SICK.COM



FICHE TECHNIQUE

FTS-I060F14B

T-Easic FTS
Capteurs de débit

SICK Sensor Intelligence



illustration non contractuelle

CAPTEURS DE DÉBIT

FTS-I060F14B

INFORMATIONS DE COMMANDE

type	référence
FTS-I060F14B	1114232

D'autres versions d'appareils et accessoires sont disponibles à l'adresse www.sick.com/T-Easic_FTS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DÉTAILLÉES

CARACTÉRISTIQUES

Principe de mesure	Méthode de mesure calorimétrique
Milieu	Liquides à base d'eau et d'huile
Diamètre de tube	≥ 25 mm [1]
Plage de mesure	3 cm/s ... 300 cm/s, eau 3 cm/s ... 300 cm/s, Huile A / huile B 3 cm/s ... 600 cm/s, Fluides programmés [2]
Température de process	–40 °C ... +150 °C [3]
Pression du process	–1 bar ... 100 bar, 40 bars (avec pièce en T SICK DN15, DN25), 25 bars (avec pièce en T SICK DN40), 20 bars (avec pièce en T SICK DN50), [4]
Interface de communication	IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kbits/s)
Mesure de la température	✓
Affichage	✓ OLED + 3 LED d'état

[1] Pour garantir la plus grande précision, placer la pointe de la sonde au milieu du tuyau.

[2] La valeur de pleine échelle dépend du fluide utilisé.

[3] À des températures de fluide supérieures à 100 °C, la distance entre le bas du boîtier et le haut de l'adaptateur de raccord process doit être d'au moins 25 mm. Si vous utilisez un adaptateur de raccord process SICK, la sonde de 60 mm ne peut pas être utilisée à des températures de process supérieures à 100 °C car les distances ne peuvent pas être respectées.

[4] Conformément à la directive 2014/68 / UE concernant les équipements sous pression : règles de l'art, conformément à l'article 13 sur les fluides du groupe 2 (autres substances).

PERFORMANCE

Tronçon d'entrée	5 x DN
Tronçon de sortie	3 x DN
Exactitude de mesure	± 7 % de la valeur mesurée +2 % de la pleine échelle [1]
Répétabilité	< 1 cm/s [1]
Résolution	0,01 m/s vitesse ; 0,1 L/min volume ; 0,1 % relative (via IO-Link)
Dérive de température	< 0,5 cm / (s*K) [1]
Temps de réponse	< 2,5 s [2]
Mesure de la température Précision de mesure (température) Résolution (température) Temps de réponse (température)	 ± 1 °C < 0,1 °C < 5 s [3]
Mode de fonctionnement	Vitesse relative (%), Débit volumique et volume cumulé, Apprentissage relatif (%)

[1] Dans les conditions de référence avec l'eau, diamètre du tube interne 25 mm, montage vertical dans le tube, pointe de la sonde au centre du tube, tube entièrement rempli sans bulles d'air, vitesse de 10 cm/s à 100 cm/s, trajet d'entrée > 30 cm, trajet de sortie > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bars ± 1 bar.

[2] Filter off.

[3] Dans des conditions de référence avec de l'eau, un diamètre intérieur du tuyau de 25 mm, une installation verticale dans le tuyau, la pointe au centre du tuyau, le tuyau entièrement rempli sans bulles d'air, une vitesse = 100 cm/s, une section d'entrée > 30 cm, une section de sortie < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

ÉLECTRIQUE

Tension d'alimentation	9 V DC ... 30 V DC [1]
Puissance absorbée	< 2 W pour 24 V CC (sans charge de sortie) < 8 W à la charge maximale
Durée d'initialisation	≤ 5 s ≤ 10 s (IO-Link)
Classe de protection	III
Mode de raccordement	Connecteur mâle cylindrique M12 x 1, 4 pôles
Signal de sortie	2 sorties numériques Push-Pull (Q1 configurable pour IO-Link ; Q2 configurable comme sortie analogique (de 4 à 20 mA) / sortie impulsion / entrée numérique) pour le débit et la température
Courant de sortie	< 100 mA [2]
Charge initiale	4 mA ... 20 mA, max. 350 Ohm, si Uv < 12 V, 500 Ohm si Uv> 12 V
Niveau de signal inférieur	3,5 mA ... 3,8 mA
Signal électrique HAUT	20,5 mA ... 21,5 mA
Imprécision	QA Pin2 : < 0,5 % full-range (20 mA)
Charge inductive	1 H
Charge capacitive	100 nF (2,5 nF, mode IO-Link)
CEM	EN 61326-1, EN 61326-2-3
Limite entrées numériques	Tension HIGH selon Uv Tension LOW < 4,0 V
MTTF	> 200 années

[1] Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité et les surcharges. Q1 et Q2 sont protégés contre les courts-circuits. Utiliser un circuit à énergie limitée conforme à la norme UL61010-1 3 pour l'alimentation électrique. Sortie.

[2] Par sortie.

MÉCANIQUE

Raccord process	Sans raccord process (adaptateur pour installation requis)
Matériaux en contact avec la matière	Acier inoxydable 1.4404 (Ra ≤ 0,8 µm)
Matériau du boîtier	VISTAL® (PA66+PA6I GF50)

[1] Uniquement serré avec un connecteur mâle M12 / non certifié UL.

Indice de protection	IP67 [1]
Poids	74 g
Diamètre de la sonde	8 mm
Longueur de sonde	60 mm
Longueur enfichée minimale	12 mm
Distance par rapport à la paroi du tube	10 mm

[1] Uniquement serré avec un connecteur mâle M12 / non certifié UL.

CARACTÉRISTIQUES AMBIANTES

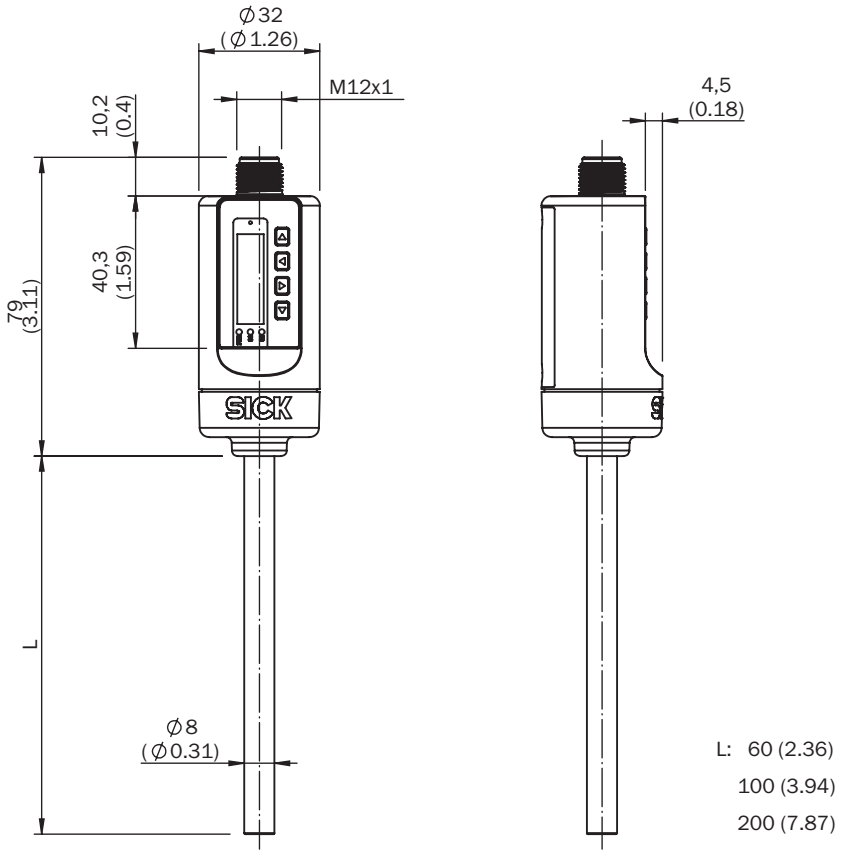
Température de fonctionnement	–40 °C ... +70 °C [1]
Température ambiante d'entreposage	–40 °C ... +80 °C

[1] Conforme à l'homologation UL : degré de pollution 3 (UL61010-1 : 2012-05) ; humidité de l'air : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C ; altitude d'implantation : 3 000 m max. au-dessus du niveau de la mer.

CERTIFICATIONS

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)	✓

PLAN COTÉ FTS INDUSTRIAL



Dimensions en mm (inch)

Vous trouverez des informations supplémentaires ainsi que des accessoires adaptés, des exemples d'application et des téléchargements tels que des modèles dimensionnels CAO, des notices d'instructions et des logiciels sous www.sick.com/1114232

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN BREF

SICK est une des principales entreprises au monde produisant des solutions de détection intelligentes et des solutions intégrées pour le domaine de l'automatisation industrielle. Nos technologies établissent des normes mondiales et rendent vos processus industriels plus efficaces, plus sûrs et plus durables – dans la logistique ainsi que dans la production.

SICK allie l'intelligence des capteurs à la connaissance du secteur et à des prestations de conseils certifiées. Nous offrons la base idéale pour des solutions d'automatisation évolutives et sur mesure et créons une plus-value tout au long de la chaîne de création de valeur. Nos relations de partenariat intense avec nos clients sont plus qu'une simple promesse : ensemble, nous augmentons la productivité, améliorons la qualité, protégeons la santé et la sécurité et œuvrons pour un avenir durable. Ces relations reposent sur l'empathie et la confiance.

Avec passion et esprit pionnier, SICK développe des technologies innovantes depuis 1946. Grâce à un réseau mondial dans environ 40 pays, SICK est présente dans le monde entier et toujours prés de chez vous. Le siège principal de l'entreprise se trouve à Waldkirch près de Fribourg en Allemagne. Nos clients profitent de nos connaissances des exigences locales autant que mondiales que nous transposons vers des solutions sur mesure.

SICK
Sensor Intelligence