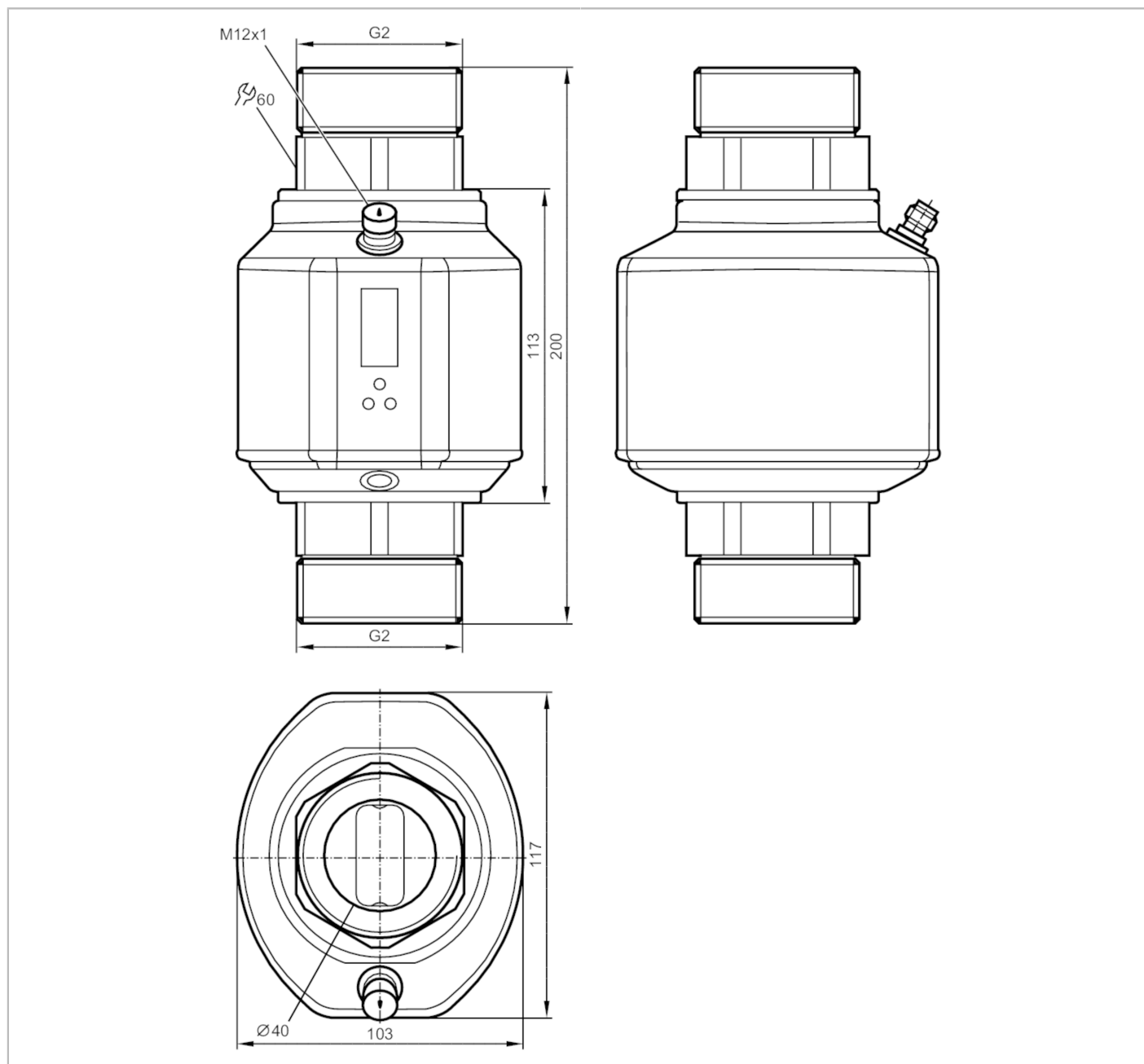


# SM9100



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGXFRKG/US



ACS CE CRN cUL<sup>US</sup> LISTED ENEC IO-Link KTW/W270 Reg31

### Produktmerkmale

Anzahl der Ein- und Ausgänge

Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1

Messbereich

5...300 l/min

0,3...18 m³/h

Prozessanschluss

Gewindeanschluss G 2 DN50 flachdichtend



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGXFRKG/US

Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
Applikation	Totalisatorfunktion; Leerrohrerkennung; für den industriellen Einsatz
Montage	Anschluss an Rohrleitung durch Adapter
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)
Mediumtemperatur [°C]	-10...70
Druckfestigkeit [bar]	16
MAWP bei Applikationen gemäß CRN [bar]	16,5
Elektrische Daten	
Betriebsspannung [V]	18...32 DC; (nach EN 50178 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



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGXFRKG/US

Mess-/Einstellbereich		
Messbereich	5...300 l/min	0,3...18 m³/h
Anzeigebereich	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h
Auflösung	0,5 l/min	0,02 m³/h
Schaltpunkt SP	6,5...300 l/min	0,4...18 m³/h
Rückschaltpunkt rP	5...298,5 l/min	0,3...17,9 m³/h
Analogstartpunkt ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h
Analogendpunkt AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Schleimengenunterdrückung LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Schrittweite	0,5 l/min	0,02 m³/h
Messdynamik	1:60	
Durchflussmengenüberwachung		
Impulswertigkeit	0,0001...300x10³ m³	
In Schritten von	0,0001 m³	
Impulslänge [s]	0,016...2	
Temperaturüberwachung		
Messbereich [°C]	-20...80	
Anzeigebereich [°C]	-40...100	
Auflösung [°C]	0,2	
Schaltpunkt SP [°C]	-19,2...80	
Rückschaltpunkt rP [°C]	-19,6...79,6	
Analogstartpunkt [°C]	-20...60	
Analogendpunkt [°C]	0...80	
In Schritten von [°C]	0,2	
Genauigkeit / Abweichungen		
Strömungsüberwachung		
Genauigkeit (im Messbereich)	± (0,8 % MW + 0,5 % MEW); (Q > 15 l/min; Mediums- und Umgebungstemperatur: 22 °C ± 4 K)	
Wiederholgenauigkeit	± 0,2% MEW	
Temperaturüberwachung		
Temperaturdrift	± 0,0333 °C / K	
Genauigkeit [K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min)	
Reaktionszeiten		
Strömungsüberwachung		
Ansprechzeit [s]	0,35; (dAP = 0)	
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr [s]	0...50	
Dämpfung Schaltausgang dAP [s]	0...5	
Temperaturüberwachung		
Ansprechdynamik T05 / T09 [s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min)	
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten	Strömungsüberwachung; Mengenzähler; Vorwahlzähler; Temperaturüberwachung; Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Strom-/	

# SM9100



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGXFRKG/US

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
IO-Link Device ID	359 d / 00 01 67 h
Profile	Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification
SIO-Mode	ja
Benötigte Masterportklasse	A
Prozessdaten analog	3
Prozessdaten binär	2
Min. Prozesszykluszeit [ms]	5

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur [°C]	-10...60
Lagertemperatur [°C]	-25...80
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]	78	
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

### Mechanische Daten

Gewicht [g]	3214
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; Centellen; EPDM
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 2 DN50 flachdichtend

### Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (l/min, m³/h, l, m³, 10³, °C)
	Schaltzustand	2 x LED, gelb
	Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
	Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

### Zubehör

Zubehör mitgeliefert	Dichtungen: 2, Centellen Aufkleber
----------------------	---------------------------------------

### Bemerkungen

Bemerkungen	MW = Messwert MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

### Elektrischer Anschluss

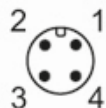
Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet

# SM9100

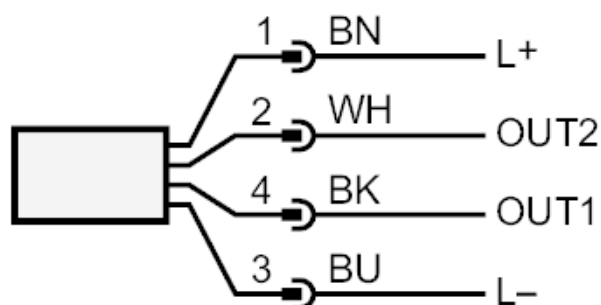


## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGXFRKG/US



### Anschluss



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

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

Adernfarben :

BK =                   schwarz

BN =                   braun

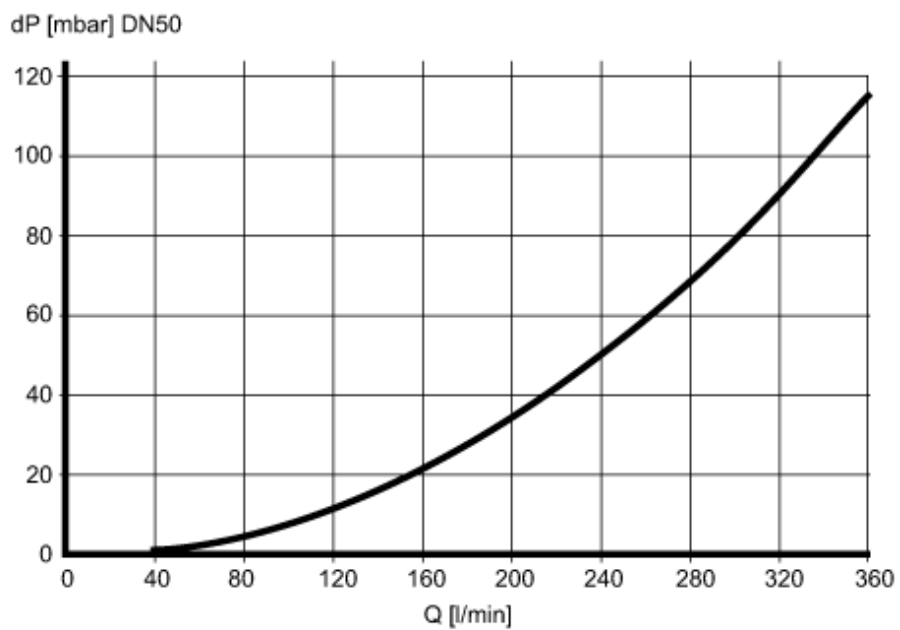
BU =                   blau

WH =                   weiß



### Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge