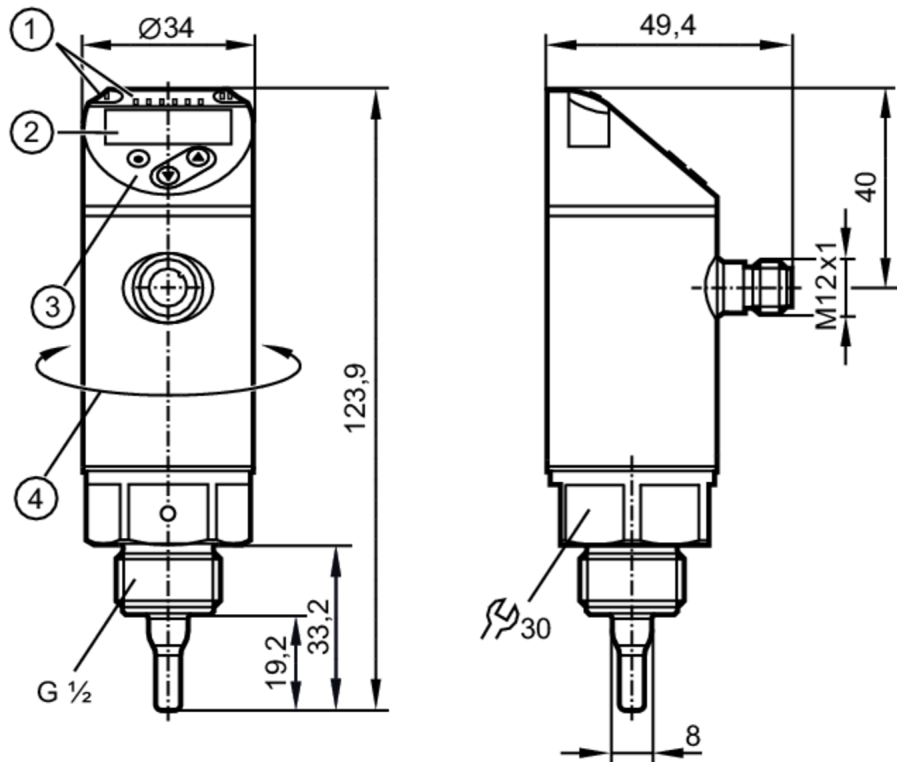


SA2000

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

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	18...30 DC
Stromaufnahme [mA]	< 100
Schutzklasse	III



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100

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]	19,2
Betriebsmodus	relativ; absolut flüssig; absolut gasförmig; (Absolut: Referenzmessung empfohlen; Werkseinstellung: 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
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



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-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; Einlaflänge: 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 = (GAS)	547
	ModE = (LIQU)	540
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)

SA2000



Strömungssensor

SAR12XDBFRKG/US-100

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]	270
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; Codierung: A; 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