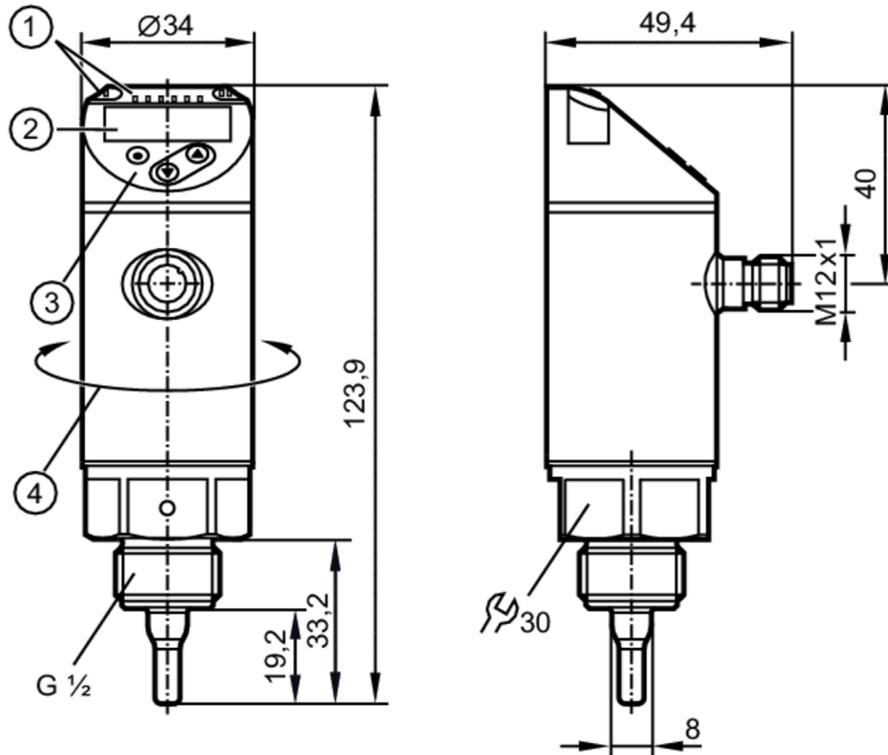


SA2000



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100



- 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	Gewindeanschluss G 1/2

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Medien	Wasser; Glykol-Lösungen; Luft; Öle
Hinweis zu Medien	Niederviskose Öle mit Viskosität: $\leq 40 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C) Hochviskose Öle mit Viskosität: $> 40 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)
Mediumtemperatur [°C]	-20...90
Druckfestigkeit [bar]	100
Druckfestigkeit [Mpa]	10
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	85



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/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
Kurzschlusschutz		ja
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet
Überlastfest		ja
Frequenz des Ausgangs	[Hz]	0...1000
Mess-/Einstellbereich		
Stablänge L	[mm]	19,2
Betriebsmodus		relativ; absolut flüssig; absolut gasförmig; (Absolut: Referenzmessung empfohlen)
Hinweis zur Werkseinstellung		Betriebsmodus: relativ
Temperaturüberwachung		
Messbereich	[°C]	-20...90
Auflösung	[°C]	0,2
Flüssige Medien - Betriebsart absolut		
Einstellbereich	[m/s]	0,04...3
Größte Empfindlichkeit	[m/s]	0,04...3
Flüssige Medien - Betriebsart relativ		
Einstellbereich	[m/s]	0,04...6
Größte Empfindlichkeit	[m/s]	0,04...3



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100

Gasförmige Medien - Betriebsart absolut		
Einstellbereich	[m/s] 0...100	
Größte Empfindlichkeit	[m/s] 30...100	
Gasförmige Medien - Betriebsart relativ		
Einstellbereich	[m/s] 0...200	
Größte Empfindlichkeit	[m/s] 30...100	
Genauigkeit / Abweichungen		
Temperaturdrift	[cm/s x 1/K] 0,003 m/s x 1/K (< 20 °C; > 70 °C)	
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: 20...70 °C; Einlaufänge: 1,5 m; 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	± 0,005 K/°C	
Genauigkeit	[K] ± 0,3 / ± 1; (Wasser; Strömungsgeschwindigkeit: 0,3...3 m/s / Luft; Strömungsgeschwindigkeit: > 10 m/s)	
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: 0,3...3 m/s)	
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten	Hysterese / 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)	535
	ModE = (LIQU)	540
	ModE = (GAS)	547

SA2000



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-40...80
Lagertemperatur	[°C]	-40...100
Schutzart		IP 65; IP 67
Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 60947-5-9	
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN EN 60068-2-6	20 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	143
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I003
	File Nummer UL	E174189
Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	324
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); 1.4310 (Edelstahl / 301); PBT-GF20; PBT-GF30	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtring: FKM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/2	
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (% , m/s, l/min, m³/h, °C, 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; Kontakte: vergoldet		
		



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100

Anschluss



Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

OUT1:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
- IO-Link

OUT2:

- Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
- Schaltausgang Temperaturüberwachung
- Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
- Analogausgang Temperaturüberwachung
- Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung
- Frequenzausgang Temperaturüberwachung
- Eingang External Teach

Adernfarben :

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