Karta danych produktu

LFP2000-F4NMB

LFP Cubic

CZUJNIKI POZIOMU NAPEŁNIENIA

SICK
Sensor Intelligence.

Rysunek może się różnić

Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
LFP2000-F4NMB	1066791

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów ➜ www.sick.com/LFP_Cubic

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Medium	Ciecze
Typ detekcji	Stan graniczny, ciągły
Wykonanie	Standard
Typ sondy	Sonda linkowa
Długość sondy	2.000 mm
Ciśnienie procesu	–1 bar ... 10 bar
Temperatura procesu	–20 °C ... +100 °C
Certyfikat RoHS	✓
IO-Link	✓
Certyfikat cULus	✓

Wydajność

Dokładność elementu pomiarowego	± 5 mm [1]
Powtarzalność	≤ 2 mm
Rozdzielczość	< 2 mm
Czas odpowiedzi	< 400 ms
Stała dielektryczna	≥ 5 w przypadku sondy prętowej/linkowej ≥ 1,8 z rurą współosiową
Przewodność	Bez ograniczenia
Maksymalna szybkość zmiany poziomu	≤ 500 mm/s
Obszar nieaktywny przy przyłączu procesowym	25 mm [2]
Obszar nieaktywny na końcu sondy	≥ 10 mm [1]
MTTF	194,3 lat(a) (EN ISO 13849-1)

[1] W warunkach odniesienia z wodą.

[2] Przy sparametryzowanym zbiorniku z wodą w warunkach odniesienia, w przeciwnym razie 40 mm.

Instalacja elektryczna

Napięcie zasilające	12 V DC ... 30 V DC [1]
Pobór prądu	≤ 100 mA przy 24 V DC bez obciążenia wyjściowego
Czas inicjalizacji	≤ 5 s
Klasa ochrony	III
Typ przyłącza	Wtyczka okrągła M12 x 1, 5-bieg.
Sygnał wyjściowy	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Obciążenie wyjścia	4 mA ... 20 mA < 500 Ω przy Uv > 15 V, 4 mA ... 20 mA < 350 Ω przy Uv > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ω przy Uv >= 14 V
Histereza	Min. 2 mm, dowolnie ustawiane
Napięcie sygnału HIGH	U_V - 2 V
Napięcie sygnału LOW	≤ 2 V
Prąd wyjściowy	< 100 mA
Obciążenie indukcyjne	< 1 H
Obciążeniem pojemnościowe	100 nF
Stopień ochrony	IP67: EN 60529
Dryft temperaturowy	< 0,1 mm/K
Dolny poziom sygnału	3,8 mA ... 4 mA
Górny poziom sygnału	20 mA ... 20,5 mA
EMC	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

[1] Wszystkie przyłącza są zabezpieczone przed zamianą biegunów. Wszystkie wyjścia są zabezpieczone przed przeciążeniem i zwarciem.

Mechanika

Materiały mające kontakt z mediami	1.4404, PTFE, FKM
Przyłącze procesowe	¾" NPT
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne PBT
Maks. obciążenie sondy	≤ 6 Nm

Dane dotyczące otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	–20 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia – przechowywanie	–40 °C ... +80 °C

Klasyfikacje

ECl@ss 5.0	27200513
ECl@ss 5.1.4	27200513
ECl@ss 6.0	27200513
ECl@ss 6.2	27200513
ECl@ss 7.0	27200513
ECl@ss 8.0	27200513
ECl@ss 8.1	27200513
ECl@ss 9.0	27200513
ECl@ss 10.0	27200513
ECl@ss 11.0	27200513

ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
ETIM 7.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

Oznaczenie

Oznaczenie

Długość sondy w mm

- 0025 bez sondy
- 0200 200 mm (sonda prętowa w stopniach co 10 mm; sonda linkowa w stopniach co 1000 mm)
- 4000 4000 mm

Przyłącze procesowe/wykonanie specjalne

- A G ¾ A/sonda prętowa 1.4404 wymienna, 100 °C; 10 bar
- B ¾" NPT/sonda prętowa 1.4404 wymienna, 100 °C; 10 bar
- E G ¾ A/sonda linkowa 3 mm, 1.4404 wymienna, 100 °C; 10 bar
- F ¾" NPT/sonda linkowa 3 mm, 1.4404 wymienna, 100 °C; 10 bar

Obudowa/wskaźnik/przyłącze urządzenia

- 4 Obudowa z tworzywa sztucznego ze wskaźnikiem/wtykiem M12 x 1 / 5-pinowym
- 5 Obudowa z tworzywa sztucznego ze wskaźnikiem/wtykiem M12 x 1 / 8-pinowym

Typ zastosowania/konstrukcja

- N Standardowy
- B Wzmacniacz separowany; długość przewodu 1 m
- C Wzmacniacz separowany; długość przewodu 2 m
- D Wzmacniacz separowany; długość przewodu 3,3 m

Wyjście sygnału

- M 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V przełączane

Wyjście przełączające

- B 1 x PNP + 1 x PNP/NPN
- C 1 x PNP + 3 x PNP/NPN

Rodzaj urządzenia

- {{Pusty}} Standardowy
- L nie zawiera substancji utrudniających nakładanie lakieru

LFP		-				M		

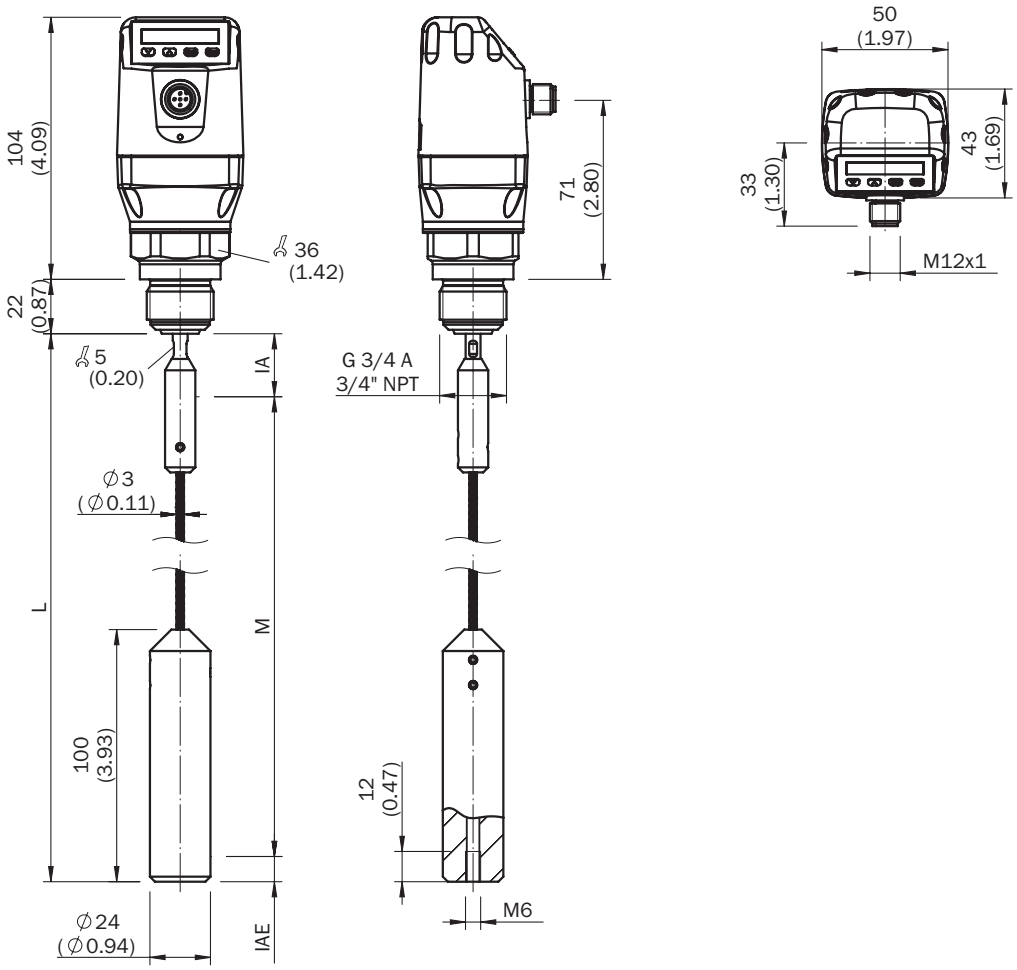
Nie wszystkie warianty oznaczenia można ze sobą łączyć!

Zależność między długością przewodu współosiowego i długością specjalną

Długość przewodu współosiowego (mm)	Maks. długość sondy (mm) – tryb spieniania nieaktywny	Maks. długość sondy (mm) – tryb spieniania aktywny
1000	4000	2000
2000	3000	1500
3300	1000	500

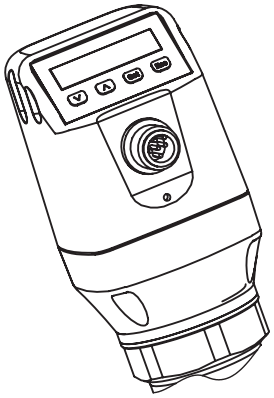
Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

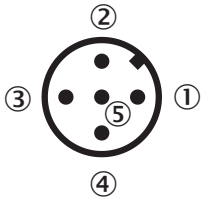
Rysunek wymiarowy: sonda linkowa



① M: zakres pomiarowy
② Dł.: długość sondy
③ IA: obszar nieaktywny na przyłączu procesowym 25 mm
④ IAE: obszar nieaktywny na końcu sondy 10 mm

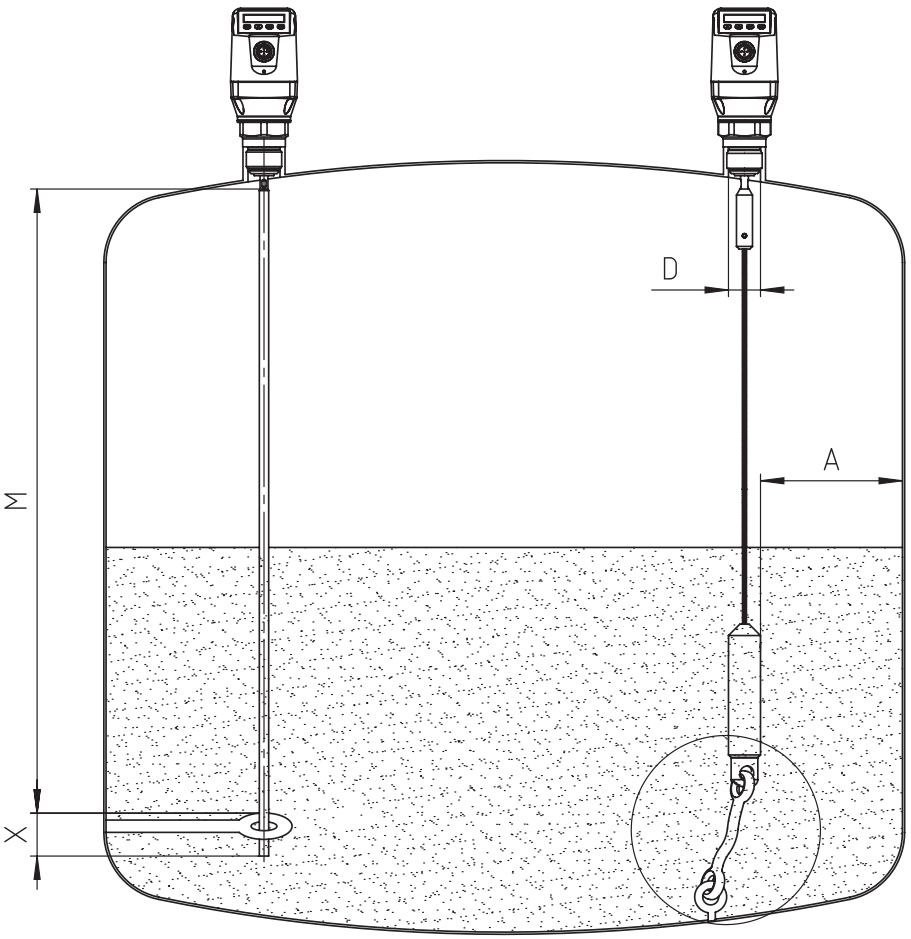
Typ przyłącza





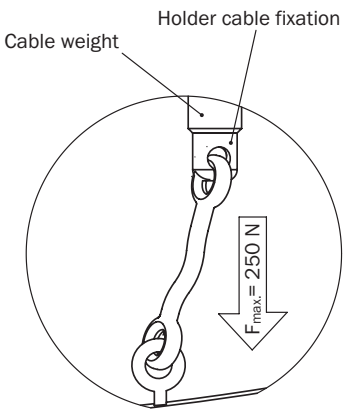
① L^+: napięcie zasilające, kolor brązowy
② Q_A: analogowe wyjście prądowe/wyjście napięcia, biały
③ M: masa, masa odniesienia dla wyjścia prądowego/wyjścia napięcia, kolor niebieski
④ C/Q_1: wyjście przełączające 1, PNP/komunikacja IO-Link, czarny
⑤ Q_2: wyjście przełączające 2, PNP/NPN, szary

Instrukcje dotyczące montażu

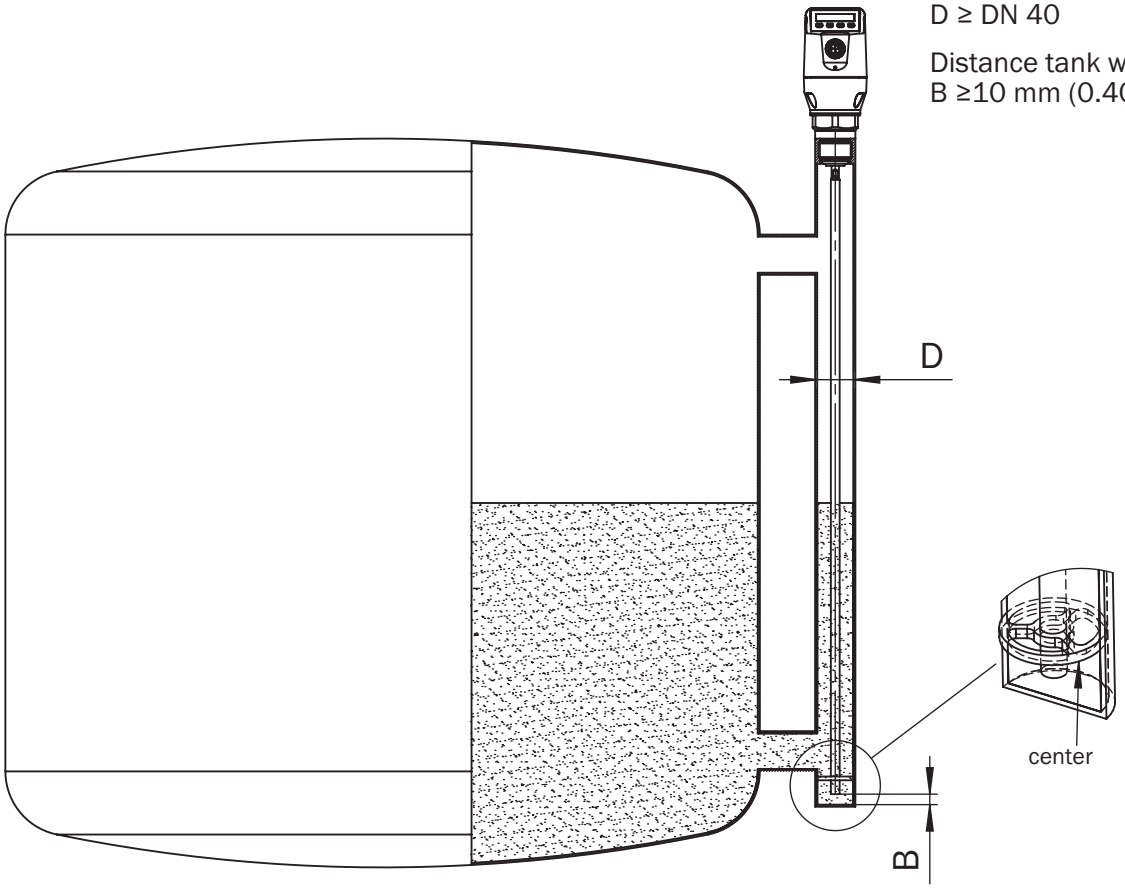


Mono rod probe mounted in metal tank
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

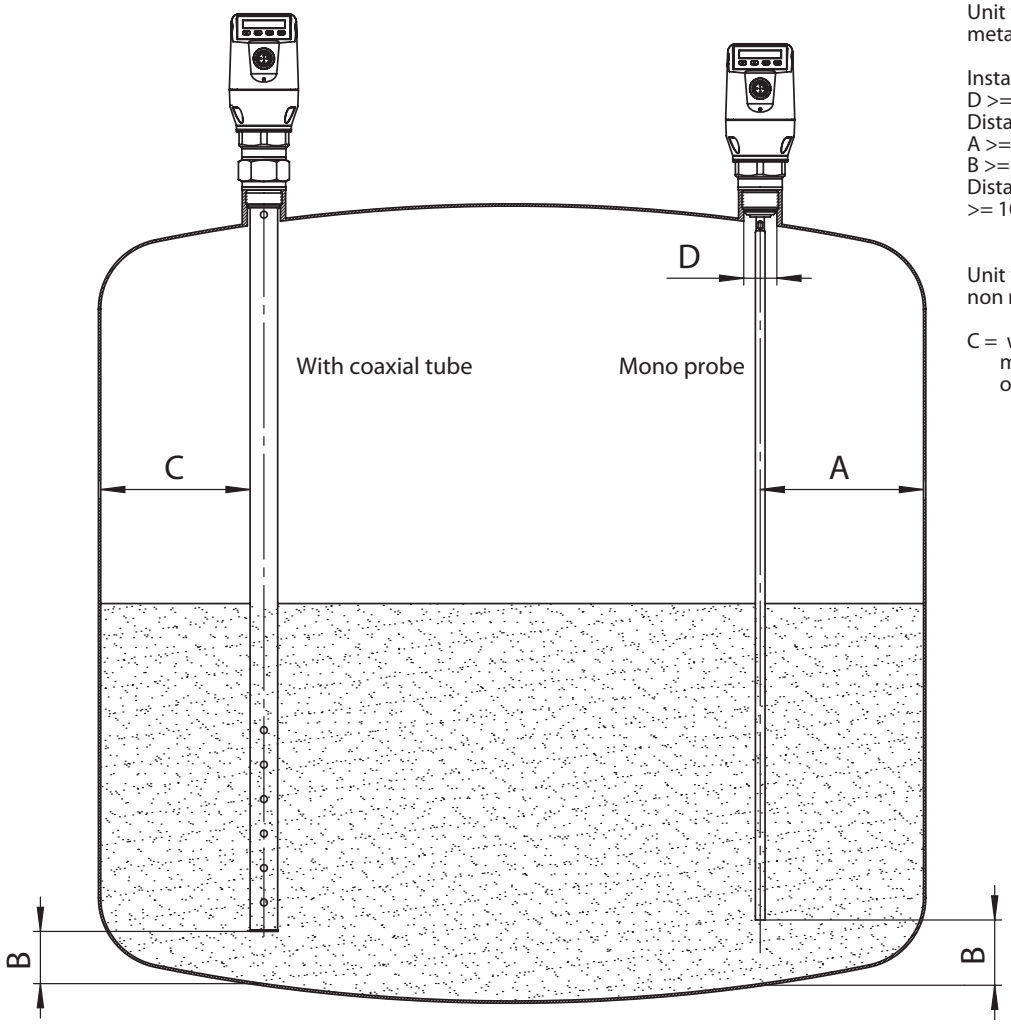
Rope probe mounted in metal tank
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



Montaż w metalowej rurze zanurzeniowej lub obejściu metalowym



Montaż w zbiorniku metalowym



Unit with mono probe mounted in metal tank

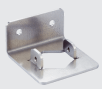
Installation in nozzle:
D >= DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A >= 50 mm (1.97")
B >= 10 mm (0.40")
Distance to other tank fittings >= 100mm (3.94")

Unit with coaxial tube for metal and non metal tank

C = with a coaxial tube there are no minimum distances to the tank wall or to other tank fittings required

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów ➜ www.sick.com/LFP_Cubic

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Uchwyty montażowe i płytki mocujące			
	Kątownik mocujący, Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304), z materiałami mocującymi	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
Części zamienne			
	BEF-ER-SS2000-LFPC	BEF-ER-SS2000-LFPC	2078194
	BEF-ER-SS4000-LFPC	BEF-ER-SS4000-LFPC	2078195
	BEF-ER-SS6000-LFPC	BEF-ER-SS6000-LFPC	2082147

Polecane usługi

Więcej usług ➜ www.sick.com/LFP_Cubic

	Typ	Nr artykułu
Function Block Factory		
• **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 tutaj.	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