SICK.COM



SCHEDA TECNICA

LFP4000-E5NMC

LFP Cubic
Sensori di livello

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

SENSORI DI LIVELLO

LFP4000-E5NMC

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
LFP4000-E5NMC	1070139

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/LFP_Cubic

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Fluido	Liquidi
Tipo di rilevamento	Soglia, continuo
Forma costruttiva	Elettronica standard
Tipo di sonda	Sonda a fune
Lunghezza sonda	4.000 mm
Pressione di processo	–1 bar ... 10 bar
Temperatura di processo	–20 °C ... +100 °C

PRESTAZIONE

Precisione dell'elemento di misura	± 5 mm
Riproducibilità	≤ 2 mm
Risoluzione	1 mm
Tempo di risposta	400 ms [1]
Costante dielettrica	≥ 5 con sonda ad asta / sonda a corda ≥ 1,8 con tubo coassiale
Conduttività	Nessuna limitazione
Variazione massima del livello	≤ 500 mm/s
Zona inattiva in prossimità dell'attacco al processo	25 mm [2]
Zona inattiva all'estremità della sonda	≥ 10 mm [3]
MTTF	194,3 anni (EN ISO 13849-1)
Display	✓

[1] In funzione della modalità di misura (High-Speed < 400 ms, High Accuracy < 2.800 ms).

[2] Nei contenitori parametrizzati in condizioni di riferimento con acqua, altrimenti 40 mm.

[3] In condizioni di riferimento con acqua.

COMPONENTI ELETTRICI

Interfaccia di comunicazione	IO-Link
Tensione di alimentazione	12 V DC ... 30 V DC [1]
Consumo di corrente	≤ 75 mA con 24 V DC senza carico di uscita
Tempo di inizializzazione	≤ 2 s
Classe di protezione	III
Tipo di collegamento	Connettore circolare M12 x 1, 8 poli
Segnale d'uscita	1 x PNP + 3 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Carico di uscita	4 mA ... 20 mA < 500 Ohm con Uv > 13,5 V 4 mA ... 20 mA < 400 Ohm con Uv > 12 V 0 V ... 10 V > 750 Ohm con Uv ≥ 14 V
Isteresi	≥ 2 mm [2]
Corrente in uscita	< 100 mA
Carico induttivo	< 1 H
Carico capacitivo	≤ 100 nF
Grado di protezione	IP67 (EN 60529)
Deriva termica	< 0,1 mm/K
Livello segnale inferiore	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
Livello segnale alto	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
EMC	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

[1] Tutti le i collegamenti sono a polarità protetta. Tutte le uscite sono protette dal sovraccarico e dal cortocircuito.

[2] Liberamente regolabile.

MECCANICA

Materiali a contatto con la sostanza	Acciaio inox 1.4404 / 316L PTFE FKM
Attacco al processo	G ¾ A
Materiale della custodia	Plastica PBT
Carico massimo sonda	≤ 6 Nm

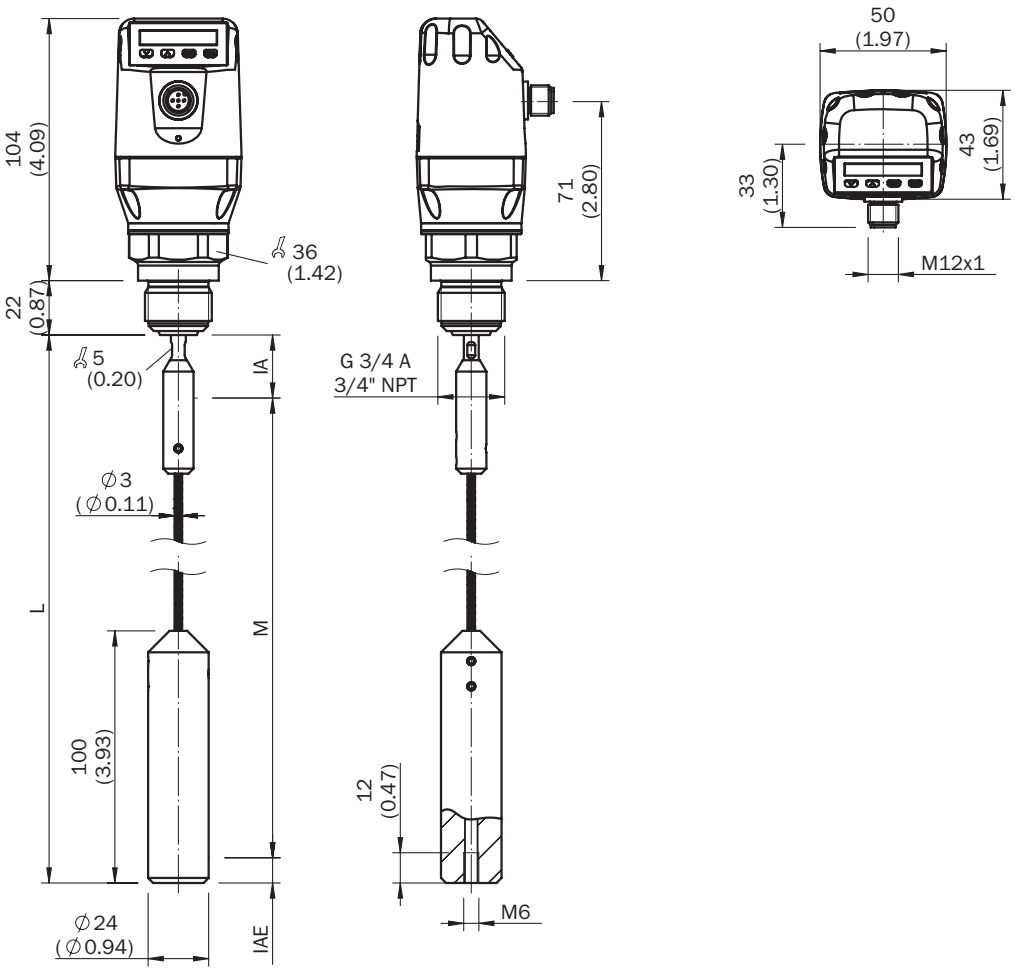
DATI AMBIENTALI

Temperatura ambiente di funzionamento	–20 °C ... +60 °C
Temperatura ambiente di stoccaggio	–40 °C ... +80 °C
Impiego esterno	Solo con copertura di protezione dalle intemperie

CERTIFICATI

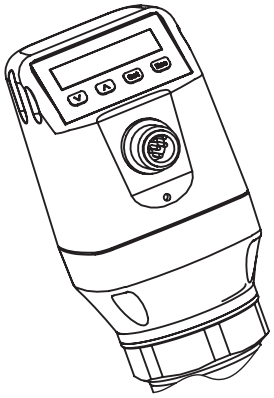
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)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

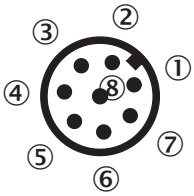
DISEGNO QUOTATO: SONDA A FUNE



Quote in mm
① M: campo di misura
② L: lunghezza sonda
③ IA: Zona inattiva in prossimità del collegamento di processo 25 mm
④ IAE: Zona inattiva all'estremità della sonda 10 mm

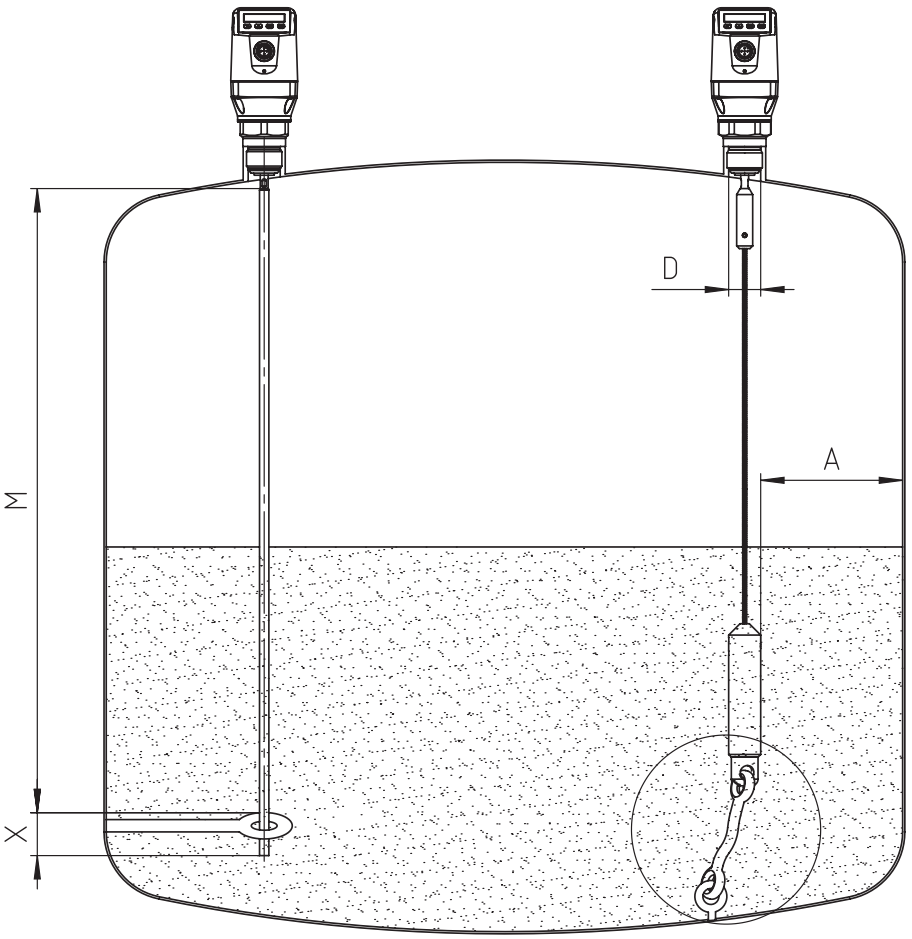
TIPO DI COLLEGAMENTO





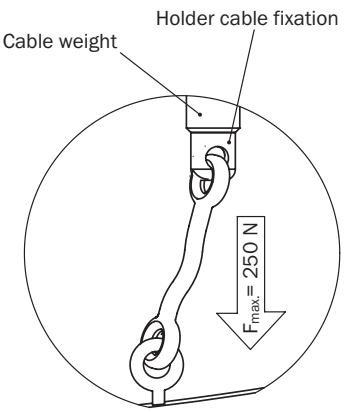
① L^+: tensione di alimentazione
② Q_2: uscita di commutazione 2, PNP/NPN
③ M: massa, massa di riferimento uscita di tensione/corrente
④ C/Q_1: uscita di commutazione 1, PNP/comunicazione IO-Link
⑤ Q_3: uscita di commutazione 3, PNP/NPN
⑥ Q_4: uscita di commutazione 4, PNP/NPN
⑦ Q_A: uscita di tensione/corrente analogica
⑧ nessuna funzione

INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO

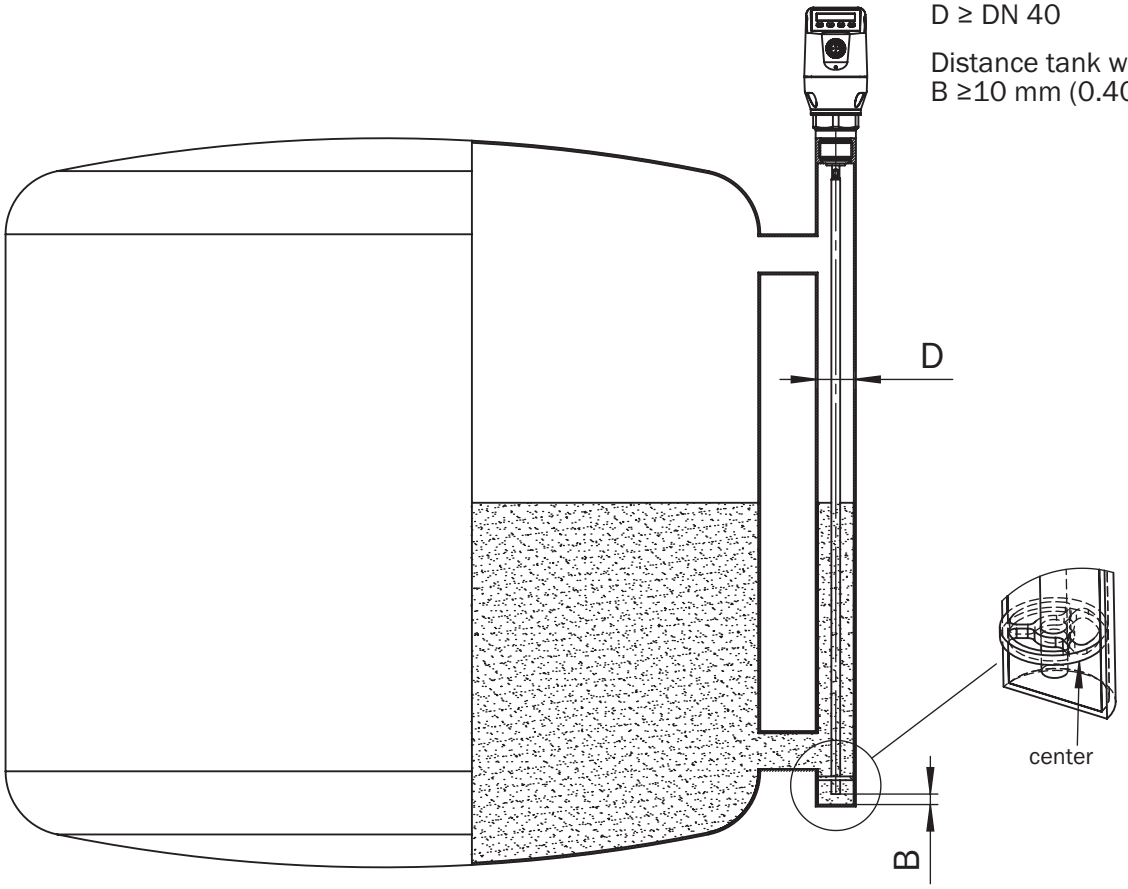


Mono rod probe mounted in metal tank
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

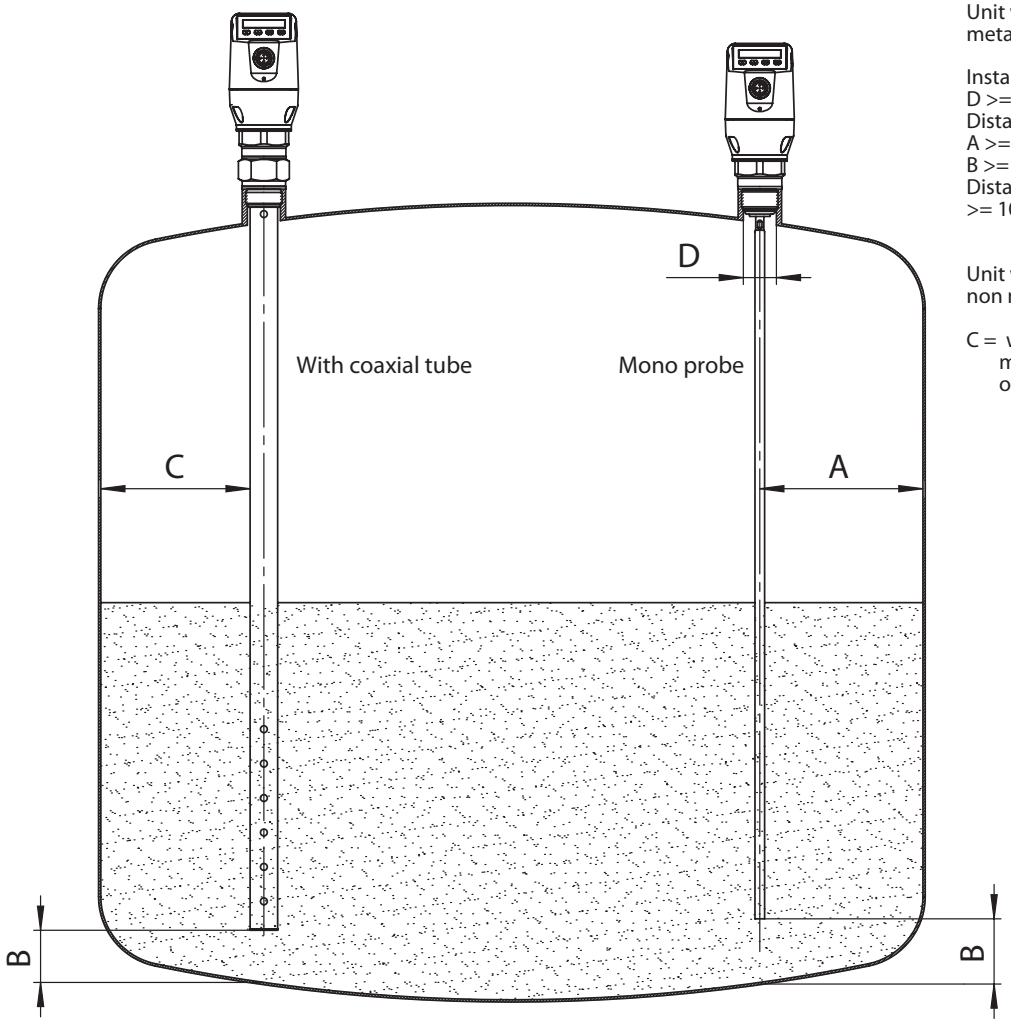
Rope probe mounted in metal tank
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO MONTAGGIO IN TUBO A IMMERSIONE METALLICO O BYPASS METALLICO



INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO MONTAGGIO IN CONTENITORE METALLICO



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

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1070139

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence