



LFP2000-A4NMB

LFP Cubic

CZUJNIKI POZIOMU NAPEŁNIENIA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
LFP2000-A4NMB	1057091

więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.pl/LFP_Cubic

Rysunek może się różnić



IO-Link



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

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

Wydajność

Dokładność elementu pomiarowego	$\pm 5 \text{ mm}^{1)}$
Powtarzalność	$\leq 2 \text{ mm}$
Rozdzielczość	$< 2 \text{ mm}$
Czas odpowiedzi	$< 400 \text{ ms}$
Stała dielektryczna	≥ 5 w przypadku sondy prętowej/linkowej $\geq 1,8$ z rurą współosiową
Przewodność	Bez ograniczenia
Maksymalna szybkość zmiany poziomu	$\leq 500 \text{ mm/s}$

¹⁾ W warunkach odniesienia z wodą.

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

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 zasilania	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	4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V przełączane automatycznie w zależności od obciążenia wyjścia, 1 wyjście tranzystorowe PNP (Q1) i 1 wyjście tranzystorowe PNP/NPN (Q2) z możliwością przełączania
Obciążenie wyjścia	4 mA ... 20 mA < 500 Ω przy U _v > 15 V, 4 mA ... 20 mA < 350 Ω przy U _v > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ω przy U _v ≥ 14 V
Histeresa	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	IP 67: 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 61326-1:2006, 2004/108/EG

¹⁾ Wszystkie przyłącza są zabezpieczone przed zamianą biegunów. Wszystkie wyjścia są zabezpieczone przed przeciążeniem i zwarcim.

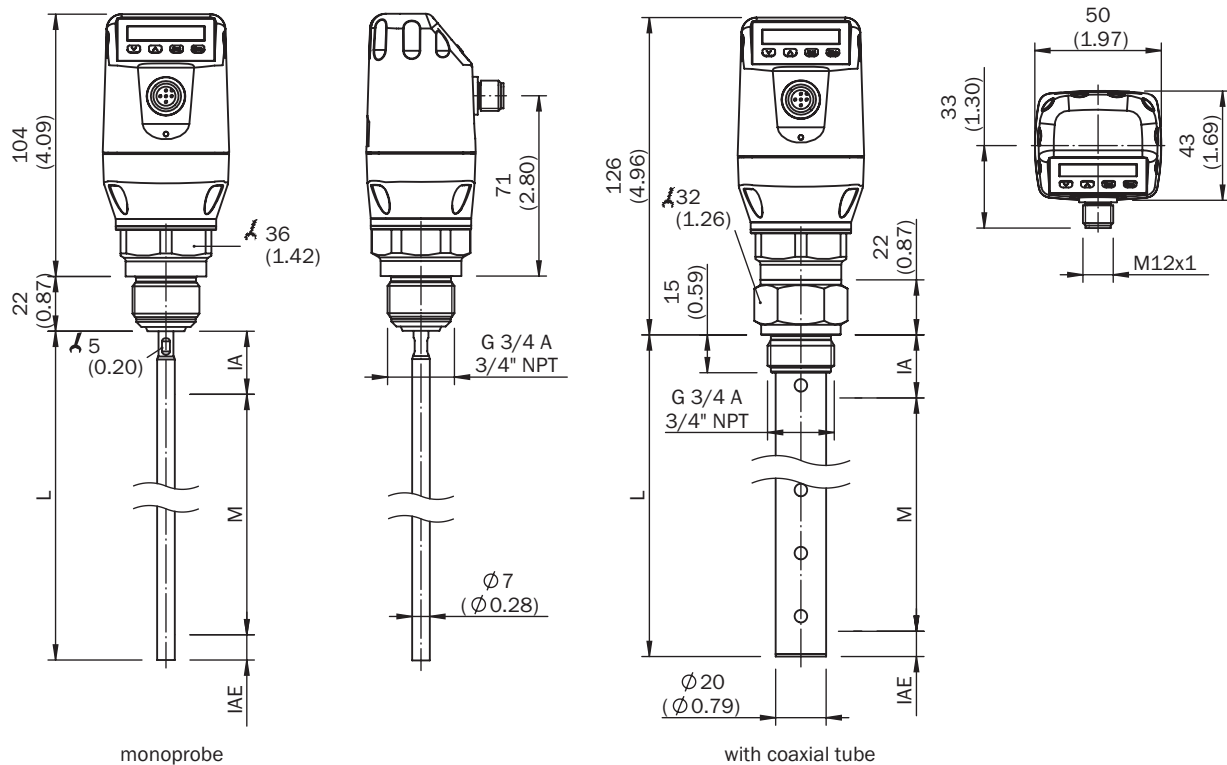
Mechanika

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

Dane dotyczące otoczenia

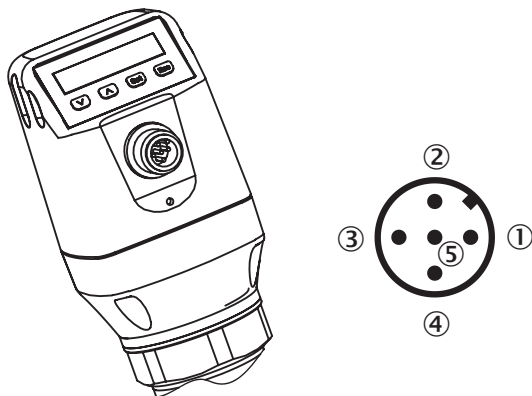
Temperatura otoczenia podczas pracy	-20 °C ... +60 °C
Temperatura otoczenia – przechowywanie	-40 °C ... +80 °C

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)



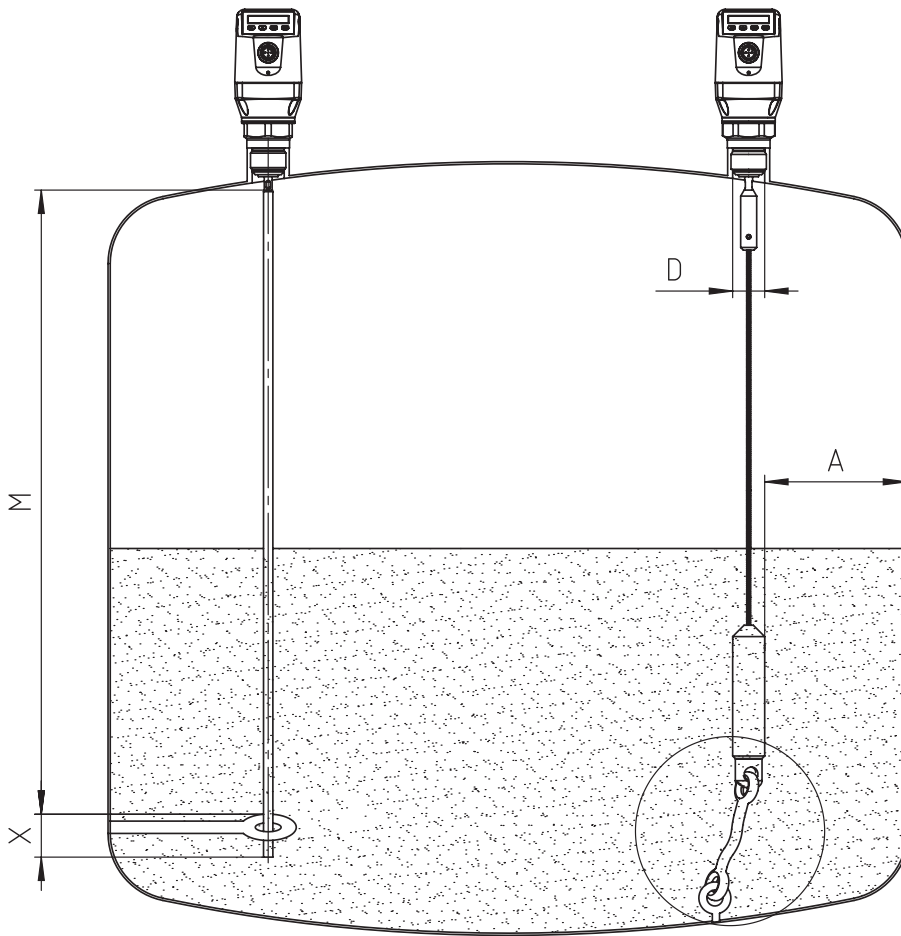
- ① M: zakres pomiarowy
- ② Dł.: długość sondy
- ③ IA: obszar nieaktywny na przyłączy procesowym 25 mm
- ④ IAE: obszar nieaktywny na końcu sondy 10 mm

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/Q₁: wyjście przełączające 1, PNP/komunikacja IO-Link, czarny
- ⑤ Q₂: 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:

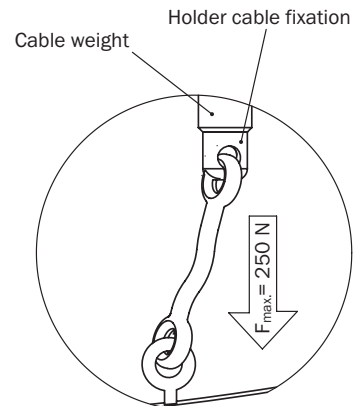
D ≥ DN 25 (1")

Distance tank wall/tank bottom:

A ≥ 50 mm (1.97")

Distance to other tank fittings:

≥ 100mm (3.94")



Zalecane akcesoria

więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.pl/LFP_Cubic

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
Kołnierze			
	Adapter przylacza procesowego G 3/4 na G1	BEF-HA-G1BSP1-LFP1	2067603
	Kołnierz przyspawywany G 3/4"	BEF-FL-GEWG34-LFP1	2082150
Kątowniki mocujące i płytki mocujące			
	Kątownik mocujący, z materiałami mocującymi	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
Ochrona urządzenia (mechaniczna)			



	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1500 mm	LFPCT-1500G1	2068152
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1500 mm	LFPCT-1500N1	2068178
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1600 mm	LFPCT-1600G1	2068153
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1600 mm	LFPCT-1600N1	2068179
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1700 mm	LFPCT-1700G1	2068154
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1700 mm	LFPCT-1700N1	2068180
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1500 mm	LFPCT-1800G1	2068155
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1800 mm	LFPCT-1800N1	2068181
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1900 mm	LFPCT-1900G1	2068156
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 1900 mm	LFPCT-1900N1	2068182
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej G 3/4, materiał 1.4571, do długości specjalnej 2000 mm	LFPCT-2000G1	2065703
	Rura współosiowa do LFP z przyłączem procesowym G 3/4, przyłącze procesowe rury współosiowej 3/4" NPT, materiał 1.4571, do długości specjalnej 2000 mm	LFPCT-2000N1	2068183

Złącza wtykowe i przewody

	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-G02M	6008899
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-G05M	6009868
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-G05MC	6025907
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-G10M	6010544
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-G10MC	6025908
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-W02M	6008900
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 2 m	DOL-1205-W02MC	6025909

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-W05M	6009869
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 5 m	DOL-1205-W05MC	6025910
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: PVC, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-W10M	6010542
	Głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny Głowica B: Przewód Przewód: nadaje się do zastosowania w przewodnikach kabli, PUR, bezhalogenowy, nieekranowany, 10 m	DOL-1205-W10MC	6025911
Części zamienne			
	Sonda zamienna do LFP Cubic, długość czujnika 1000 mm, materiał 1.4404, średnica 7 mm	BEF-ER-SN1000-LFPC	2065700
	Sonda zamienna do LFP Cubic, długość czujnika 2000 mm, materiał 1.4404, średnica 7 mm	BEF-ER-SN2000-LFPC	2065701

Australia

Phone +61 3 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail marketing@sick.com.br

Canada

Phone +1 905 771 14 44
E-Mail information@sick.com

Česká republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +86 4000 121 000
E-Mail info.china@sick.net.cn
Phone +852-2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail info@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-6801000
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Magyarország

Phone +36 1 371 2680
E-Mail office@sick.hu

Nederland

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7-495-775-05-30
E-Mail info@sick.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 11 472 3733
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82 2 786 6321/4
E-Mail info@sickkorea.net

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886-2-2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies
at www.sick.com