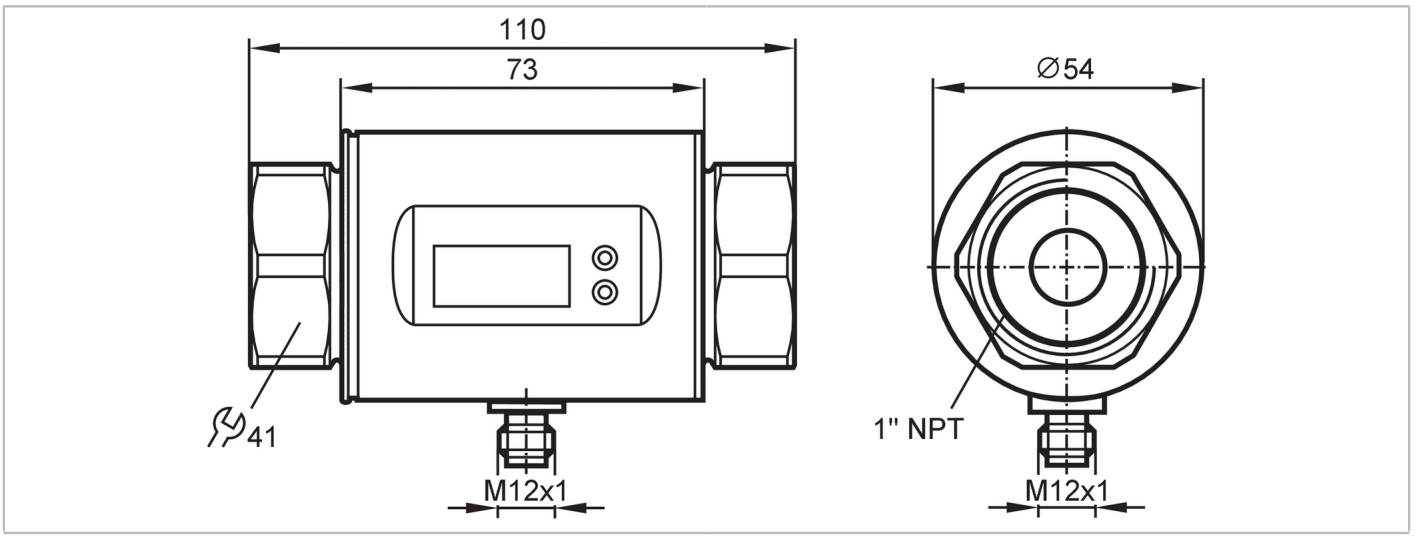
SM8601

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN11GGXFRKG/US-100



CE CRN cULus LISTED DNV DNV.COM/AF EC 1935/2004 FCM JP IO-Link UKCA

Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Messbereich		6...1584 gph		0,1...26,4 gpm
Prozessanschluss		Gewindeanschluss 1" NPT Innengewinde DN25		
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte		
Applikation		Totalisatorfunktion; für den industriellen Einsatz		
Medien		Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien		
Hinweis zu Medien		Leitfähigkeit: ≥ 20 µS/cm Viskosität: < 70 mm²/s (40 °C)		
Mediumtemperatur	[°F]	14...158		
Druckfestigkeit		16 bar	232 psi	1,6 MPa
MAWP bei Applikationen gemäß CRN		10,4 bar		1,04 MPa
Elektrische Daten				
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme	[mA]	95; (24 V)		
Min. Isolationswiderstand	[MΩ]	100; (500 V DC)		
Schutzklasse		III		
Verpolungsschutz		ja		
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5		
Messprinzip		Magnetisch-induktiv		
Ein-/Ausgänge				
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1		
Eingänge				
Eingänge		Zählerreset		
Ausgänge				
Gesamtzahl Ausgänge		2		

SM8601

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN11GGXFRKG/US-100

Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; IO-Link; (konfigurierbar)
Elektrische Ausführung		PNP/NPN
Anzahl der digitalen Ausgänge		2
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Max. Spannungsabfall Schaltausgang DC	[V]	2
Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC	[mA]	200
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)
Max. Bürde	[Ω]	500
Analogausgang Spannung	[V]	0...10; (skalierbar)
Min. Lastwiderstand	[Ω]	2000
Impulsausgang		Durchflussmengen-Zähler
Kurzschlussschutz		ja
Ausführung Kurzschlussschutz		getaktet
Überlastfest		ja

Mess-/Einstellbereich

Messbereich		6...1584 gph	0,1...26,4 gpm
Anzeigebereich		-1902...1902 gph	-31,7...31,7 gpm
Auflösung		2 gph	0,05 gpm
Schaltpunkt SP		14...1586 gph	0,25...26,4 gpm
Rückschaltpunkt rP		6...1578 gph	0,1...26,25 gpm
Analogstartpunkt ASP		0...1272 gph	0...21,2 gpm
Analogendpunkt AEP		312...1586 gph	5,2...26,4 gpm
Schrittweite		2 gph	0,05 gpm

Durchflussmengenüberwachung

Impulswertigkeit		0,01...100 000 000 gal
Impulslänge	[s]	0,0025...2

Temperaturüberwachung

Messbereich	[°F]	-4...176
Auflösung	[°F]	0,5
Schaltpunkt SP	[°F]	-2,5...176
Rückschaltpunkt rP	[°F]	-3,5...175
Analogstartpunkt	[°F]	-4...140,5
Analogendpunkt	[°F]	31,5...176
In Schritten von	[°F]	0,5

Genauigkeit / Abweichungen

Strömungsüberwachung

Genauigkeit (im Messbereich)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Wiederholgenauigkeit		± 0,2% MEW

SM8601

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN11GGXFRKG/US-100

Temperaturüberwachung			
Genauigkeit	[K]	± 2,5 (Q > 0,26 gpm)	
Reaktionszeiten			
Strömungsüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	0,15; (dAP = 0, T19)	
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	[s]	0...50	
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5	
Temperaturüberwachung			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 20 (Q > 0,26 gpm)	
Software / Programmierung			
Parametriermöglichkeiten		Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung; Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/Spannungs-/ Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit	
Schnittstellen			
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link	
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision		1.1	
SDCI-Norm		IEC 61131-9	
Profile		Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
		Function	Device identification
		Function	Process data variable
		Function	Device diagnosis
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Prozessdaten binär		2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	576
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°F]	14...140	
Lagertemperatur	[°F]	-13...176	
Schutzart		IP 67	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 60947-5-9	
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	145	
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	698,5	
Gehäuse		Zylindrisch	
Einlaufstrecke		3 x DN	

SM8601

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN11GGXFRKG/US-100

Auslaufstrecke		1 x DN
Abmessungen	[mm]	Ø 54 / L = 110
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; FKM
Prozessanschluss		Gewindeanschluss 1" NPT Innengewinde DN25

Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (gpm, gph, gal, °F, 10^3, 1000 x 10^3)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

Bemerkungen

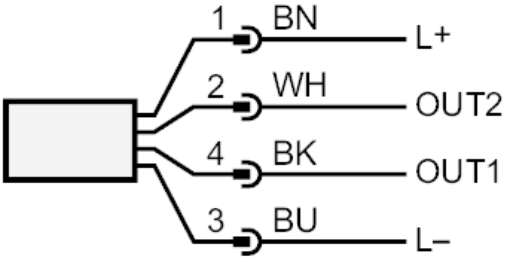
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2

OUT1: Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Impulsausgang Mengenzähler
Signalausgang Vorwahlzähler
IO-Link

OUT2: Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Schaltausgang Temperaturüberwachung
Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
Analogausgang Temperaturüberwachung
Eingang Zählerreset

Adernfarben :

BK = schwarz
BN = braun
BU = blau
WH = weiß

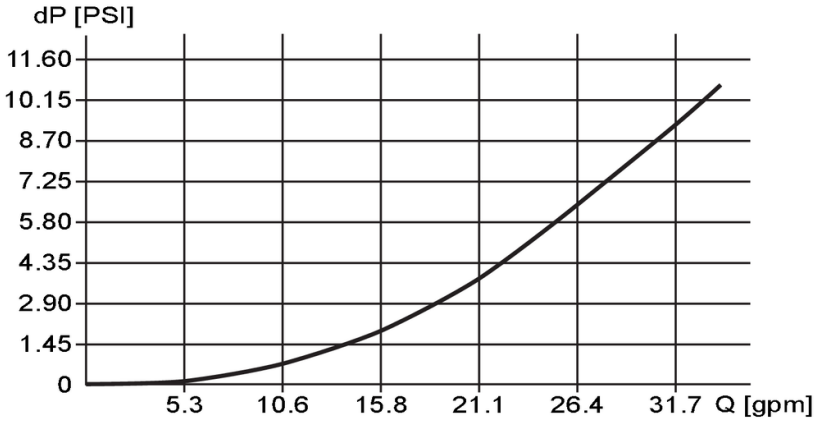
SM8601

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN11GGXFRKG/US-100

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge