SICK.COM



DATOVÝ LIST

LFP4000-E4NMB

LFP Cubic
Senzory měření hladiny

SICK Sensor Intelligence



Obrázek je pouze ilustrační

SENZORY MĚŘENÍ HLADINY

LFP4000-E4NMB

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
LFP4000-E4NMB	1066788

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/LFP_Cubic

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Medium	Kapaliny
Typ měření	Limitní, kontinuální
Způsob provedení	Standardní elektronika
Druh sondy	Lanová sonda
Délka sondy	4.000 mm
Procesní tlak	–1 bar ... 10 bar
Procesní teplota	–20 °C ... +100 °C

VÝKON

Přesnost měřicího prvku	± 5 mm
Reprodukovatelnost	≤ 2 mm
Rozlišení	1 mm
Doba odezvy	400 ms [1]
Dielektrická konstanta	≥ 5 u tyčové sondy / lanové sondy ≥ 1,8 S koaxiální trubkou
Vodivost	Bez omezení
Maximální změna hladiny	≤ 500 mm/s
Mrtvá zóna od procesního připojení	25 mm [2]
Inaktivní oblast na konci sondy	≥ 10 mm [3]
MTTF	194,3 let (EN ISO 13849-1)
Displej	✓

[1] V závislosti na režimu měření (vysoká rychlost < 400 ms, vysoká přesnost < 2 800 ms).

[2] U parametrizovaného zásobníku za referenčních podmínek s vodou, jinak 40 mm.

[3] Za referenčních podmínek s vodou.

ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI

Komunikační rozhraní	IO-Link
Napájecí napětí	12 V DC ... 30 V DC [1]
Odběr proudu	≤ 75 mA při 24 V DC bez výstupní zátěže
Inicializační čas	≤ 2 s
Třída ochrany	III
Druh připojení	Konektor M12 x 1, 5-pinový
Výstupní signál	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Zatížení výstupu	4 mA ... 20 mA < 500 Ω při napětí Uv > 13,5 V 4 mA ... 20 mA < 400 Ω při napětí Uv > 12 V 0 V ... 10 V > 750 Ω při napětí Uv ≥ 14 V
Hystereze	≥ 2 mm [2]
Výstupní proud	< 100 mA
Indukční zátěž	< 1 H
Kapacitní zátěž	≤ 100 nF
Krytí	IP67 (EN 60529)
Teplotní drift	< 0,1 mm/K
Nízká úroveň signálu	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
Vysoká úroveň signálu	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
EMC	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

[1] Všechna připojení jsou bezpečná proti přepólování. Všechny výstupy jsou chráněny před přetížením a zkratem.

[2] Volně nastavitelné.

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiály v kontaktu s médiem	Nerezová ocel 1.4404/316L PTFE FKM
Procesní připojení	G ¾ A
Materiál pouzdra	Umělá hmota PBT
Max. zatížení sondy	≤ 6 Nm

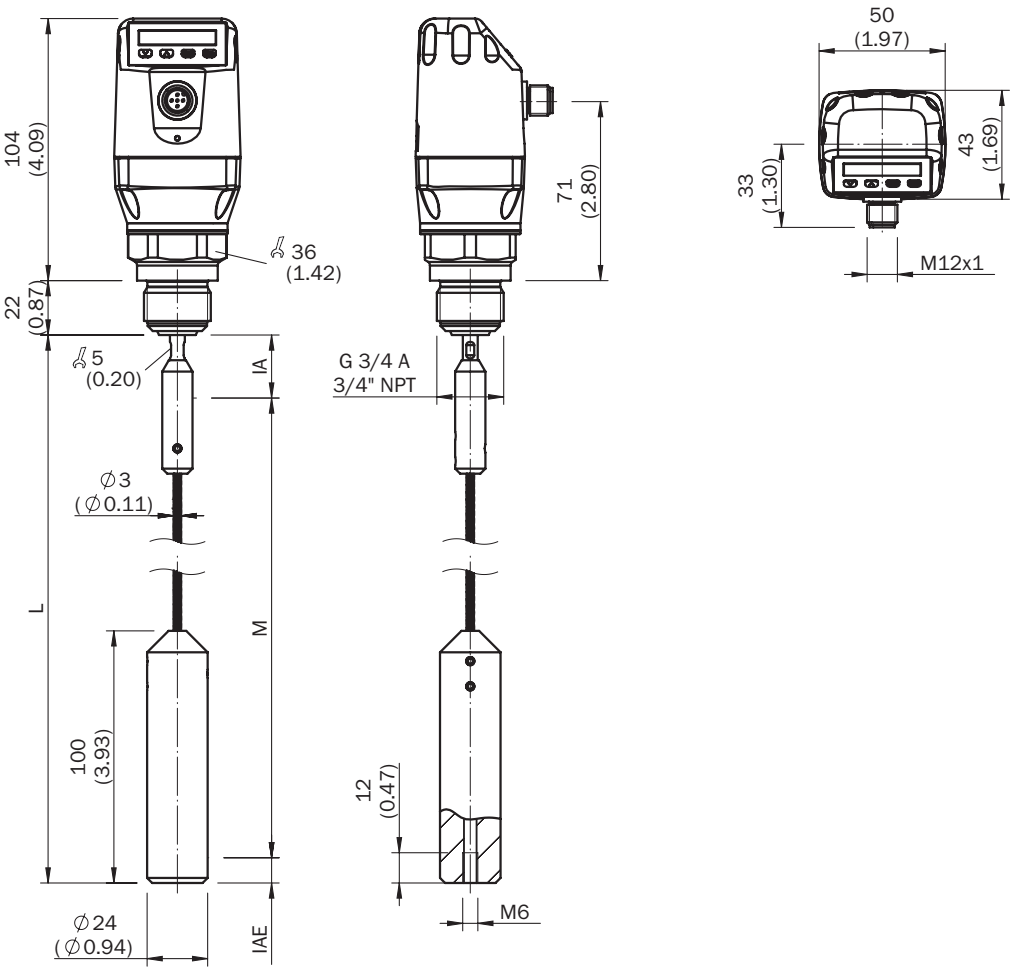
ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Teplota okolí provoz	–20 °C ... +60 °C
Teplota okolního prostředí skladu	–40 °C ... +80 °C
Venkovní použití	Jen se stříškou na ochranu proti povětrnostním vlivům

CERTIFIKÁTY

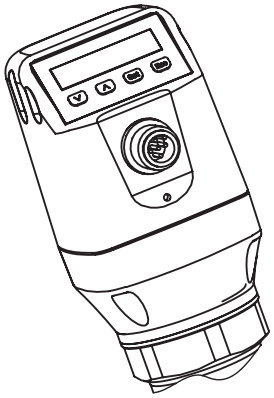
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

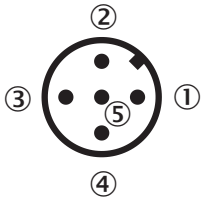
ROZMĚROVÝ VÝKRES: LANOVÁ SONDA



Rozměry v mm
① M: rozsah měření
② L: Délka sondy
③ IA: Mrtvá zóna na procesní přípojce 25 mm
④ IAE: Mrtvá zóna na konci sondy 10 mm

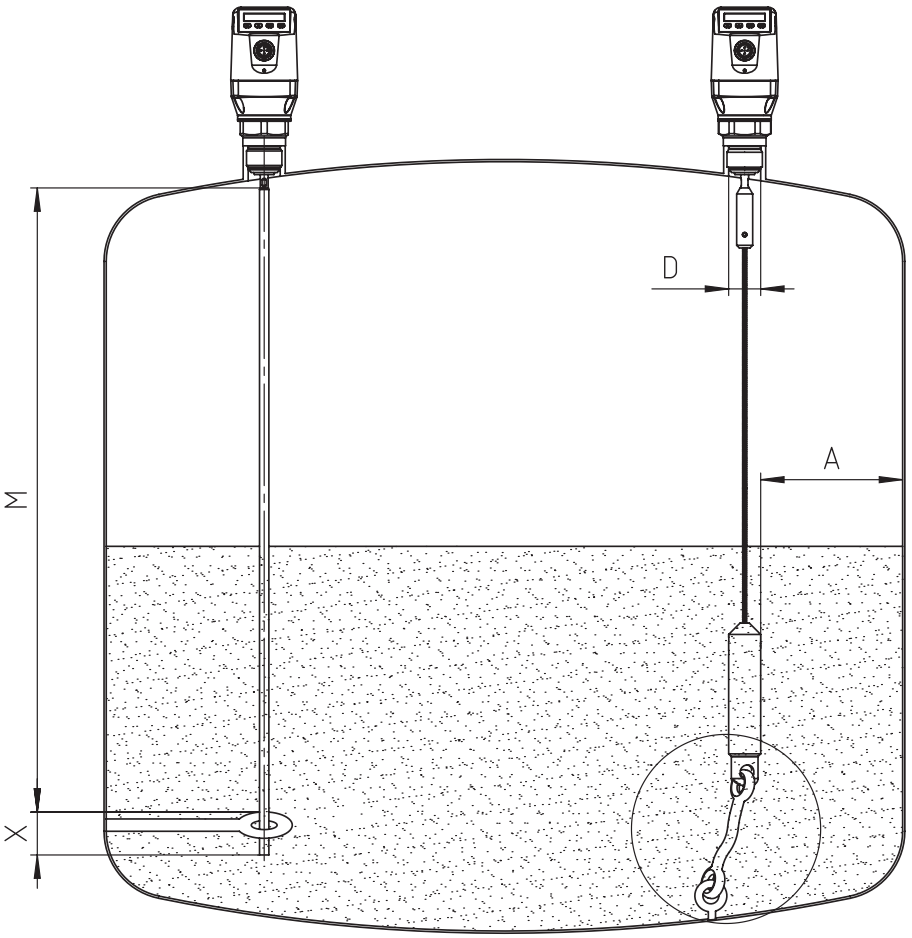
DRUH PŘIPOJENÍ





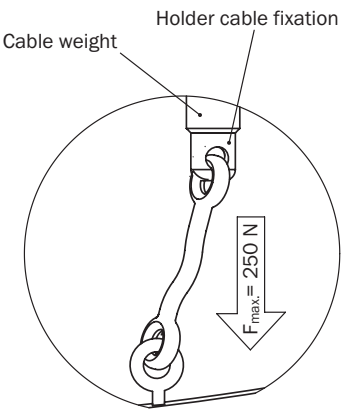
① L^+: Napájecí napětí, hnědá
② Q_A: analogový proudový/napěťový výstup, bílý
③ M: kostra, referenční kostra pro proudový/napěťový výstup, modrá
④ C/Q_1: výstupní spínací prvek 1, komunikace PNP/IO-Link, černý
⑤ Q_2: výstupní spínací prvek 2, PNP/NPN, šedý

POKYNY K MONTÁŽI

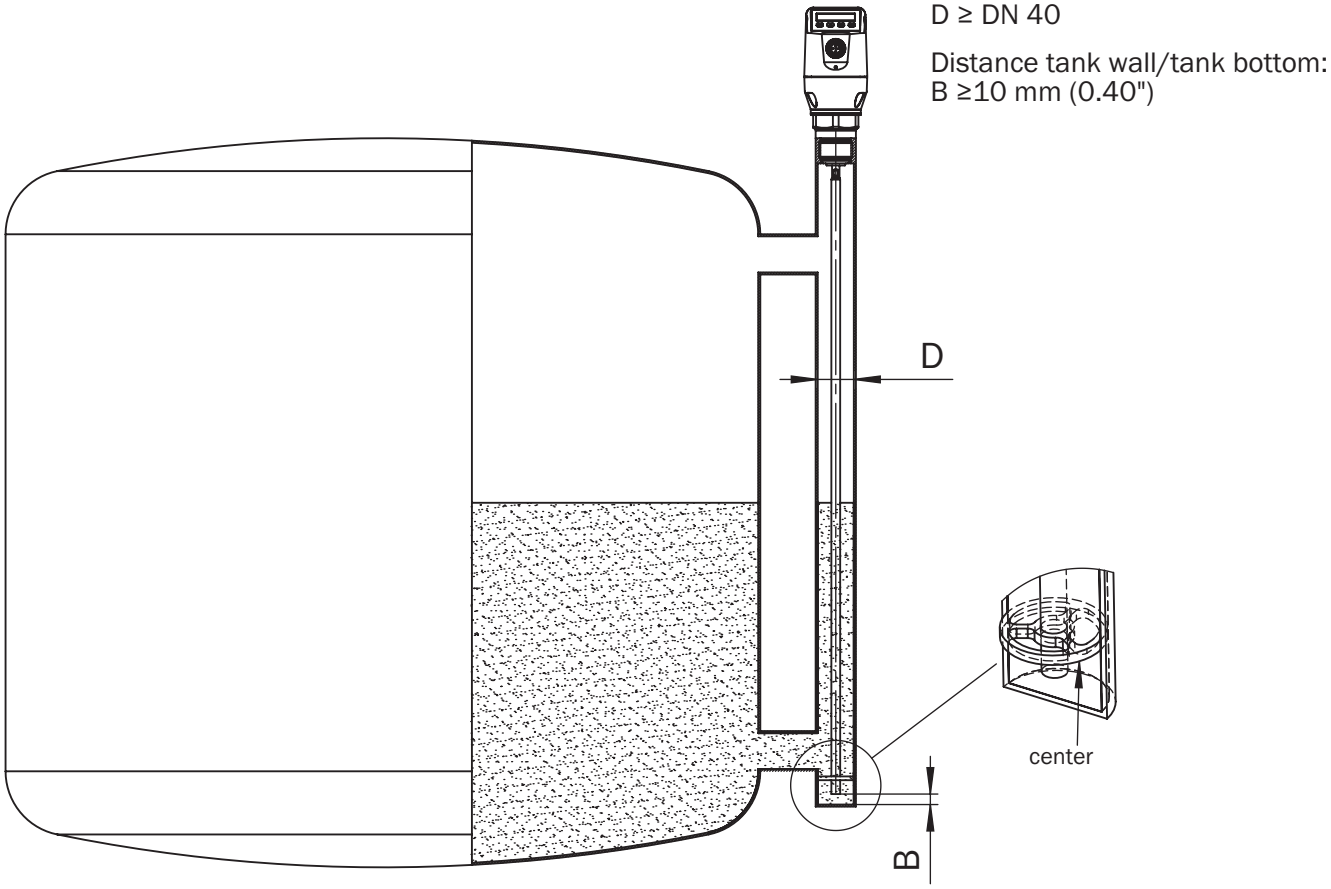


Mono rod probe mounted in metal tank
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

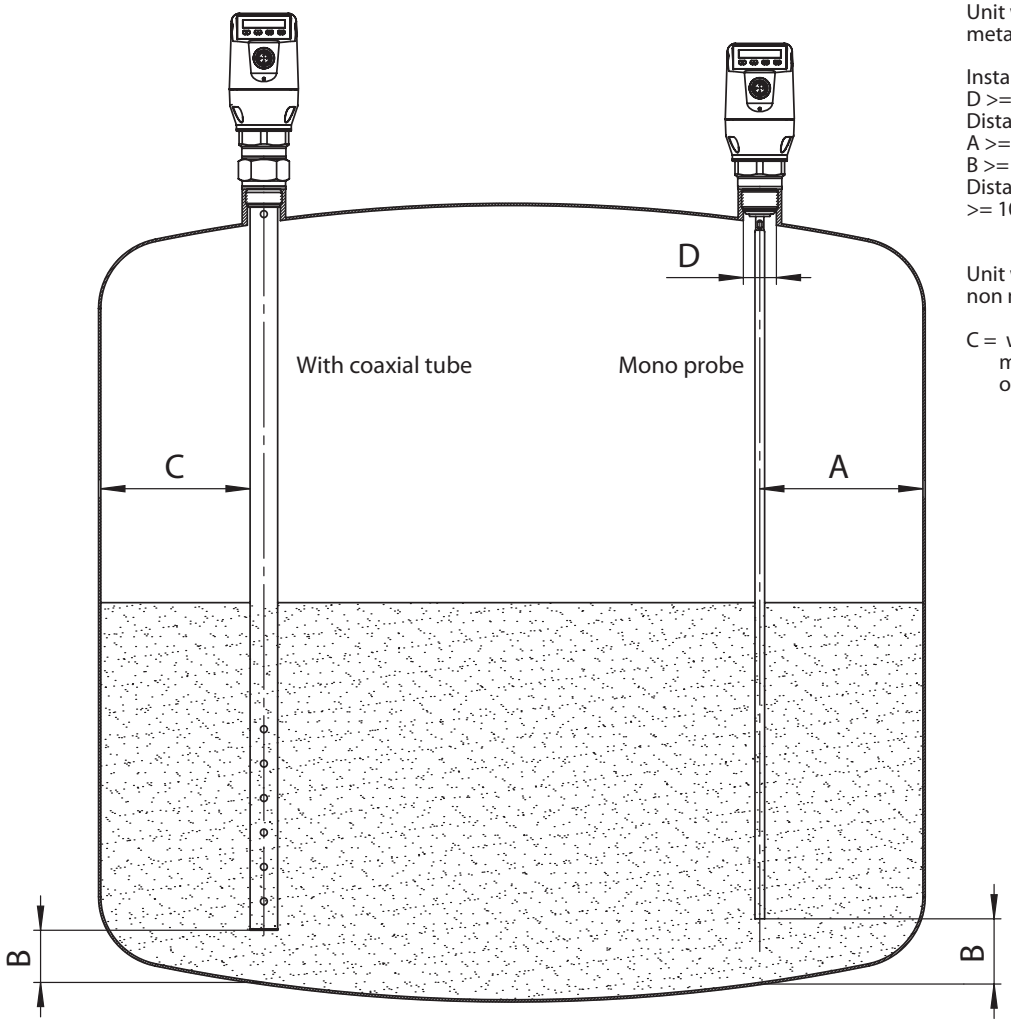
Rope probe mounted in metal tank
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



POKYNY K MONTÁŽI MONTÁŽ DO KOVOVÉ PONORNÉ TRUBKY NEBO KOVOVÉHO OBTOKU



POKYNY K MONTÁŽI MONTÁŽ DO KOVOVÉHO ZÁSOBNÍKU



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

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/1066788

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