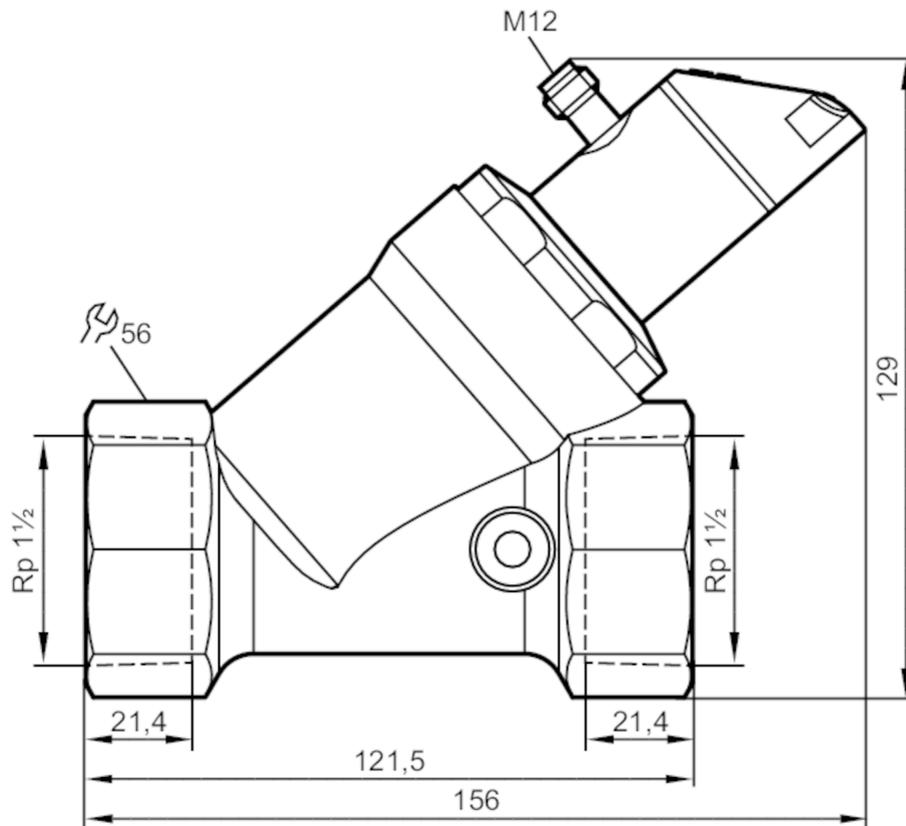




## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

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	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]	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



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und

### Display

SBY32IF0FRKG

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
Schrittweite [Hz]		10
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
Schrittweite [Hz]	10



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	± (4 % MW + 1 % MEW); (Q > 1 l/min; Medium- und Umgebungstemperatur: +22 °C ± 4K)	
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	<b>Betriebsart</b> default	<b>DeviceID</b> 564
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	



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

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; O-Ring: FKM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rp 1 1/2 Innengewinde	

### Anzeigen / Bedienelemente

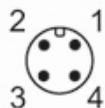
Anzeige	Anzeigeeinheit	3 x LED, grün
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

### 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; Codierung: A; Kontakte: vergoldet





## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBY32IF0FRKG

### Anschluss



#### OUT1:

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

#### OUT2:

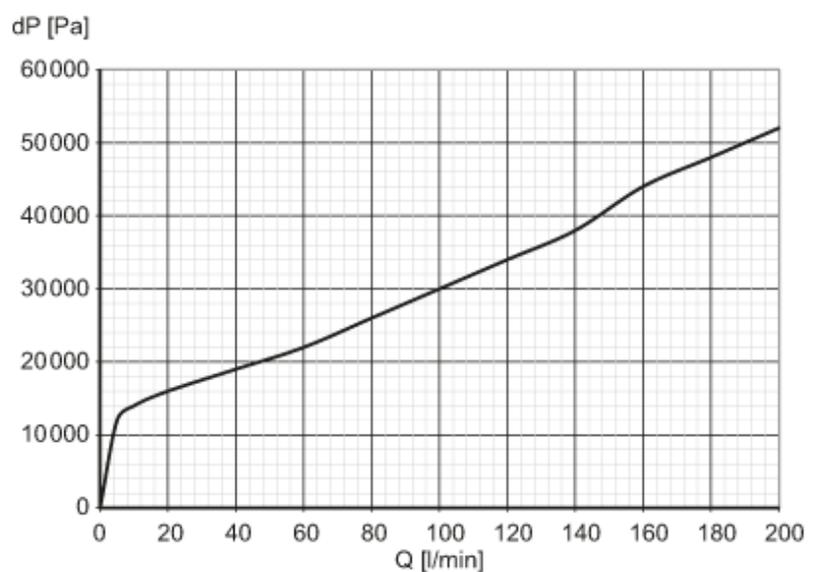
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben :

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

### Diagramme und Kurven

#### Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge