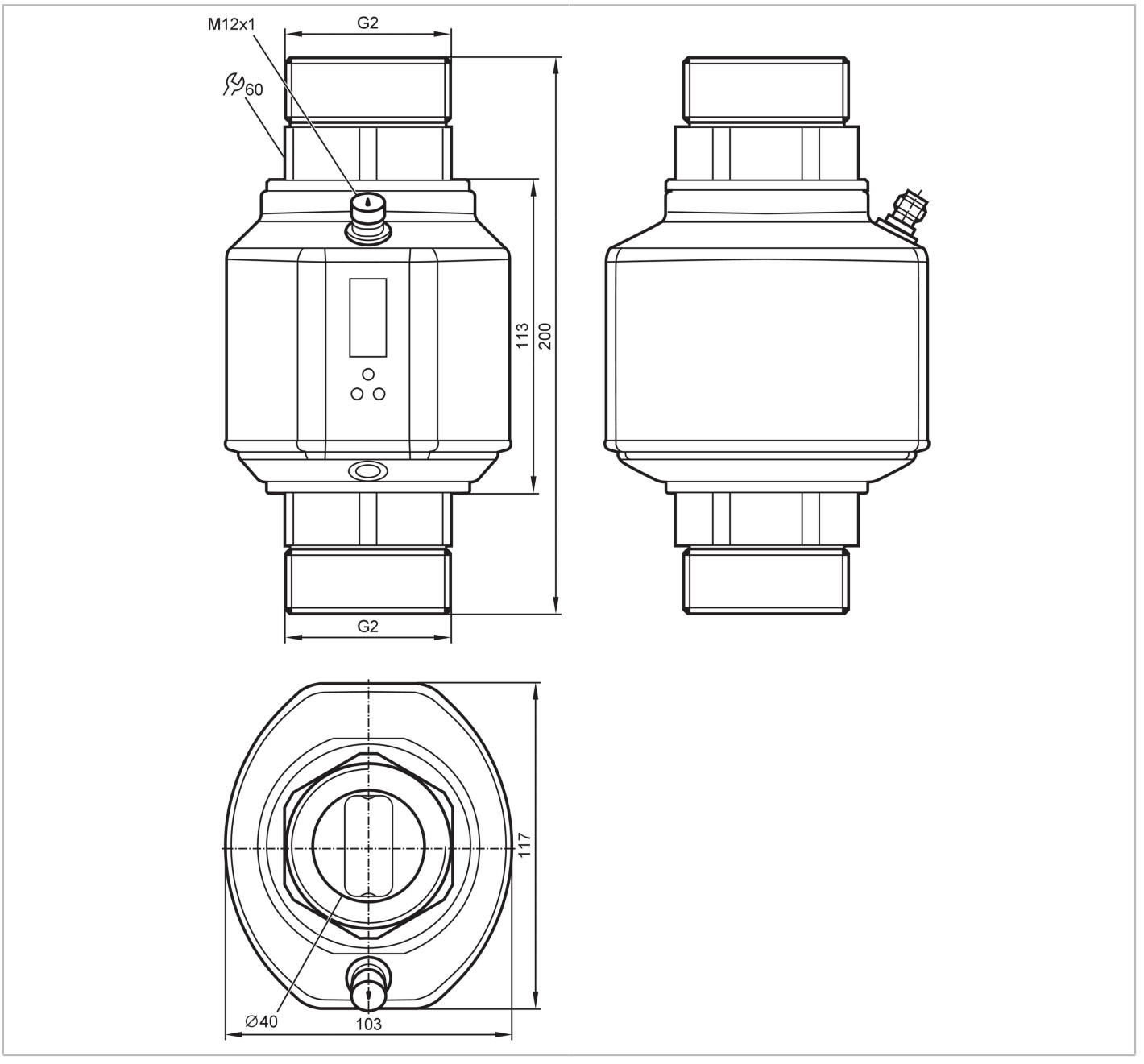
SM9004

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGX50KG/US



CE PA CRN c UL us LISTED EC 1935/2004 FCM JP UK CA

Produktmerkmale				
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der analogen Ausgänge: 2			
Messbereich	5...300 l/min	0,3...18 m³/h	80...4755 gph	1,3...79,3 gpm
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 2 Außengewinde DN50 flachdichtend			
Einsatzbereich				
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte			
Applikation	Leerrohrerkennung; für den industriellen Einsatz			
Montage	Anschluss an Rohrleitung durch Adapter			
Medien	Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien			

SM9004

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGX50KG/US

Hinweis zu Medien	Leitfähigkeit: ≥ 20 µS/cm Viskosität: < 70 mm²/s (40 °C)			
Mediumtemperatur	-10...90 °C		14...194 °F	
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
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 analogen Ausgänge: 2

Ausgänge		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Analogsignal
Anzahl der analogen Ausgänge		2
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (≤ 22 mA; skalierbar)
Max. Bürde	[Ω]	500

Mess-/Einstellbereich				
Messbereich	5...300 l/min	0,3...18 m³/h	80...4755 gph	1,3...79,3 gpm
Anzeigebereich	-360...360 l/min	-21,6...21,6 m³/h	-5705...5705 gph	-95,1...95,1 gpm
Auflösung	0,5 l/min	0,02 m³/h	5 gph	0,1 gpm
Analogstartpunkt ASP	0...240 l/min	0...14,4 m³/h	0...3800 gph	0...63,4 gpm
Analogendpunkt AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h	955...4755 gph	15,9...79,3 gpm
Schleichmengenunterdrückung LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h	< 240 gph	< 4 gpm
Schrittweite	0,5 l/min	0,02 m³/h	5 gph	0,1 gpm
Messdynamik	1:60			

Temperaturüberwachung		
Messbereich	-20...80 °C	-4...176 °F
Anzeigebereich	-40...100 °C	-40...212 °F
Auflösung	0,2 °C	0,5 °F
Analogstartpunkt	-20...60 °C	-4...140 °F
Analogendpunkt	0...80 °C	32...176 °F
In Schritten von	0,2 °C	0,5 °F

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

SM9004

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGX50KG/US

Temperaturüberwachung			
Temperaturdrift		± 0,0333 °C / K; ± 0,0599 °F / K	
Genauigkeit	[K]	± 1 (25 °C; Q > 15 l/min) / ± 1 (77 °F; Q > 4 gpm)	
Reaktionszeiten			
Strömungsüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	0,35; (dAP = 0)	
Dämpfung Prozesswert dAP	[s]	0...5	
Temperaturüberwachung			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 3 (Q > 15 l/min) / T09 = 3 (Q > 4 gpm)	
Software / Programmierung			
Parametriermöglichkeiten		Display abschaltbar; Anzeigeeinheit; Leerrohrerkennung	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur		-10...60 °C	14...140 °F
Lagertemperatur		-25...80 °C	-13...176 °F
Schutzart		IP 65; IP 67	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 60947-5-9	
CPA-Zulassung		Modellnummer	004MI
		Genauigkeitsklasse	-
		maximal zulässiger Fehler	± 1,5 % FS
		Q (min)	0,3 m³/h
		Q (t)	-
		Q (max)	18 m³/h
		Mediumtemperatur	-10...70 °C
		Mediumtemperatur	14...158 °F
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	5 g (10...2000 Hz)
MTTF	[Jahre]	85	
Druckgeräterichtlinie		Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	3050	
Gehäuse		Quaderförmig	
Einlaufstrecke		3 x DN	
Auslaufstrecke		1 x DN	
Abmessungen	[mm]	200 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		Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: NBR faserverstärkt Flachdichtung; FKM; 1.4571 (Edelstahl / 316Ti); PEEK	
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 2 Außengewinde DN50 flachdichtend	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige		Anzeigeeinheit	6 x LED, grün (l/min, m³/h, gpm, gph, °C, °F)
		Funktionsanzeige	1 x LED, gelb (10³)
		Messwerte	alphanumerische Anzeige, 4-stellig
		Programmierung	alphanumerische Anzeige, 4-stellig

SM9004

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGX50KG/US

Anzeigeeinheit	l/min; m³/h; gpm; gph; °C; °F

Zubehör

Lieferumfang	Dichtungen: 2, Centellen
	Aufkleber

Bemerkungen

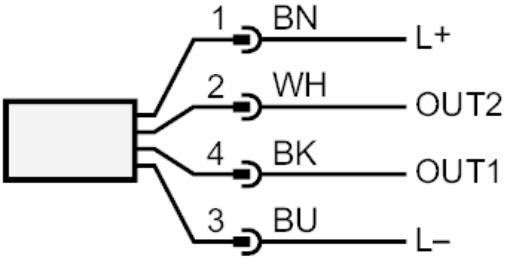
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

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



Anschluss



	Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2
OUT1:	Analogausgang Temperaturüberwachung
OUT2:	Analogausgang Durchflussmengenüberwachung
	Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß

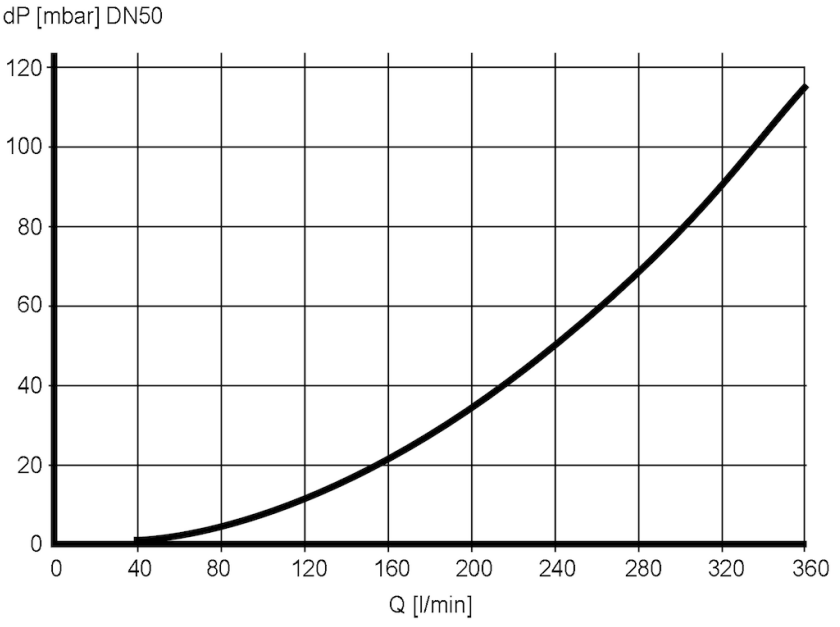
SM9004

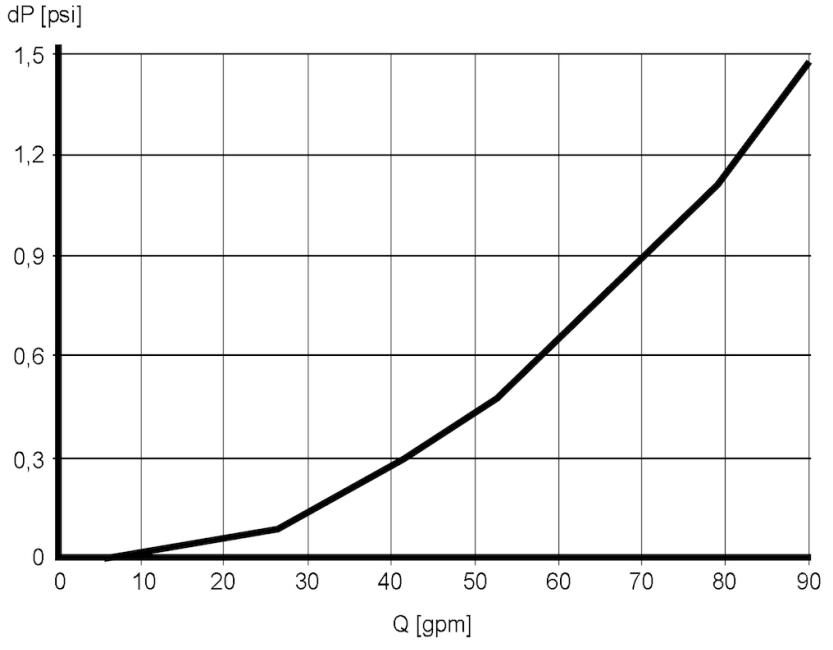
Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR21XGX50KG/US

Diagramme und Kurven

Druckverlust





dP Druckverlust

Q Durchflussmenge