



FTS-H100F04A

T-Easic FTS

CZUJNIKI PRZEPŁYWU

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
FTS-H100F04A	1091147

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/T-Easic_FTS

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Zasada pomiaru	Kalorymetryczna metoda pomiaru
Medium	Ciecze na bazie wody i oleju
Średnica rury	≥ 25 mm ¹⁾
Zakres pomiarowy	3 cm/s ... 300 cm/s, Woda 3 cm/s ... 300 cm/s, Olej A/olej B 3 cm/s ... 600 cm/s, zaprogramowane media ²⁾
Temperatura procesu	-40 °C ... +150 °C ³⁾
Ciśnienie procesu	-1 bar ... 100 bar, 40 bar (z trójnikiem SICK DN15, DN25), 25 bar (z trójnikiem SICK DN40), 20 bar (z trójnikiem SICK DN50), ⁴⁾
Interfejs komunikacyjny	IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kb/s)
Pomiar temperatury	✓

¹⁾ Aby zapewnić najwyższą dokładność pomiaru, końcówkę sondy należy umieścić w centrum rury.

²⁾ Końcowa wartość zakresu pomiarowego zależy od danego trybu pracy.

³⁾ Przy temperaturach medium powyżej 100 °C odległość między spodem obudowy i górną częścią adaptera przyłącza procesowego musi wynosić co najmniej 25 mm. W SICK przypadku stosowania adaptera przyłącza procesowego nie można stosować sondy pomiarowej 60 mm w temperaturach procesowych powyżej 100 C, ponieważ nie ma możliwości zachowania odstępów.

⁴⁾ Zgodnie z dyrektywą ciśnieniową 2014/68/UE: dobra praktyka inżynierska, zgodnie z art. 13 dla mediów z grupy mediów 2 (inne substancje).

Wydajność

Odcinek dopływu	5 x DN
------------------------	--------

¹⁾ W warunkach referencyjnych: woda, rura wewnętrzna o średnicy 25 mm, pionowy montaż w rurze, końcówka sondy umieszczona w centrum rury, rura całkowicie napełniona bez pęcherzyków powietrza, prędkość wynosząca od 10 cm/s do 100 cm/s, odcinek wlotowy > 30 cm, odcinek wylotowy > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

²⁾ Filter off.

³⁾ W warunkach referencyjnych: woda, rura wewnętrzna o średnicy 25 mm, pionowy montaż w rurze, końcówka umieszczona w środku rury, rura całkowicie wypełniona bez pęcherzyków powietrza, prędkość wynosząca 100 cm/s, odcinek wlotowy > 30 cm, odcinek wylotowy < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

Odcinek odpływu	3 x DN
Dokładność pomiaru	$\pm 7\%$ od mierzonej wartości +2% od końcowej wartości zakresu pomiarowego ¹⁾
Powtarzalność	$< 1 \text{ cm/s}^{\text{1)}$
Rozdzielczość	0,01 m/s prędkość; objętość 0,1 l/min; 0,1% względnie (przez IO-Link)
Dryft temperaturowy	$< 0,5 \text{ cm} / (\text{s} \cdot \text{K})^{\text{1)}$
Czas odpowiedzi	$< 2,5 \text{ s}^{\text{2)}$
Pomiar temperatury	
Dokładność pomiaru (temperatura)	$\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$
Rozdzielczość (temperatura)	$< 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$
Czas odpowiedzi (temperatura)	$< 5 \text{ s}^{\text{3)}$
Tryb pracy	Prędkość względna (%), Strumień objętości i zsumowana objętość, uczenie względne (%)

¹⁾ W warunkach referencyjnych: woda, rura wewnętrzna o średnicy 25 mm, pionowy montaż w rurze, końcówka sondy umieszczona w centrum rury, rura całkowicie napełniona bez pęcherzyków powietrza, prędkość wynosząca od 10 cm/s do 100 cm/s, odcinek wlotowy > 30 cm, odcinek wylotowy > 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

²⁾ Filter off.

³⁾ W warunkach referencyjnych: woda, rura wewnętrzna o średnicy 25 mm, pionowy montaż w rurze, końcówka umieszczona w środku rury, rura całkowicie wypełniona bez pęcherzyków powietrza, prędkość wynosząca 100 cm/s, odcinek wlotowy > 30 cm, odcinek wylotowy < 30 cm, 26 °C ± 1 °C, 2 bar ± 1 bar.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające	9 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Pobór mocy	$< 2 \text{ W}$ przy napięciu 24 V DC (bez obciążenia na wyjściach) $< 8 \text{ W}$ w przypadku maksymalnego obciążenia
Czas inicjalizacji	$\leq 5 \text{ s}$ $\leq 10 \text{ s}$ (IO-Link)
Klasa ochrony	III
Typ przyłącza	Wtyk okrągły M12 x 1, 4 piny
Sygnal wyjściowy	2 x wyjście cyfrowe Push-Pull (Q1 konfigurowalne z IO-Link; Q2 konfigurowalne jako wyjście impulsowe/wejście cyfrowe) do przepływu i temperatury
Prąd wyjściowy	$< 100 \text{ mA}^{\text{2)}$
Obciążenie indukcyjne	1 H
Obciążeniem pojemnościowe	100 nF (2,5 nF, tryb IO-Link)
EMC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
Limit wejść cyfrowych	Napięcie HIGH zależne od Uv Napięcie LOW $< 4,0 \text{ V}$
MTTF	$> 200 \text{ lat(a)}$

¹⁾ Wszystkie przyłącza są zabezpieczone przed zamianą biegunów i przeciążeniem. Q1 i Q2 są zabezpieczone przed zwarcie. Na potrzeby zasilania elektrycznego należy stosować obwód prądowy o ograniczonej energii zgodny z normą UL61010-1 wyd. 3.

²⁾ Na wyjście.

Mechanika

Przyłącze procesowe	Bez przyłącza procesowego (do instalacji niezbędny adapter)
Materiały mające kontakt z mediami	Stal nierdzewna 1.4404 (Ra $\leq 0,8 \text{ } \mu\text{m}$)
Materiał obudowy	Stal nierdzewna 1.4305 / 303
Stopień ochrony	IP67 / IP69 ¹⁾

¹⁾ Tylko z założoną wtyczką M12 / niesprawdzone zgodnie z UL.

Masa	200 g
Średnica sondy	8 mm
Długość sondy	100 mm
Minimalna głębokość wprowadzania	12 mm
Odległość od ścianki rury	10 mm

¹⁾ Tylko z założoną wtyczką M12 / niesprawdzone zgodnie z UL.

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +70 °C ¹⁾
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +80 °C

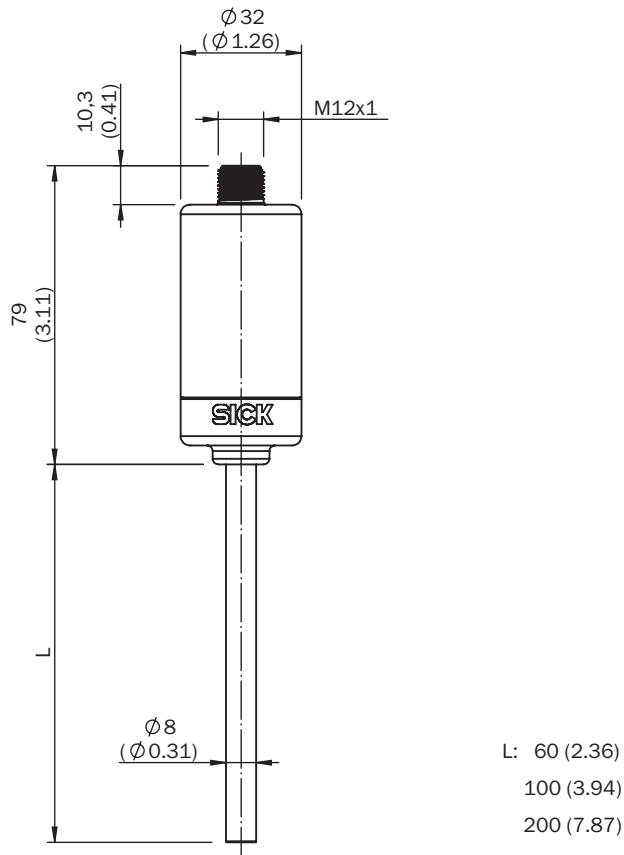
¹⁾ Zgodnie z dopuszczeniem UL: stopień zanieczyszczenia 3 (UL61010-1: 2012-05); wilgotność powietrza: 80% przy temperaturach do 31 °C; instalacja na wysokości: maks. 3000 m n.p.m.

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27273101
ECLASS 5.1.4	27273101
ECLASS 6.0	27273101
ECLASS 6.2	27273101
ECLASS 7.0	27273101
ECLASS 8.0	27273101
ECLASS 8.1	27273101
ECLASS 9.0	27273101
ECLASS 10.0	27273101
ECLASS 11.0	27273101
ECLASS 12.0	27274804
ETIM 5.0	EC002580
ETIM 6.0	EC002580
ETIM 7.0	EC002580
ETIM 8.0	EC002580
UNSPSC 16.0901	41112501

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

FTS Hygenic



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/T-Easic_FTS

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Kołnierze			
	Higieniczny adapter procesowy do T-Easic FTS, króciec stożkowy z rowkową nakrętką kołpakową (DIN 11851), DN 25, Stal nierdzewna 1.4404 / 316L	BEF-HA-851D25-FTS1	2136239
	Higieniczny adapter procesowy do T-Easic FTS, króciec stożkowy z rowkową nakrętką kołpakową (DIN 11851), DN 40, Stal nierdzewna 1.4404 / 316L	BEF-HA-851D40-FTS1	2136240
	Higieniczny adapter procesowy do T-Easic FTS, króciec stożkowy z rowkową nakrętką kołpakową (DIN 11851), DN 50, Stal nierdzewna 1.4404 / 316L	BEF-HA-851D50-FTS1	2136241
	Higieniczny adapter procesowy do T-Easic FTS, zacisk (DIN 32676), DN 50 (2"), Stal nierdzewna 1.4404 / 316L	BEF-HA-TCL120-FTS1	2136237
	Higieniczny adapter procesowy do T-Easic FTS, zacisk (DIN 32676), DN 65 (3"), Stal nierdzewna 1.4404 / 316L	BEF-HA-TCL125-FTS1	2136238

Polecane usługi

Więcej usług → www.sick.com/T-Easic_FTS

	Typ	Nr artykułu
Function Block Factory		
<ul style="list-style-type: none">• Opis: Function Block Factory obsługuje typowe sterowniki programowalne (sterowniki PLC) różnych producentów, np. takich jak Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation oraz B&R. Więcej informacji na temat FBF można znaleźć <a _blank\">tutaj<="" a>.<="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=\" li="">• Wskazówka: Blok funkcyjny można skonfigurować samodzielnie za pomocą <a <="" _blank\">function="" a>.="" block="" celu="" factory="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=\" id.<="" identyfikatora="" li="" należy="" sick="" użyć="" w="" zalogowania="">	Function Block Factory	Na zapytanie

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com