



FTMG-ESR40SXX

FTMg

DURCHFLUSSENSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
FTMG-ESR40SXX	1120114

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

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, Volumen, Massenstrom, Volumenstrom, Energie, Strömungsgeschwindigkeit, Druck, Temperatur
Messrohrinnenweite	DN 40
Messbereich	Standard
	37,7 l/min ... 7.539,8 l/min ¹⁾
	0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾
	Erweitert
	7.539,8 l/min ... 11.309,7 l/min ¹⁾
	100 m/s ... 150 m/s ¹⁾
Prozesstemperatur	-20 °C ... +60 °C
Prozessdruck	0 bar ... 16 bar ²⁾
Kommunikationsschnittstelle	MQTT
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).

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

Performance

Messgenauigkeit	
Standard	± 3 % vom Messwert + 0,3 % des Messbereichendwerts (erweiterter Messbereich) ¹⁾

¹⁾ Referenzbedingungen bei Vermessung: Medienbedingungen: Luft nach ISO 8573-1:2010 [3:4:4] oder besser; statischer Druck = 7 ± 0,2 bar (abs.); Mediumtemperatur 22 ± 3 °C; gerade Einlaufstrecke >250xDN; kundenseitig parametrierbarer Mittelwertfilter: 10 Sekunden / Umgebungsbedingungen: Umgebungstemperatur 15 °C ... 25 °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.

²⁾ Wenn Durchfluss ≥10% des Messbereichendwerts (Standardmessbereich).

	Erweitert	± 8 % vom Messwert + 1 % des Messbereichswerts (erweiterter Messbereich) ¹⁾
Wiederholgenauigkeit		± 1,5 % vom Messwert ¹⁾
Ansprechzeit		< 0,3 s
Temperaturmessung		
Messgenauigkeit (Temperatur)		± 2 °C ²⁾
Wiederholgenauigkeit (Temperatur)		± 0,5 °C ²⁾
Druckmessung		
Messgenauigkeit (Druck)		± 1,5 % vom Messbereichsendwert
Nichtlinearität (Druck)		± 0,5 % vom Messbereich
Wiederholgenauigkeit (Druck)		± 0,2 % vom Messbereich

¹⁾ Referenzbedingungen bei Vermessung: Medienbedingungen: Luft nach ISO 8573-1:2010 [3:4:4] oder besser; statischer Druck = 7 ± 0,2 bar (abs.); Mediumtemperatur 22 ± 3 °C; gerade Einlaufstrecke >250xDN; kundenseitig parametrierbarer Mittelwertfilter: 10 Sekunden / Umgebungsbedingungen: Umgebungstemperatur 15 °C ... 25 °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.

²⁾ Wenn Durchfluss ≥10% des Messbereichswerts (Standardmessbereich).

Elektrik

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

¹⁾ Nicht UL-geprüft.

Mechanik

Prozessanschluss	R 1 ½ Außengewinde
Medienberührende Werkstoffe	Sonde: Edelstahl 1.4305, PA6; Dichtung: FKM (Viton®), Messkanal: Edelstahl 1.4301
Gehäusematerial	PC+ABS, PA66+PA6I GF50, PC, TPE, Edelstahl 1.4301
Gewicht	Ca. 2,3 kg

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C ¹⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +80 °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.

Zertifikate

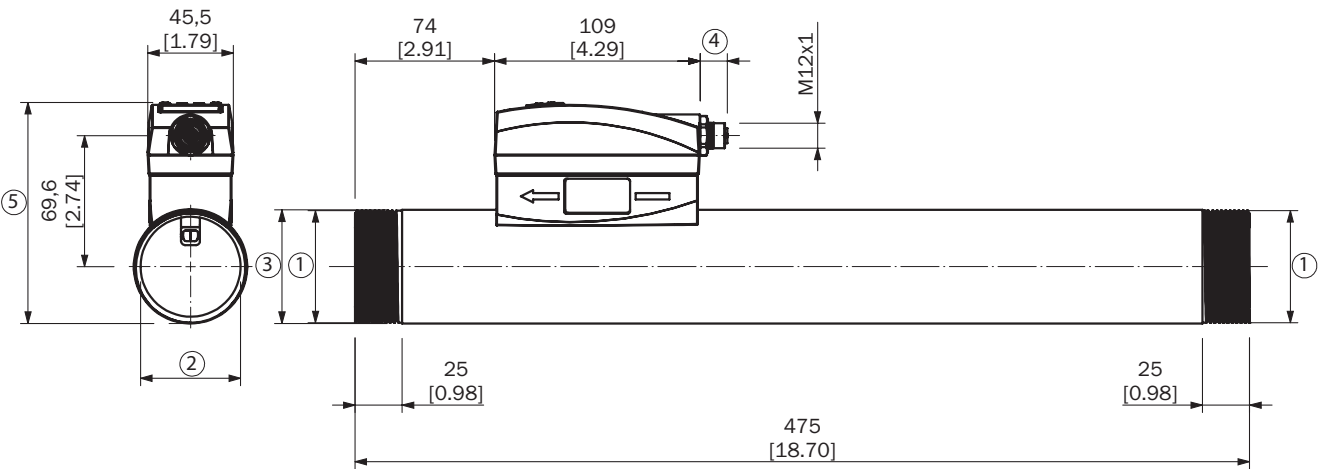
EU declaration of conformity	✓
------------------------------	---

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

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

DN40, DN50; Maßeinheit: mm (inch), Dezimaltrennzeichen: Punkt



Maße in mm

Type	DN	1	2	3	4	5
FTMG-ISR40SXX	40	R 1 1/2	Ø 41.1	Ø 48.3	18.5	105.1
FTMG-ESR40SXX	40	R 1 1/2	Ø 41.1	Ø 48.3	13.4	105.1

Type	DN	1	2	3	4	5
FTMG-ISN40SXX	40	1 1/2" NPT	Ø 41.1	Ø 48.3	18.5	105.1
FTMG-ESN40SXX	40	1 1/2" NPT	Ø 41.1	Ø 48.3	13.4	105.1
FTMG-ISR50SXX	50	R 2	Ø 54.1	Ø 60.3	18.5	117.1
FTMG-ESR50SXX	50	R 2	Ø 54.1	Ø 60.3	13.5	117.1
FTMG-ISN50SXX	50	2" NPT	Ø 54.1	Ø 60.3	18.5	117.1
FTMG-ESN50SXX	50	2" NPT	Ø 54.1	Ø 60.3	13.5	117.1

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