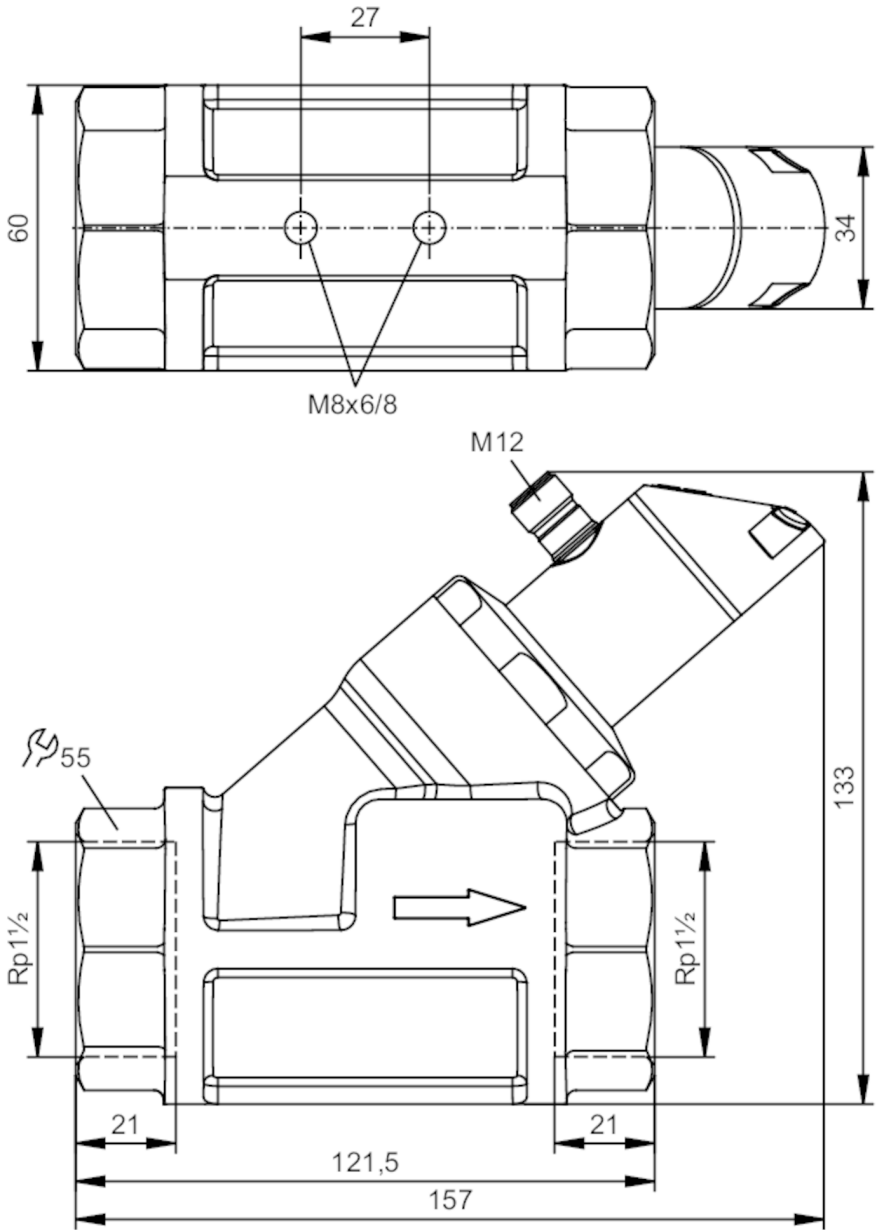




Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Beachten Sie das geänderte Gehäusedesign!



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich	4...200 l/min0,24...12 m³/h
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rp 1 1/2 Innengewinde
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Applikation	für den industriellen Einsatz
Medien	Flüssige Medien; Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlschmiermittel



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

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
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

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
Kurzschlusschutz		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
Schrittweite	[Hz]	10
Messdynamik		1:50



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

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
Schrittweite	[Hz]	10

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 Prozesswert 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				
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	<table> <tr> <th>Betriebsart</th><th>DeviceID</th></tr> <tr> <td>default</td><td>564</td></tr> </table>	Betriebsart	DeviceID	default	564
Betriebsart	DeviceID				
default	564				



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]	2234,1
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; Distanzring: POM; 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
Hinweise		Beachten Sie das geänderte Gehäusedesign!
Verpackungseinheit		1 Stück
Elektrischer Anschluss		
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet		
		

Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Anschluss



OUT1:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Frequenz Ausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenz Ausgang Temperaturüberwachung
- IO-Link

OUT2:

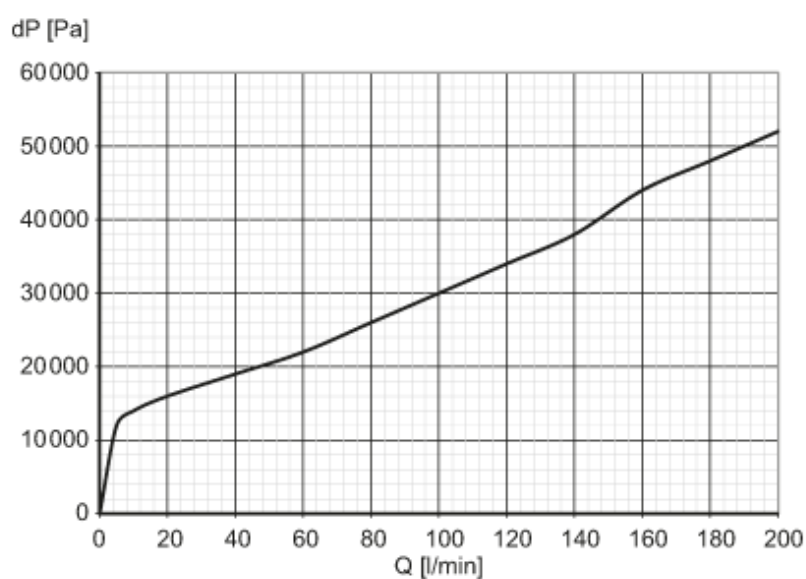
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben :

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

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge