Техническое онлайн-описание

LFP0400-B5NMC

LFP Cubic

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
LFP0400-B5NMC	1062266

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

Подробные технические данные

Характеристики

Среда	Жидкости
Способ измерения	Предельное значение, непрерывно
Конструкция	Стандарт
Вид зонда	Стержневой зонд
Длина зонда	400 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

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

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 BDC без выходной нагрузки
Время инициализации	≤ 5 s
Класс защиты	III
Тип подключения	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 8-контактный
Выходной сигнал	4 мА ... 20 мА / 0 В ... 10 В с автоматическим переключением в зависимости от выходной нагрузки [1] 1 транзисторный выход PNP (Q1) и 3 транзисторных выхода PNP/NPN (Q2 ... Q4) с возможностью переключения [1] 1 x PNP + 3 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Выходная нагрузка	4–20 мА < 500 Ом при Uv > 15 В, 4–20 мА < 350 Ом при Uv > 12 В, 0–10 В > 750 Ом при Uv 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 H
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

Данные окружающей среды

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

Классификации

ECl@ss 5.0	27371813
ECl@ss 5.1.4	27371813

ECl@ss 6.0	27371813
ECl@ss 6.2	27371813
ECl@ss 7.0	27371813
ECl@ss 8.0	27371813
ECl@ss 8.1	27371813
ECl@ss 9.0	27371813
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

Код типа

Код типа

Длина зонда в мм

- 0025 — Без зонда
- 0200 — 200 мм (стержневой зонд с шагом 10 мм; тросовый зонд с шагом 1000 мм)
- 4000 — 4000 мм

Технологическое соединение/исполнение зонда

- A — G ¾ A / сменный стержневой зонд 1.4404, 100 °C; 10 бар
- B — ¾" NPT / сменный стержневой зонд 1.4404, 100 °C; 10 бар
- E — G ¾ A / тросовый зонд 3 мм, 1.4404 сменный, 100 °C; 10 бар
- F — ¾" NPT / тросовый зонд 3 мм, 1.4404 сменный, 100 °C; 10 бар

Корпус/индикатор/приборный разъем

- 4 — Пластмассовый корпус с индикатором / штекер M12 x 1 / 5-контактный
- 5 — Пластмассовый корпус с индикатором / штекер M12 x 1 / 8-контактный

Тип применения/конструктивная форма

- N — По умолчанию
- B — вынесенная электроника; длина кабеля 1 м
- C — вынесенная электроника; длина кабеля 2 м
- D — вынесенная электроника; длина кабеля 3,3 м

Сигнальный выход

- M — 4 ... 20 мА / 0 ... 10 В с возможностью переключения

Переключающий выход

- B — 1 x PNP + 1 x PNP/NPN
- C — 1 x PNP + 3 x PNP/NPN

Тип устройства

- (пусто) — По умолчанию
- L — без LABS

LFP		-				M		

Не все варианты с разными кодами типа можно комбинировать между собой!

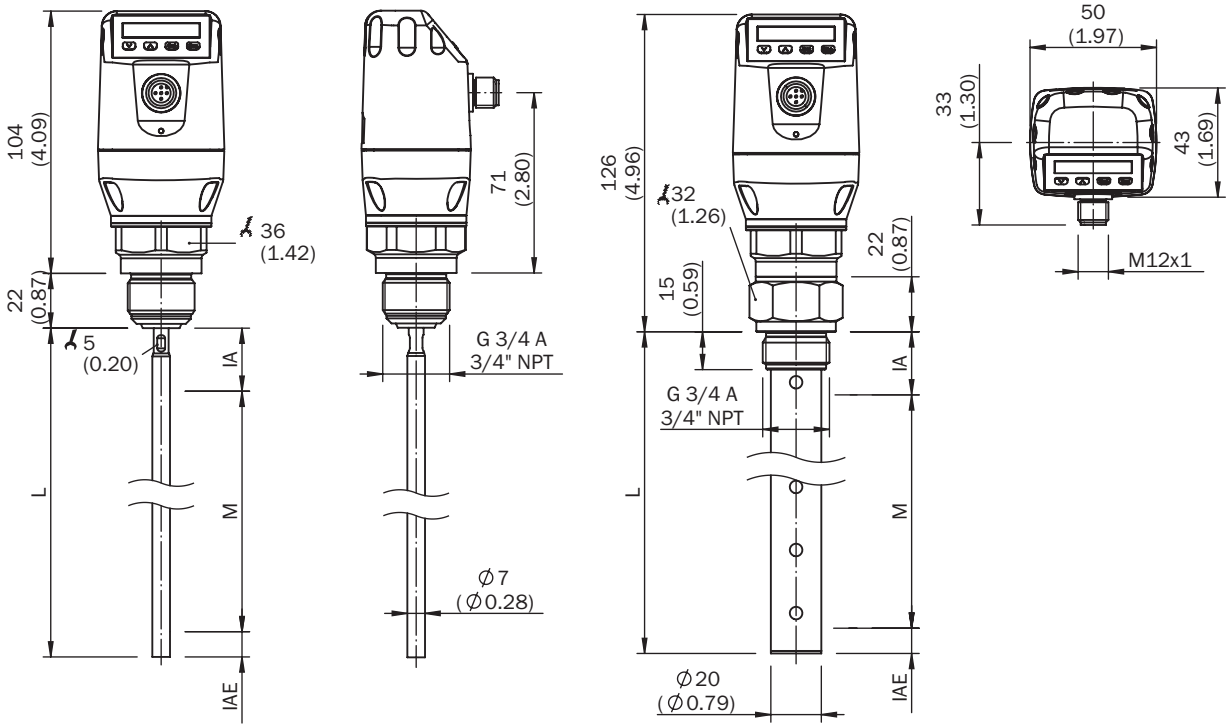
Зависит от длины коаксиального кабеля и длины зонда

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

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Габаритный чертеж: стержневой зонд

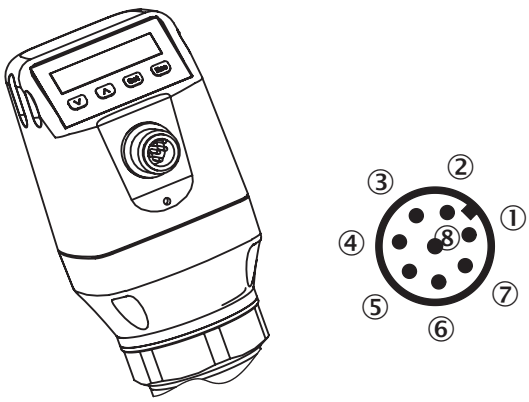


monoprobe

with coaxial tube

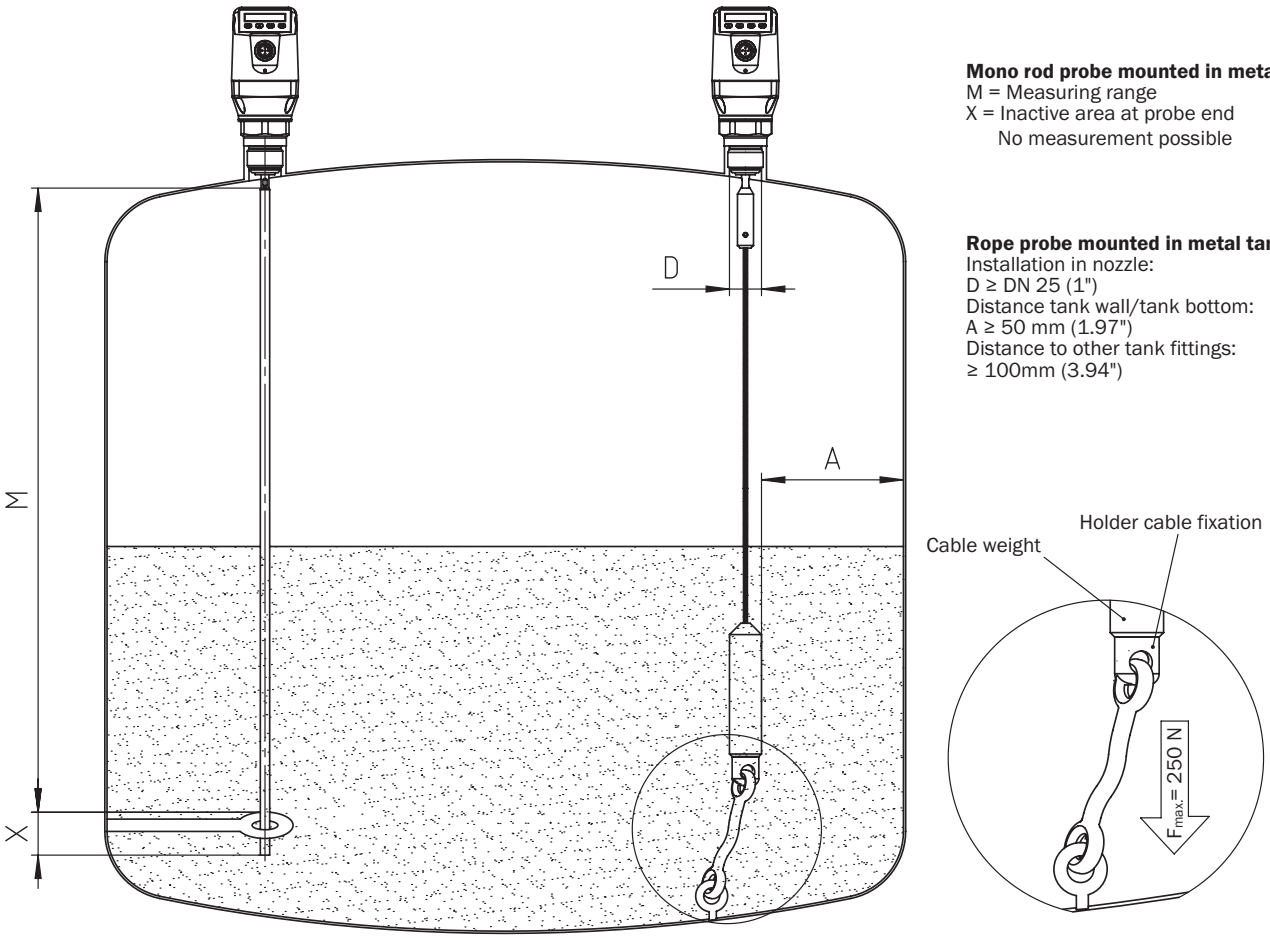
① M: диапазон измерения
② L: длина зонда
③ IA: неактивная область на технологическом соединении 25 мм
④ IAE: неактивная область на конце зонда 10 мм

Тип подключения



① L^+: напряжение питания
② Q_2: дискретный выход 2, PNP/NPN
③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения
④ C/Q_1: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link
⑤ Q_3: дискретный выход 3, PNP/NPN
⑥ Q_4: дискретный выход 4, PNP/NPN
⑦ Q_A: аналоговый выход тока/напряжения
⑧ Функция отсутствует

Инструкции по монтажу

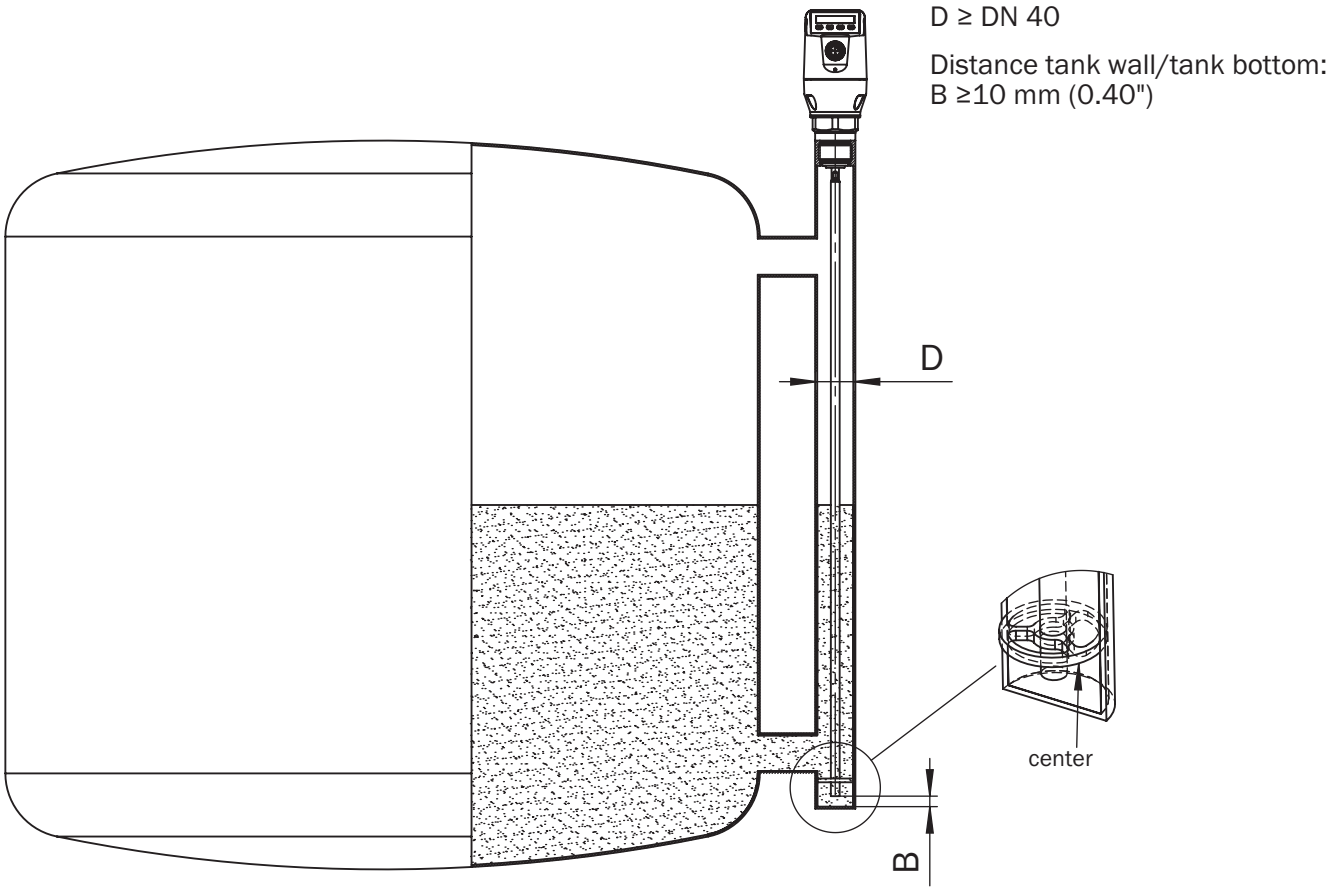


Mono rod probe mounted in metal tank
M = Measuring range
X = Inactive area at probe end
No measurement possible

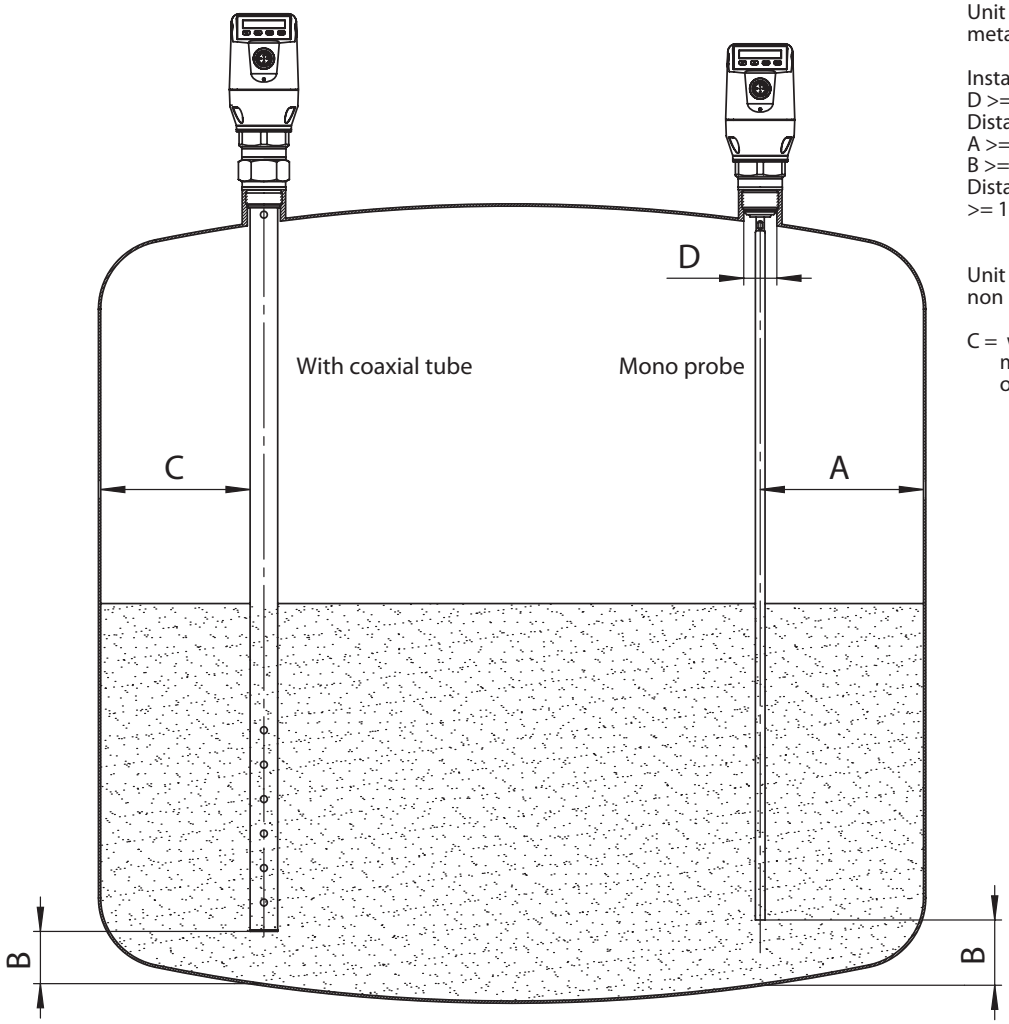
Rope probe mounted in metal tank
Installation in nozzle:
D ≥ DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A ≥ 50 mm (1.97")
Distance to other tank fittings:
≥ 100mm (3.94")

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Встраивание в металлическую погружную трубу или металлический байпас



Встраивание в металлическую емкость



Unit with mono probe mounted in metal tank

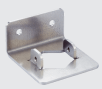
Installation in nozzle:
D >= DN 25 (1")
Distance tank wall/tank bottom:
A >= 50 mm (1.97")
B >= 10 mm (0.40")
Distance to other tank fittings
>= 100mm (3.94")

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, вкл. крепежный материал	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
Разъемы и кабели			
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m	YF2A18-020UA5XLEAX	2095652
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m	YF2A18-050UA5XLEAX	2095653

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m	YF2A18-100UA5XLEAX	2095654
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 2 m	YF2A28-020VA6XLEAX	2096243
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 5 m	YF2A28-050VA6XLEAX	2096244
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 10 m	YF2A28-100VA6XLEAX	2096245
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, угловой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m	YG2A18-020UA5XLEAX	2095779
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, угловой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m	YG2A18-050UA5XLEAX	2095780
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, угловой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m	YG2A18-100UA5XLEAX	2095781
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, угловой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 2 m	YG2A28-020VA6XLEAX	2096218
	Головка A: разъём "мама", M12, 8-контактный, угловой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, с экраном, 5 m	YG2A28-050VA6XLEAX	2096219
Запасные части			
	Запасной зонд для LFP Cubic, длина зонда 1000 мм, материал 1.4404, диаметр 7 мм	BEF-ER-SN1000-LFPC	2065700
	Запасной зонд для LFP Cubic, длина зонда 2000 мм, материал 1.4404, диаметр 7 мм	BEF-ER-SN2000-LFPC	2065701

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