

SA4110

Strömungssensor

SAEXXXBFRKG/US-100



- L 100 mm
- 1 LEDs Anzeigeeinheit / Schaltzustand
- 2 alphanumerische Anzeige 4-stellig rot / grün
- 3 Programmier Tasten
- 4 Gehäuseoberteil drehbar 345°



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Prozessanschluss	$\varnothing$ 8 mm
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Medien	Wasser; Glykol-Lösungen; Luft; Öle
Hinweis zu Medien	Niederviskose Öle mit Viskosität: $\leq 40 \text{ mm}^2/\text{s}$ (104 °F)
	Hochviskose Öle mit Viskosität: $> 40 \text{ mm}^2/\text{s}$ (104 °F)
Mediumtemperatur	[°F] -4...212
Druckfestigkeit	[bar] 50
Druckfestigkeit	[psi] 725
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar] 50



Strömungssensor

SAEXXXBFRKG/US-100

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC
Stromaufnahme	[mA]	< 100
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	10
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)
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		2
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2,5
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	250
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)
Max. Bürde	[Ω]	350
Kurzschlussschutz		ja
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet
Überlastfest		ja
Frequenz des Ausgangs	[Hz]	0...1000
Mess-/Einstellbereich		
Stablänge L	[mm]	100
Betriebsmodus		relativ; absolut flüssig; absolut gasförmig; (Absolut: Referenzmessung empfohlen; Werkseinstellung: relativ)
Temperaturüberwachung		
Messbereich	[°F]	-4...212
Auflösung	[°F]	0,5
Flüssige Medien - Betriebsart absolut		
Einstellbereich	[ft/s]	0...9,85
Größte Empfindlichkeit	[ft/s]	0,15...9,85
Flüssige Medien - Betriebsart relativ		
Einstellbereich	[ft/s]	0...19,5
Größte Empfindlichkeit	[ft/s]	0,15...9,85
Gasförmige Medien - Betriebsart absolut		
Einstellbereich	[ft/s]	0...328
Größte Empfindlichkeit	[ft/s]	6...328



Strömungssensor

SAEXXXBFRKG/US-100

Gasförmige Medien - Betriebsart relativ		
Einstellbereich	[ft/s]	0...656
Größte Empfindlichkeit	[ft/s]	6...328
Genauigkeit / Abweichungen		
Temperaturdrift	[cm/s x 1/K]	0,01 fps x 1/K (< 68 °F; > 158 °F)
Temperaturgradient	[K/min]	100
Betriebsart absolut		
Wiederholgenauigkeit		0,05 m/s; (Wasser; Strömungsgeschwindigkeit: 0,05...3 m/s)
Betriebsart relativ		
Genauigkeit		± (7 % MW + 2 % MEW); (für Relativmodus im Bereich der größten Empfindlichkeit unter folgenden Randbedingungen:; Wasser: 68...158 °F; Einlaulänge: 5 ft; DN25 (DIN 2448); Einbaulage gemäß Anleitung; Bei anderen Medien und Einbaulagen kann die Genauigkeit abweichen.)
Wiederholgenauigkeit		0,05 m/s; (Wasser; Strömungsgeschwindigkeit: 0,05...3 m/s)
Temperaturüberwachung		
Temperaturdrift		± 0,003 K/°F
Genauigkeit	[K]	± 0,3 / ± 1; (Wasser; Strömungsgeschwindigkeit: 1...9,85 fps / Luft; Strömungsgeschwindigkeit: > 32,8 fps)
Reaktionszeiten		
Ansprechzeit	[s]	0,5; (T09; Wasser; Glykol: 0,8 s; Luft: 7 s; Öl: 1,8 s; jeweils T09)
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	1,5 (T09); (Wasser; Strömungsgeschwindigkeit: 1...9,85 fps)
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten		Hysteresis / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Frequenz Ausgang; Medienauswahl; Dämpfung; Teach-Funktion; 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
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
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	Factory setting / ModE = (REL)	537
	ModE = (GAS)	551
	ModE = (LIQU)	544
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°F]	-40...176
Lagertemperatur	[°F]	-40...212
Schutzart		IP 65; IP 67



Strömungssensor

SAEXXXBFRKG/US-100

Zulassungen / Prüfungen

EMV	DIN EN 60947-5-9	
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]		143
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I017
	File Nummer UL	E174189

Mechanische Daten

Gewicht [g]	296,5
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PBT-GF30
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L)
Prozessanschluss	Ø 8 mm

Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (% , fps, gpm, cfm, °F, 10³)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, rot / grün 4-stellig

Bemerkungen

Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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





Strömungssensor

SAEXXXBFRKG/US-100

Anschluss



Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

OUT1:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenz Ausgang Durchflussmengenüberwachung
- IO-Link

OUT2:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Frequenz Ausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenz Ausgang Temperaturüberwachung
- Eingang External Teach

Adernfarben :

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