SICK.COM




SCHEDA TECNICA

# LFP1500-A4NMB

LFP Cubic
Sensori di livello

SICK Sensor Intelligence



L'immagine potrebbe non corrispondere

## SENSORI DI LIVELLO

# LFP1500-A4NMB

### INFORMAZIONI PER L'ORDINE

| Tipo | Cod. art. |
|---|---|
| LFP1500-A4NMB | 1057086 |

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 ad asta |
| Lunghezza sonda | 1.500 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<br>≥ 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, 5 poli |
| Segnale d'uscita | 1 x PNP + 1 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<br>4 mA ... 20 mA < 400 Ohm con Uv > 12 V<br>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<br>PTFE<br>FKM |
| Attacco al processo | G ¾ A |
| Materiale della custodia | Plastica PBT |
| Carico massimo sonda | ≤ 6 Nm |

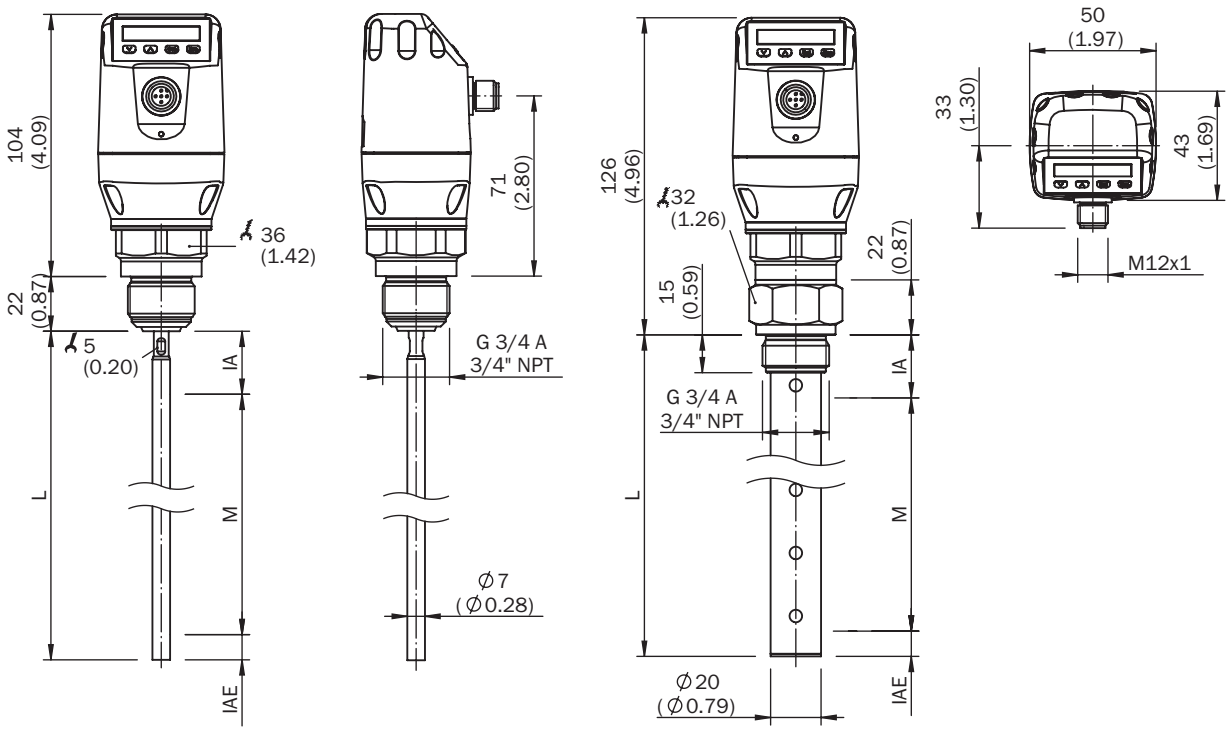
## DATI AMBIENTALI

| | |
|---|---|
| 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 AD ASTA**

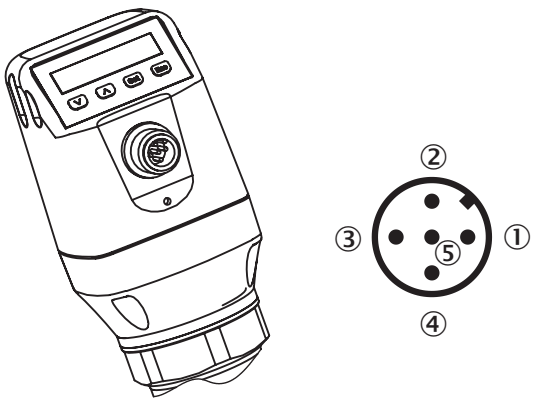



monoprobe

with coaxial tube

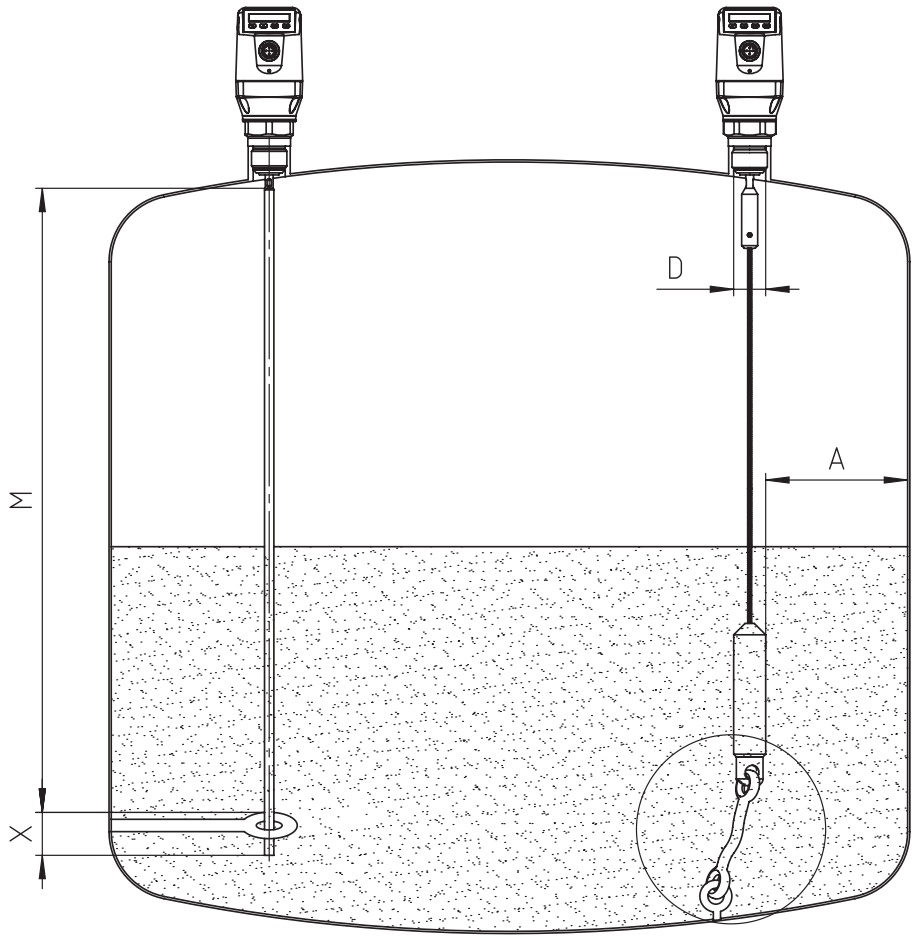
Quote in mm
① M: campo di misura
② L: lunghezza sonda
③ IA: Zona inattiva in prossimità del collegamento di processo 25 mm
④ IAE: Zona inattiva all'estremità della sonda 10 mm

**TIPO DI COLLEGAMENTO**



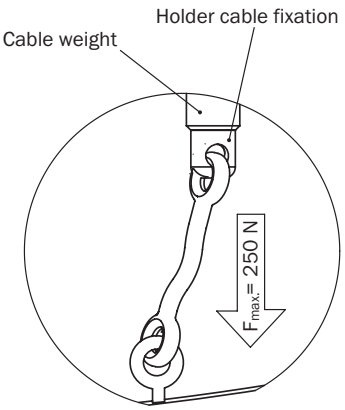

① $L^+$: tensione di alimentazione, marrone
② $Q_A$: uscita di tensione/corrente analogica, bianca
③ M: massa, massa di riferimento uscita di tensione/corrente, blu
④ $C/Q_1$: uscita di commutazione 1, PNP/comunicazione IO-Link, nero
⑤ $Q_2$: uscita di commutazione 2, PNP/NPN, grigio

## INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO

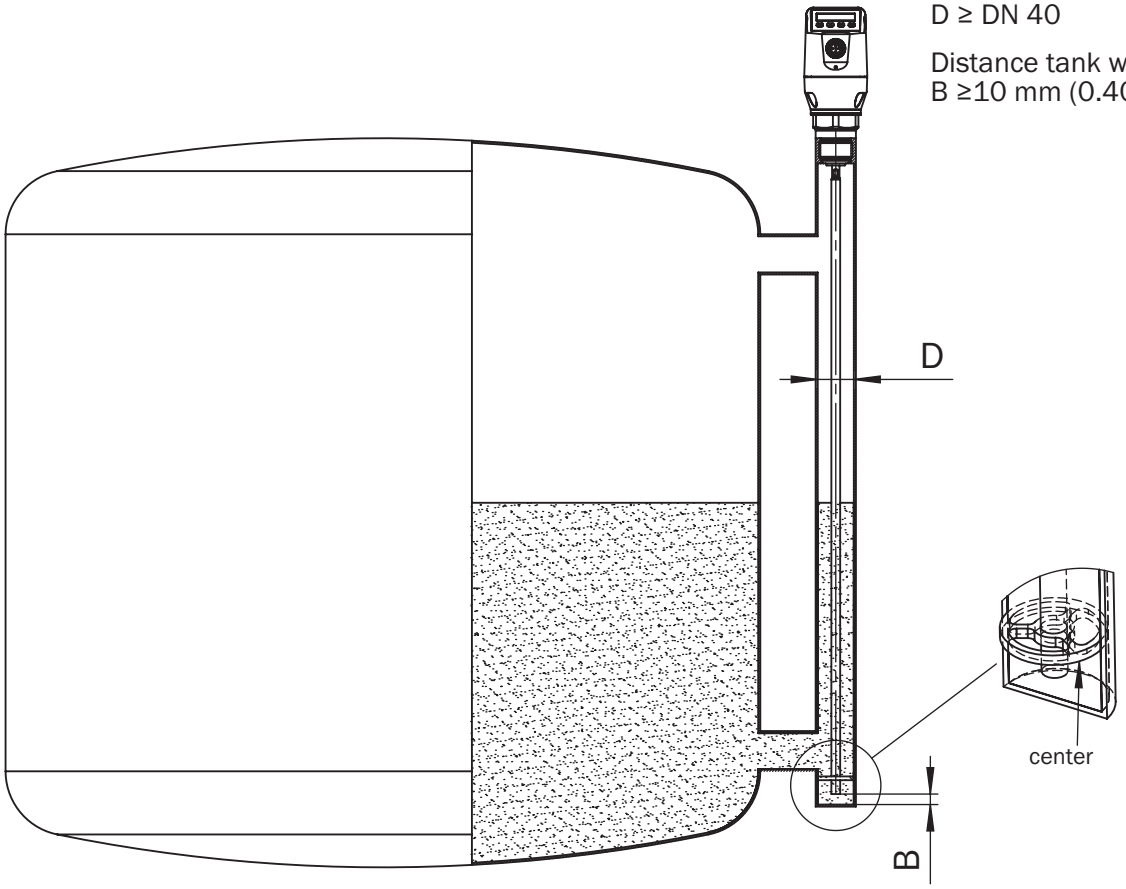



**Mono rod probe mounted in metal tank**
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

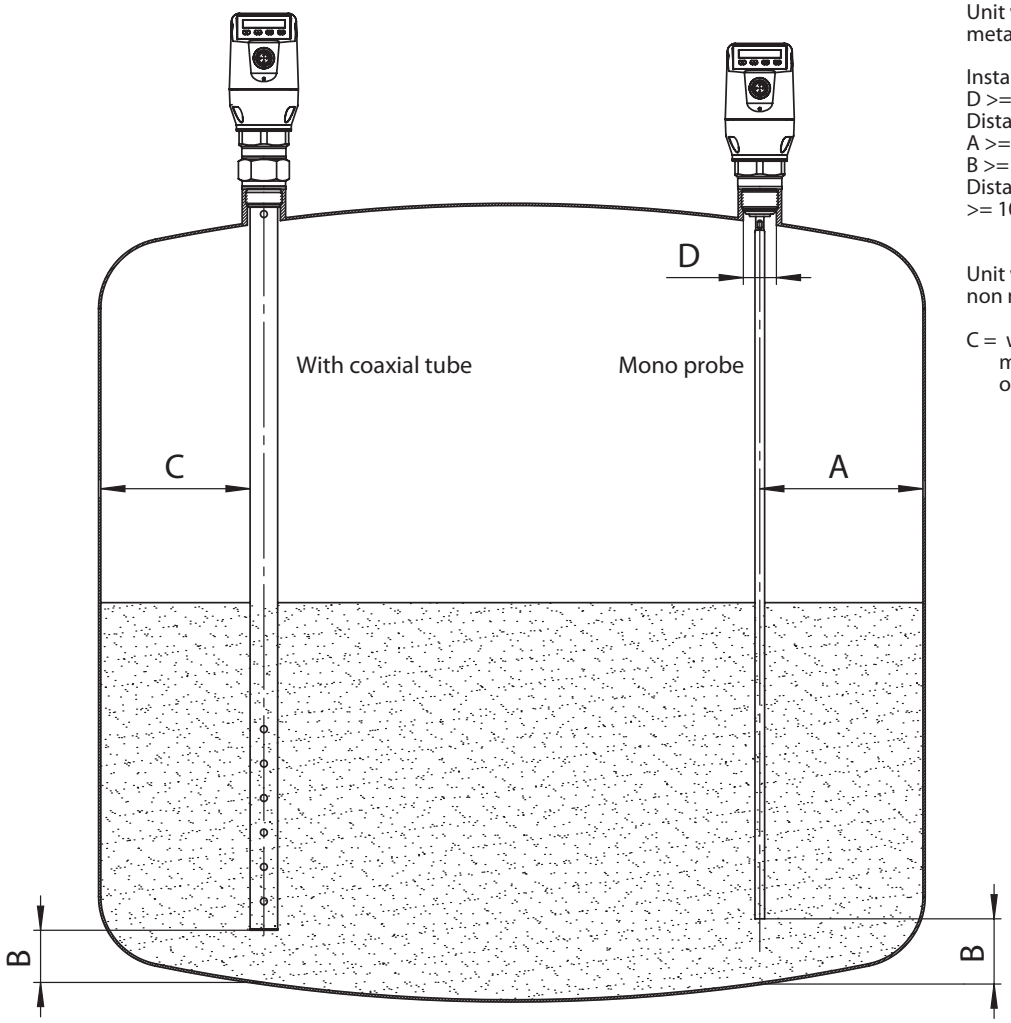
**Rope probe mounted in metal tank**
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



**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/1057086

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