

# SM4120

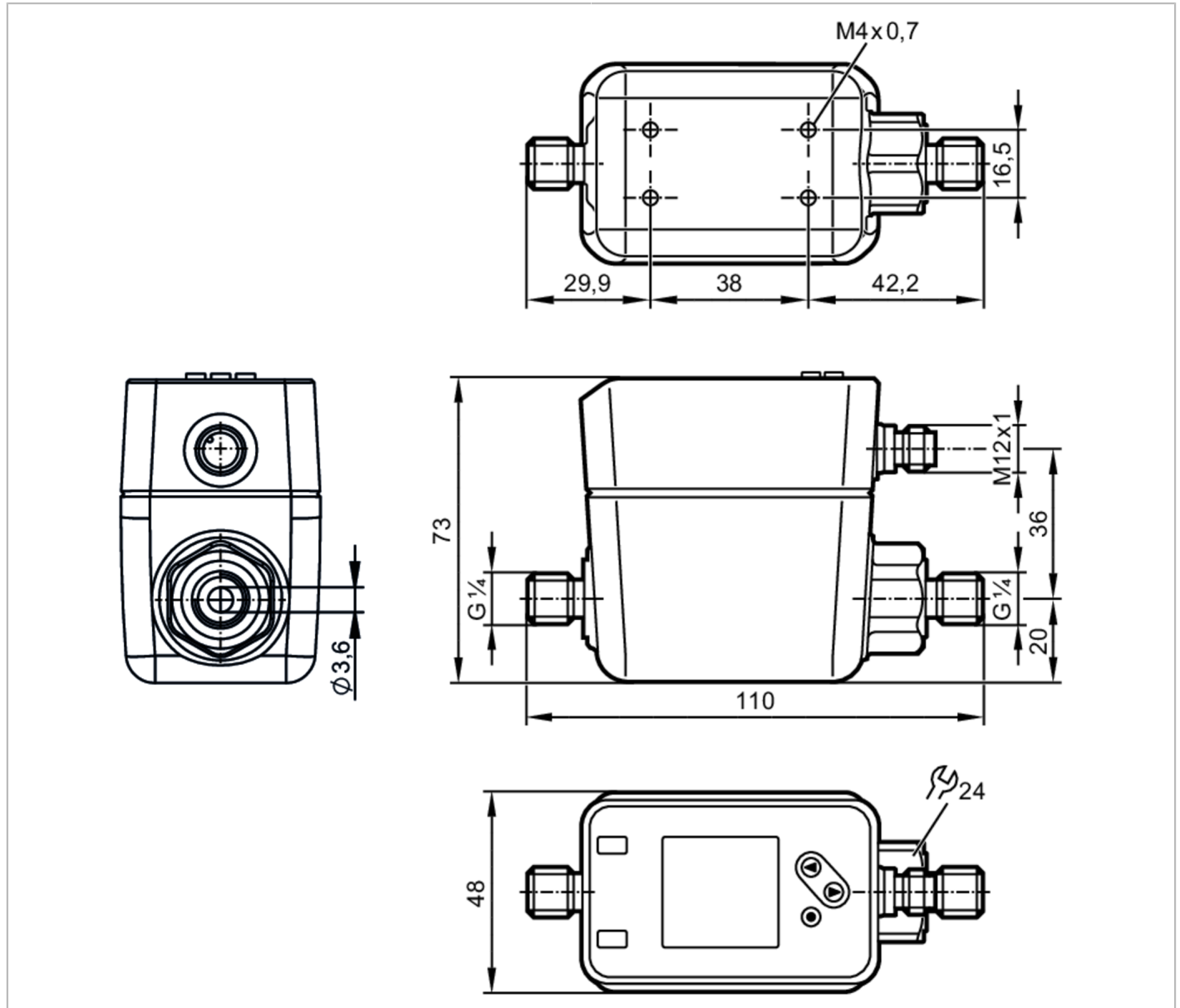


## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

Alternativartikel: SM4100

Beachten Sie bei der Auswahl des Alternativartikels und des Zubehörs eventuell abweichende technische Daten.



ACS    Reg31

Produktmerkmale	
Anzahl der Ein- und Ausgänge	Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
Messbereich [ml/min]	5...5000
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde DN6 flachdichtend
Einsatzbereich	
Besondere Eigenschaft	Vergoldete Kontakte
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)

# SM4120



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

Mediumtemperatur	[°C]	-20...90
Druckfestigkeit		16 bar   1,6 MPa
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	[V]	18...30 DC; (nach SELV/PELV)
Stromaufnahme	[mA]	< 80
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Bereitschaftsverzögerungszeit	[s]	5
Messprinzip		Magnetisch-induktiv
<b>Ein-/Ausgänge</b>		
Anzahl der Ein- und Ausgänge		Anzahl der digitalen Ausgänge: 2; Anzahl der analogen Ausgänge: 1
<b>Eingänge</b>		
Eingänge		Zählerreset
<b>Ausgänge</b>		
Gesamtzahl Ausgänge		2
Ausgangssignal		Schaltsignal; Analogsignal; Impulssignal; IO-Link; Frequenzsignal; (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]	100
Anzahl der analogen Ausgänge		1
Analogausgang Strom	[mA]	4...20; (skalierbar)
Max. Bürde	[Ω]	500
Impulsausgang		Durchflussmengen-Zähler
Kurzschlusschutz		ja
Ausführung Kurzschlusschutz		getaktet
Überlastfest		ja
<b>Mess-/Einstellbereich</b>		
Messbereich	[ml/min]	5...5000
Anzeigebereich	[ml/min]	-6000...6000
Auflösung	[ml/min]	1
Schaltpunkt SP	[ml/min]	33...5000
Rückschaltpunkt rP	[ml/min]	7...4974
Analogstartpunkt ASP	[ml/min]	0...3993
Analogendpunkt AEP	[ml/min]	1007...5000
Schleichmengenunterdrückung LFC	[ml/min]	5...250

# SM4120



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

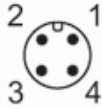
Frequenzendpunkt FEP [ml/min]	1005...5000
Frequenz am Endpunkt FRP [Hz]	1...10000
<b>Durchflussmengenüberwachung</b>	
Impulslänge [s]	0,005...2
Impulswertigkeit	0,001...99990000 I
<b>Temperaturüberwachung</b>	
Messbereich [°C]	-20...90
Anzeigebereich [°C]	-42...112
Auflösung [°C]	0,1
Schaltpunkt SP [°C]	-19,6...90
Rückschaltpunkt rP [°C]	-20...89,6
Analogstartpunkt [°C]	-20...68
Analogendpunkt [°C]	2...90
In Schritten von [°C]	0,1
<b>Genauigkeit / Abweichungen</b>	
<b>Strömungsüberwachung</b>	
Genauigkeit (im Messbereich)	$\pm (0,8 \% MW + 0,2 \% MEW)$
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,2 \% MEW$
<b>Temperaturüberwachung</b>	
Genauigkeit [K]	$\pm 2,5 (Q > 1 \text{ l/min})$
<b>Reaktionszeiten</b>	
<b>Strömungsüberwachung</b>	
Anlaufüberbrückung [s]	0...50
Ansprechzeit [s]	$< 0,25; (dAP = 0, T09)$
Dämpfung Prozesswert dAP [s]	0...5
<b>Temperaturüberwachung</b>	
Ansprechzeit [s]	15; $(Q > 1 \text{ l/min}, T09)$
<b>Software / Programmierung</b>	
Parametriermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schließer / Öffner; Schaltlogik; Frequenzausgang; Strom-/Impulsausgang; Anlaufüberbrückungszeit; Display abschaltbar; Anzeigeeinheit
<b>Schnittstellen</b>	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Übertragungstyp	COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision	1.1
SDCI-Norm	IEC 61131-9
Profile	Common - I&D   Identification and Diagnosis
SIO-Mode	ja
Benötigte Masterportklasse	A
Prozessdaten analog	3
Prozessdaten binär	2
Min. Prozesszykluszeit [ms]	8

# SM4120



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

Unterstützte DeviceIDs	Betriebsart	DeviceID
	default	943
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur [°C]		-20...60
Lagertemperatur [°C]		-25...80
Schutzart		IP 65; IP 67
<b>Zulassungen / Prüfungen</b>		
EMV	DIN EN 60947-5-9	
Schockfestigkeit	DIN IEC 68-2-27	20 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	DIN IEC 68-2-6:	5 g (10...2000 Hz)
MTTF [Jahre]		114
UL-Zulassung	Zulassungsnummer UL	I014
	File Nummer UL	E174189
Druckgeräterichtlinie	Gute Ingenieurpraxis; verwendbar für Medien der Fluidgruppe 2; Medien der Fluidgruppe 1 auf Anfrage	
<b>Mechanische Daten</b>		
Gewicht [g]		706,9
Gehäuse		Quaderförmig
Abmessungen [mm]		110 x 48 x 73
Werkstoffe	1.4408 (Edelstahl / 316); 1.4404 (Edelstahl / 316L); PC; PBT+PC-GF30	
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	Messstrecke: 1.4404 (Edelstahl / 316L); Dichtung Prozessanschluss: NBR faserverstärkt Flachdichtung; PEEK; EPDM; Kohlefaser-PEEK	
Prozessanschluss	Gewindeanschluss G 1/4 Außengewinde DN6 flachdichtend	
<b>Anzeigen / Bedienelemente</b>		
Anzeige		Farb-Display 1,44", 128 x 128 Pixel
		2 x LED, gelb
<b>Bemerkungen</b>		
Bemerkungen		MW = Messwert
		MEW = Messbereichsendwert
Verpackungseinheit		1 Stück
<b>Elektrischer Anschluss</b>		
Steckverbindung: 1 x M12; Codierung: A; Kontakte: vergoldet		
		

# SM4120



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

### Anschluss



OUT1:	Farbkennzeichnung nach DIN EN 60947-5-2 Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung Schaltausgang Temperaturüberwachung Impulsausgang Mengenzähler Frequenzausgang Durchflussüberwachung Frequenzausgang Temperaturüberwachung Signalausgang Vorwahlzähler IO-Link
OUT2:	Schaltausgang Durchflussmengenüberwachung Schaltausgang Temperaturüberwachung Analogausgang Durchfluss Analogausgang Temperatur Eingang Zählerreset Adernfarben :
BK =	schwarz
BN =	braun
BU =	blau
WH =	weiß

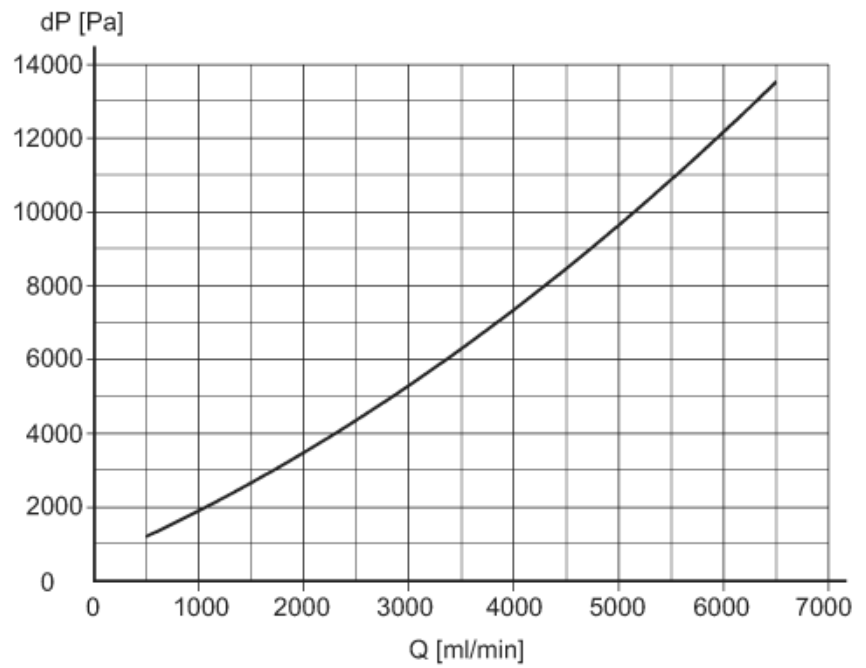
# SM4120



## Magnetisch-induktiver Durchflusssensor

SMR14XGXFRKG/US-100

### Diagramme und Kurven



Druckverlust / Durchflussmenge