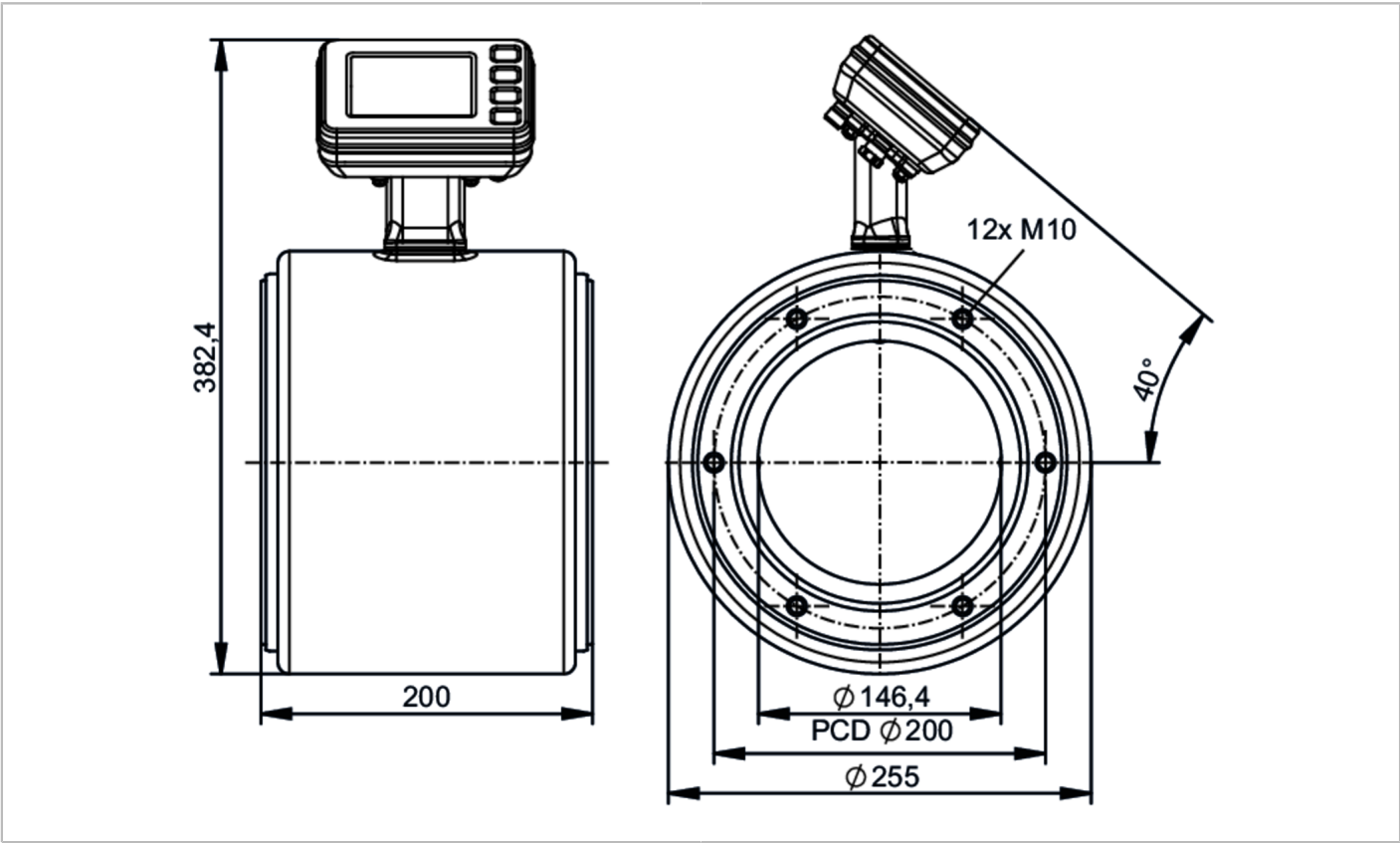


SMF921



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD



Produktmerkmale

Messbereich	100...10000 l/min	6000...600000 l/h	26...2642 gpm	0,31...30,94 ft/s
Nennweite	DN150 (6")			
Prozessanschluss	ifm spezifischer Geräteflansch			

Einsatzbereich

Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte		
Applikation	Lebensmittel- und Getränkeindustrie		
Medien	Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien		
Hinweis zu Medien	Lebensmittelprodukte wie Bier, Milch, Fruchtsäfte, Softgetränke, Ketchup, Joghurt, Joghurt-Toppings, Eiscreme		
	Leitfähigkeit: $\geq 5 \mu\text{S/cm}$		
Mediumtemperatur	-20...150 °C	-4...302 °F	
Min. Berstdruck	348 psi	2,4 MPa	
Druckfestigkeit	232 psi	1,6 MPa	

Elektrische Daten

Betriebsspannung	[V]	18...32 DC
Stromaufnahme	[mA]	250; (24 V)
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 5
Messprinzip		Magnetisch-induktiv



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Ein-/Ausgänge				
Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge	2			
Eingänge				
Eingänge	OUT2	externer Totalisator Reset		
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge	2			
Ausgangssignal	OUT1	Impulssignal; Totalisatorschaltsignal; Diagnosesignal; IO-Link		
	OUT2	Analogsignal; Impulssignal; Totalisatorschaltsignal; Diagnosesignal		
Elektrische Ausführung	PNP/NPN			
Impulsausgang	Durchflussmengen-Zähler			
Kurzschlussschutz	ja			
Ausführung Kurzschlussschutz	getaktet			
Überlastfest	ja			
Analog				
Anzahl der analogen Ausgänge	1			
Analogausgang Strom [mA]	4...20; (skalierbar)			
Max. Bürde [Ω]	500			
Auflösung Analogausgang	0.38 µA			
Digital				
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC [V]	2			
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC [mA]	100			
Schaltfrequenz DC [Hz]	0...10000			
Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	100...10000 l/min	6000...600000 l/h	26...2642 gpm	0,31...30,94 ft/s
Anzeigebereich	-12000...12000 l/min	-720000...720000 l/h	-3170...3170 gpm	-37,14...37,14 ft/s
Auflösung	0,1 l/min	100 l/h	1 gpm	0,01 ft/s
Hinweis zur Werkseinstellung	0...700 gpm			
Analogstartpunkt ASP	-10000...8000 l/min	-600000...480000 l/h	-2642...2113 gpm	-30,94...24,75 ft/s
Analogendpunkt AEP	-8000...10000 l/min	-480000...600000 l/h	-2113...2642 gpm	-24,75...30,94 ft/s
Schleichmengenunterdrückung LFC	0...8000 l/min	0...480000 l/h	0...2113 gpm	0...24,75 ft/s
Impulslänge [s]	0,00005...2			
Impulswertigkeit	0,038...99990000 l			
Temperaturüberwachung				
Messbereich	-20...150 °C		-4...302 °F	
Anzeigebereich	-20...150 °C		-4...302 °F	
Auflösung	0,01 °C		0,1 °F	
Analogstartpunkt	-20...116 °C		-4...240,8 °F	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Analogendpunkt		14...150 °C	57,2...302 °F
Leitfähigkeitsüberwachung			
Messbereich	[μS/cm]	100...100000	
Anzeigebereich	[μS/cm]	0...10000000	
Auflösung	[μS/cm]	1	
Analogstartpunkt	[μS/cm]	0...80000	
Analogendpunkt	[μS/cm]	20000...100000	
Genauigkeit / Abweichungen			
Durchflussüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)		bei optionaler Werkskalibrierung (Verfügbarkeit in Planung)	± (0,2 % MW + 2 mm/s)
		Standard	± (0,5 % MW + 1,5 mm/s)
Wiederholgenauigkeit		0,1% MW	
Temperaturüberwachung			
Genauigkeit	[K]	± 1	
Wiederholgenauigkeit	[K]	± 0,5	
Leitfähigkeitsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)		Im Bereich 100...20000 μS/cm	±10% MW
		Im Bereich 20000...100000 μS/cm	±20% MW
Wiederholgenauigkeit		± 5% MW	
Reaktionszeiten			
Durchflussüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	< 0,3	
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5	
Temperaturüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	< 3; (Strömungsgeschwindigkeit: ≥ 0,5m/s)	
Leitfähigkeitsüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	< 2	
Software / Programmierung			
Diagnosefunktionen		Durchflussrichtungserkennung; Flüssigkeitserkennung	
Schnittstellen			
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link	
Übertragungstyp		COM3 (230,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1.3	
SDCI-Norm		IEC 61131-9	
Profile		Common - I&D	Identification and Diagnosis
		Smart Sensor - SSP 4.3.4	Measuring and Switching Sensor, floating point, 4 channel
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		6	
Prozessdaten binär		8	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	1,9	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

IO-Link Prozessdaten (zyklisch)	Funktion	Bitlänge
	Totalisator	32
	Durchfluss	32
	Temperatur	32
	Leitfähigkeit	32
	Status	4
	Binäre Schaltinformationen	8
IO-Link Funktionen (azyklisch)	Durchflussrichtungserkennung; Totalisator; Speicher; Betriebsstundenzähler; interne Temperatur; Simulationsfunktion	
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	1808

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-20...65 °C	-4...149 °F
Lagertemperatur	-20...80 °C	-4...176 °F
Schutzart	IP 67; IP 69; (nach DIN EN 60529)	

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN 61326-1	
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (18ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [Jahre]		81
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I031
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht [g]		17312
Gehäuse		Zylindrisch
Einlaufstrecke		5 x DN
Auslaufstrecke		2 x DN
Abmessungen [mm]		Ø 255 / L = 200
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Flansch: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronikhalterung: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronik: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: Polysulfon; Display-Dichtung: FKM; LED-Ring: PP	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: PFA; Elektroden: 1.4435 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite		DN150 (6")
Prozessanschluss		ifm spezifischer Geräteflansch
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		Ra < 0,4 µm

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Prozesswert	Vollgrafik-TFT-Display, mehrfarbig 3,5" 320 x 240 Pixel
		Display Layouts: 4
		Display Rotation: 4 x 90°
	Betriebszustand	LED-Ring, 3-farbig
Anzeigeeinheit	l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; gpm; gph; ft/s; °C; °F; µS/cm; S/m; ms/cm	
Werkseinstellung	gpm; °F; µS/cm	

SMF921



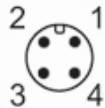
Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

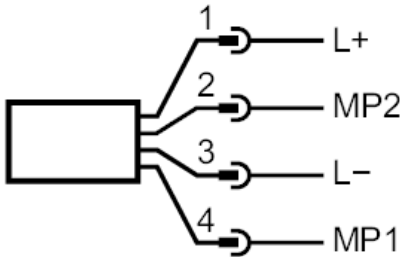
Sprache	Deutsch; Englisch; Spanisch; Französisch; Italienisch; Japanisch; Koreanisch; Portugiesisch; Chinesisch	
Bedienelemente	4	kapazitive Drucktasten
Bemerkungen		
Bemerkungen	MW = Messwert	
	MEW = Messbereichsendwert	
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung	
	Referenzbedingungen (1/2): Wasser (gasblasenfrei), 15...35 °C, Prozessanschluss: DIN32676 Reihe A, Rohrnorm passend für Prozessanschluss	
	Referenzbedingungen (2/2): Einlaufstrecke 10xDN, Auslaufstrecke 5xDN, Geräteeinschwingzeit: 30 Minuten, Geräteorientierung: waagrecht, Displayausrichtung: oben	
Verpackungseinheit	Genauigkeitsangaben gemäß Werkzertifikat im Auslieferungszustand	
	1 Stück	

Elektrischer Anschluss - Stecker

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



Anschluss



1	L+	
2	MP2	DO2, AO, Reset
3	L-	
4	MP1	DO1, IO-Link

AO: Analogausgang; DO: Digitalausgang; MP: Multifunktionsanschluss