SICK.COM



DATOVÝ LIST

FTS-I101F14B

T-Easic FTS
Průtokoměry

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

PRŮTOKOMĚRY

FTS-I101F14B

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
FTS-I101F14B	1114954

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/T-Easic_FTS

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Princip měření	Kalorimetrická metoda měření
Medium	Kapaliny na bázi vody a oleje
Průměr trubky	≥ 25 mm [1]
Rozsah měření	3 cm/s ... 300 cm/s, Voda 3 cm/s ... 300 cm/s, Olej A / olej B 3 cm/s ... 600 cm/s, naprogramovaná média [2]
Procesní teplota	–40 °C ... +150 °C [3]
Procesní tlak	–1 bar ... 100 bar, 40 bar (s T-konektorem SICK DN15, DN25), 25 bar (s T-konektorem SICK DN40), 20 bar (s T-konektorem SICK DN50), [4]
Komunikační rozhraní	IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kbit/s)
Měření teploty	✓
Indikace	✓ OLED + 3 stavové LED

[1] Pro zajištění maximální přesnosti měření umístěte hrot sondy doprostřed trubky.

[2] Koncová hodnota rozsahu měření závisí na použitém médiu.

[3] Při teplotách média nad 100 °C musí být vzdálenost mezi spodní stranou pouzdra a horní stranou adaptéru procesní přípojky minimálně 25 mm. Při použití adaptéru procesní přípojky Sick nelze sondu 60 mm použít při teplotách procesu vyšších než 100 °C, protože nelze dodržet vzdálenosti.

[4] Podle směrnice o tlakových zařízeních 2014/68 / EU: správná technická praxe, podle článku 13 pro média skupiny médií 2 (ostatní látky).

VÝKON

Vstupní trasa	5 x DN
Odváděcí trasa	3 x DN
Přesnost měření	± 7 % měřené hodnoty + 2 % z konečné hodnoty rozsahu měření [1]
Přesnost opakování	< 1 cm/s [1]
Rozlišení	0,01 m/s rychlost; 0,1 l/min objem; 0,1 % relativní (prostřednictvím systému IO-Link)
Teplotní drift	< 0,5 cm / (s*K) [1]
Doba odezvy	< 2,5 s [2]
Měření teploty	
Přesnost měření (teplota)	± 1 °C
Rozlišení (teplota)	< 0,1 °C
Doba odezvy (teplota)	< 5 s [3]
Provozní režim	Rychlost relativní (%), Objemový tok a celkový objem, Naučení relativní (%)

[1] Za referenčních podmínek s vodou, průměr vnitřní trubky 25 mm, s vertikální montáží v trubce, hrot sondy ve středu trubky, zcela naplněná trubka bez vzduchových bublin, rychlost od 10 cm/s do 100 cm/s, vstupní dráha > 30 cm, výstupní dráha > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bary ± 1 bar.

[2] Filter off.

[3] Za referenčních podmínek s vodou, vnitřní průměr trubky 25 mm, svislá instalace v trubce, hrot ve středu trubky, zcela naplněná trubka bez vzduchových bublin, rychlost = 100 cm/s, oblast vstupu > 30 cm, oblast výstupu < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Napájecí napětí	9 V DC ... 30 V DC [1]
Příkon	< 2 W při 24 V DC (bez zátěže výstupů) < 8 W při maximální zátěži
Inicializační čas	≤ 5 s ≤ 10 s (IO-Link)
Třída ochrany	III
Druh připojení	Válcový konektor M12x1, 4pinový
Výstupní signál	2× digitální výstup push/pull (Q1 konfigurovatelný pro IO-Link; Q2 konfigurovatelný jako analogový výstup (4 ... 20 mA) / pulzní výstup / digitální vstup) pro průtok a teplotu
Výstupní proud	< 100 mA [2]
Zatížení výstupu	4 mA ... 20 mA, max. 350 Ω při napětí Uv < 12 V, 500 Ω při napětí Uv > 12 V
Nízká úroveň signálu	3,5 mA ... 3,8 mA
Vysoká úroveň signálu	20,5 mA ... 21,5 mA
Nepřesnost	QA Pin2: < 0,5 % full-range (20 mA)
Indukční zátěž	1 H
Kapacitní zátěž	100 nF (2,5 nF, režim IO-Link)
EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
Limit digitálních vstupů	Napětí HIGH v závislosti na Uv Napětí LOW < 4,0 V
MTTF	> 200 let

[1] Všechna připojení jsou zajištěná proti přepólování a chráněná proti přetížení. Q1 a Q2 jsou chráněné před zkratem. Pro napájecí zdroj použijte obvod s omezenou spotřebou energie podle UL61010-1 3. Výst.

[2] Na výstup.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Procesní připojení	Pevně instalovaný upínací kroužek (jen ve spojení s T-konektory SICK)
Materiály v kontaktu s médiem	Nerezová ocel 1.4404 (Ra ≤ 0,8 µm)
Materiál pouzdra	VISTAL® (PA66+PA6I GF50)
Krytí	IP67 [1]

[1] Jen s utaženým konektorem M12 / bez certifikace UL.

Průměr sondy	8 mm
Délka sondy	100 mm
Minimální zásuvná délka	12 mm
Vzdálenost od stěny trubky	10 mm

[1] Jen s utaženým konektorem M12 / bez certifikace UL.

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

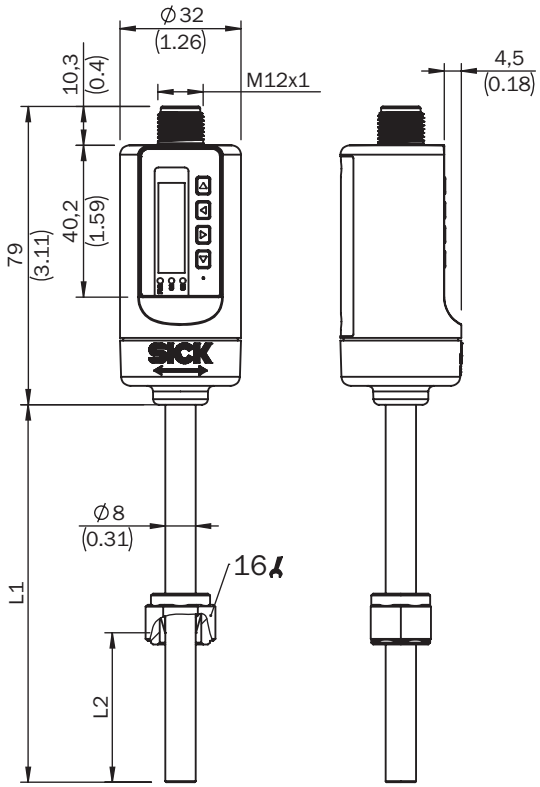
Teplota okolí provoz	–40 °C ... +70 °C [1]
Teplota okolního prostředí skladu	–40 °C ... +80 °C

[1] Podle certifikace UL: stupeň znečištění 3 (UL61010-1:2012-05); vlhkost vzduchu: 80 % při teplotách do 31 °C; instalační výška: max. 3 000 metrů nad mořem.

CERTIFIKÁTY

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)	✓

VÝKRES



Part no.	L1	L2
1114951 1114952	60 (2.36)	35,9 (1.41)
1114953 1114954	100 (3.94)	51,9 (2.04)

Rozměry v mm

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1114954

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence