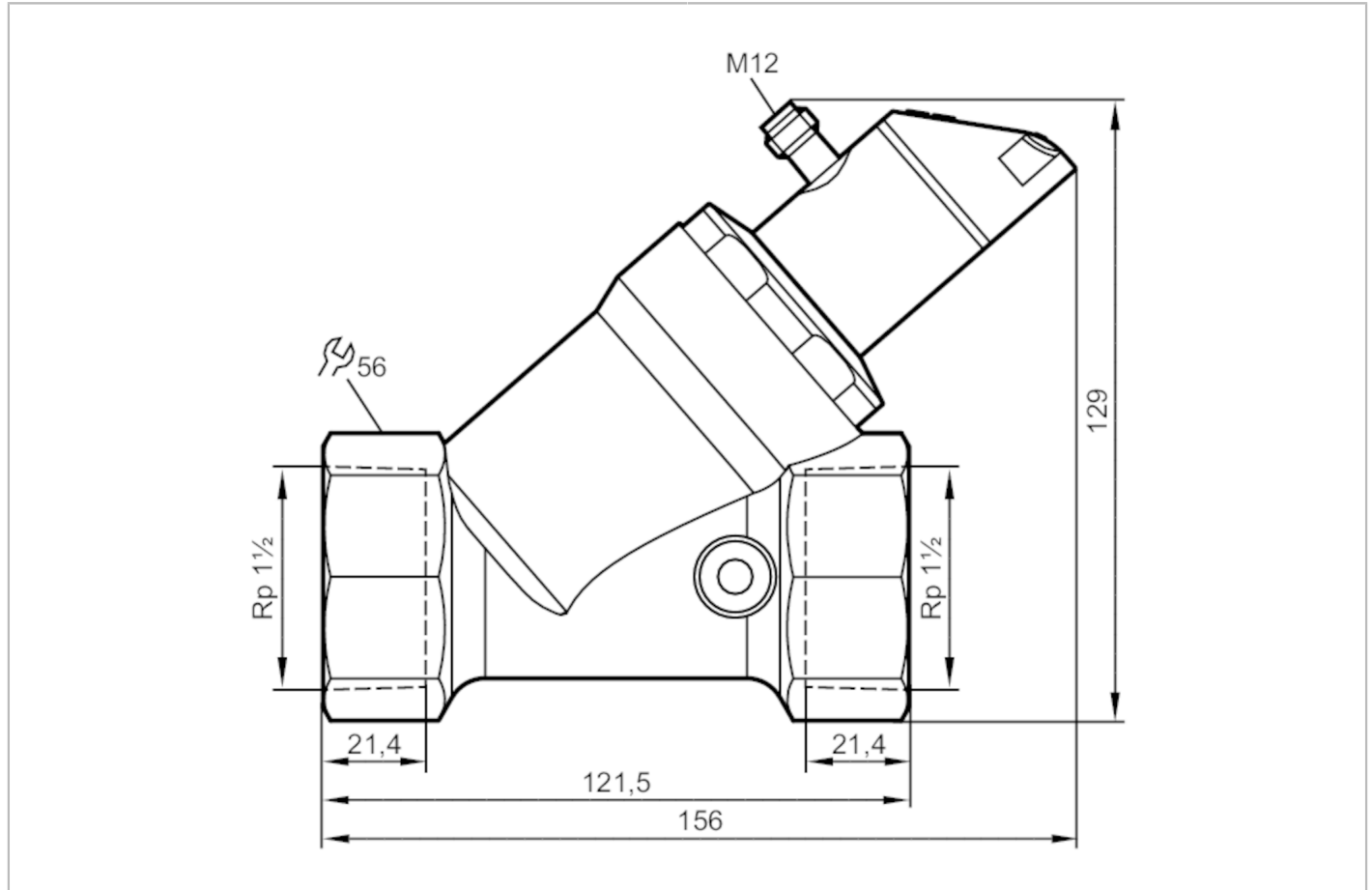




Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich	4...200 l/min 0,24...12 m³/h
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rp 1 1/2 Innengewinde
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Applikation	für den industriellen Einsatz
Medien	Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlschmiermittel; Öl
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]	25
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	25



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)
Stromaufnahme	[mA]	< 50
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 3
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		4...200 l/min 0,24...12 m³/h
Anzeigebereich		0...240 l/min 0...14,4 m³/h
Auflösung		1 l/min 0,05 m³/h
Schaltpunkt SP		2...200 l/min 0,1...12 m³/h
Rückschaltpunkt rP		0...198 l/min 0...11,9 m³/h
Frequenzendpunkt FEP		13...200 l/min 0,8...12 m³/h
Schrittweite		1 l/min 0,05 m³/h
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000
Messdynamik		1:50
In Schritten von		10 Hz



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Temperaturüberwachung		
In Schritten von		10Hz
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)		$\pm (4 \% MW + 1 \% MEW)$; ($Q > 1 \text{ l/min}$; Medium- und Umgebungstemperatur: $+22 \text{ °C} \pm 4\text{K}$)
Wiederholgenauigkeit		$\pm 1 \% MEW$
Temperaturüberwachung		
Temperaturdrift		0,029 °C / K
Genauigkeit	[K]	3 K (25°C ; $Q > 1 \text{ l/min}$)

Reaktionszeiten

Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit	[s]	0,01
Dämpfung Schaltausgang dAP	[s]	0...5
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...5
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 120 ($Q > 1 \text{ l/min}$)

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	
IO-Link Device ID	564 d / 0234 h	
Profile	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A	
Prozessdaten analog	2	
Prozessdaten binär	2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

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 I007
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage

Mechanische Daten	
Gewicht [g]	1808
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; PP-GF30; O-Ring: FKM
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rp 1 1/2 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; Kontakte: vergoldet





Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

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

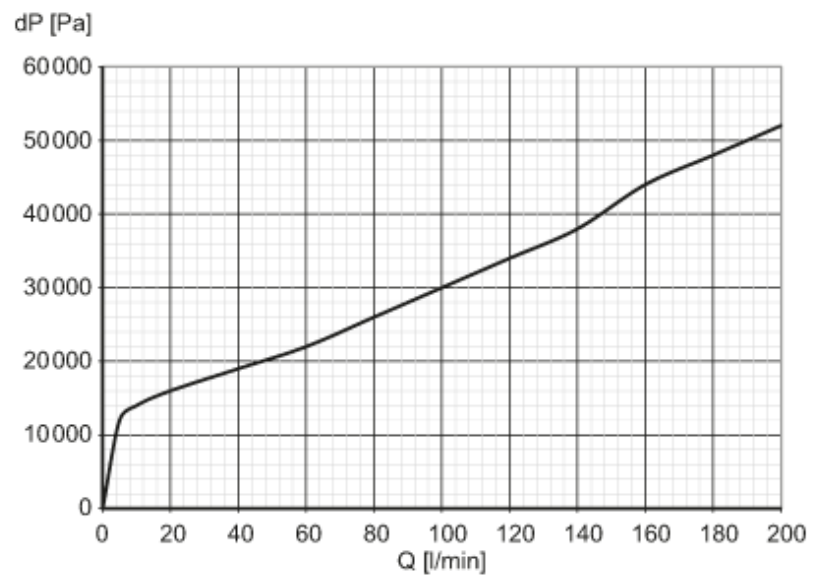


Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge