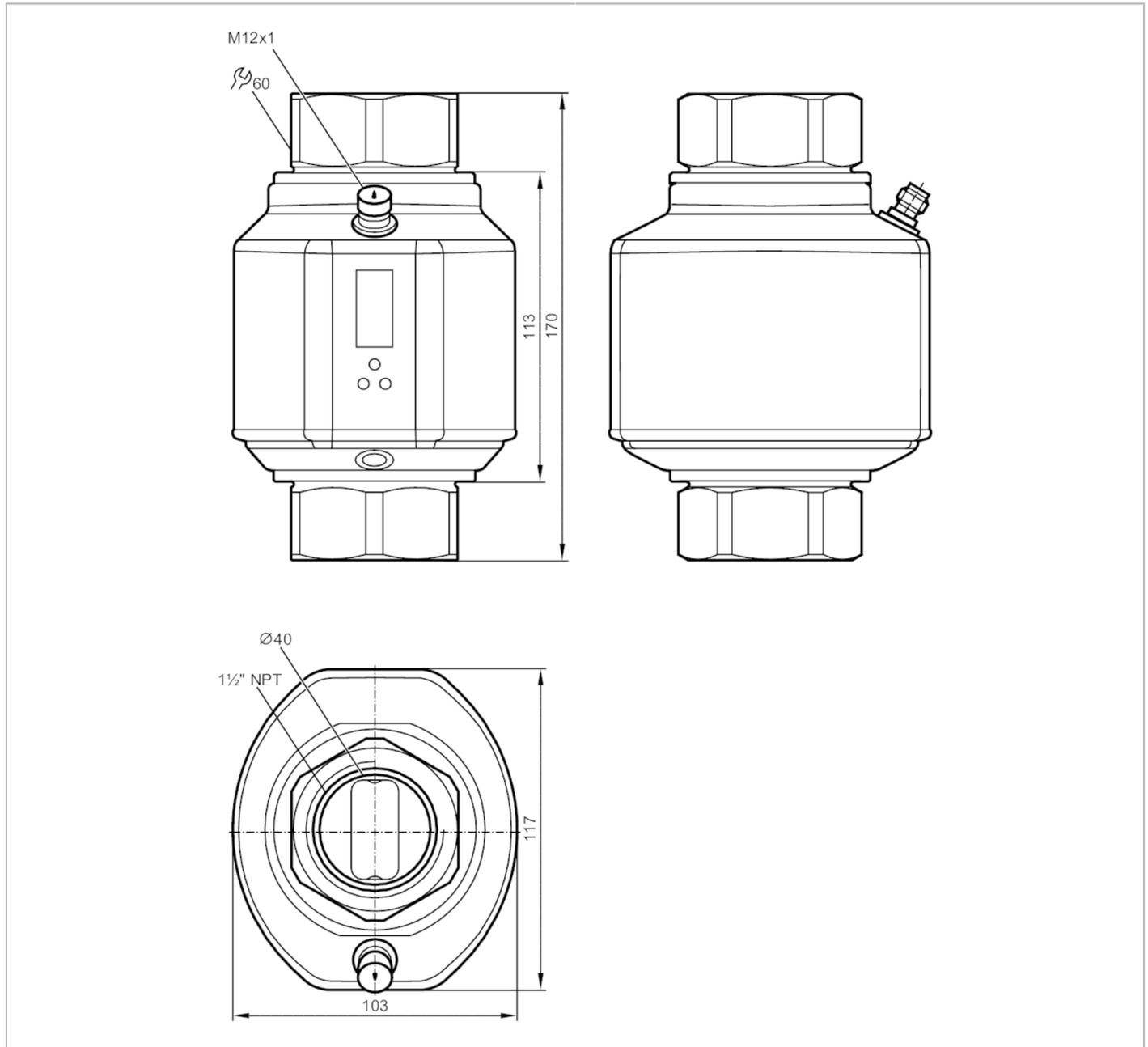


# SM9601



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN32XGXFRKG/US-100



Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich	80...4800 gph   1,3...80 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss 1 1/2" NPT DN40
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)

# SM9601



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN32XGXFRKG/US-100

Mediumtemperatur	[°F]	14...194
Druckfestigkeit	[bar]	16
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	16

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	[V]	18...32 DC; (nach SELV/PELV)
Stromaufnahme	[mA]	< 150
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5

### 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...4800 gph	1,3...80 gpm
Anzeigebereich	-5760...5760 gph	-96...96 gpm
Auflösung	5 gph	0,1 gpm
Schaltpunkt SP	105...4800 gph	1,7...80 gpm
Rückschaltpunkt rP	80...4775 gph	1,3...79,6 gpm
Analogstartpunkt ASP	0...3840 gph	0...64 gpm
Analogendpunkt AEP	960...4800 gph	16...80 gpm

# SM9601



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN32XGXFRKG/US-100

Schleichmengenunterdrückung LFC	< 240 gph	< 4 gpm
Schrittweite	5 gph	0,1 gpm
Messdynamik		1:60
<b>Durchflussmengenüberwachung</b>		
Impulswertigkeit		0,02...80 E06 gal
In Schritten von		0,02 gal
Impulslänge [s]		0,016...2
<b>Temperaturüberwachung</b>		
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
<b>Genauigkeit / Abweichungen</b>		
<b>Strömungsüberwachung</b>		
Genauigkeit (im Messbereich)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)
Wiederholgenauigkeit		± 0,2% MEW
<b>Temperaturüberwachung</b>		
Temperaturdrift		± 0,0185 °F / K
Genauigkeit [K]		± 1 (77 °F; Q > 4 gpm)
<b>Reaktionszeiten</b>		
<b>Strömungsüberwachung</b>		
Ansprechzeit [s]		0,35; (dAP = 0)
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]		0...50
Dämpfung Prozesswert dAP [s]		0...5
<b>Temperaturüberwachung</b>		
Ansprechdynamik T05 / T09 [s]		T09 = 3 (Q > 4 gpm)
<b>Software / Programmierung</b>		
Parametriermöglichkeiten	Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung; Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/Spannungs-/Frequenz-/Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit; Leerrohrerkennung	
<b>Schnittstellen</b>		
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link	
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link Revision	1.1	
SDCI-Norm	IEC 61131-9 CDV	
Profile	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification	
SIO-Mode	ja	

# SM9601



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN32XGXFRKG/US-100

Benötigte Masterportklasse	A	
Prozessdaten analog	3	
Prozessdaten binär	2	
Min. Prozesszykluszeit [ms]	5	
Unterstützte DeviceIDs	<b>Betriebsart</b> default	<b>DeviceID</b> 392

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]		2776,5
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 1 1/2" NPT DN40	

Anzeigen / Bedienelemente		
Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (gpm, gph, gal, °F, 10 <sup>3</sup> , 1000 x 10 <sup>3</sup> )
	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	

### Elektrischer Anschluss

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





## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMN32XGXFRKG/US-100

### Anschluss



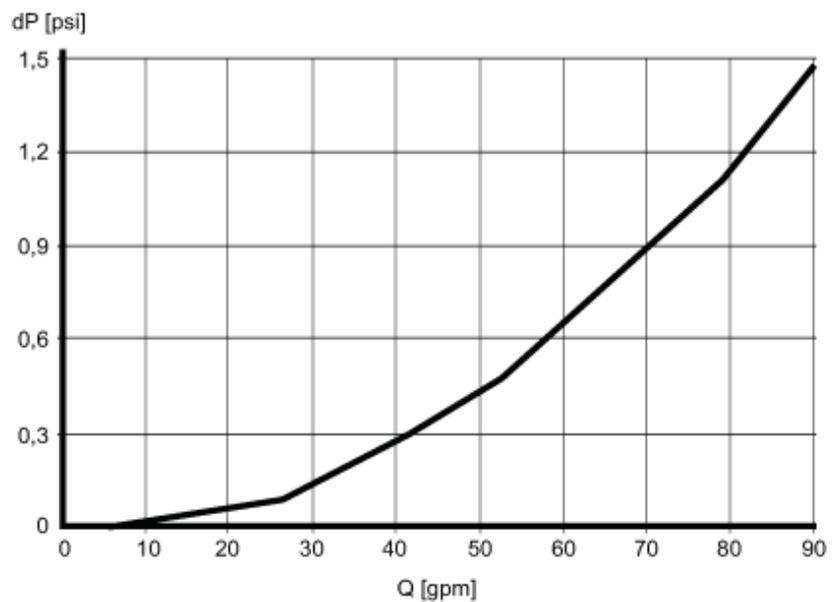
OUT1: Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2  
 Schaltausgang Leerrohrerkennung  
 Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung  
 Frequenzausgang Durchflussmengenüberwachung  
 Impulsausgang Mengenzähler  
 Signalausgang Vorwählzähler  
 IO-Link

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

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

### Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust  
 Q Durchflussmenge