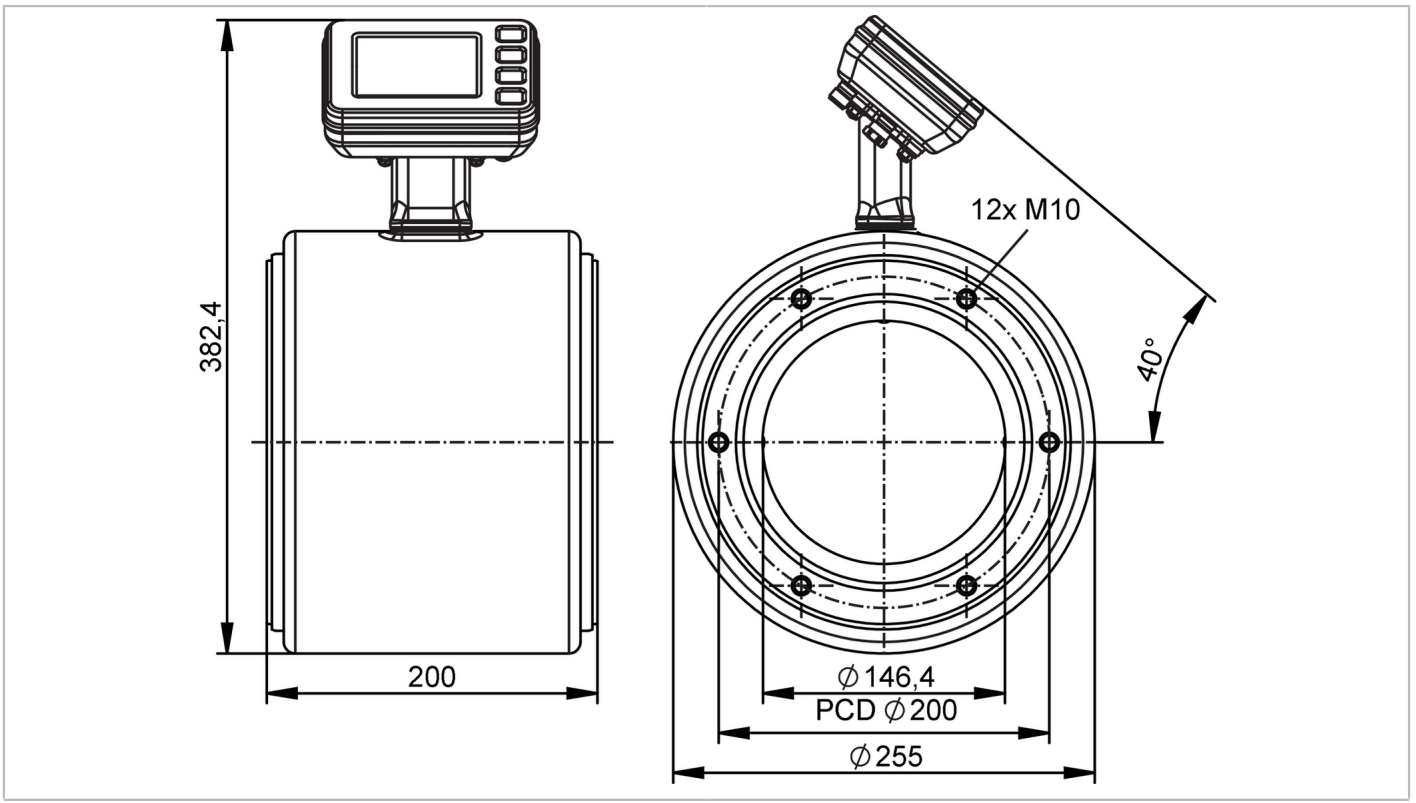
SMF920

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Für die Inbetriebnahme des Sensors werden zusätzlich ein passender Prozessadapter und eine Dichtung benötigt.
Die passenden Produkte finden Sie im Zubehör.



3A CE cULus LISTED EC 1935/2004 FCM CN FCM JP FDA Hygienic Cleanable IO-Link UKCA

Produktmerkmale					
Messbereich		100...10000 l/min	6000...600000 l/h	0,09...9,43 m/s	6...600 m³/h
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: ≥ 5 µS/cm			
Mediumtemperatur	[°C]	-20...150			
Min. Berstdruck		24 bar		2,4 MPa	
Druckfestigkeit		16 bar		1,6 MPa	
Elektrische Daten					
Betriebsspannung	[V]	18...32 DC			
Stromaufnahme	[mA]	250; (24V)			
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)			
Schutzklasse		III			
Verpolungsschutz		ja			

SMF920

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	< 5				
Messprinzip	Magnetisch-induktiv				
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	0,09...9,43 m/s	6...600 m³/h	
Anzeigebereich	-12000...12000 l/min	-720000...720000 l/h	-11,32...11,32 m/s	-720...720 m³/h	
Auflösung	0,1 l/min	100 l/h	0,01 m/s	0,1 m³/h	
Hinweis zur Werkseinstellung	0...160,0 m³/h				
Analogstartpunkt ASP	-10000...8000 l/min	-600000...480000 l/h	-9,43...7,55 m/s	-600...480 m³/h	
Analogendpunkt AEP	-8000...10000 l/min	-480000...600000 l/h	-7,55...9,43 m/s	-480...600 m³/h	
Schleichmengenunterdrückung LFC	0...8000 l/min	0...480000 l/h	0...7,43 m/s	0...480 m³/h	
Impulslänge [s]	0,00005...2				
Impulswertigkeit	0,017...99999000 l				
Temperaturüberwachung					
Messbereich [°C]	-20...150				
Anzeigebereich [°C]	-20...150				

SMF920

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Auflösung	[°C]		0,01
Analogstartpunkt	[°C]		-20...116
Analogendpunkt	[°C]		14...150
Leitfähigkeitsüberwachung			
Messbereich	[µS/cm]		100...10000
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 (v > 0,5 m/s)
Wiederholgenauigkeit	[K]		± 0,5 (v > 0,5 m/s)
Leitfähigkeitsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)			±10% MW ± 25 µS/cm
Wiederholgenauigkeit			± 5% MW
Reaktionszeiten			
Durchflussüberwachung			
Ansprechzeit	[s]		< 0,3
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]		0...5
Temperaturüberwachung			
Ansprechzeit	[s]		< 3; (v > 0,5 m/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

SMF920

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

Profile		Smart Sensor - SSP 4.3.4	Measuring and Switching Sensor, floating point, 4 channel
		BLOB	Binary Large Object transfer
		Common - I&D	Identification and Diagnosis
		Extension	Sensor Control Wide
		Extension	Quantity detection, switches when value exceeds the setpoint
		Function	Locator
		Function	ProductURI
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		6	
Prozessdaten binär		8	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	1,9	
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	1807

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	-20...65	
Lagertemperatur	[°C]	-20...80	
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]	17264	
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	

SMF920

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX2KGFFRKG/USD

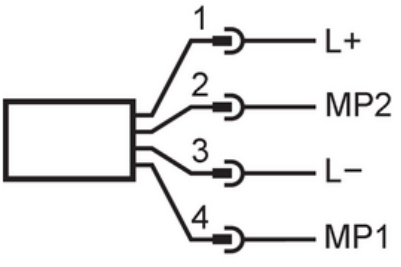
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: PFA; Elektroden: 1.4435 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite	DN150 (6“)	
Prozessanschluss	ifm spezifischer Geräteflansch	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	Ra < 0,4 µm	
Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Prozesswert	Vollgrafik-TFT-Display, 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; °C; µS/cm; S/m; ms/cm	
Werkseinstellung	m³/h; °C; µS/cm	
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: waagerecht, Displayausrichtung: oben	
	Genauigkeitsangaben gemäß Werkszertifikat im Auslieferungszustand	
Hinweise	Für die Inbetriebnahme des Sensors werden zusätzlich ein passender Prozessadapter und eine Dichtung benötigt.; Die passenden Produkte finden Sie im Zubehör.	
Verpackungseinheit	1 Stück	

Elektrischer Anschluss - Stecker

Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: 4, vergoldet



Anschluss



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

AO: Analogausgang; DO: Digitalausgang; MP: Multifunktionsanschluss