SICK.COM



SCHEDA TECNICA

FTS-H060F04A

T-Easic FTS
Sensori di flusso

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI DI FLUSSO

FTS-H060F04A

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
FTS-H060F04A	1091149

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/T-Easic_FTS

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Principio di misura	Processo di misurazione calorimetrico
Fluido	Fluidi acquosi e oleosi
Diametro tubo	≥ 25 mm [1]
Campo di misura	3 cm/s ... 300 cm/s, Acqua 3 cm/s ... 300 cm/s, Olio A / olio B 3 cm/s ... 600 cm/s, Fluidi appresi [2]
Temperatura di processo	–40 °C ... +150 °C [3]
Pressione di processo	–1 bar ... 100 bar, 40 bar (con raccordo a T SICK DN15, DN25), 25 bar (con raccordo a T SICK DN40), 20 bar (con raccordo a T SICK DN50), [4]
Interfaccia di comunicazione	IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kbit/s)
Misura della temperatura	✓

[1] Per garantire la massima precisione di misura, posizionare la punta della sonda al centro del tubo.

[2] Il valore finale del campo di misura dipende dal fluido utilizzato.

[3] Con temperature del fluido superiori a 100 °C, la distanza tra il lato inferiore della custodia e il lato superiore dell'adattatore di attacco al processo deve essere di almeno 25 mm. Se viene utilizzato un adattatore di attacco al processo, non è possibile utilizzare la sonda di misura da 60 mm a temperature di processo superiori a 100 °C, in quanto non è possibile rispettare le distanze.

[4] Conformemente alla direttiva sulle attrezzature a pressione 2014/68 / UE: buona pratica ingegneristica, secondo l'articolo 13 per fluidi del gruppo di fluidi 2 (altre sostanze).

PRESTAZIONE

Tratto in entrata	5 x DN

[1] In condizioni di riferimento con acqua, diametro tubo interno 25 mm, montaggio verticale nel tubo, punta della sonda al centro del tubo, tubo completamente pieno senza bolle d'aria, velocità da 10 cm/s a 100 cm/s, tratto di ingresso > 30 cm, tratto di uscita > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

[2] Filter off.

[3] In condizioni di riferimento con acqua, diametro tubo interno 25 mm, montaggio verticale nel tubo, punta al centro del tubo, tubo completamente pieno senza bolle d'aria, velocità = 100 cm/s, tratto di ingresso > 30 cm, tratto di uscita < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

Tratto in uscita	3 x DN
Precisione di misura	± 7 % del valore di misura + 2% del valore finale di campo di misura [1]
Ripetibilità	< 1 cm/s [1]
Risoluzione	0,01 m/s Velocità; 0,1 L/min volume; 0,1% relativa (tramite IO-Link)
Deriva termica	< 0,5 cm / (s*K) [1]
Tempo di risposta	< 2,5 s [2]
Misura della temperatura Accuratezza di misura (temperatura) Risoluzione (temperatura) Tempo di risposta (temperatura)	 ± 1 °C < 0,1 °C < 5 s [3]
Modalità di funzionamento	Velocità relativa (%), Portata volumetrica e volume sommato, Teach relativo (%)

[1] In condizioni di riferimento con acqua, diametro tubo interno 25 mm, montaggio verticale nel tubo, punta della sonda al centro del tubo, tubo completamente pieno senza bolle d'aria, velocità da 10 cm/s a 100 cm/s, tratto di ingresso > 30 cm, tratto di uscita > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

[2] Filter off.

[3] In condizioni di riferimento con acqua, diametro tubo interno 25 mm, montaggio verticale nel tubo, punta al centro del tubo, tubo completamente pieno senza bolle d'aria, velocità = 100 cm/s, tratto di ingresso > 30 cm, tratto di uscita < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

COMPONENTI ELETTRICI

Tensione di alimentazione	9 V DC ... 30 V DC [1]
Consumo energetico	< 2 W con 24 V DC (senza carico sulle uscite) < 8 W con carico massimo
Tempo di inizializzazione	≤ 5 s ≤ 10 s (IO-Link)
Classe di protezione	III
Tipo di collegamento	Connettore circolare M12 x 1, 4 poli
Segnale d'uscita	2 x uscita digitale push-pull (Q1 configurabile per IO-Link; Q2 configurabile come uscita a impulsi / ingresso digitale) per flusso e temperatura
Corrente in uscita	< 100 mA [2]
Carico induttivo	1 H
Carico capacitivo	100 nF (2,5 nF, modalità IO-Link)
EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
Limite entrate digitali	Tensione HIGH in funzione di Uv Tensione LOW < 4,0 V
MTTF	> 200 anni

[1] Tutti i collegamenti sono a polarità protetta e protetti da sovraccarico. Q1 e Q2 sono a protezione di corto circuito. Per l'alimentazione elettrica, utilizzare un circuito elettrico con limitazione di energia ai sensi di UL61010-1 3. Usc..

[2] Per ogni uscita.

MECCANICA

Attacco al processo	Senza attacco al processo (adattatore necessario per installazione)
Materiali a contatto con la sostanza	Acciaio inox 1.4404 (Ra ≤ 0,8 µm)
Materiale della custodia	Acciaio inox 1.4305 / 303
Grado di protezione	IP67 / IP69 [1]
Peso	197 g
Diametro sonda	8 mm
Lunghezza sonda	60 mm
Minima lunghezza d'innesto	12 mm
Distanza dalla parete tubo	10 mm

[1] Serrato solo con connettore maschio M12 / non controllato da UL.

DATI AMBIENTALI

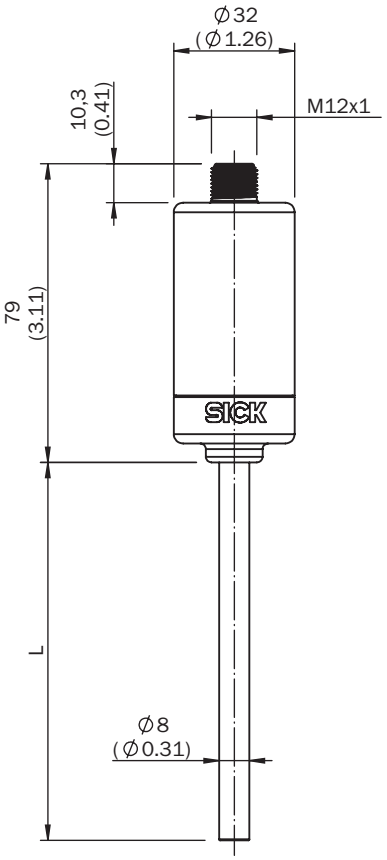
Temperatura ambiente di funzionamento	–40 °C ... +70 °C [1]
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +80 °C

[1] Ai sensi di omologazione UL: grado di sporcizia 3 (UL61010-1: 2012-05); umidità dell'aria: 80% con temperature fino a 31 °C; altezza d'installazione: max 3.000 m sul livello del mare.

CERTIFICATI

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

DISEGNO QUOTATO FTS HYGENIC



L: 60 (2.36)
100 (3.94)
200 (7.87)

Quote in mm

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1091149



SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence