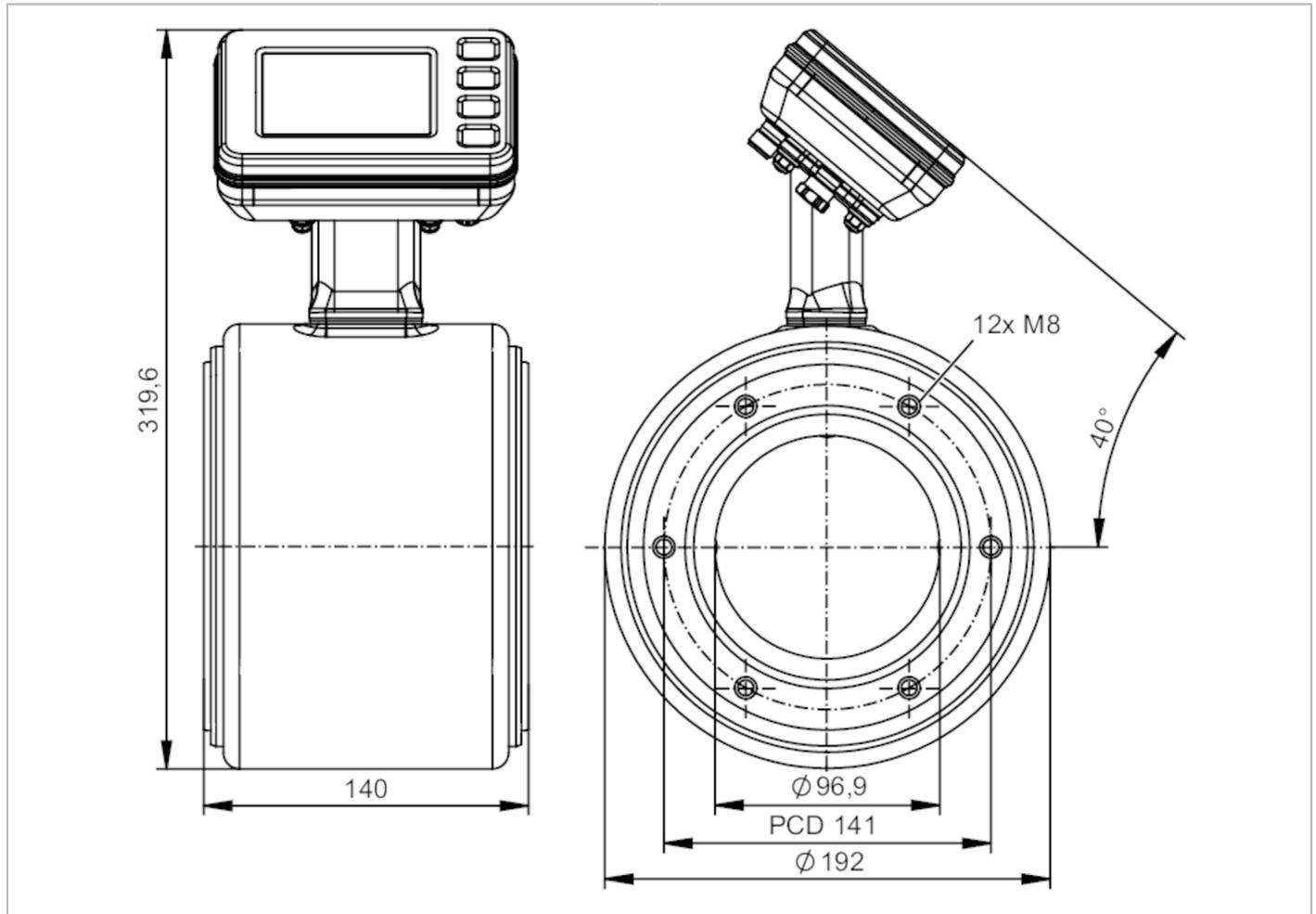


SMF721



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX0KGFFRKG/USD



Produktmerkmale	
Messbereich	50...5000 l/min 3000...300000 l/h 13,2...1321 gpm 0,33...32,8 ft/s
Nennweite	DN100 (4")
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 [°C]	-20...150
Mediumtemperatur [°F]	-4...302
Min. Berstdruck	543,75 psi 3,75 MPa
Druckfestigkeit	362,5 psi 2,5 MPa
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	18...32 DC
Stromaufnahme [mA]	250; (24V)

SMF721



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX0KGFFRKG/USD

Schutzklasse	III			
Verpolungsschutz	ja			
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	50...5000 l/min	3000...300000 l/h	13,2...1321 gpm	0,33...32,8 ft/s
Anzeigebereich	-6000...6000 l/min	-360000...360000 l/h	-1585,03...1585,03 gpm	-39,4...39,4 ft/s
Auflösung	0,1 l/min	200 l/h	0,01 gpm	0,01 ft/s
Hinweis zur Werkseinstellung	0...308,23 gpm			
Analogstartpunkt ASP	0...4000 l/min	0...240000 l/h	0...1056,8 gpm	0...26,24 ft/s
Analogendpunkt AEP	1000...5000 l/min	60000...300000 l/h	264,2...1321 gpm	6,56...32,8 ft/s
Schleichenmengenunterdrückung LFC	0...4000 l/min	0...240000 l/h	0...1056,8 gpm	0...26,24 ft/s
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,001...99990000 l			



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX0KGFFRKG/USD

Temperaturüberwachung		
Messbereich	[°C]	-20...150
Messbereich	[°F]	-4...302
Anzeigebereich	[°C]	-20...150
Anzeigebereich	[°F]	-4...302
Auflösung	[°C]	0,01
Auflösung	[°F]	0,1
Analogstartpunkt	[°C]	-20...116
Analogstartpunkt	[°F]	-4...240,8
Analogendpunkt	[°C]	14...150
Analogendpunkt	[°F]	57,2...302
Leitfähigkeitsüberwachung		
Messbereich	[μS/cm]	100...100000
Anzeigebereich	[μS/cm]	0...100000
Auflösung	[μS/cm]	1
Analogstartpunkt	[μS/cm]	0...80000
Analogendpunkt	[μS/cm]	20000...100000
Genauigkeit / Abweichungen		
Durchflussüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	bei optionaler Werkskalibrierung (verfügbar ab 2025)	± (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)

SMF721



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMGX0KGFFRKG/USD

IO-Link Revision	1.1.3	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
Profile	Function class	Bezeichnung
	0x4000	Identification and Diagnosis
	0x001B	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	
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	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]	-20...65	
Umgebungstemperatur [°F]	-4...149	
Lagertemperatur [°C]	-20...80	
Lagertemperatur [°F]	-4...176	
Schutzart	IP 67; IP 69	
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)
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten		
Gewicht [g]	9900	
Einlaufstrecke	5 x DN	
Auslaufstrecke	2 x DN	
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Flansch: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronikhalterung: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronik: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Display: PPSU; Display-Dichtung: FKM; LED-Ring: PP	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: PFA; Elektroden: 1.4435 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite	DN100 (4")	
Prozessanschluss	ifm spezifischer Geräteflansch	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	≤ 0,4 µm	

SMF721



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

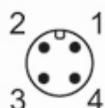
SMGX0KGFRRKG/USD

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Prozesswert	Vollgrafik-TFT-Display, mehrfarbig 3,5" 128 x 128 Pixel
		Display Layouts: 4
		Display Rotation: 4 x 90°
	Betriebszustand	LED-Ring, 3-farbig
Werkseinstellung	gpm; °F; µS/cm	
Anzeigeeinheit	l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; gpm; gph; bbl/min; bbl/h; ft/s; °C; °F; µS/cm; S/m; ms/cm	
Sprache	Deutsch; Englisch; Spanisch; Französisch; Italienisch; Japanisch; Koreanisch; Portugiesisch; Chinesisch	
Bedienelemente	4	kapazitive Drucktasten

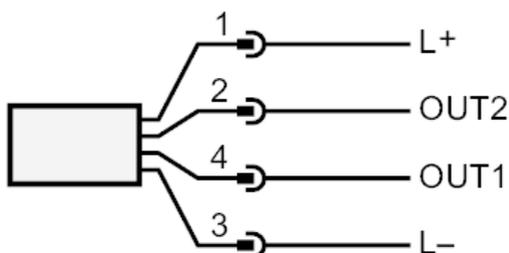
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung
	Referenzbedingungen : Wasser , 15...35 °C, Einlaufstrecke: 10 x DN, Auslaufstrecke: 5 x DN
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



- | | |
|----|--------------------|
| 1: | L+ |
| 2: | OUT2 DO, AO, Reset |
| 3: | L- |
| 4: | OUT1 DO, IO-Link |