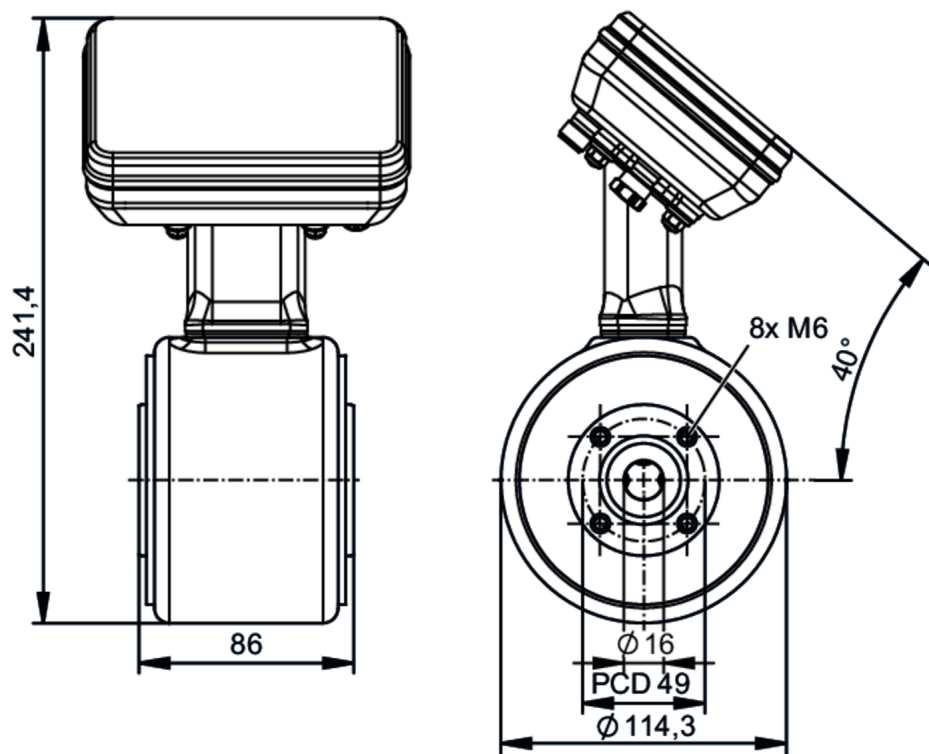


SMF150



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG15KGFFRKG/UST



Produktmerkmale				
Messbereich	1...100 l/min	0,06...6 m³/h	0,26...26,41 gpm	0,31...30,94 ft/s
Nennweite	DN15 (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	-20...150			
Min. Berstdruck	60 bar	870 psi	6 MPa	
Druckfestigkeit	40 bar	580,1 psi	4 MPa	
Elektrische Daten				
Betriebsspannung	18...32 DC			



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG15KGFFRKG/UST

Stromaufnahme	[mA]	250; (24V)
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	
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	1...100 l/min	0,06...6 m³/h	0,26...26,41 gpm	0,31...30,94 ft/s
Hinweis zur Werkseinstellung		0...2,0 m³/h		
Analogstartpunkt ASP	-100...80 l/min	-6...4,8 m³/h	-26,41...21,13 gpm	-30,94...24,75 ft/s
Analogendpunkt AEP	-80...100 l/min	-4,8...6 m³/h	-21,13...26,41 gpm	-24,75...30,94 ft/s
Schleichmengenunterdrückung LFC	0...80 l/min	0...4,8 m³/h	0...21,13 gpm	0...24,75 ft/s
Impulslänge	[s]	0,00005...2		
Impulswertigkeit		0,001...99999000 l		



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG15KGFFRKG/UST

Temperaturüberwachung		
Messbereich	-20...150 °C	-4...302 °F
Analogstartpunkt	-20...116 °C	-4...240,8 °F
Analogendpunkt	14...150 °C	57,2...302 °F
Leitfähigkeitsüberwachung		
Messbereich	[μS/cm]	100...100000
Analogstartpunkt	[μS/cm]	0...80000
Analogendpunkt	[μS/cm]	20000...100000
Genauigkeit / Abweichungen		
Durchflussüberwachung		
Genauigkeit (unter Referenzbedingungen)	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	
IO-Link Revision	1.1.3	
SDCI-Norm	IEC 61131-9	
SIO-Mode	ja	
Benötigte Masterportklasse	A	
Prozessdaten analog	6	
Prozessdaten binär	8	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG15KGFFRKG/UST

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	1785

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	
CPA-Zulassung	Modellnummer	SMF
	Genauigkeitsklasse	0,5
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (18ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6	5 g (10...2000Hz)
MTTF [Jahre]	82	
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht [g]	3604	
Gehäuse	Zylindrisch	
Einlaufstrecke	5 x DN	
Auslaufstrecke	2 x DN	
Abmessungen [mm]	Ø 114,3 / L = 86	
Werkstoffe	Gehäuse: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Flansch: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronikhalterung: 1.4301 (Edelstahl / 304); Elektronik: 1.4404 (Edelstahl / 316L); LED-Ring: PP	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: PFA; Elektroden: 1.4435 (Edelstahl / 316L)	
Nennweite	DN15 (1/2")	
Prozessanschluss	ifm spezifischer Geräteflansch	
Oberflächenbeschaffenheit Ra/Rz der medienberührenden Flächen	Ra < 0,4 µm	

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Betriebszustand	LED-Ring, 3-farbig
Werkseinstellung	m³/h; °C; µS/cm	

SMF150



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMG15KGFFRKG/UST

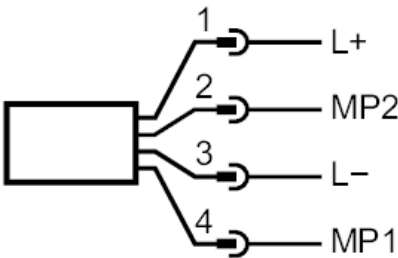
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
	Impuls- und Totalisatorsignal stehen nur für einen der beiden Ausgänge zur Verfügung
	Referenzbedingungen (1/2): Wasser (gasblasenfrei), 15...35 °C, Prozessanschluss: DIN32676 Reihe A, Rohrnorm passend für Prozessanschluss
	Referenzbedingungen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

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



Elektrischer Anschluss - Stecker

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

AO: Analogausgang; DO: Digitalausgang; MP: Multifunktionsanschluss