



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG



Produktmerkmale				
Messbereich	0,6...15 l/min	0,036...0,9 m³/h	9,6...237,8 gph	0,16...3,965 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Innengewinde			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Medien	Flüssige Medien; Öle (Viskosität 320 mm²/s bei 40 °C)			
Mediumtemperatur	[°C]	-10...100		
Druckfestigkeit	[bar]	100		
Druckfestigkeit	[MPa]	10		
Hinweis zur Druckfestigkeit	bei Mediumtemperatur >70°C: 80 bar / 8 MPa			



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG

Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV ; "supply class 2" gemäß cULus)		
Stromaufnahme	[mA]	< 50		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 3		
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge		2		
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; Frequenzsignal; IO-Link		
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2		
Strombelastbarkeit je Ausgang	[mA]	150; (200: ...60 °C; Umgebungstemperatur; 250: ...40 °C; Umgebungstemperatur)		
Analogausgang Strom	[mA]	4...20		
Max. Bürde	[Ω]	500		
Kurzschlussschutz		ja		
Überlastfest		ja		
Frequenz des Ausgangs	[Hz]	0...10000		
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich		0,6...15 l/min	0,036...0,9 m³/h	9,6...237,8 gph 0,16...3,965 gpm
Anzeigebereich		0...18 l/min	0...1,08 m³/h	0...285,4 gph 0...4,755 gpm
Auflösung		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,1 gph 0,001 gpm
Schaltpunkt SP		0,1...15 l/min	0,006...0,9 m³/h	1,6...237,8 gph 0,025...3,965 gpm
Rückschaltpunkt rP		0...14,9 l/min	0...0,894 m³/h	0...236,2 gph 0...3,935 gpm
Frequenzendpunkt FEP		1...15 l/min	0,06...0,9 m³/h	15,8...237,8 gph 0,265...3,965 gpm
Schrittweite		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,2 gph 0,005 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000		
Schrittweite	[Hz]	10		
Messdynamik		1:50		
Temperaturüberwachung				
Messbereich		-10...100 °C	14...212 °F	
Anzeigebereich		-32...122 °C	-25,6...251,6 °F	
Auflösung		0,1 °C	0,1 °F	
Schaltpunkt SP		-9,3...100 °C	15,2...212 °F	
Rückschaltpunkt rP		-10...99,3 °C	14...210,8 °F	
In Schritten von		0,1 °C	0,2 °F	
Frequenzstartpunkt FSP		-10...78 °C	14...172,4 °F	
Frequenzendpunkt FEP		12...100 °C	53,6...212 °F	
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	10...10000		
Genauigkeit / Abweichungen				
Strömungsüberwachung				
Genauigkeit (im Messbereich)		± 5 % MEW; (Q > 1 l/min; 20...70 °C Mediumtemperatur)		
Wiederholgenauigkeit		± 1 % MEW		
Temperaturüberwachung				
Temperaturdrift		0,029 °C / K		



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG

Genauigkeit	[K]	3 K (25°C; Q > 1 l/min)
-------------	-----	-------------------------

Reaktionszeiten

Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit	[s]	0,01
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5
Schrittweite	[s]	0,1
Dämpfung Analogausgang dAA	[s]	0...5
Schrittweite	[s]	0,1

Temperaturüberwachung

Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 120 (Q > 1 l/min)
---------------------------	-----	-------------------------

Software / Programmierung

Parametriermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Frequenzausgang; Dämpfung Schalt-/Analogausgang; Display drehbar / abschaltbar; Standard-Maßeinheit; Farbe Prozesswert; Kalibrierfaktor
--------------------------	---

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, Device Diagnosis	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A	
Prozessdaten analog	2	
Prozessdaten binär	2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3,2
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	1043

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]	170
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I006
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräte richtlinie	Gute Ingenieurpraxis	

Mechanische Daten

Gewicht	[g]	1608,6
---------	-----	--------



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG

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 G 1 Innengewinde
Schaltzyklen mechanisch	10 Millionen

Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün Wechselanzeige 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

Bemerkungen

Bemerkungen	Empfehlung: 200-Mikrometer-Filtrierung verwenden.
	Alle Angaben gelten für Öl mit folgender Nennviskosität: 320 mm²/s, 40 °C
	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG

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

