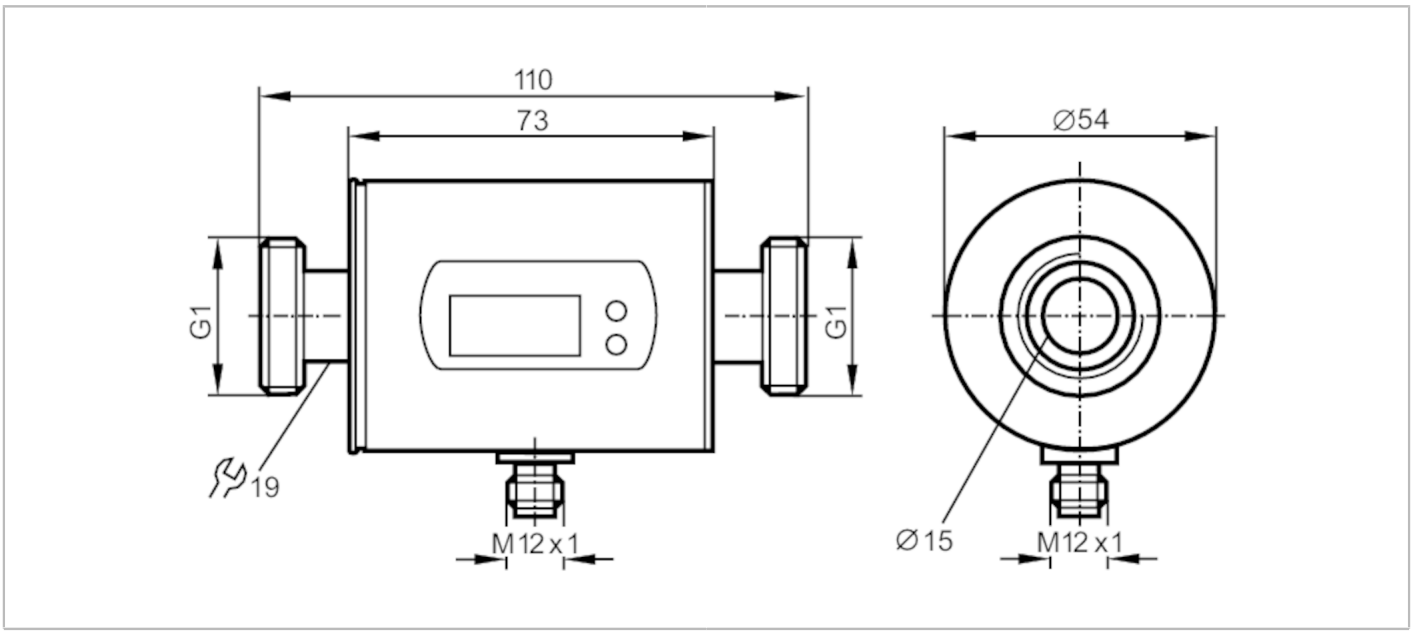
SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100



Produktmerkmale			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	
Messbereich		0,2...100 l/min	0,01...6 m³/h
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 DN25 flachdichtend	
Einsatzbereich			
Besondere Eigenschaft		Vergoldete Kontakte	
Applikation		Totalisatorfunktion; für den industriellen Einsatz	
Montage		Anschluss an Rohrleitung durch Adapter	
Medien		Leitfähige flüssige Medien; Wasser; wasserbasierte Medien	
Hinweis zu Medien		Leitfähigkeit: ≥ 20 µS/cm Viskosität: < 70 mm²/s (40 °C)	
Mediumtemperatur	[°C]	-10...70	
Druckfestigkeit	[bar]	16	
Druckfestigkeit	[Mpa]	1,6	
MAWP bei Applikationen gemäß CRN	[bar]	11,2	
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach EN 50178 SELV/PELV)	
Stromaufnahme	[mA]	95; (24 V)	
Schutzklasse		III	
Verpolungsschutz		ja	
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5	
Ein-/Ausgänge			
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1	

SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100

Eingänge			
Eingänge		Zählerreset	
Ausgänge			
Gesamtzahl Ausgänge		2	
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		0,2...100 l/min	0,01...6 m³/h
Anzeigebereich		-120...120 l/min	-7,2...7,2 m³/h
Auflösung		0,1 l/min	0,005 m³/h
Schaltpunkt SP		0,7...100 l/min	0,04...6 m³/h
Rückschaltpunkt rP		0,2...99,5 l/min	0,01...5,97 m³/h
Analogstartpunkt ASP		0...80 l/min	0...4,8 m³/h
Analogendpunkt AEP		20...100 l/min	1,2...6 m³/h
Schrittweite		0,1 l/min	0,005 m³/h
Durchflussmengenüberwachung			
Impulswertigkeit		0,00001...100 000 m³	
Impulslänge	[s]	0,0025...2	
Temperaturüberwachung			
Messbereich	[°C]	-20...80	
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	

SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100

Genauigkeit / Abweichungen			
Strömungsüberwachung			
Genauigkeit (im Messbereich)		± (0,8 % MW + 0,5 % MEW)	
Wiederholgenauigkeit		± 0,2% MEW	
Temperaturüberwachung			
Genauigkeit	[K]	± 2,5 (Q > 5 l/min)	
Reaktionszeiten			
Strömungsüberwachung			
Ansprechzeit	[s]	0,15; (dAP = 0, T19)	
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	[s]	0...50	
Dämpfung Schaltausgang dAP	[s]	0...5	
Temperaturüberwachung			
Ansprechdynamik T05 / T09	[s]	T09 = 20 (Q > 5 l/min)	
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: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
SIO-Mode		ja	
Benötigte Masterportklasse		A	
Prozessdaten analog		3	
Prozessdaten binär		2	
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5	
Unterstützte DeviceIDs		Betriebsart	DeviceID
		Default	575
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-10...60	
Lagertemperatur	[°C]	-25...80	
Schutzart		IP 67	

SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100

Zulassungen / Prüfungen			
EMV		DIN EN 60947-5-9	
CPA-Zulassung		Modellnummer	002MI
		Genauigkeitsklasse	-
		maximal zulässiger Fehler	± 1,5 % FS
		Q (min)	0,01 m³/h
		Q (t)	-
		Q (max)	6 m³/h
Schockfestigkeit		DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit		DIN IEC 68-2-6	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]	652,55
Werkstoffe		1.4404 (Edelstahl / 316L); PBT-GF20; PC; FKM; TPE
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		1.4404 (Edelstahl / 316L); PEEK; FKM
Prozessanschluss		Gewindeanschluss G 1 DN25 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

Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

Elektrischer Anschluss

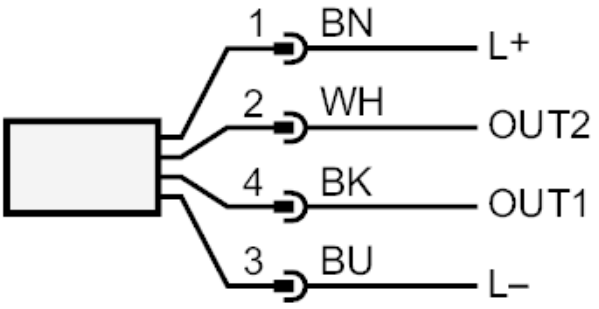
Steckverbindung: 1 x M12; Kontakte: vergoldet

SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100

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

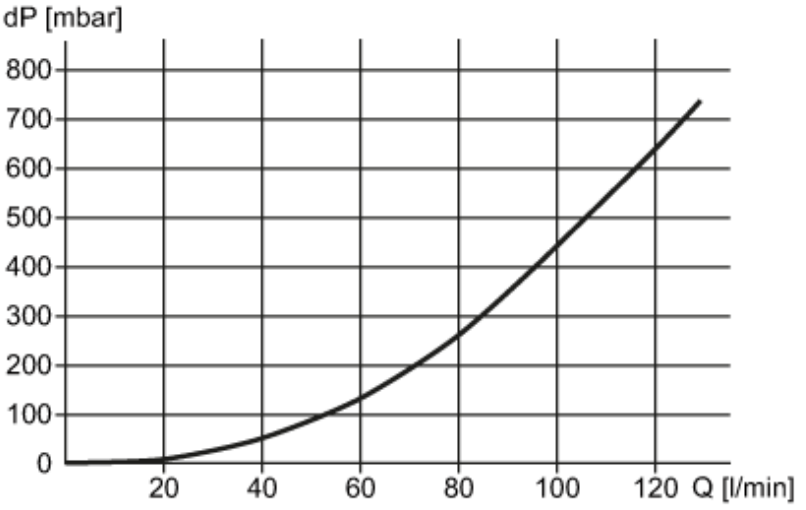
SM8000

Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR11GGXFRKG/US-100

Diagramme und Kurven

Druckverlust



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge