SICK.COM




DATALEHTI

# LFP0700-A4NMB

LFP Cubic
Pinnankorkeusanturit

SICK Sensor Intelligence



Esimerkkikuva

## PINNANKORKEUSANTURIT

# LFP0700-A4NMB

### TILAUSTIEDOT

| tyyppi | tuotenumero |
|---|---|
| LFP0700-A4NMB | 1057078 |

Muita laitemalleja ja lisävarusteita on osoitteessa www.sick.com/LFP_Cubic

## YKSITYISKOHTAISET TEKNISET TIEDOT

### OMINAISUUDET

| | |
|---|---|
| Väliaine | Nesteet |
| Mittaus | Kytkevä, jatkuva |
| Rakenne | Vakioelektroniikka |
| Mittapään malli | Puikkomittapää |
| Mittapään pituus | 700 mm |
| Prosessin paine | –1 bar ... 10 bar |
| Prosessin lämpötila | –20 °C ... +100 °C |

### SUORITUSKYKY

| | |
|---|---|
| Mittauselementin tarkkuus | ± 5 mm |
| Toistettavuus | ≤ 2 mm |
| Resoluutio | 1 mm |
| Vasteaika | 400 ms [1] |
| Dielektrisyysvakio | ≥ 5 puikkomittapäällä / johdolla varustetulla mittapäällä<br>≥ 1,8 koaksiaaliputkelle |
| Johtavuus | Ei rajoitusta |
| Pinnankorkeuden suurin muutos | ≤ 500 mm/s |
| Inaktiivinen alue prosessiliitännässä | 25 mm [2] |
| Inaktiivinen alue mittapään päässä | ≥ 10 mm [3] |
| MTTF | 194,3 vuotta (EN ISO 13849-1) |
| Näyttö | ✓ |

[1] Riippuvainen mittaustilasta (High-Speed < 400 ms, High Accuracy < 2.800 ms).

[2] Parametroidulla säiliöllä vertailuolosuhteissa veden kanssa, muuten 40 mm.

[3] Vertailuolosuhteissa veden kanssa.

## SÄHKÖLAITTEISTO

| | |
|---|---|
| Tietoliikenneliitäntä | IO-Link |
| Syöttöjännite | 12 V DC ... 30 V DC [1] |
| Virranotto | ≤ 75 mA Jännitteellä 24 V DC ilman lähtökuormitusta |
| Alustusaika | ≤ 2 s |
| Suojausluokka | III |
| Liitäntätyyppi | Pyöröpistoliitin M12 x 1, 5-napainen |
| Lähtösignaali | 1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V |
| Lähtökuormitus | 4 mA ... 20 mA < 500 ohmia, kun Uv > 13,5 V<br>4 mA ... 20 mA < 400 ohmia, kun Uv > 12 V<br>0 V ... 10 V > 750 ohmia, kun Uv ≥ 14 V |
| Hystereesi | ≥ 2 mm [2] |
| Lähtövirta | < 100 mA |
| Induktiivinen kuorma | < 1 H |
| Kapasitiivinen kuorma | ≤ 100 nF |
| Kotelointiluokka | IP67 (EN 60529) |
| Lämpötilan ryömintä | < 0,1 mm/K |
| Alempi signaalitaso | 3,8 mA ... 4 mA, 0 V |
| Ylempi signaalitaso | 20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V |
| Sähkömagneettinen yhteensopivuus | EN 61326-2-3, 2014/30/EU |

[1] Kaikki liitännät ovat napaisuussuojattuja. Kaikki lähdöt ovat ylikuormitus- ja oikosulkusuojattuja.

[2] Vapaasti säädettävä.

## MEKANIIKKA

| | |
|---|---|
| Väliainetta koskettavat materiaalit | Ruostumaton teräs 1.4404 / 316L<br>PTFE<br>FKM |
| Prosessiliitäntä | G ¾ A |
| Kotelon materiaali | Muovi PBT |
| Suurin mittapään kuormitus | ≤ 6 Nm |

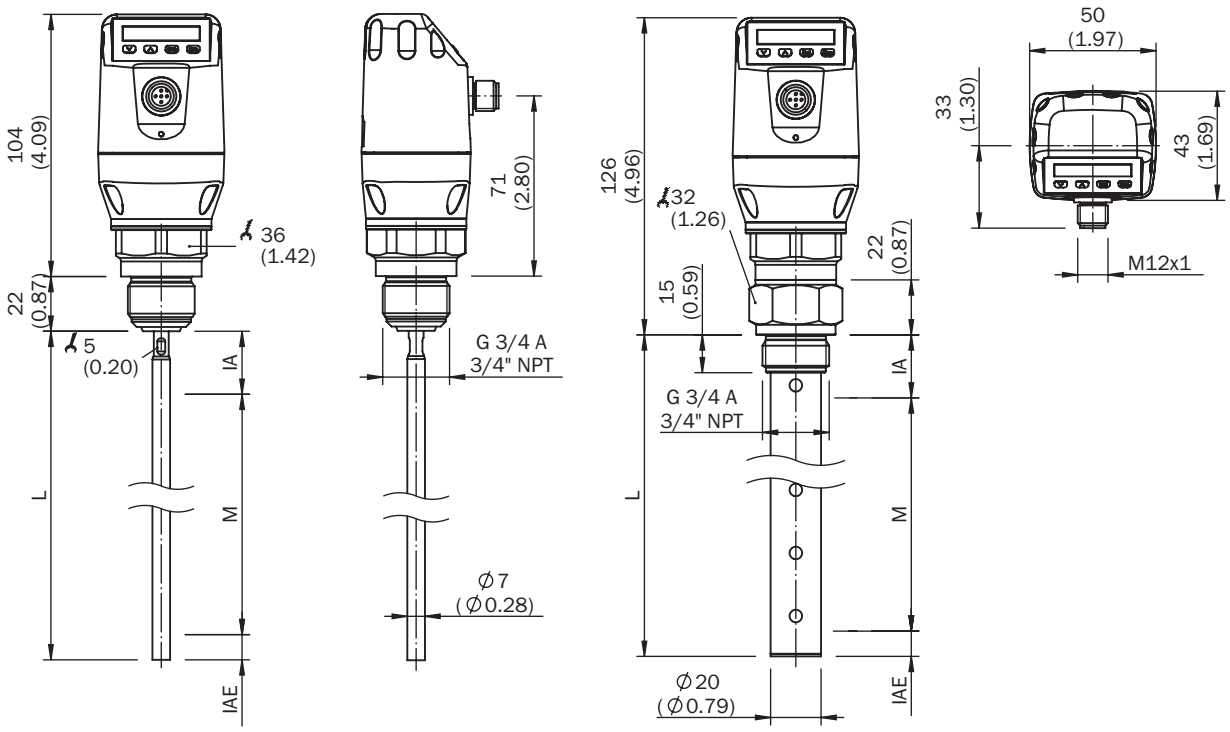
## YMPÄRISTÖTIEDOT

| | |
|---|---|
| Ympäristön lämpötila, käyttö | –20 °C ... +60 °C |
| Ympäristölämpötila, varasto | –40 °C ... +80 °C |
| Ulkokäyttö | Vain sääsuojakaton kanssa |

## SERTIFIKAATIT

| | |
|---|---|
| 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) | ✓ |

**MITTAPIIRROS: PUIKKOMITTAPÄÄ**

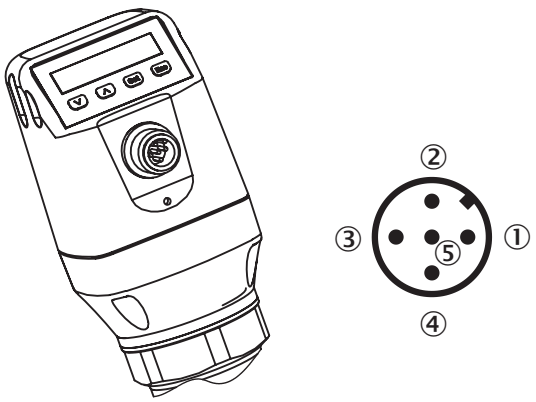



monoprobe

with coaxial tube

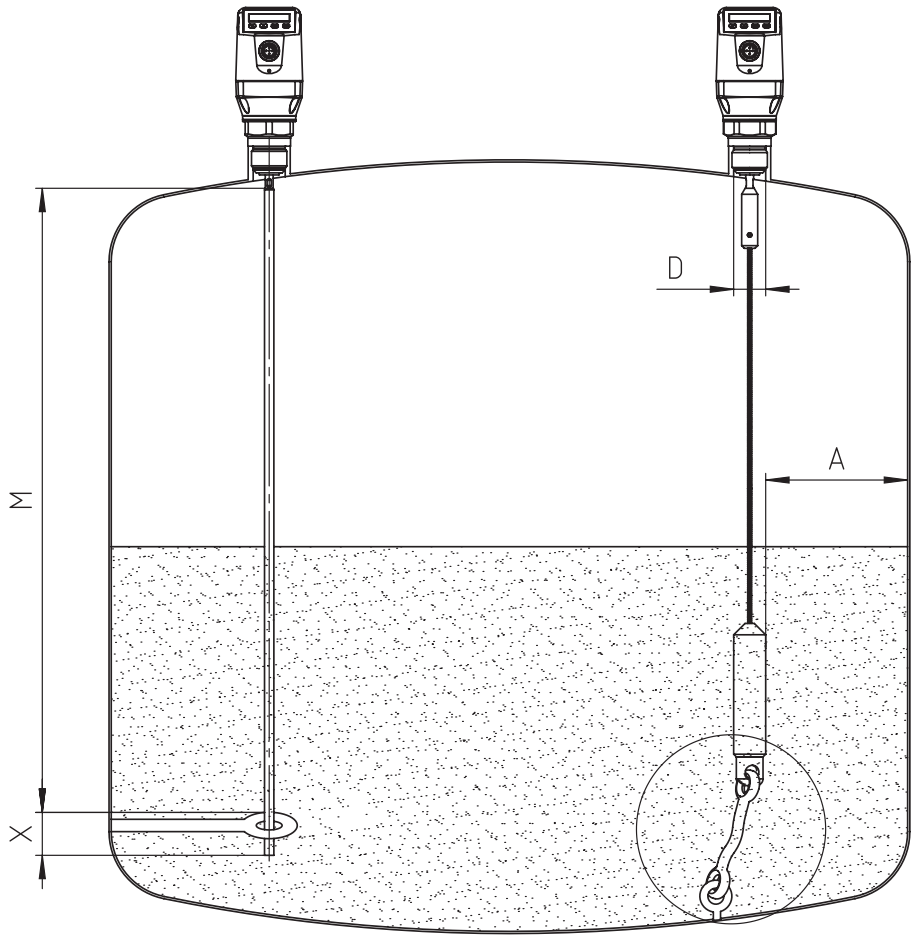
Mitat millimetreinä (mm)
① M: mitta-alue
② L: mittapään pituus
③ IA: inaktiivinen alue prosessiliitännässä 25 mm
④ IAE: inaktiivinen alue mittapään päässä 10 mm

**LIITÄNTÄTYYPPI**



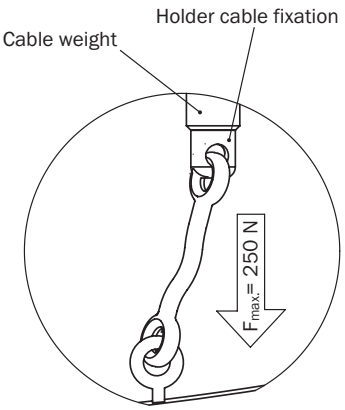

① $L^+$: syöttöjännite, ruskea
② $Q_A$: analoginen virta-/jännitelähtö, valkoinen
③ M: maadoitus, virta-/jännitelähdön referenssimaadoitus, sininen
④ $C/Q_1$: kytkentälähtö 1, PNP/IO-Link-tiedonsiirto, musta
⑤ $Q_2$: kytkentälähtö 2, PNP/NPN, harmaa

**ASENNUSOHJEET**

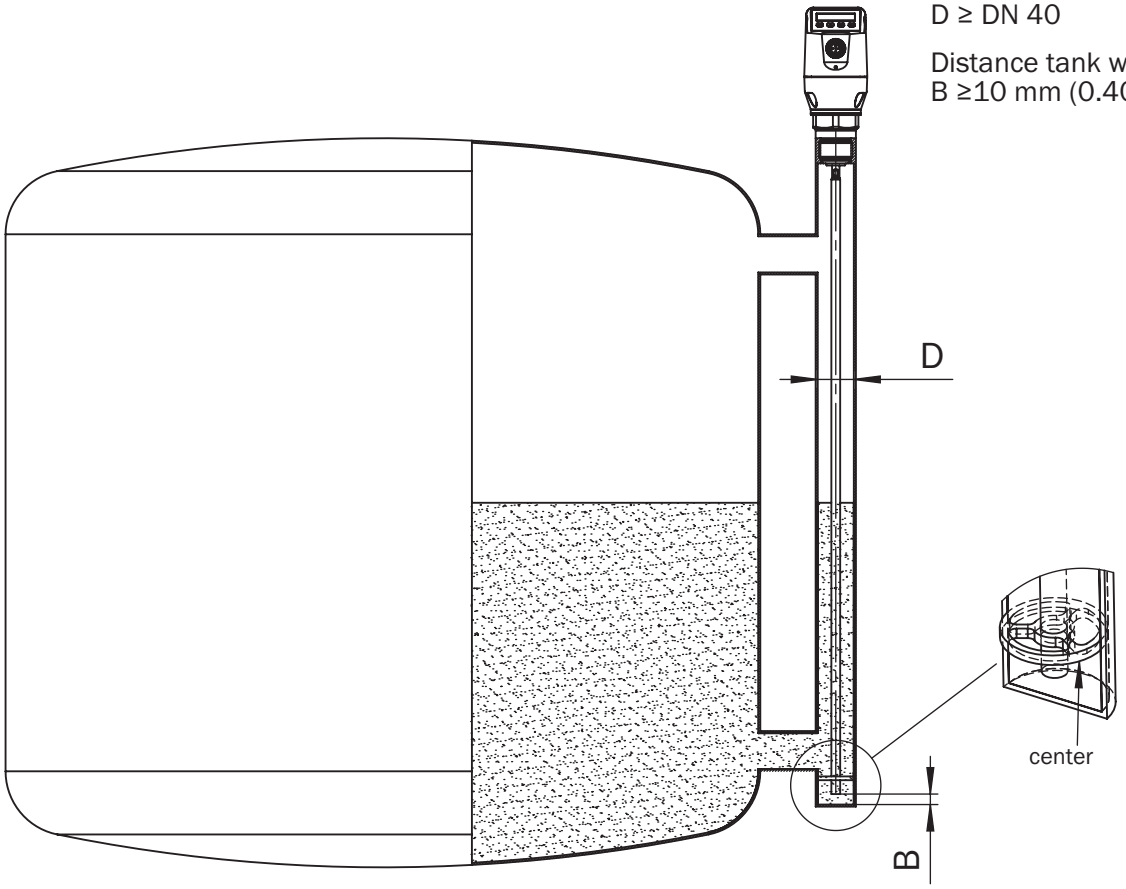



**Mono rod probe mounted in metal tank**
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

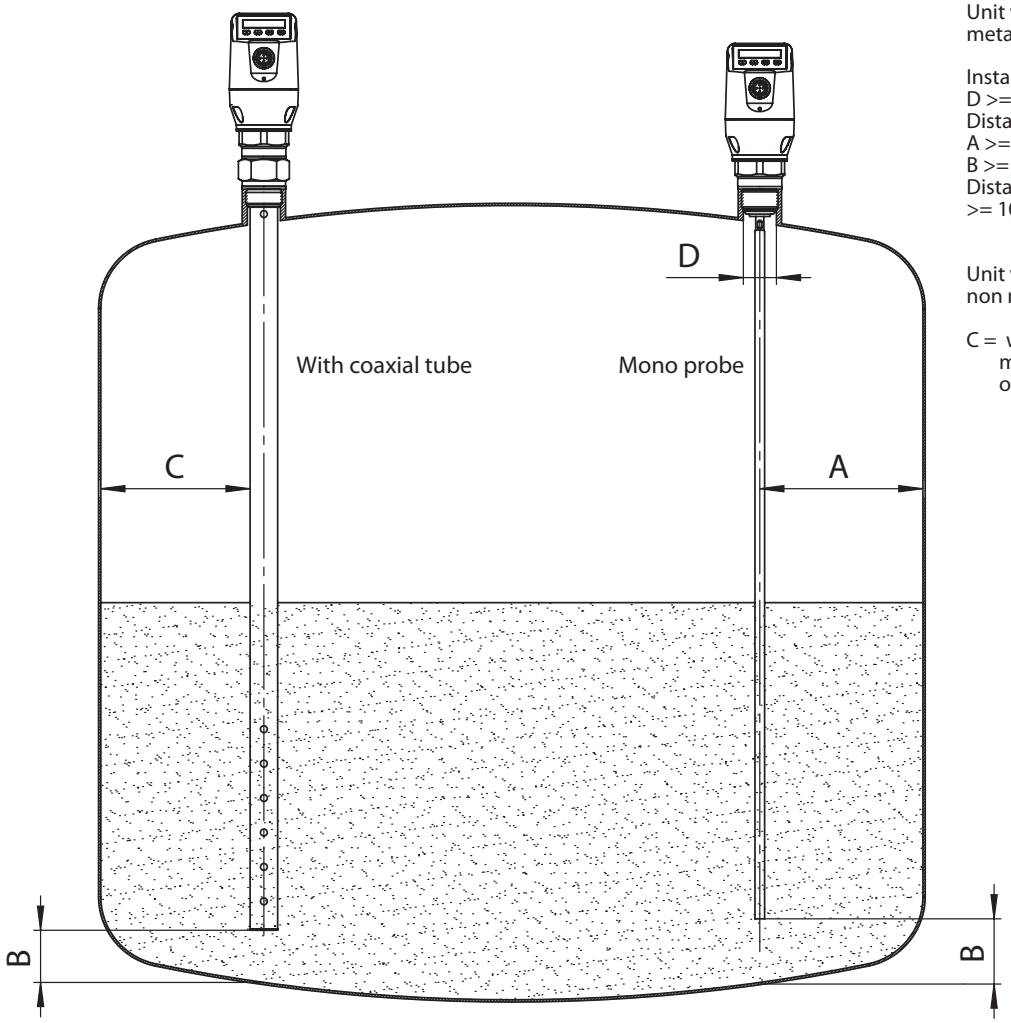
**Rope probe mounted in metal tank**
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



**ASENNUSOHJEET ASENNUS METALLISEEN UPPOPUTKEEN TAI METALLISEEN OHITUKSEEN**



## ASENNUSOHJEET ASENNUS METALLISEEN SÄILIÖÖN




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

Lisätietoja sekä sopivia lisävarusteita, sovellusesimerkkejä ja latauksia, kuten CAD-mitoitusmalleja, käyttöohjeita ja ohjelmistoja, on osoitteessa www.sick.com/1057078

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK YHDELLÄ SILMÄYKSELLÄ

SICK on maailmanlaajuinen, johtava teknologiayritys, joka kehittää älykkäitä anturiratkaisuja ja muita integroituja ratkaisuja teolliseen automatisointiin. Teknologiamme asettavat uudet globaalit standardit ja tekevät asiakkaiden teollisista prosesseista tehokkaampia, turvallisempia ja kestävämpiä – sekä logistiikassa että tuotannossa.

SICK käyttää älykkäissä anturiratkaisuissaan alan osaamistaan ja tarjoaa lisäksi sertifioituja konsultointipalveluita. Tarjoamme täydellisen perustan skaalattaville ja räätälöidyille automatisointiratkaisuille ja luomme näin lisäarvoa koko arvoketjussa. Tiivis kumppanuutemme asiakkaidemme kanssa ei ole pelkästään lupaus: yhdessä pystymme parantamaan tuottavuutta ja laatua, suojelemaan terveyttä, varmistamaan turvallisuuden sekä turvaamaan kestävän tulevaisuuden. Empaattisuus ja luottamus ovat läsnä kaikessa, mitä teemme.

SICK on ollut tehtäväänsä omistautunut uranuurtaja jo vuodesta 1946 asti kehittäen innovatiivisia tekniikoita. SICKin globaali verkko kattaa yli 40 maata, ja siksi voimme tarjota palveluita aina lähelläsi. Yhtiön päätoimipaikka on Waldkirchissä, Saksassa, lähellä Freiburgia. Asiakkaamme hyötyvät paikallisten ja globaalien vaatimusten ymmärryksestämme, joka on räätälöityjen ratkaisujemme kulmakivi.

SICK

Sensor Intelligence