



LFP4000-F4BMB

LFP Cubic

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
LFP4000-F4BMB	1072023

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/LFP_Cubic

Изображения могут отличаться от оригинала



Подробные технические данные

Характеристики

Среда	Жидкости
Способ измерения	Предельное значение, непрерывно
Конструкция	Вынесенная электроника, длина кабеля 1 м
Вид зонда	Тросовый зонд
Длина зонда	4.000 mm
Рабочее давление	-1 bar ... 10 bar
Рабочая температура	-20 °C ... +100 °C
Сертификат RoHS	✓
IO-Link	✓
Сертификат cULus	✓

Производительность

Точность измерительного элемента	± 5 mm ¹⁾
Воспроизводимость	≤ 2 mm
Разрешение	< 2 mm
Оценка	< 400 ms
Диэлектрическая постоянная	≥ 5 в стержневом зонде / тросовом зонде ≥ 1,8 с коаксиальной трубой
Электропроводимость	Без ограничений
Максимальное изменение уровня заполнения	≤ 500 mm/s
Неактивная область на техническом подключении	25 mm ²⁾
Неактивная область на конце зонда	≥ 10 mm ¹⁾
Средняя наработка до отказа	194,3 лет (EN ISO 13849-1)

¹⁾ При эталонных условиях с водой.

²⁾ С параметризованной емкостью при эталонных условиях с водой, в иных случаях 40 мм.

Электрика

Напряжение питания	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Потребление тока	≤ 100 mA при 24 VDC без выходной нагрузки
Время инициализации	≤ 5 s
Класс защиты	III
Вид подключения	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный
Длина кабеля	1 m
Выходной сигнал	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Выходная нагрузка	4–20 mA < 500 Ом при U _v > 15 В, 4–20 mA < 350 Ом при U _v > 12 В, 0–10 В > 750 Ом при U _v 14 ≥ В
Гистерезис	Мин. 2 мм, свободная настройка
Сигнальное напряжение HIGH	U _v - 2 В
Сигнальное напряжение LOW	≤ 2 В
Выходной ток	< 100 mA
Индуктивная нагрузка	< 1 Н
Емкостная нагрузка	100 nF
Тип защиты	IP67: EN 60529
Температурный дрейф	< 0,1 mm/K
Нижний уровень сигнала	3,8 mA ... 4 mA
Верхний уровень сигнала	20 mA ... 20,5 mA
ЭМС	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

¹⁾ Все соединения защищены от обратной полярности. Все выходы защищены от перенапряжения и короткого замыкания.

Механика

Материалы, соприкасающиеся со средой	1.4404, PTFE, FKM
Технические подключения	¾" NPT
Материал корпуса	Конструкционный пластик ПБТ
Макс. нагрузка на зонд	≤ 6 Nm
Материал коаксиальной линии	PVC
Длина коаксиальной линии	1 m

Данные окружающей среды

Диапазон температур при работе	–20 °C ... +60 °C
Диапазон температур при хранении	–40 °C ... +80 °C
Диапазон температур для коаксиальной линии	–20 °C ... +60 °C

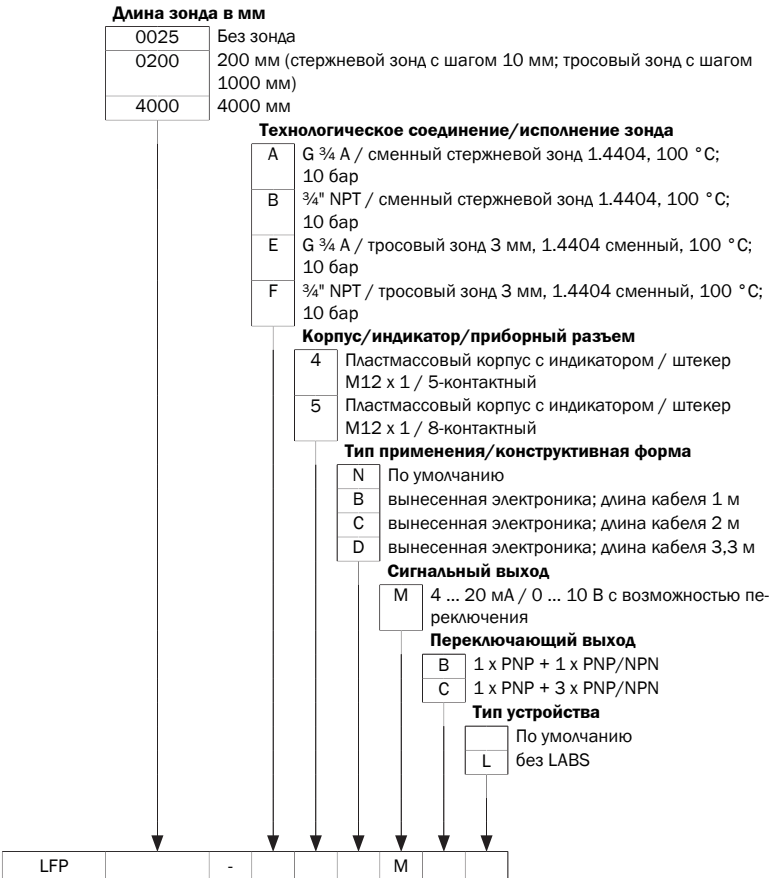
Классификации

ECI@ss 5.0	27200513
ECI@ss 5.1.4	27200513
ECI@ss 6.0	27200513
ECI@ss 6.2	27200513
ECI@ss 7.0	27200513
ECI@ss 8.0	27200513

ECI@ss 8.1	27200513
ECI@ss 9.0	27200513
ECI@ss 10.0	27200513
ECI@ss 11.0	27200513
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
ETIM 7.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

Код типа

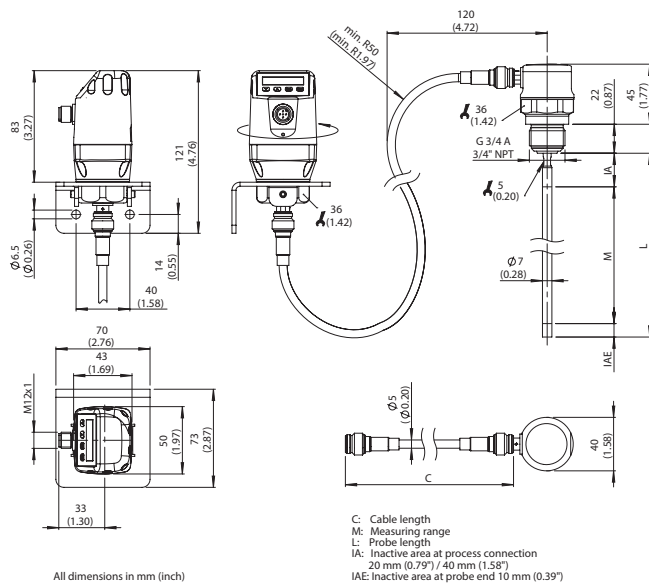
Код типа



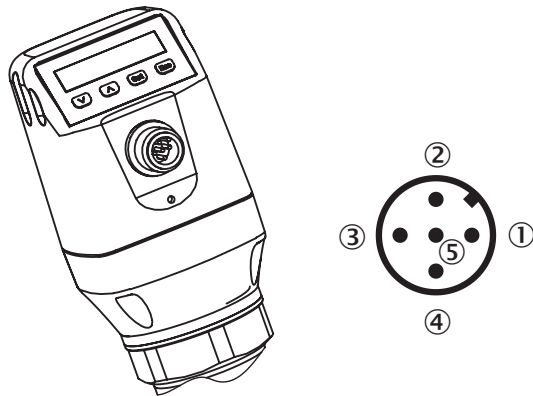
Не все варианты с разными кодами типа можно комбинировать между собой!
Зависит от длины коаксиального кабеля и длины зонда

Длина коаксиального кабеля (мм)	Макс. длина зонда (мм) пенный режим деактивирован	Макс. длина зонда (мм) пенный режим активирован
1000	4000	2000
2000	3000	1500
3300	1000	500

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

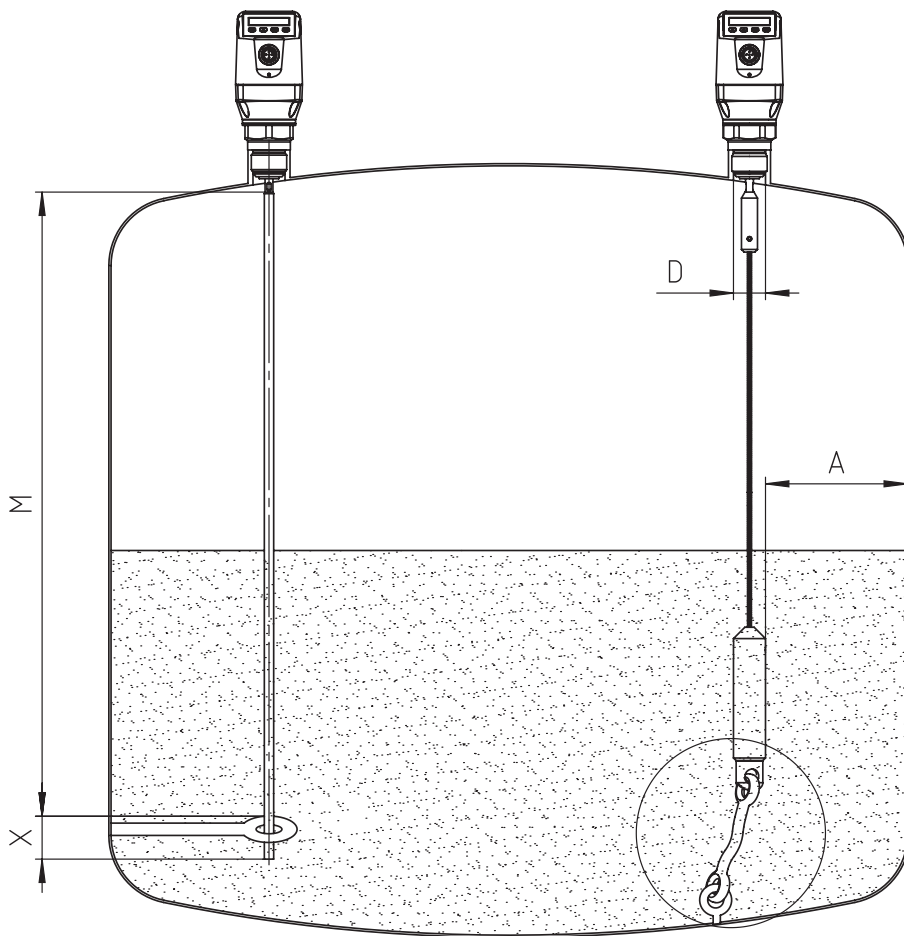


Вид подключения



- ① L⁺: напряжение питания, коричневый
- ② Q_A: аналоговый выход тока/напряжения, белый
- ③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения, синий
- ④ C/Q₁: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link, черный
- ⑤ Q₂: дискретный выход 2, PNP/NPN, серый

Инструкции по монтажу



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:

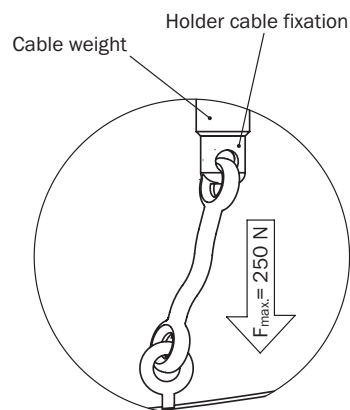
$D \geq \text{DN } 25 \text{ (1")}$

Distance tank wall/tank bottom:

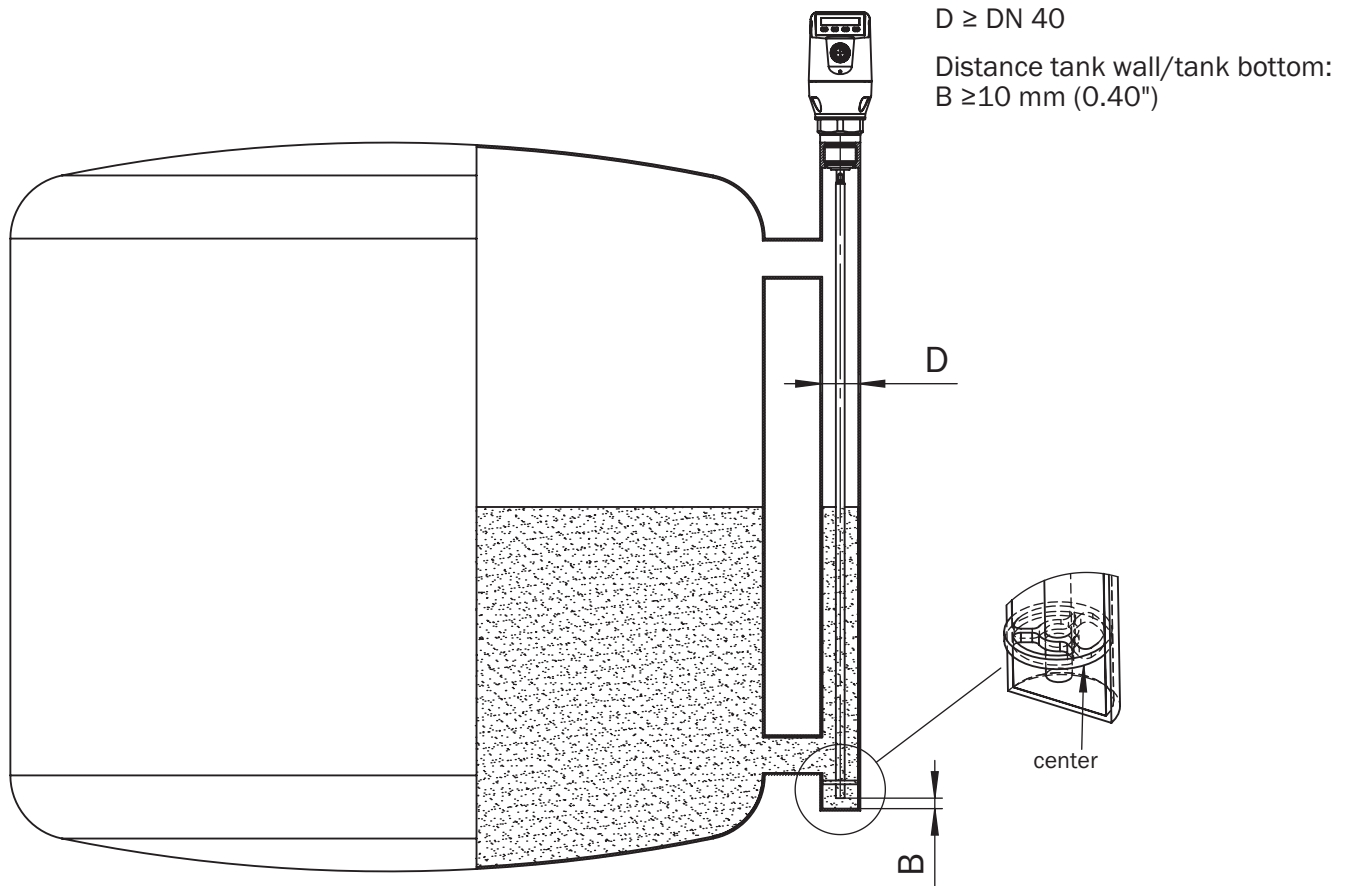
$A \geq 50 \text{ mm (1.97")}$

Distance to other tank fittings:

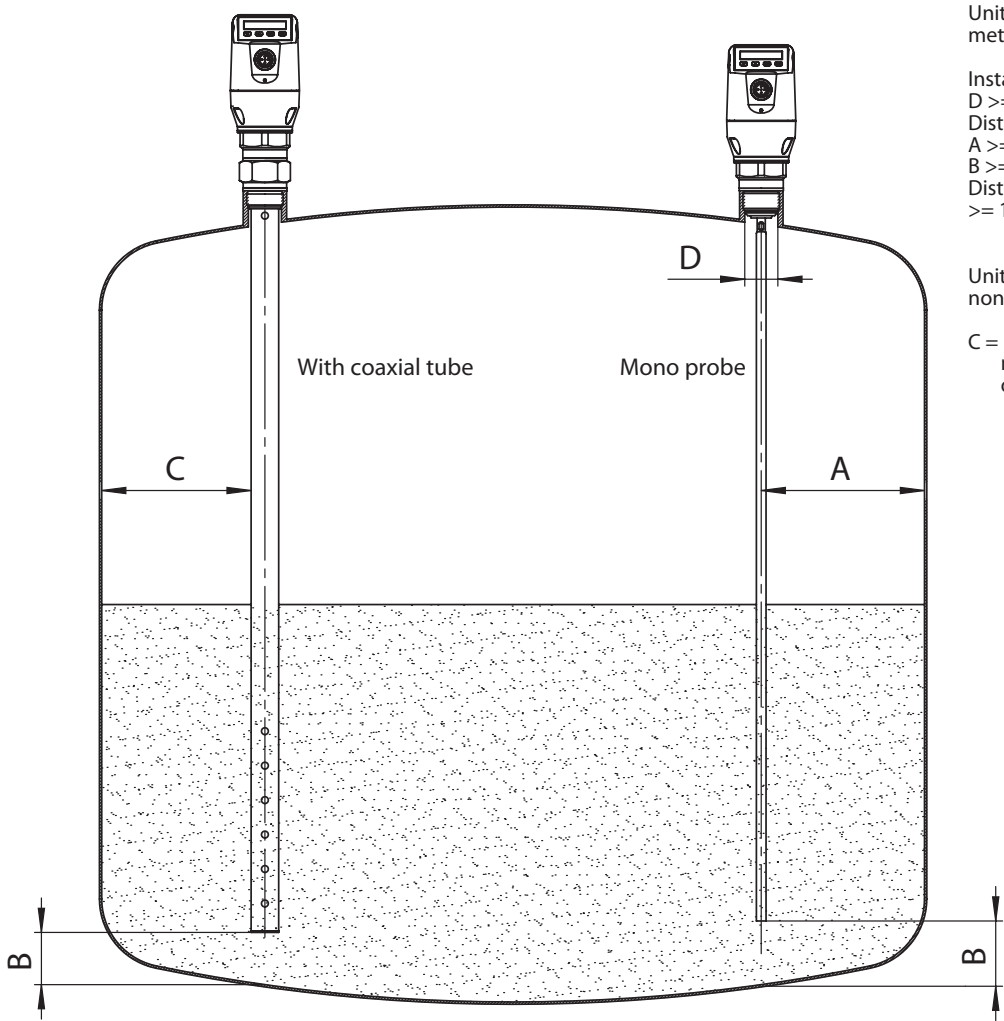
$\geq 100 \text{ mm (3.94")}$



Встраивание в металлическую погружную трубу или металлический байпас



Встраивание в металлическую емкость



Unit with mono probe mounted in metal tank

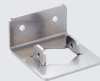
Installation in nozzle:
D >= DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A >= 50 mm (1.97")
B >= 10 mm (0.40")
Distance to other tank fittings
>= 100mm (3.94")

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

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/LFP_Cubic

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	Крепежный уголок, нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304), вкл. крепежный материал	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
Запасные части			
	Запасной тросовый зонд LFP Cubic, длина 2 м	BEF-ER-SS2000-LFPC	2078194
	Запасной тросовый зонд LFP Cubic, длина 4 м	BEF-ER-SS4000-LFPC	2078195
	Запасной тросовый зонд LFP Cubic, длина 6 м	BEF-ER-SS6000-LFPC	2082147

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Запасной коаксиальный кабель для LFP Cubic, выносной электронный блок, длина 1 м	CBL-CX-001000-LFPC	2077792

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/LFP_Cubic

	Тип	Артикул
Function Block Factory		
Описание: Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В & R. Более подробную информацию о FBF можно найти здесь.	Function Block Factory	По запросу

ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».

РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → www.sick.com