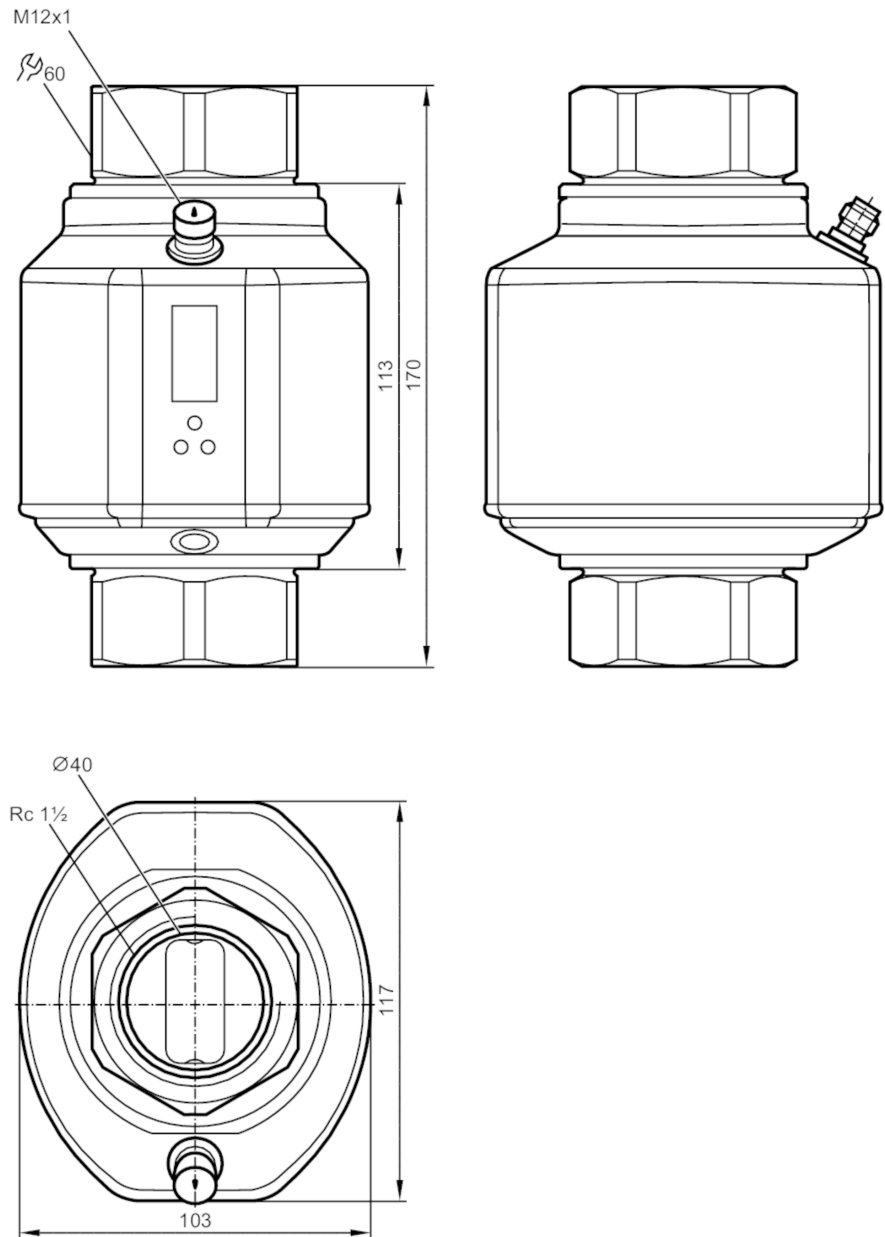


SM9500



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK32XGXFRKG/US-100



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 Rc 1 1/2 Innengewinde 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)



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK32XGXFRKG/US-100

Mediumtemperatur	[°C]	-10...90
Druckfestigkeit	16 bar	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	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



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK32XGXFRKG/US-100

Analogendpunkt AEP	60...300 l/min	3,6...18 m³/h
Schleichmengenunterdrückung LFC	< 15 l/min	< 0,9 m³/h
Schrittweite	0,5 l/min	0,02 m³/h
Messdynamik	1:60	
Durchflussmengenüberwachung		
Impulswertigkeit	0,0001...300 x 10³ 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)	
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 Prozesswert 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-/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

SMK32XGXFRKG/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	391

Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur [°C]		-10...60
Lagertemperatur [°C]		-25...80
Schutzart		IP 65; IP 67

Zulassungen / Prüfungen		
EMV	DIN EN 60947-5-9	
CPA-Zulassung	Modellnummer	003MI
	Genauigkeitsklasse	-
	maximal zulässiger Fehler	± 1,5 % FS
	Q (min)	0,3 m³/h
	Q (t)	-
	Q (max)	18 m³/h
	Mediumtemperatur	-10...70°C
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
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	

Mechanische Daten		
Gewicht [g]		2751
Gehäuse		Quaderförmig
Einlaufstrecke		3 x DN
Auslaufstrecke		1 x DN
Abmessungen [mm]		170 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; EPDM	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss Rc 1 1/2 Innengewinde DN40	

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		
Lieferumfang	Aufkleber	



Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK32XGXFRKG/US-100

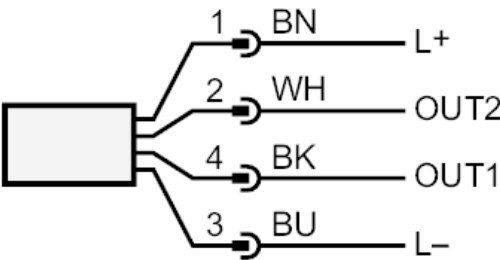
Bemerkungen	
Bemerkungen	MW = Messwert
	MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit	1 Stück

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

Analog Ausgang Durchflussmengenüberwachung

Analog Ausgang Temperaturüberwachung

Eingang Zählerreset

Adernfarben :
- BK =

schwarz
- BN =

braun
- BU =

blau
- WH =

weiß



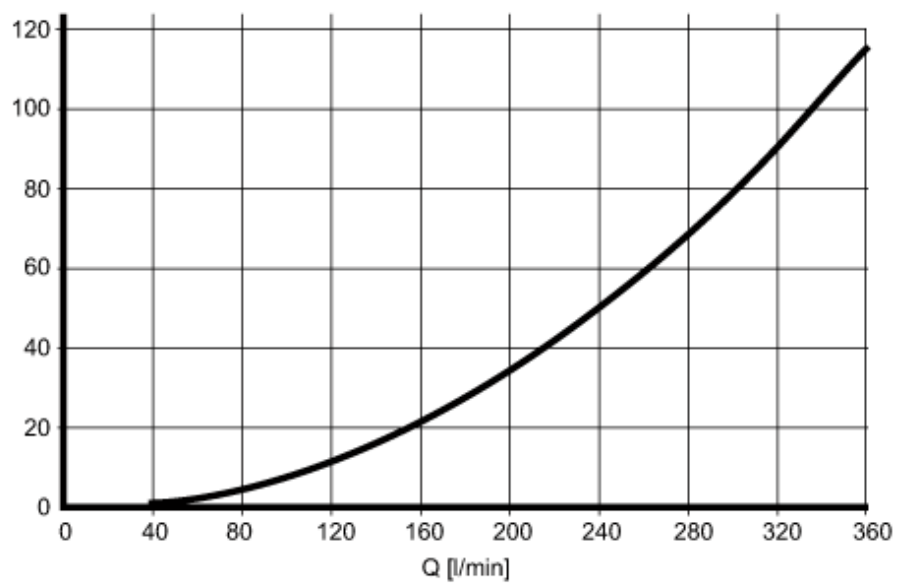
Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMK32XGXFRKG/US-100

Diagramme und Kurven

Druckverlust

dP [mbar] DN50



dP Druckverlust

Q Durchflussmenge