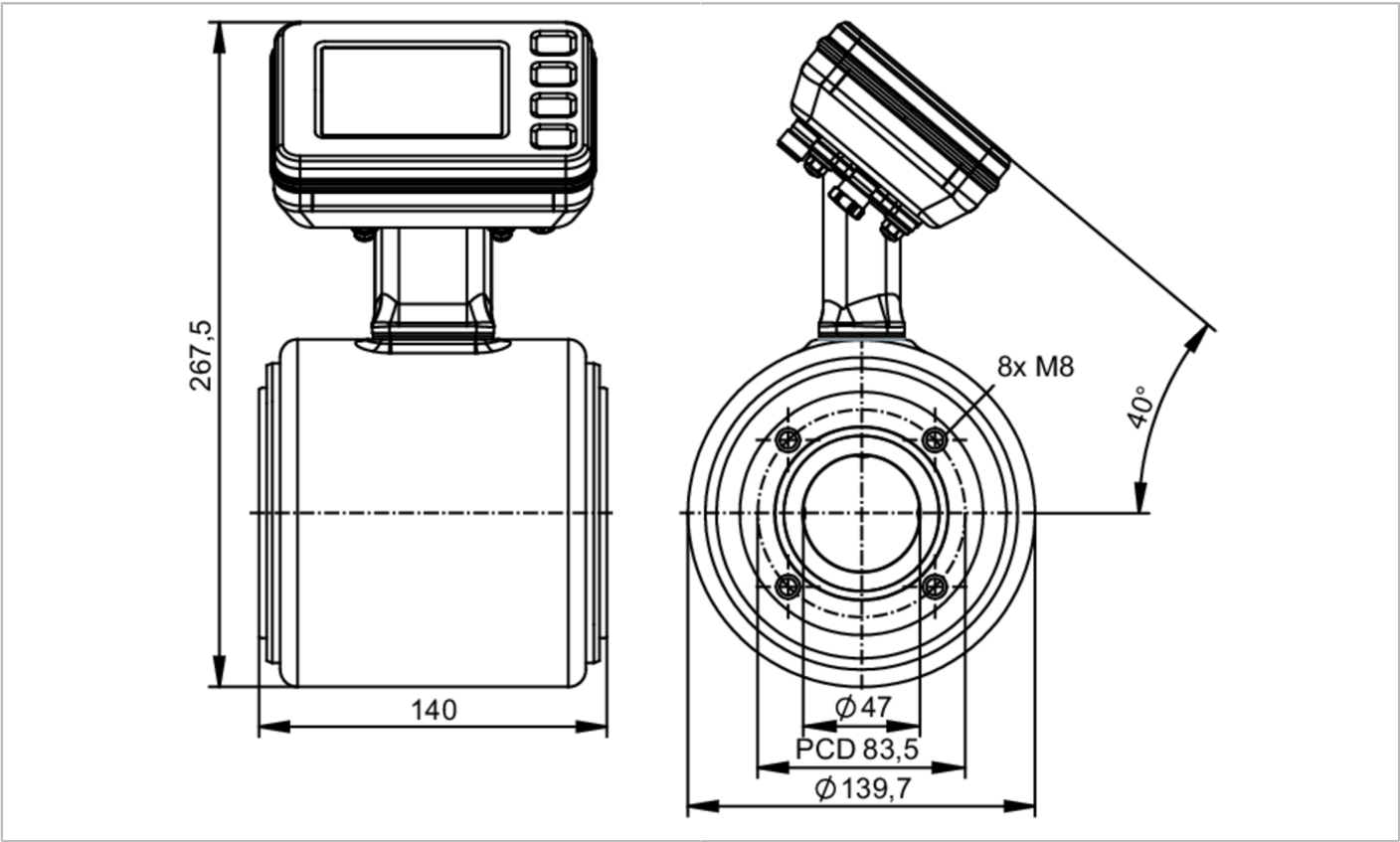


SMF420



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG50KGFFRKG/USD



Produktmerkmale				
Messbereich	10...1200 l/min	600...72000 l/h	0,09...10 m/s	0,6...72 m³/h
Nennweite	DN50 (2")			
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	37,5 bar	3,75 MPa		
Druckfestigkeit	25 bar	2,5 MPa		
Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...32 DC		
Stromaufnahme	[mA]	250; (24V)		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	< 5		
Messprinzip		Magnetisch-induktiv		



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG50KGFFRKG/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		10...1200 l/min	600...72000 l/h	0,09...10 m/s	0,6...72 m³/h
Anzeigebereich		-1440...1440 l/min	-86400...86400 l/h	-12...12 m/s	-86,4...86,4 m³/h
Auflösung		0,1 l/min	50 l/h	0,01 m/s	0,05 m³/h
Hinweis zur Werkseinstellung		0...18,0 m³/h			
Analogstartpunkt ASP		-1200...960 l/min	-72000...57600 l/h	-10,19...8,19 m/s	-72...57,6 m³/h
Analogendpunkt AEP		-960...1200 l/min	57600...72000 l/h	-8,19...10,19 m/s	-57,6...72 m³/h
Schleichmengenunterdrückung LFC		0...960 l/min	0...57600 l/h	0...8,19 m/s	0...57,6 m³/h
Impulslänge [s]		0,00005...2			
Impulswertigkeit		0,002...99990000 l			
Temperaturüberwachung					
Messbereich [°C]		-20...150			
Anzeigebereich [°C]		-20...150			
Auflösung [°C]		0,01			
Analogstartpunkt [°C]		-20...116			



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG50KGFFRKG/USD

Analogendpunkt	[°C]	14...150	
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 (unter Referenzbedingungen)		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)	
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	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG50KGFFRKG/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	1639

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...65
Lagertemperatur	[°C]	-20...80
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)
MTTF	[Jahre]	81
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht	[g]	5798,2
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: Polysulfan; Display-Dichtung: FKM; LED-Ring: PP	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: PFA; Elektroden: 1.4435 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite		DN50 (2")
Prozessanschluss		ifm spezifischer Geräteflansch
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		≤ 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

SMF420



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG50KGFFRKG/USD

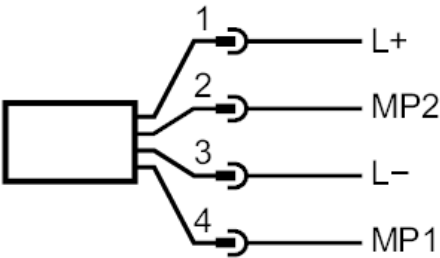
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung
	Referenzbedingungen (1/2): Wasser (gasblasenfrei), 15...35 °C, Prozessanschluss: DIN32676 Reihe A, Rohrnorm passend für Prozessanschluss
	Referenzbedingungen (2/2): Einlaufstrecke 10xDN, Auslaufstrecke 5xDN, Geräteeinschwingzeit: 30 Minuten, Geräteorientierung: waagrecht, Displayausrichtung: oben
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



1:	L+
2:	OUT MP2, DO, AO, Reset
3:	L-
4:	OUT1 MP1, DO, IO-Link