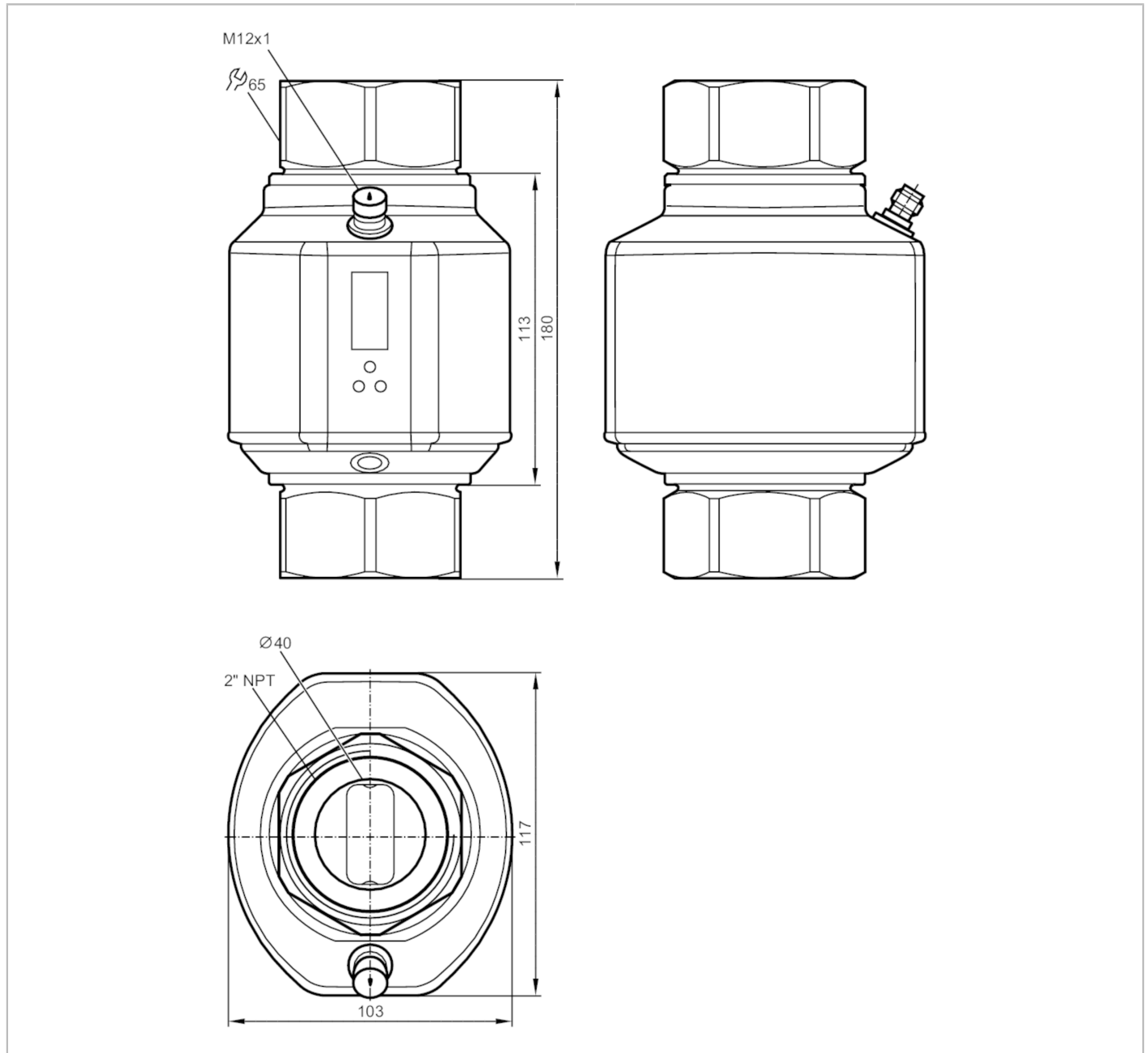


SM2601



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN21XGXFRKG/US-100



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich	80...9600 gph 1,3...160 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 2" NPT Innengewinde DN50
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Applikation	Totalisatorfunktion; Leerrohrerkennung; für den industriellen Einsatz
Medien	Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien
Hinweis zu Medien	Leitfähigkeit: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$ Viskosität: $< 70 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40 °C)

SM2601



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN21XGXFRKG/US-100

Mediumtemperatur [°F]	14...194		
Druckfestigkeit	16 bar	232 psi	1,6 MPa
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	8,9 bar	0,89 MPa	

Elektrische Daten

Betriebsspannung [V]	18...32 DC; (nach SELV/PELV)		
Stromaufnahme [mA]	< 150		
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		
Ausgangssignal	Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; Frequenzsignal; 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]	250; (je Ausgang)		
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		
Kurzschlusschutz	ja		
Ausführung Kurzschlusschutz	getaktet		
Überlastfest	ja		
Frequenz des Ausgangs [Hz]	0,1...10000		

Mess-/Einstellbereich

Messbereich	80...9600 gph	1,3...160 gpm
Anzeigebereich	-11520...11520 gph	-190...190 gpm
Auflösung	5 gph	0,1 gpm
Schaltpunkt SP	130...9600 gph	2,1...160 gpm
Rückschaltpunkt rP	80...9550 gph	1,3...159,2 gpm
Analogstartpunkt ASP	0...7680 gph	0...128 gpm



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN21XGXFRKG/US-100

Analogendpunkt AEP	1920...9600 gph	32...160 gpm
Schleimengenunterdrückung LFC	< 240 gph	< 4 gpm
Schrittweite	5 gph	0,1 gpm
Messdynamik		1:120
Durchflussmengenüberwachung		
Impulswertigkeit		0,02...160 E06 gal
In Schritten von		0,02 gal
Impulslänge [s]		0,008...2
Temperaturüberwachung		
Messbereich [°F]		-4...176
Anzeigebereich [°F]		-40...212
Auflösung [°F]		0,5
Schaltpunkt SP [°F]		-2...176
Rückschaltpunkt rP [°F]		-3...175
Analogstartpunkt [°F]		-4...140
Analogendpunkt [°F]		32...176
In Schritten von [°F]		0,5
Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Wiederholgenauigkeit		± 0,2% MEW
Temperaturüberwachung		
Temperaturdrift		± 0,0185 °F / K
Genauigkeit [K]		± 1 (77 °F; Q > 4 gpm)
Reaktionszeiten		
Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit [s]		0,35; (dAP = 0)
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]		0...50
Dämpfung Prozesswert dAP [s]		0...5
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09 [s]		T09 = 3 (Q > 4 gpm)
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten	Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung; Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/ Spannungs-/Frequenz-/Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit; Leerrohrerkennung	
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9 CDV	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN21XGXFRKG/US-100

Profile	Smart Sensor - SSP 0	Generic Profiled Sensor
	Function	Device identification
	Function	Process data variable
SIO-Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Prozessdaten analog		3
Prozessdaten binär		2
Min. Prozesszykluszeit [ms]		5
Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	390

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°F]		14...140
Lagertemperatur [°F]		-13...176
Schutzart		IP 65; 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]		85
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I008
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten

Gewicht [g]		2643
Gehäuse		Quaderförmig
Einlaufstrecke		3 x DN
Auslaufstrecke		1 x DN
Abmessungen [mm]		180 x 103 x 117
Werkstoffe	1.4404 (Edelstahl / 316L); 1.4571 (Edelstahl / 316Ti); PEI; FKM; PBT-GF20; TPE-U	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	1.4404 (Edelstahl / 316L); 1.4571 (Edelstahl / 316Ti); PEEK; FKM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 2" NPT Innengewinde DN50	

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

Zubehör

Lieferumfang	Aufkleber
--------------	-----------

Bemerkungen

Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

SM2601



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

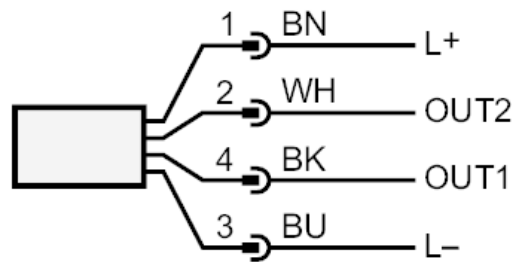
SMN21XGXFRKG/US-100

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



- OUT1: Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
Schaltausgang Leerrohrerkennung
Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Frequenz Ausgang Durchflussmengenüberwachung
Impuls Ausgang Mengenzähler
Signalausgang Vorwahlzähler
IO-Link
- OUT2: Schaltausgang Leerrohrerkennung
Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung
Schaltausgang Temperaturüberwachung
Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
Analogausgang Temperaturüberwachung
Eingang Zählerreset
Adernfarben :

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

SM2601

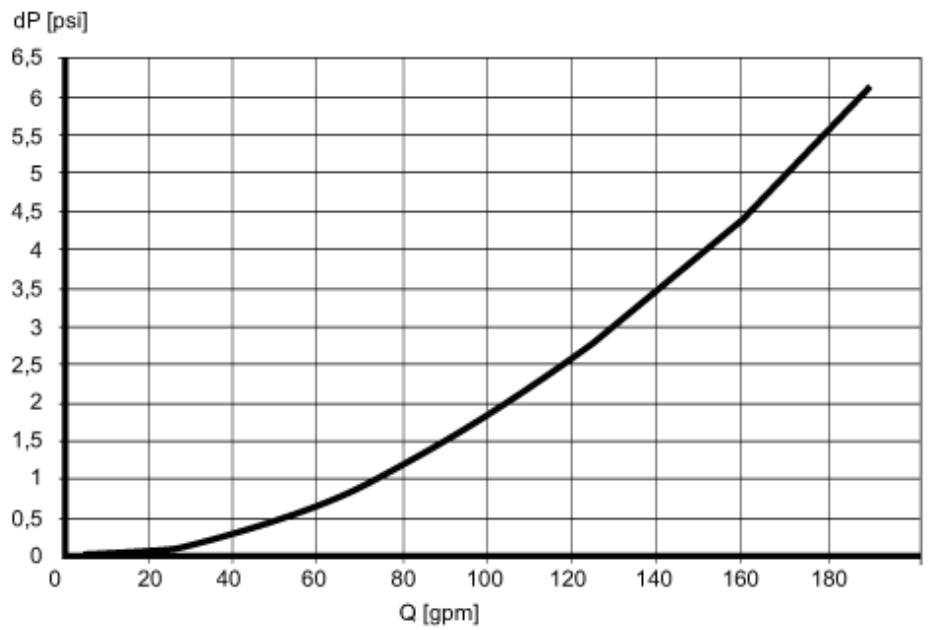


Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN21XGXFRKG/US-100

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge