



## Czujnik przepływu (1114230) serii T-Easic FTS - SICK



**Numer artykułu SKU:  
OC-SICK020524**

Numer artykułu producenta:  
-----

Tylko na zamówienie



## OPIS PRODUKTU

### Cechy

Zasada pomiaru

Medium

Średnica rury

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 <sup>2)</sup>

Temperatura procesu

Kalorymetryczna metoda pomiaru

Ciecze na bazie wody i oleju

≥ 25 mm <sup>1)</sup>

Ciśnienie procesu

-40 °C ... +150 °C <sup>3)</sup>

-1 bar ... 100 bar, 40 bar (z trójnikiem SICK  
DN15, DN25), 25 bar (z trójnikiem SICK  
DN40), 20 bar (z trójnikiem SICK DN50), <sup>4)</sup>

Interfejs komunikacyjny

IO-Link, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kb/s)

Pomiar temperatury



Wskazanie



OLED + 3 diody LED sygnalizujące status

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

<sup>2)</sup>Końcowa wartość zakresu pomiarowego zależy od danego trybu pracy.

<sup>3)</sup>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.

<sup>4)</sup>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
Odcinek odpływu	3 x DN
Dokładność pomiaru	± 7 % od mierzonej wartości +2% od końcowej wartości zakresu pomiarowego <sup>1)</sup>
Powtarzalność	< 1 cm/s <sup>1)</sup>
Rozdzielczość	0,01 m/s prędkość; objętość 0,1 l/min; 0,1% względnie (przez IO-Link)
Dryft temperaturowy	< 0,5 cm / (s*K) <sup>1)</sup>
Czas odpowiedzi	< 2,5 s <sup>2)</sup>
Pomiar temperatury	
Dokładność pomiaru (temperatura)	± 1 °C
Rozdzielczość (temperatura)	< 0,1 °C
Czas odpowiedzi (temperatura)	< 5 s <sup>3)</sup>
Tryb pracy	Prędkość względna (%), Strumień objętości i zsumowana objętość, učenje względne (%)

<sup>1)</sup>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.

<sup>2)</sup>Filter off.

<sup>3)</sup>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 <sup>1)</sup>
Pobór mocy	< 2 W przy napięciu 24 V DC (bez obciążenia na wyjściach) < 8 W w przypadku maksymalnego obciążenia
Czas inicjalizacji	≤ 5 s ≤ 10 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 analogowe (4 ... 20 mA) / wyjście impulsowe/wejście cyfrowe) do przepływu i temperatury

Prąd wyjściowy	< 100 mA <sup>2)</sup>
Obciążenie wyjścia	4 mA ... 20 mA, maks. 350 Ω, jeżeli $U_v < 12$ V, 500 Ω, jeżeli $U_v > 12$ V
Dolny poziom sygnału	3,5 mA ... 3,8 mA
Górny poziom sygnału	20,5 mA ... 21,5 mA
Niedokładność	QA Pin2: < 0,5% pełnego zakresu (20 mA)
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 $U_v$ Napięcie LOW < 4,0 V
MTTF	> 200 lat(a)

<sup>1)</sup> 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.

<sup>2)</sup> Na wyjście.

## Mechanika

Przyłącze procesowe	Bez przyłącza procesowego (do instalacji niezbędny adapter)
Materiały mające kontakt z mediami	Stal nierdzewna 1.4404 ( $R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ )
Materiał obudowy	VISTAL <sup>®</sup> (PA66+PA6I GF50)
Stopień ochrony	IP67 <sup>1)</sup>
Masa	74 g
Średnica sondy	8 mm
Długość sondy	100 mm
Minimalna głębokość wprowadzania	12 mm
Odległość od ścianki rury	10 mm

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





## Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 °C ... +70 °C <sup>1)</sup>
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	-40 °C ... +80 °C

<sup>1)</sup> 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.

## Certyfikaty

EU declaration of conformity	?
UK declaration of conformity	?
ACMA declaration of conformity	?
China-RoHS	?

Certyfikat EHEDG	
Certyfikat cULus	
IO-Link	
Food contact material manufacturer declaration	

## 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
ETIM 5.0	EC002580
ETIM 6.0	EC002580
ETIM 7.0	EC002580
ETIM 8.0	EC002580
UNSPSC 16.0901	41112501

---

## DANE TECHNICZNE

Nr kat.

OC-SICK020524