SICK.COM



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

LFP2000-A4NMBL

LFP Cubic
Датчики уровня

SICK Sensor Intelligence



Изображения могут отличаться от оригинала

ДАТЧИКИ УРОВНЯ

LFP2000-A4NMBL

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

тип	артикул
LFP2000-A4NMBL	1073550

Прочие варианты исполнения устройства и принадлежности можно найти по ссылке: www.sick.com/LFP Cubic

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Среда	Жидкости
Способ измерения	Предельное значение, непрерывно
Конструкция	Стандартная электроника
Вид зонда	Стержневой зонд
Длина зонда	2.000 mm
Рабочее давление	–1 bar ... 10 bar
Рабочая температура	–20 °C ... +100 °C
Без веществ, вызывающих дефекты лакокрасочного покрытия	✓

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Точность измерительного элемента	± 5 mm
Воспроизводимость	≤ 2 mm
Разрешение	1 mm
Оценка	400 ms [1]
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 [3]
Средняя наработка до отказа	194,3 лет (EN ISO 13849-1)

[1] В зависимости от режима измерения (высокоскоростной < 400 мс, высокоточный < 2800 мс).

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

[3] При эталонных условиях с водой.

Дисплей	✓

[1] В зависимости от режима измерения (высокоскоростной < 400 мс, высокоточный < 2800 мс).

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

[3] При эталонных условиях с водой.

ЭЛЕКТРИКА

Интерфейс связи	IO-Link
Напряжение питания	12 V DC ... 30 V DC [1]
Потребление тока	≤ 75 mA при 24 BDC без выходной нагрузки
Время инициализации	≤ 2 s
Класс защиты	III
Вид подключения	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный
Выходной сигнал	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Выходная нагрузка	4–20 мА < 500 Ом при Uv > 13,5 В, 4–20 мА < 400 Ом при Uv > 12 В, 0–10 В > 750 Ом при Uv ≥ 14 В
Гистерезис	≥ 2 mm [2]
Выходной ток	< 100 mA
Индуктивная нагрузка	< 1 H
Емкостная нагрузка	≤ 100 nF
Тип защиты	IP67 (EN 60529)
Температурный дрейф	< 0,1 mm/K
Нижний уровень сигнала	3,8 mA ... 4 mA, 0 V
Верхний уровень сигнала	20 mA ... 20,5 mA, 10,5 V
ЭМС	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

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

[2] Свободная настройка.

МЕХАНИКА

Материалы, соприкасающиеся со средой	Нержавеющая сталь 1.4404 / 316L PTFE FKM
Технические подключения	G ¾ A
Материал корпуса	Конструкционный пластик ПБТ
Макс. нагрузка на зонд	≤ 6 Nm

ДАННЫЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

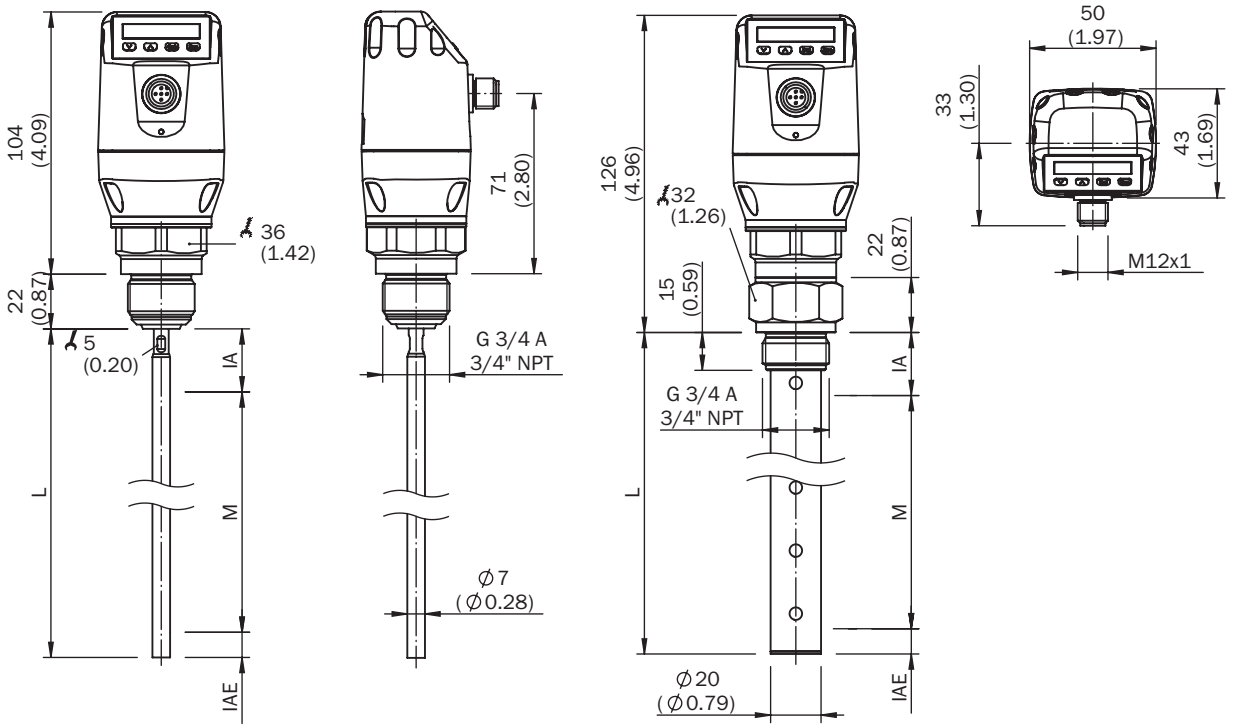
Диапазон температур при работе	–20 °C ... +60 °C
Диапазон температур при хранении	–40 °C ... +80 °C
Использование под открытым небом	Только с погодозащитным кожухом

СЕРТИФИКАТЫ

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)	✓

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ: СТЕРЖНЕВОЙ ЗОНД

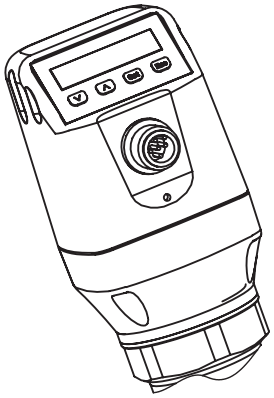


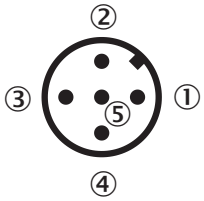
monoprobe

with coaxial tube

Размеры, мм
① M: диапазон измерения
② L: длина зонда
③ IA: неактивная область на технологическом соединении 25 мм
④ IAE: неактивная область на конце зонда 10 мм

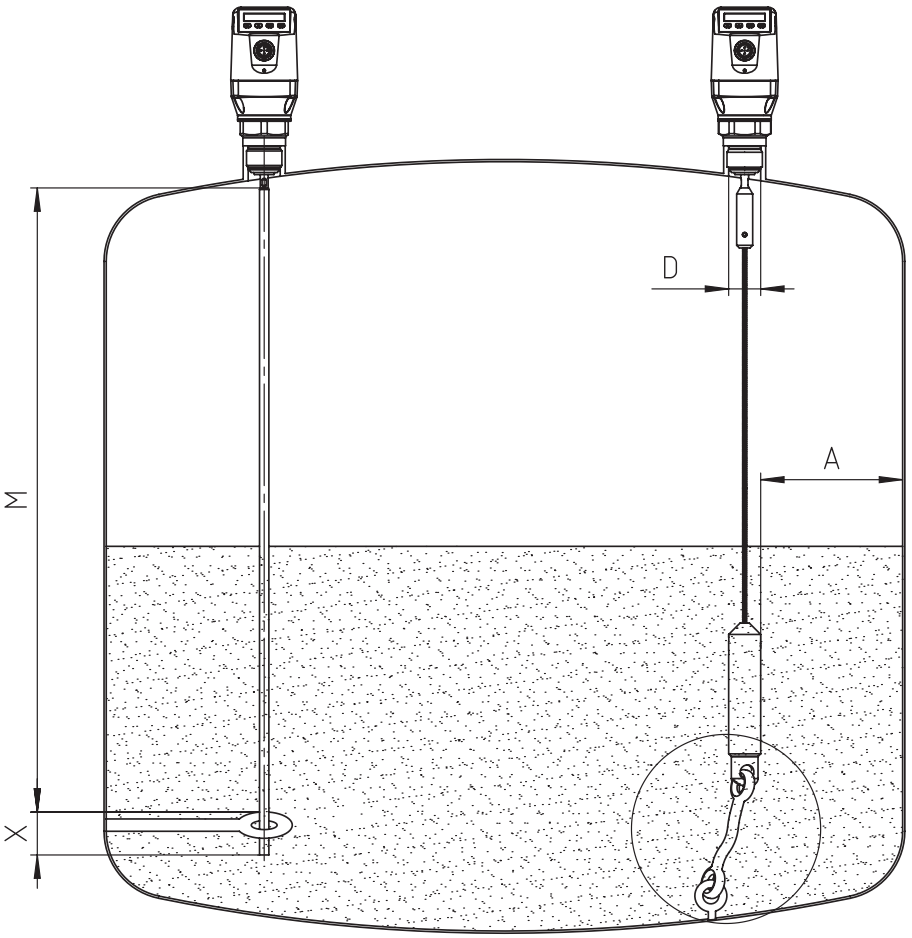
ВИД ПОДКЛЮЧЕНИЯ





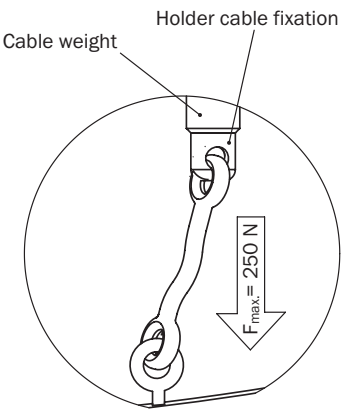
① L^+: напряжение питания, коричневый
② Q_A: аналоговый выход тока/напряжения, белый
③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения, синий
④ C/Q_1: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link, черный
⑤ Q_2: дискретный выход 2, PNP/NPN, серый

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

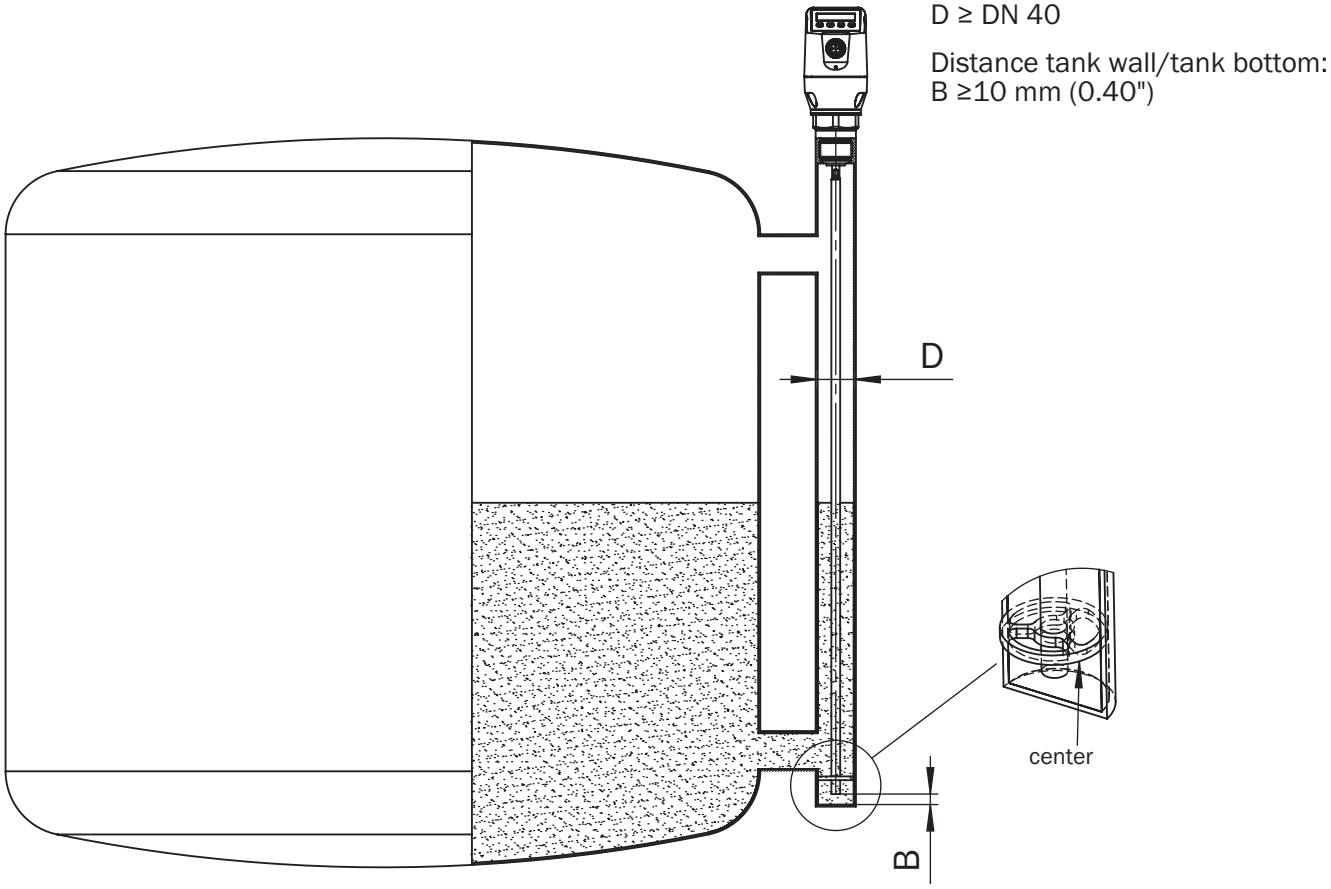


Mono rod probe mounted in metal tank
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

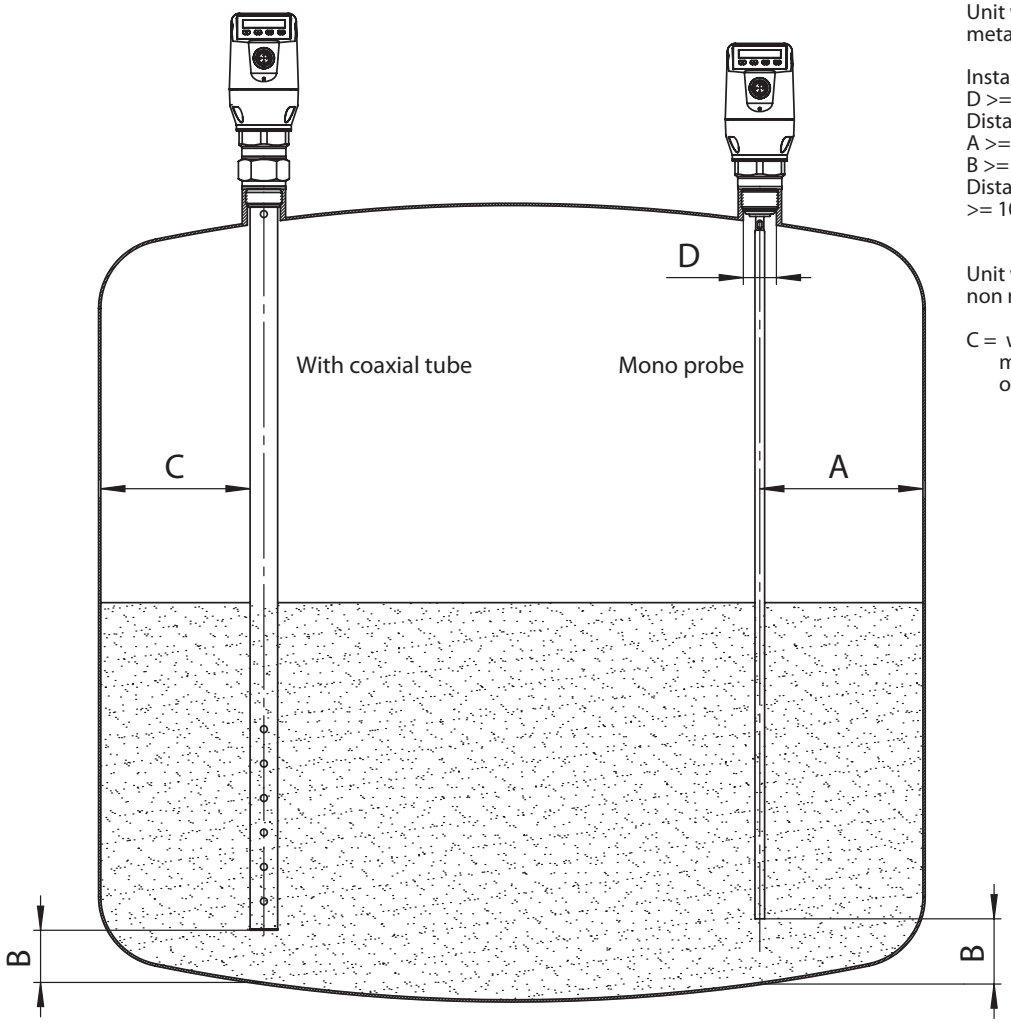
Rope probe mounted in metal tank
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ВСТРАИВАНИЕ В МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ПОГРУЖНУЮ ТРУБУ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ БАЙПАС



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ 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

Дополнительную информацию, а также подходящие принадлежности, примеры применения и скачиваемые файлы, такие как размерные модели CAD, руководства по эксплуатации и ПО, можно найти на сайте www.sick.com/1073550

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

КРАТКО О SICK

SICK — ведущая мировая технологическая компания, специализирующаяся на интеллектуальных сенсорных системах и интегрированных решениях для промышленной автоматизации. Наши технологии устанавливают мировые стандарты и делают ваши производственные процессы более эффективными, безопасными и устойчивыми – как в логистике, так и в производстве.

SICK объединяет интеллектуальные сенсорные технологии с отраслевым опытом и сертифицированными консультационными услугами. Мы предлагаем идеальную основу для масштабируемых и индивидуально настраиваемых решений в области автоматизации и создаем добавленную стоимость по всей цепочке создания ценности. Наше тесное партнерство с клиентами – это больше, чем просто обещание: вместе мы повышаем производительность, улучшаем качество, обеспечиваем охрану здоровья и безопасность и гарантируем устойчивое будущее. Все это пропитано эмпатией и доверием.

Увлеченность и новаторский дух помогают компании SICK разрабатывать инновационные технологии с 1946 года. Компания SICK представлена по всему миру и всегда находится рядом с вами, так как имеет глобальную сеть примерно в 40 странах. Головной офис компании расположен в Вальдкирхе, недалеко от Фрайбурга, Германия. Наше понимание местных и глобальных потребностей идет на пользу нашим клиентам, и мы создаем из этого индивидуальные решения.

SICK
Sensor Intelligence