



FTMG-ISD20AXX

FTMg

DURCHFLUSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
FTMG-ISD20AXX	1100212

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/FTMg

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Messprinzip	Kalorimetrisch (Durchfluss, Temperatur), piezoresistiv (Druck)				
Medium	Druckluft (Luftqualität ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), Argon, Stickstoff, Kohlendioxid				
Messgrößen	Masse, Massenstrom, Volumen, Volumenstrom, Energie, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur				
Messrohrnennweite	DN 20				
Messbereich	<table border="0"> <tr> <td>Standard</td> <td>9,4 l/min ... 1.884,9 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Erweitert</td> <td>1.884,9 l/min ... 2.827,4 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾</td> </tr> </table>	Standard	9,4 l/min ... 1.884,9 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾	Erweitert	1.884,9 l/min ... 2.827,4 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾
Standard	9,4 l/min ... 1.884,9 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾				
Erweitert	1.884,9 l/min ... 2.827,4 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾				
Prozesstemperatur	-20 °C ... +60 °C				
Prozessdruck	0 bar ... 16 bar				
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link, IO-Link V1.1				
Temperaturmessung	✓				
Druckmessung	✓				
Anzeige	✓ 128 x 128 Pixel, per Einstellung drehbares OLED Display (90° Schritte) und 4 Tasten				

¹⁾ Referenzbedingungen nach DIN 1343 (atmosphärischer Druck 1013 mbar, Drucklufttemperatur 0 °C).

Performance

Messgenauigkeit	Standard	$\pm 3\%$ vom Messwert + 0,3 % des Messbereichswerts (erweiterter Messbereich) ¹⁾
	Erweitert	$\pm 8\%$ vom Messwert + 1 % des Messbereichswerts (erweiterter Messbereich) ¹⁾
Wiederholgenauigkeit		$\pm 1,5\%$ vom Messwert ¹⁾
Ansprechzeit		< 0,3 s
Temperaturmessung		
	Messgenauigkeit (Temperatur)	$\pm 2\text{ °C}$ ²⁾
	Wiederholgenauigkeit (Temperatur)	$\pm 0,5\text{ °C}$ ²⁾
Druckmessung		
	Messgenauigkeit (Druck)	$\pm 1,5\%$ vom Messbereichswert ³⁾
	Nichtlinearität (Druck)	$\pm 0,5\%$ vom Messbereich ³⁾
	Wiederholgenauigkeit (Druck)	$\pm 0,2\%$ vom Messbereich ³⁾

¹⁾ Referenzbedingungen bei Vermessung: Medienbedingungen: Luft nach ISO 8573-1:2010 [3:4:4] oder besser; statischer Druck = $7 \pm 0,2$ bar (abs.); Mediumtemperatur $22 \pm 3\text{ °C}$; gerade Einlaufstrecke >250xDN; kundenseitig parametrierbarer Mittelwertfilter: 10 Sekunden / Umgebungsbedingungen: Umgebungstemperatur $15\text{ °C} \dots 25\text{ °C}$; Umgebungsdruck: 1013 mbar / Messwert über digitale Schnittstelle.

²⁾ Wenn Durchfluss $\geq 10\%$ des Messbereichswerts (Standardmessbereich).

³⁾ Auswertung gemäß DIN EN 61298-2 best fit straight line.

Elektrik

Versorgungsspannung	17 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Leistungsaufnahme	< 4,5 W bei 24 V DC ohne Ausgangslast
Initialisierungszeit	≤ 10 s
Schutzklasse	III
Anschlussart	Rundsteckverbinder M12 x 1, 5-polig, A-Codiert
Ausgangssignal	1x Analogausgang 4 mA ... 20 mA + 1x Digital-/Analogausgang (PNP, NPN, Push-Pull, 4 mA ... 20 mA / umschaltbar), Frequenz-/Pulsausgang + 1x Digitalausgang (PNP, NPN, Push-Pull umschaltbar), IO-Link V1.1 (COM3 / 230K4 Baund)
Ausgangslast	4 mA ... 20 mA, max. 500 Ohm
Unterer Signalpegel	3,5 mA ... 3,8 mA
Oberer Signalpegel	20,5 mA ... 21,5 mA
Ungenauigkeit	QA Pin2: < 0,5% Full-range (20 mA) Q2 Pin5: < 0,5% Full-range (20 mA)
Digitalausgang	≤ 100 mA
Induktive Last	≤ 1 H
Kapazitive Last	≤ 100 nF (2,5 nF, IO-Link Modus)
MTTF	> 100 Jahre

¹⁾ Alle Anschlüsse sind verpolsicher und überlastgeschützt. Q1 und Q2 sind kurzschlussgeschützt. Verwenden Sie für die Spannungsversorgung einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß UL61010-1 3. Ausg..

Mechanik

Prozessanschluss	G $\frac{3}{4}$ (nach DIN ISO 228-1)
Medienberührende Werkstoffe	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton [®]); Messkanal: Aluminium

¹⁾ Nicht UL-geprüft.

Gehäusematerial	PC+ABS, PA66+PA6I GF50, PC, TPE, Edelstahl 1.4301
Schutzart	IP65/IP67 (nach IEC 60529) ¹⁾
Gewicht	Ca. 755 g

¹⁾ Nicht UL-geprüft.

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C ¹⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +85 °C

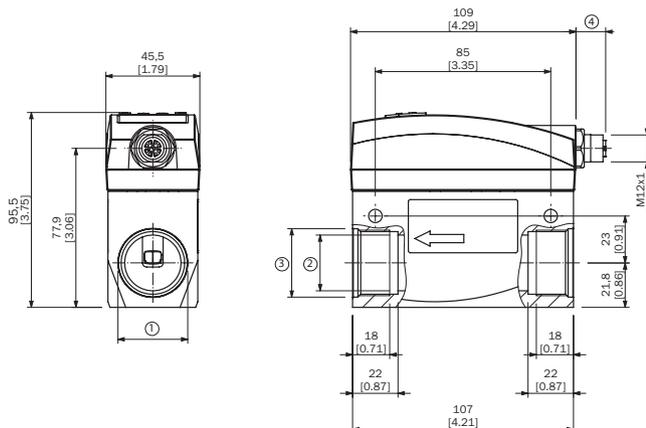
¹⁾ Gemäß UL-Zulassung: Verschmutzungsgrad 3 (UL61010-1: 2012-05); Luftfeuchte: 80 % bei Temperaturen bis 31 °C; Installationshöhe: max. 3.000 m über dem Meeresspiegel.

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27200403
ECLASS 5.1.4	27200403
ECLASS 6.0	27200403
ECLASS 6.2	27200403
ECLASS 7.0	27200403
ECLASS 8.0	27200403
ECLASS 8.1	27200403
ECLASS 9.0	27200403
ECLASS 10.0	27200403
ECLASS 11.0	27200403
ECLASS 12.0	27200403
ETIM 5.0	EC002580
ETIM 6.0	EC002580
ETIM 7.0	EC002580
ETIM 8.0	EC002580
UNSPSC 16.0901	41112501

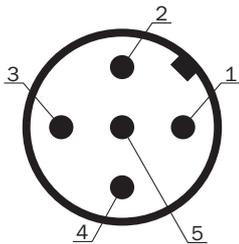
Maßzeichnung (Maße in mm)

DN15, DN20, DN25; Maßeinheit: mm (inch), Dezimaltrennzeichen: Punkt



Type	DN	1	2	3	4
FTMG-ISD15AXX	15	G 1/2	Ø 16.1	Ø 16.1	18.5
FTMG-ESD15AXX	15	G 1/2	Ø 16.1	Ø 16.1	13.4
FTMG-ISD20AXX	20	G 3/4	Ø 21.7	Ø 27.5	18.5
FTMG-ESD20AXX	20	G 3/4	Ø 21.7	Ø 27.5	13.4
FTMG-ISD25AXX	25	G 1	Ø 27.3	Ø 33.5	18.5
FTMG-ESD25AXX	25	G 1	Ø 27.3	Ø 33.5	13.4

Anschlussart



- ① L⁺: Versorgungsspannung, braun
- ② Q_A: Analoger Stromausgang 4 mA ... 20 mA (skalierbar), weiß
- ③ M: Masse, Referenzmasse für Stromausgang, blau
- ④ C/Q₁: IO-Link-Kommunikation oder digitaler Schaltausgang 1 (NO/NC programmierbar), schwarz
- ⑤ Q₂: Digitaler Schaltausgang 2 (NO/NC programmierbar oder Stromausgang B 4 mA ... 20 mA, Frequenz oder Pulsausgang), grau

Empfohlene Services

Weitere Services → www.sick.com/FTMg

	Typ	Artikelnr.
<p>Function Block Factory</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Die Function Block Factory unterstützt gängige speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) verschiedener Hersteller, wie z.B. von Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation, B&R und andere. Weitere Informationen zur FBF finden Sie <a <="" _blank\">hier="" a="" a>.<="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=\"> • Hinweis: Sie können Ihren Funktionsblock unter <a <="" _blank\">function="" a="" a>="" bitte="" block="" den="" factory="" für="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=\" id.<="" ihre="" konfigurieren.="" login="" selbst="" sick="" sie="" verwenden=""> 	Function Block Factory	Auf Anfrage

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com