



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG



Produktmerkmale

Messbereich	1...25 l/min	0,06...1,5 m³/h	16...396,5 gph	0,26...6,6 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1 Innengewinde			

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte	
Medien	Flüssige Medien; Öle (Viskosität 100 mm²/s bei 40 °C)	
Mediumtemperatur [°C]	-10...100	
Druckfestigkeit	100 bar	10 MPa
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		1...25 l/min	0,06...1,5 m³/h	16...396,5 gph
Anzeigebereich		0...30 l/min	0...1,8 m³/h	0...475,5 gph
Auflösung		0,01 l/min	0,001 m³/h	0,1 gph
Schaltpunkt SP		0,16...25 l/min	0,01...1,5 m³/h	2,5...396 gph
Rückschaltpunkt rP		0...24,84 l/min	0...1,49 m³/h	0...393,5 gph
Frequenzendpunkt FEP		1,66...25 l/min	0,1...1,5 m³/h	25,6...396 gph
Schrittweite		0,02 l/min	0,002 m³/h	0,5 gph
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 - SSP 0	Generic Profiled Sensor	
	Function	Device identification	
	Function	Process data variable	
	Function	Device diagnosis	
SIO-Mode	ja		
Benötigte Masterportklasse	A		
Prozessdaten analog	2		
Prozessdaten binär	2		
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	3,2	
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID	
	default	1044	
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	EN IEC 61326-1		
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)	
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)	
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I006	
	File Nummer UL	E174189	
Druckgeräte richtlinie	Gute Ingenieurpraxis		



Durchflusssensor mit Rückflussverhinderer und Display

SBG11KL0FRKG

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	1541
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: 100 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
- 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

