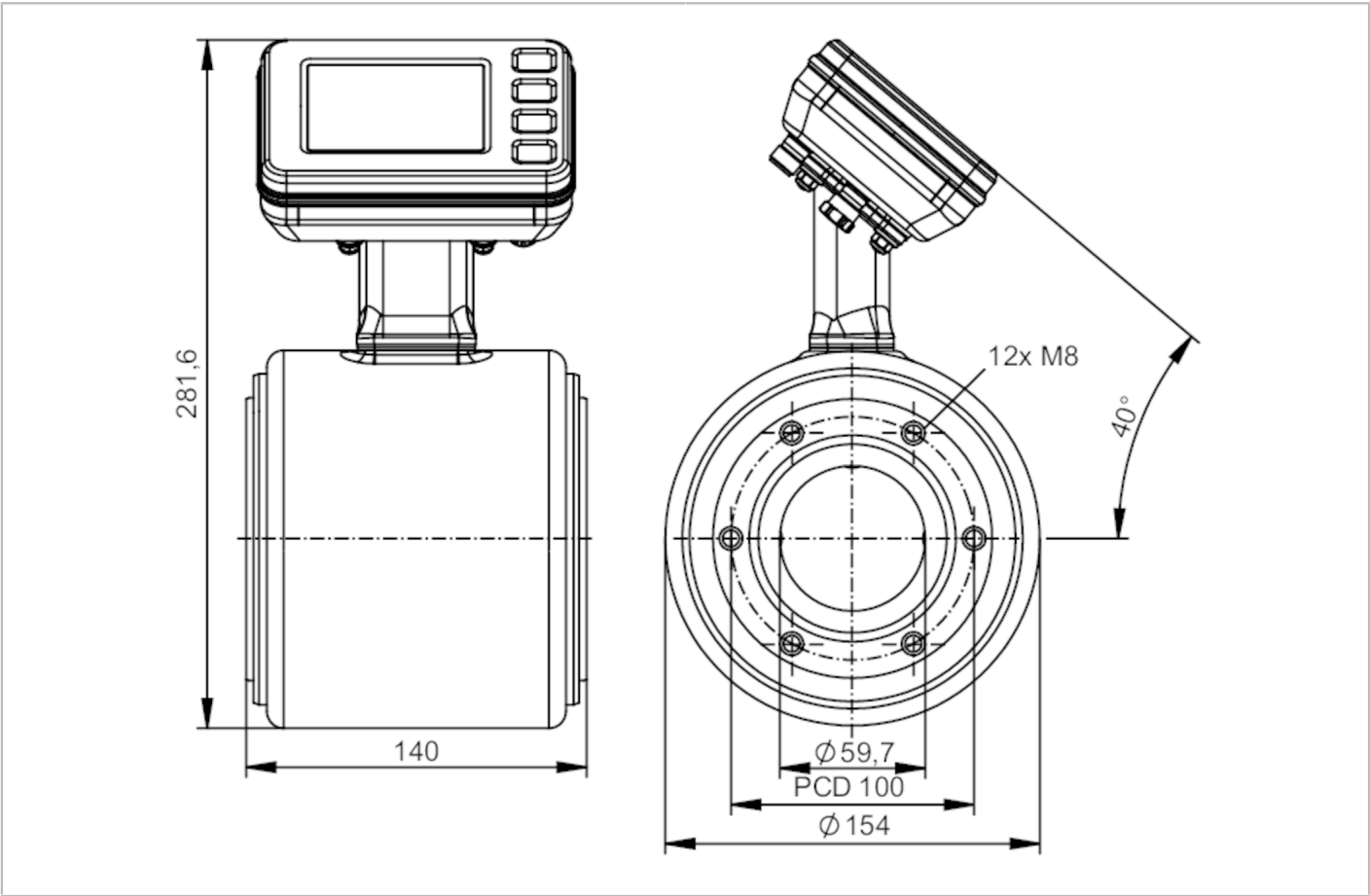


SMF520



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG65KGFFRKG/USD



Produktmerkmale				
Messbereich	20...2000 l/min	1200...120000 l/h	0,1...10 m/s	1,2...120 m³/h
Nennweite	DN65 (2 1/2")			
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		



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG65KGFFRKG/USD

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			
Kurzschlusschutz	ja			
Ausführung Kurzschlusschutz	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	20...2000 l/min	1200...120000 l/h	0,1...10 m/s	1,2...120 m³/h
Anzeigebereich	-2400...2400 l/min	-144000...144000 l/h	-12...12 m/s	-144...144 m³/h
Auflösung	0,1 l/min	100 l/h	0,01 m/s	0,01 m³/h
Hinweis zur Werkseinstellung	0...30,0 m³/h			
Analogstartpunkt ASP	0...1600 l/min	0...96000 l/h	0...8,05 m/s	0...96 m³/h
Analogendpunkt AEP	400...2000 l/min	24000...120000 l/h	2...10,05 m/s	24...120 m³/h
Schleichmengenunterdrückung LFC	0...1600 l/min	0...96000 l/h	0...8,05 m/s	0...96 m³/h
Impulslänge [s]	0,002...2			
Impulswertigkeit	0,001...99990000 l			
Temperaturüberwachung				
Messbereich [°C]	-20...150			
Anzeigebereich [°C]	-20...150			
Auflösung [°C]	0,01			



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG65KGFFRKG/USD

Analogstartpunkt	[°C]	-20...116
Analogendpunkt	[°C]	14...150
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)	
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	

SMF520



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG65KGFFRKG/USD

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	
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]	6925,7	
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		DN65 (2 1/2")	
Prozessanschluss		ifm spezifischer Geräteflansch	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen		≤ 0,4 µm	
Anzeigen / Bedienelemente			
Werkseinstellung		m³/h; °C; µS/cm	
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
Anzeigeeinheit		l/min; l/h; hl/min; hl/h; m³/min; m³/h; m/s; °C; µS/cm; S/m; ms/cm	
Sprache		Deutsch; Englisch; Spanisch; Französisch; Italienisch; Japanisch; Koreanisch; Portugiesisch; Chinesisch	
Bedienelemente		4	kapazitive Drucktasten

SMF520



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG65KGFFRKG/USD

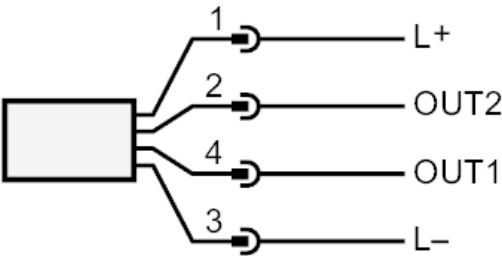
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung
	Referenzbedingungen : Wasser , 15...35 °C, Einlaufstrecke: 10 x DN, Auslaufstrecke: 5 x DN
Verpackungseinheit	1 Stück

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