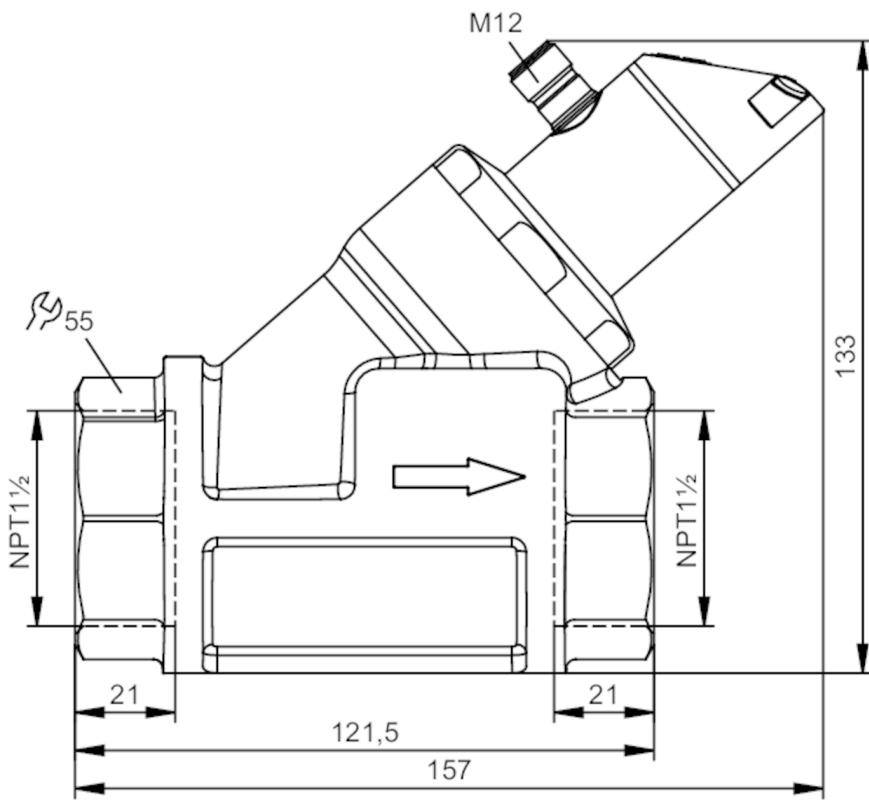
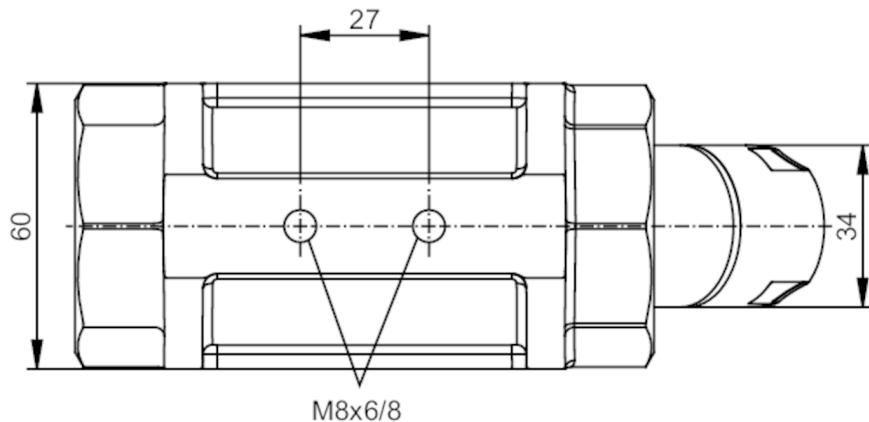


**Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display**

SBN32IF0FRKG

Beachten Sie das geänderte Gehäusedesign!

**Produktmerkmale**

Anzahl der Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1

Messbereich

60...3000 gph

1...50 gpm

Prozessanschluss

Gewindeanschluss 1 1/2" NPT Innengewinde

**Einsatzbereich**

Besondere Eigenschaft

Vergoldete Kontakte

Applikation

für den industriellen Einsatz

Medien

Flüssige Medien; Wasser; Glykol-Lösungen; Kühlsmiermittel

# SBN257



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN32IF0FRKG

Hinweis zu Medien		Öl 1 mit Viskosität: 10 mm <sup>2</sup> /s (104 °F)
		Öl 2 mit Viskosität: 46 mm <sup>2</sup> /s (104 °F)
Mediumtemperatur	[°F]	14...212
Druckfestigkeit		25 bar 2,5 MPa
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	25
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)
Stromaufnahme	[mA]	< 50
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 3
<b>Ein-/Ausgänge</b>		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
<b>Ausgänge</b>		
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	[mA]	
Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC		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
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Frequenz des Ausgangs	[Hz]	0...10000
<b>Mess-/Einstellbereich</b>		
Messbereich		1...50 gpm
Anzeigebereich		0...60 gpm
Auflösung		0,2 gpm
Schaltpunkt SP		0,4...50 gpm
Rückschaltpunkt rP		0...49,6 gpm
Frequenzendpunkt FEP		3,4...50 gpm
Schrittweite		0,2 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000
Messdynamik		1:50
<b>Temperaturüberwachung</b>		
Messbereich	[°F]	14...212
Anzeigebereich	[°F]	-26...252

**Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display**

SBN32IF0FRKG

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 > 1 l/min; Medium- und Umgebungstemperatur: +71,6 °F ± 4K)
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]
Unterstützte DeviceIDs	<b>DeviceID</b>
	default
	680

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	[°F]	32...140
Hinweis zur Umgebungstemperatur		Mediumtemperatur < 176 °F
		Mediumtemperatur < 212 °F: 32...104 °F

# SBN257



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN32IF0FRKG

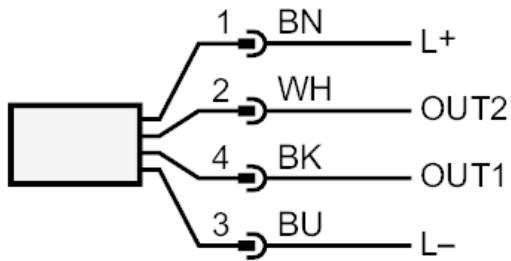
Lagertemperatur	[°F]	5...176
Schutzart		IP 65; IP 67
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
EMV		DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-6-3
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6
MTTF [Jahre]		170
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I007
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht	[g]	2258,35
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; Distanzring: POM; O-Ring: FKM
Prozessanschluss		Gewindeanschluss 1 1/2" NPT Innengewinde
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige	Anzeigeeinheit	3 x LED, grün
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
<b>Bemerkungen</b>		
Bemerkungen		Empfehlung: 200-Mikrometer-Filtrierung verwenden. Alle Angaben gelten für Wasser (68 °F). MW = Messwert MEW = Messbereichsendwert
Hinweise		Beachten Sie das geänderte Gehäusedesign!
Verpackungseinheit		1 Stück
<b>Elektrischer Anschluss</b>		
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet		



## Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBN32IF0FRKG

### Anschluss



### OUT1:

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

### OUT2:

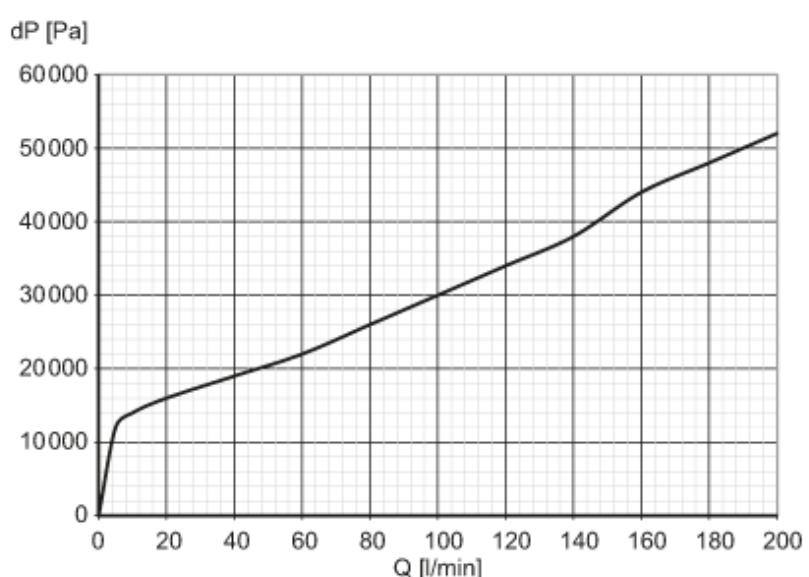
- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

Adernfarben :

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

### Diagramme und Kurven

#### Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge