



# FTMG-ESD20AXX

FTMg

DURCHFLUSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
FTMG-ESD20AXX	1100215

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/FTMg](http://www.sick.com/FTMg)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Messprinzip</b>	Kalorimetrisch (Durchfluss, Temperatur), piezoresistiv (Druck)
<b>Medium</b>	Druckluft (Luftqualität ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), Argon, Stickstoff, Kohlendioxid
<b>Messgrößen</b>	Masse, Volumen, Massenstrom, Volumenstrom, Energie, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur
<b>Messrohrnenweite</b>	DN 20
<b>Messbereich</b>	Standard 9,4 l/min ... 1.884,9 l/min <sup>1)</sup> 0,5 m/s ... 100 m/s <sup>1)</sup>
	Erweitert 1.884,9 l/min ... 2.827,4 l/min <sup>1)</sup> 100 m/s ... 150 m/s <sup>1)</sup>
<b>Prozesstemperatur</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Prozessdruck</b>	0 bar ... 16 bar <sup>2)</sup>
<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	MQTT
<b>Temperaturmessung</b>	✓
<b>Druckmessung</b>	✓
<b>Anzeige</b>	✓ 128 x 128 Pixel, per Einstellung drehbares OLED Display (90° Schritte) und 4 Tasten

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

<sup>2)</sup> Auswertung gemäß DIN EN 61298-2 best fit straight line.

## Performance

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

<sup>1)</sup> 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.  
Aufwärmzeit des Sensors 30 minHorizontale Orientierung der Strömungsrichtung, Durchströmung des Messkanals in Pfeilrichtung (siehe Beschriftung des Messkanals), Ausrichtung des Sensors, dass bei Blick auf das Display die Durchströmung von links nach rechts erfolgt.

<sup>2)</sup> Wenn Durchfluss  $\geq 10\%$  des Messbereichendwerts (Standardmessbereich).

## Elektrik

<b>Leistungsaufnahme</b>	< 5 W
<b>Einschaltzeit</b>	$\leq 10$ s
<b>Schutzklasse</b>	✓
<b>Anschlussart</b>	Rundsteckverbinder M12 x 1, 8-polig, X-codiert
<b>Ausgangssignal</b>	OPC UA, MQTT, integrierter Webserver, REST API
<b>Schutzart</b>	IP65 (IEC 60529) <sup>1)</sup> IP67 (IEC 60529) <sup>1)</sup>
<b>MTTF</b>	> 100 Jahre
<b>Standardkommunikation</b>	IEEE802.3 Clause 25 (100BaseTx); 100Mbit/sec
<b>Standardversorgung</b>	Power over Ethernet nach IEEE802.3af
<b>Leistungsklasse</b>	Class 0; acc. IEEE802.3af Powered Device < 13 W
<b>Stromversorgungsmodus</b>	Mode A und Mode B

<sup>1)</sup> Nicht UL-geprüft.

## Mechanik

<b>Prozessanschluss</b>	G $\frac{3}{4}$ (nach DIN ISO 228-1)
<b>Medienberührende Werkstoffe</b>	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton <sup>®</sup> ); Messkanal: Aluminium
<b>Gehäusematerial</b>	PC+ABS, PA66+PA6I GF50, PC, TPE, Edelstahl 1.4301
<b>Gewicht</b>	Ca. 755 g

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	$-20\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$ <sup>1)</sup>
------------------------------------	---

<sup>1)</sup> Gemäß UL-Zulassung: Verschmutzungsgrad 3 (UL61010-1: 2012-05); Luftfeuchte: 80 % bei Temperaturen bis  $31\text{ °C}$ ; Installationshöhe: max. 3.000 m über dem Meeresspiegel.

<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +80 °C
----------------------------------	-------------------

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

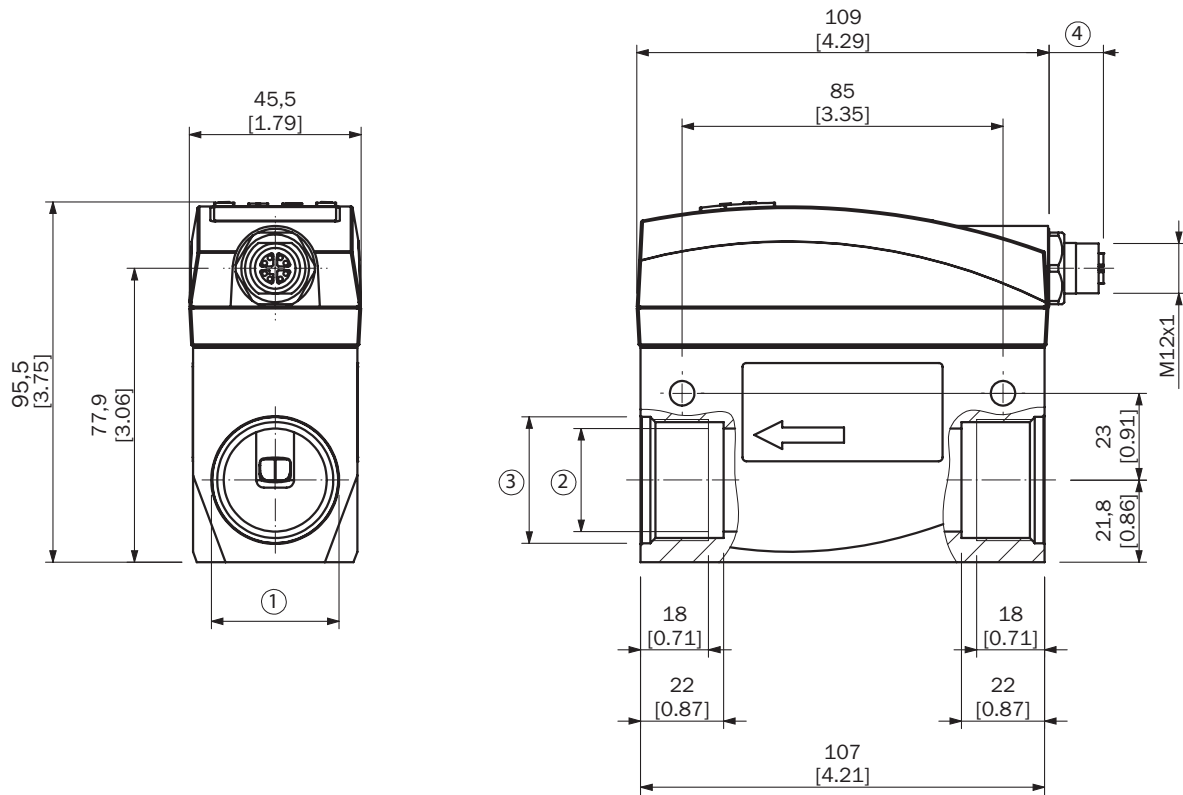
**Klassifikationen**

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

**Zertifikate**

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

DN08, DN15, DN20, DN25; Maßeinheit: mm (inch), Dezimaltrennzeichen: Punkt



Maße in mm

Type	DN	1	2	3	4	5	6	7	8
FTMG- ISD08AXX	08	G 1/4	Ø 8.8 (Ø 0.35)	Ø 13.5 (Ø 0.53)	18.5 (0.73)	17.5 (0.69)	20.3 (0.80)	70.9 (2.79)	88.5 (3.17)
FTMG- ESD08AXX	08	G 1/4	Ø 8.8 (Ø 0.35)	Ø 13.5 (Ø 0.53)	13.4 (0.53)	17.5 (0.69)	20.3 (0.80)	70.9 (2.79)	88.5 (3.17)
FTMG- ISD08AXC	08	G 1/4	Ø 8.8 (Ø 0.35)	Ø 13.5 (Ø 0.53)	18.5 (0.73)	17.5 (0.69)	20.3 (0.80)	70.9 (2.79)	88.5 (3.17)
FTMG- ESD08AXC	08	G 1/4	Ø 8.8 (Ø 0.35)	Ø 13.5 (Ø 0.53)	13.4 (0.53)	17.5 (0.69)	20.3 (0.80)	70.9 (2.79)	88.5 (3.17)
FTMG- ISD15AXX	15	G 1/2	Ø 16.1 (Ø 0.63)	Ø 20.0 (Ø 0.79)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD15AXX	15	G 1/2	Ø 16.1 (Ø 0.63)	Ø 20.0 (Ø 0.79)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ISD15AXC	15	G 1/2	Ø 16.1 (Ø 0.63)	Ø 20.0 (Ø 0.79)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD15AXC	15	G 1/2	Ø 16.1 (Ø 0.63)	Ø 20.0 (Ø 0.79)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ISD20AXX	20	G 3/4	Ø 21.7 (Ø 0.85)	Ø 27.5 (Ø 1.08)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD20AXX	20	G 3/4	Ø 21.7 (Ø 0.85)	Ø 27.5 (Ø 1.08)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ISD20AXC	20	G 3/4	Ø 21.7 (Ø 0.85)	Ø 27.5 (Ø 1.08)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD20AXC	20	G 3/4	Ø 21.7 (Ø 0.85)	Ø 27.5 (Ø 1.08)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)

Type	DN	1	2	3	4	5	6	7	8
FTMG- ISD25AXX	25	G 1	Ø 27.3 (Ø 1.07)	Ø 33.5 (Ø 1.32)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD25AXX	25	G 1	Ø 27.3 (Ø 1.07)	Ø 33.5 (Ø 1.32)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ISD25AXC	25	G 1	Ø 27.3 (Ø 1.07)	Ø 33.5 (Ø 1.32)	18.5 (0.73)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)
FTMG- ESD25AXC	25	G 1	Ø 27.3 (Ø 1.07)	Ø 33.5 (Ø 1.32)	13.4 (0.53)	21.8 (0.86)	23.0 (0.91)	77.9 (3.06)	95.5 (3.75)

## 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](http://www.sick.com)