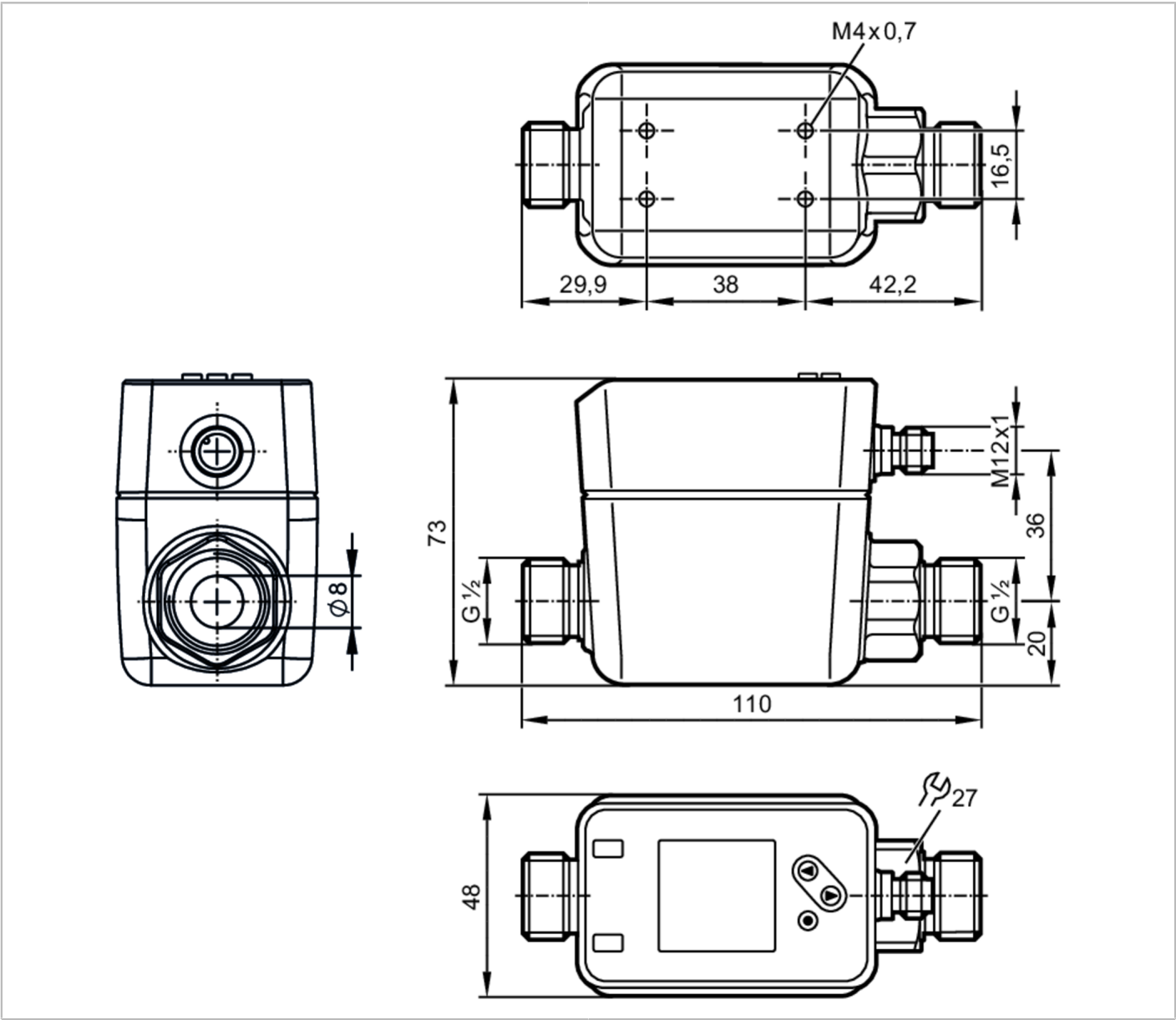


SM6020

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12XGXFRKG/US-100



Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Messbereich	0,05...35 l/min	0,003...2,1 m³/h	0,6...555 gph	0,01...9,25 gpm
Prozessanschluss	G 1/2 DN15 flachdichtend			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Medien	Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien			
Hinweis zu Medien	Leitfähigkeit: ≥ 20 µS/cm			
	Viskosität: < 70 mm²/s (40 °C)			
Mediumtemperatur	[°C]	-20...90		
Druckfestigkeit	[bar]	16		
Druckfestigkeit	[MPa]	1,6		



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12XGXFRKG/US-100

Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme	[mA]	< 80		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5		
Ein-/Ausgänge				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1			
Eingänge				
Eingänge	Zählerreset			
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; IO-Link; Frequenzsignal; (konfigurierbar)			
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Ausgangsfunktion	Schließer / Öffner; (parametrierbar)			
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2		
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	100		
Anzahl der analogen Ausgänge	1			
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)		
Max. Bürde	[Ω]	500		
Impulsausgang	Durchflussmengen-Zähler			
Kurzschlusschutz	ja			
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet			
Überlastfest	ja			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	0,05...35 l/min	0,003...2,1 m³/h	0,6...555 gph	0,01...9,25 gpm
Anzeigebereich	-42...42 l/min	-2,5...2,5 m³/h	-666...666 gph	-11,1...11,1 gpm
Auflösung	0,02 l/min	0,002 m³/h	0,6 gph	0,01 gpm
Schaltpunkt SP	0,25...35 l/min	0,015...2,1 m³/h	4,2...555 gph	0,07...9,25 gpm
Rückschaltpunkt rP	0...34,8 l/min	0...2,08 m³/h	1,2...552 gph	0,02...9,2 gpm
Analogstartpunkt ASP	0...28 l/min	0...1,7 m³/h	0...666 gph	0...7,4 gpm
Analogendpunkt AEP	7...35 l/min	0,42...2,1 m³/h	111...555 gph	1,85...9,25 gpm
Schleichmengenunterdrückung LFC	0,05...1,75 l/min	0,003...0,1 m³/h	0,6...27,6 gph	0,01...0,46 gpm
Frequenzendpunkt FEP	7...35 l/min	0,42...2,1 m³/h	111,6...555 gph	1,86...9,25 gpm
Frequenz am Endpunkt FRP	[Hz]	1...10000		
Durchflussmengenüberwachung				
Impulslänge	[s]	0,001...2		
Impulswertigkeit		0,001...99990000 l		



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12XGXFRKG/US-100

Temperaturüberwachung		
Messbereich	[°C]	-20...90
Anzeigebereich	[°C]	-42...112
Auflösung	[°C]	0,1
Schaltpunkt SP	[°C]	-19,6...90
Rückschaltpunkt rP	[°C]	-20...89,6
Analogstartpunkt	[°C]	-20...68
Analogendpunkt	[°C]	2...90
In Schritten von	[°C]	0,1
Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)		± (0,8 % MW + 0,2 % MEW)
Wiederholgenauigkeit		± 0,2 % MEW
Temperaturüberwachung		
Genauigkeit	[K]	± 2,5 (Q > 5 % MEW)
Reaktionszeiten		
Strömungsüberwachung		
Anlaufüberbrückung	[s]	0...50
Ansprechzeit	[s]	< 0,25; (dAP = 0, T09)
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5
Temperaturüberwachung		
Ansprechzeit	[s]	15; (Q > 10 % MEW, T09)
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Frequenzausgang; Strom-/Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit	
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	3	
Prozessdaten binär	2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	6
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	949
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...60
Lagertemperatur	[°C]	-25...80
Schutzart	IP 65; IP 67	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR12XGXFRKG/US-100

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 60947-5-9	
CPA-Zulassung	Modellnummer	005MI
	Genauigkeitsklasse	-
	maximal zulässiger Fehler	$\pm 1,0 \% \text{ FS}$
	Q (min)	0,003 m ³ /h
	Q (t)	-
	Q (max)	2,1 m ³ /h
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]		114
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I014
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht [g]		717,2
Werkstoffe	1.4408 (Edelstahl / 316); 1.4404 (Edelstahl / 316L); PC; PBT+PC-GF30	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; Kohlefaser-PEEK; FKM; Centellen	
Prozessanschluss	G 1/2 DN15 flachdichtend	

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige		Farb-Display 1,44", 128 x 128 Pixel
		2 x LED, gelb

Bemerkungen		
Bemerkungen		MW = Messwert
		MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit		1 Stück

Elektrischer Anschluss

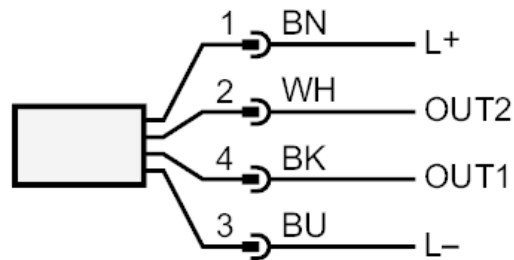
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

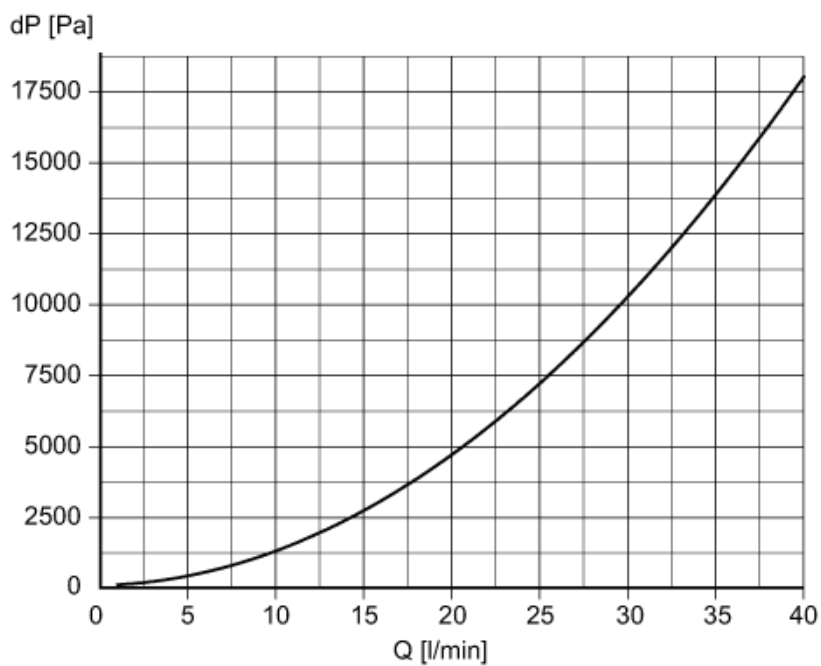
SMR12XGXFRKG/US-100

Anschluss



OUT1:	Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung Schaltausgang Temperaturüberwachung Impulsausgang Mengenzähler Frequenz Ausgang Durchflussüberwachung Frequenz Ausgang Temperaturüberwachung Signalausgang Vorwahlzähler IO-Link
OUT2:	Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung Schaltausgang Temperaturüberwachung Analogausgang Durchfluss Analogausgang Temperatur Eingang Zählerreset Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2 Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß

Diagramme und Kurven



Druckverlust / Durchflussmenge