



# LFP0900-A4NMB

LFP Cubic

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

Тип	Артикул
LFP0900-A4NMB	1057080

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/LFP\\_Cubic](http://www.sick.com/LFP_Cubic)

### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Среда</b>	Жидкости
<b>Способ измерения</b>	Предельное значение, непрерывно
<b>Конструкция</b>	Стандарт
<b>Вид зонда</b>	Стержневой зонд
<b>Длина зонда</b>	900 mm
<b>Рабочее давление</b>	-1 bar 10 bar
<b>Рабочая температура</b>	-20 °C ... +100 °C
<b>Сертификат RoHS</b>	✓
<b>IO-Link</b>	✓
<b>Сертификат cULus</b>	✓

#### Производительность

<b>Точность измерительного элемента</b>	± 5 mm <sup>1)</sup>
<b>Воспроизводимость</b>	≤ 2 mm
<b>Разрешение</b>	< 2 mm
<b>Оценка</b>	< 400 ms
<b>Диэлектрическая постоянная</b>	≥ 5 в стержневом зонде / тросовом зонде ≥ 1,8 с коаксиальной трубой
<b>Электропроводимость</b>	Без ограничений
<b>Максимальное изменение уровня заполнения</b>	≤ 500 mm/s

<sup>1)</sup> При эталонных условиях с водой.

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

<b>Неактивная область на техническом подключении</b>	25 mm <sup>2)</sup>
<b>Неактивная область на конце зонда</b>	≥ 10 mm <sup>1)</sup>
<b>Средняя наработка до отказа</b>	194,3 лет (EN ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> При эталонных условиях с водой.

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

## Электрика

<b>Напряжение питания</b>	12 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
<b>Потребление тока</b>	≤ 100 mA при 24 VDC без выходной нагрузки
<b>Время инициализации</b>	≤ 5 s
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Тип подключения</b>	Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный
<b>Выходной сигнал</b>	4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V с автоматическим переключением в зависимости от выходной нагрузки <sup>1)</sup> 1 транзисторный выход PNP (Q1) и 1 транзисторный выход PNP/NPN (Q2) с возможностью переключения <sup>1)</sup> 1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
<b>Выходная нагрузка</b>	4–20 mA < 500 Ом при U <sub>v</sub> > 15 V, 4–20 mA < 350 Ом при U <sub>v</sub> > 12 V, 0–10 V > 750 Ом при U <sub>v</sub> 14 ≥ V
<b>Гистерезис</b>	Мин. 2 мм, свободная настройка
<b>Сигнальное напряжение HIGH</b>	U <sub>v</sub> - 2 V
<b>Сигнальное напряжение LOW</b>	≤ 2 V
<b>Выходной ток</b>	< 100 mA
<b>Индуктивная нагрузка</b>	< 1 H
<b>Емкостная нагрузка</b>	100 nF
<b>Тип защиты</b>	IP67: EN 60529
<b>Температурный дрейф</b>	< 0,1 mm/K
<b>Нижний уровень сигнала</b>	3,8 mA ... 4 mA
<b>Верхний уровень сигнала</b>	20 mA ... 20,5 mA
<b>ЭМС</b>	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

<sup>1)</sup> Все соединения защищены от обратной полярности. Все выходы защищены от перенапряжения и короткого замыкания.

## Механика

<b>Материалы, соприкасающиеся со средой</b>	1.4404, PTFE, FKM
<b>Технические подключения</b>	G 3/4 A
<b>Материал корпуса</b>	Конструкционный пластик ПБТ
<b>Макс. нагрузка на зонд</b>	≤ 6 Nm

## Данные окружающей среды

<b>Диапазон температур при работе</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-40 °C ... +80 °C

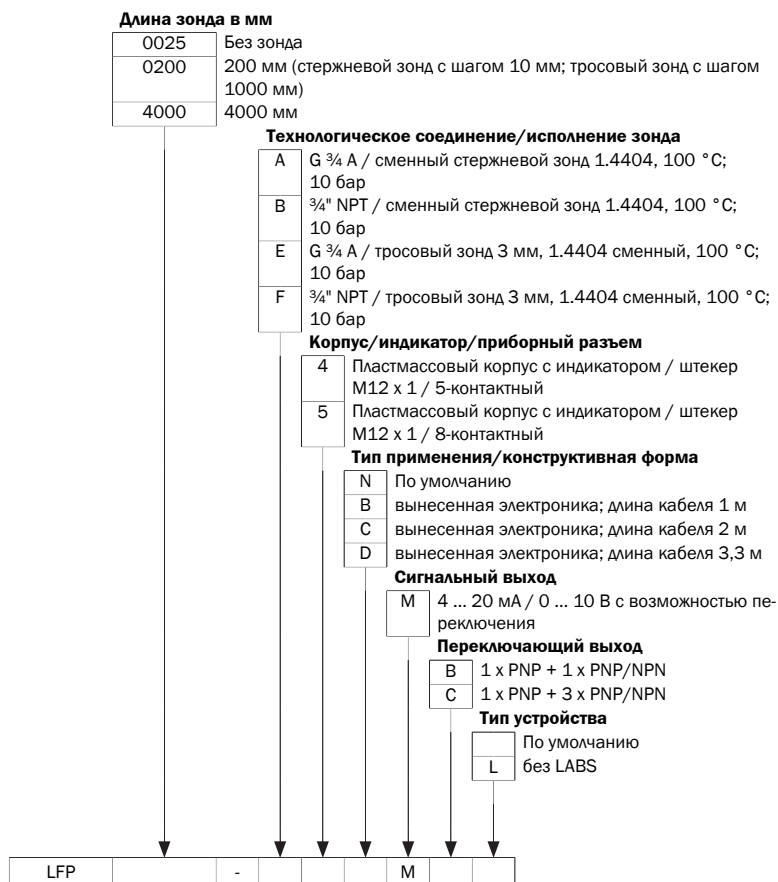
## Классификации

<b>ECl@ss 5.0</b>	27371813
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27371813

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

### Код типа

Код типа



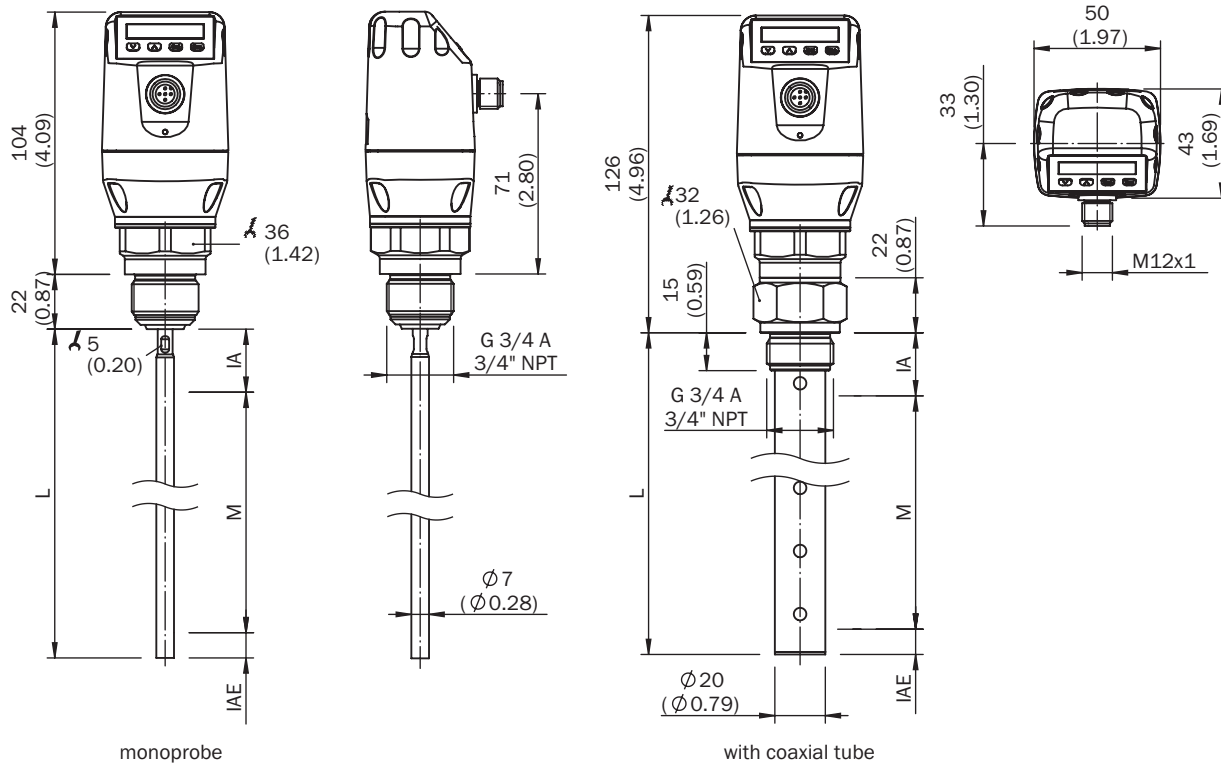
Не все варианты с разными кодами типа можно комбинировать между собой!

Зависит от длины коаксиального кабеля и длины зонда

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

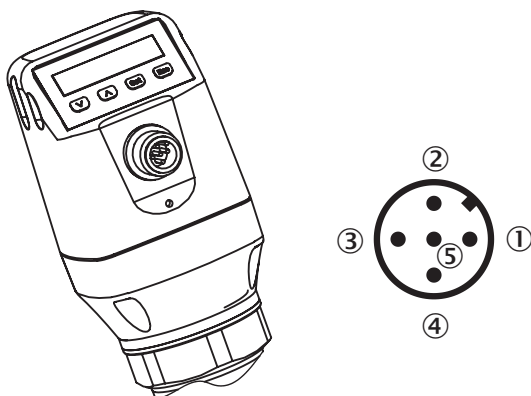
Габаритный чертеж (Размеры, мм)

Габаритный чертеж: стержневой зонд



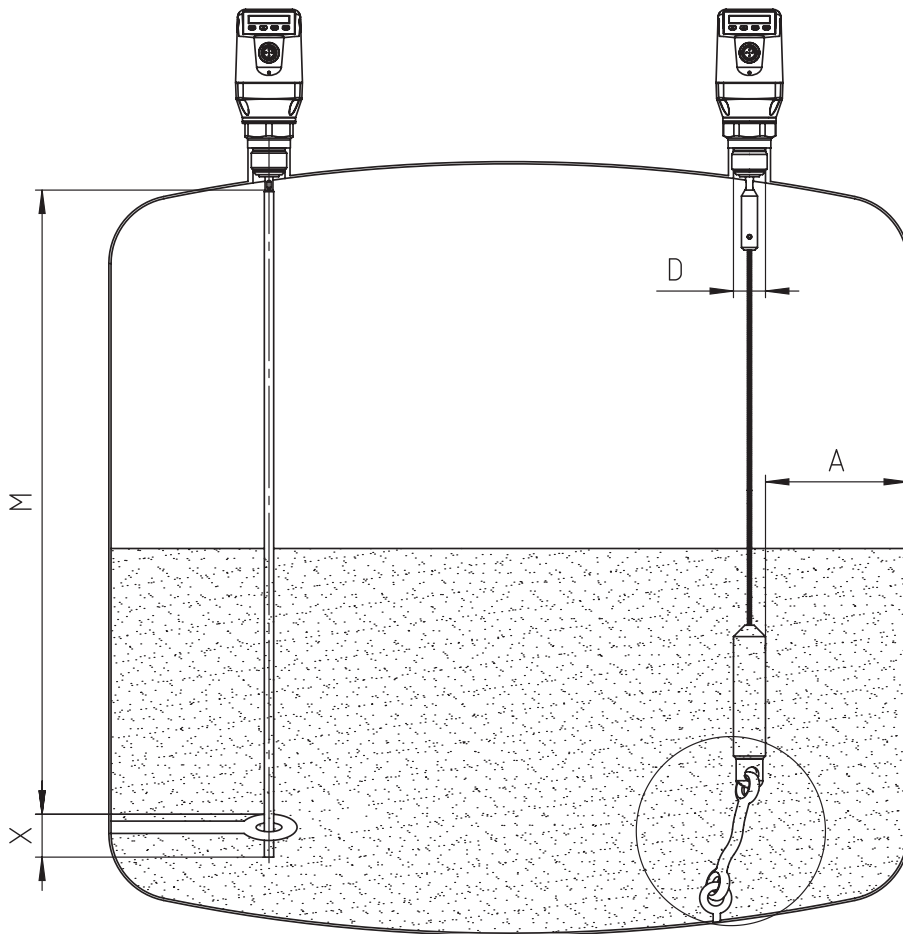
- ① M: диапазон измерения
- ② L: длина зонда
- ③ IA: неактивная область на технологическом соединении 25 мм
- ④ IAE: неактивная область на конце зонда 10 мм

Тип подключения



- ① L<sup>+</sup>: напряжение питания, коричневый
- ② Q<sub>A</sub>: аналоговый выход тока/напряжения, белый
- ③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения, синий
- ④ C/Q<sub>1</sub>: дискретный выход 1, PNP / интерфейс IO-Link, черный
- ⑤ Q<sub>2</sub>: дискретный выход 2, PNP/NPN, серый

### Инструкции по монтажу

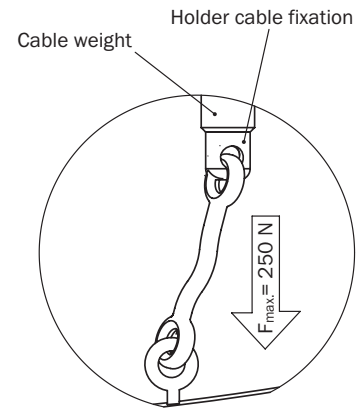


#### Mono rod probe mounted in metal tank

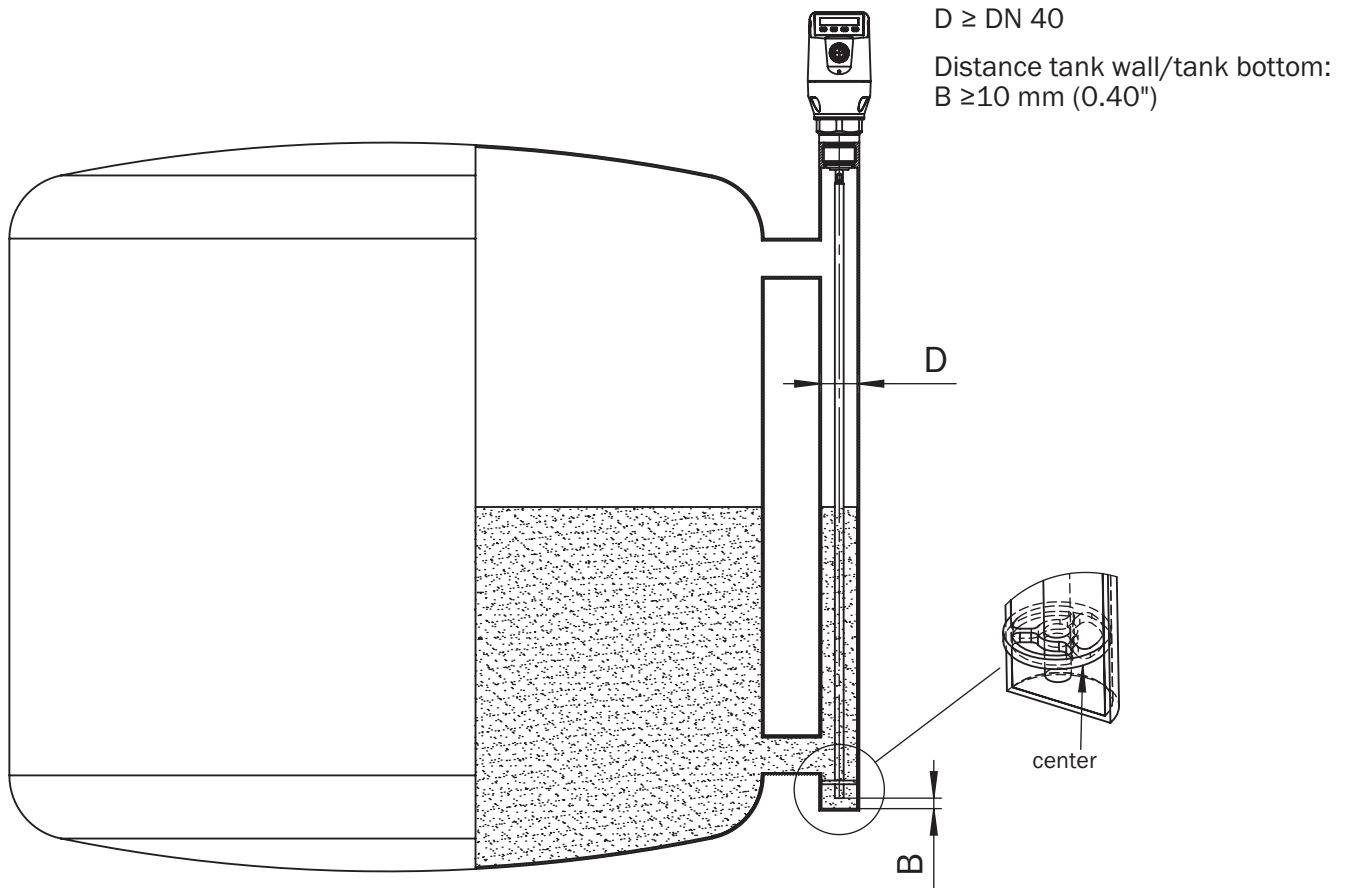
$M$  = Measuring range  
 $X$  = Inactive area at probe end  
No measurement possible

#### Rope probe mounted in metal tank

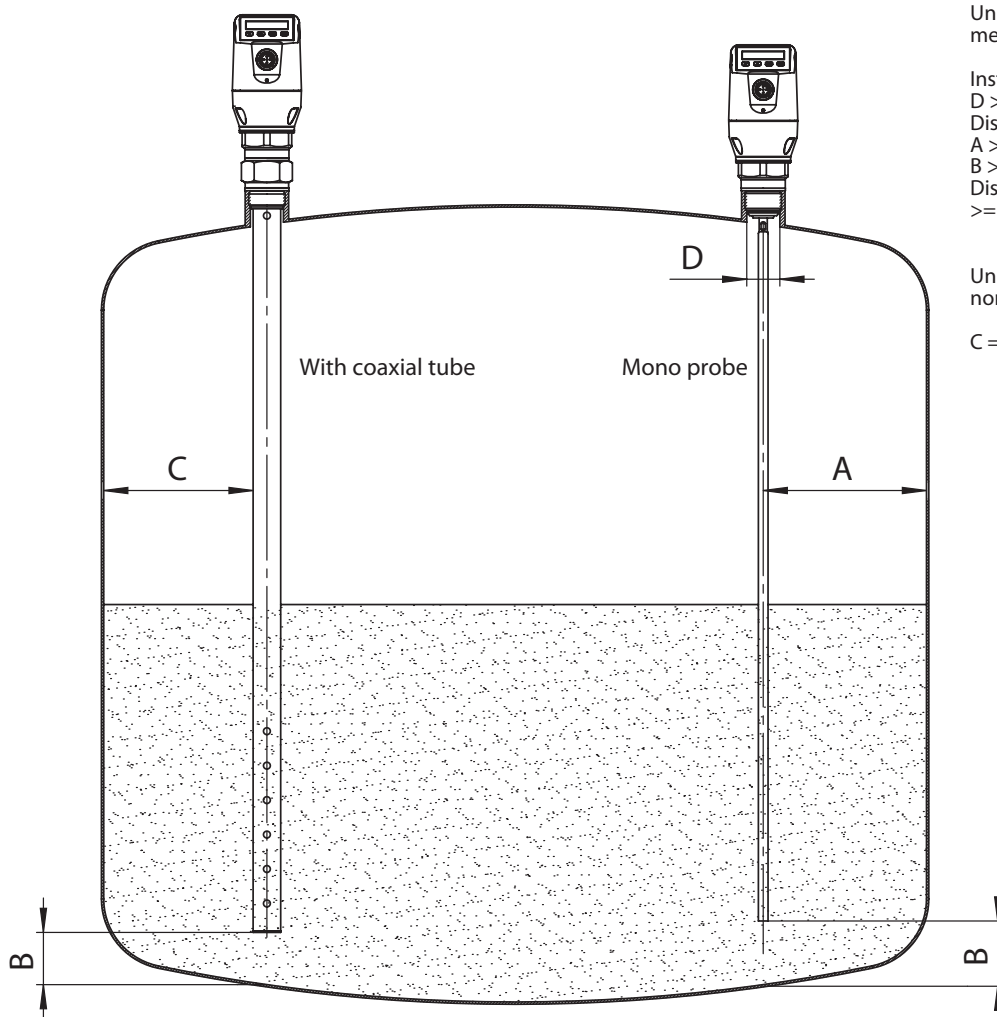
Installation in nozzle:  
 $D \geq \text{DN } 25 \text{ (1")}$   
Distance tank wall/tank bottom:  
 $A \geq 50 \text{ mm (1.97")}$   
Distance to other tank fittings:  
 $\geq 100 \text{ mm (3.94")}$



Встраивание в металлическую погружную трубу или металлический байпас



Встраивание в металлическую емкость



Unit with mono probe mounted in metal tank

Installation in nozzle:

$D \geq DN 25 (1")$

Distance tank wall/tank bottom:

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

$B \geq 10 \text{ mm } (0.40")$

Distance to other tank fittings

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

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](http://www.sick.com/LFP_Cubic)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Защита устройства (механическая)</b>			
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 200 мм	LFPCT-0200G1	2068141
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 200 мм	LFPCT-0200N1	2068165
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 300 мм	LFPCT-0300G1	2068142
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 300 мм	LFPCT-0300N1	2068166





	Краткое описание	Тип	Артикул
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1400 мм	LFPCT-1400G1	2068151
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1400 мм	LFPCT-1400N1	2068177
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1500 мм	LFPCT-1500G1	2068152
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1500 мм	LFPCT-1500N1	2068178
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1600 мм	LFPCT-1600G1	2068153
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1600 мм	LFPCT-1600N1	2068179
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1700 мм	LFPCT-1700G1	2068154
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1700 мм	LFPCT-1700N1	2068180
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1500 мм	LFPCT-1800G1	2068155
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1800 мм	LFPCT-1800N1	2068181
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 1900 мм	LFPCT-1900G1	2068156
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 1900 мм	LFPCT-1900N1	2068182
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы G 3/4, материал 1.4571, для зондов длиной 2000 мм	LFPCT-2000G1	2065703
	Коаксиальная труба для LFP с технологическим соединением G 3/4, технологическое соединение коаксиальной трубы 3/4" NPT, материал 1.4571, для зондов длиной 2000 мм	LFPCT-2000N1	2068183
<b>Крепежные уголки и пластины</b>			
	Крепежный уголок, вкл. крепежный материал	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
<b>Фланцы</b>			
	Переходник технологического соединения G 3/4 на G1	BEF-HA-G1BSP1-LFP1	2067603
	Приварной фланец G 3/4"	BEF-FL-GEWG34-LFP1	2082150

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YF2A15-020UB5XLEAX	2095617
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A15-050UB5XLEAX	2095618
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м	YF2A15-050VB5XLEAX	2096240
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м	YF2A15-100UB5XLEAX	2095619
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 м	YF2A15-100VB5XLEAX	2096241
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YG2A15-020UB5XLEAX	2095772
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м	YG2A15-020VB5XLEAX	2096215
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YG2A15-050UB5XLEAX	2095773
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м	YG2A15-050VB5XLEAX	2096216
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м	YG2A15-100UB5XLEAX	2095774
	Головка А: разъем "мама", М12, 5-контактный, угловой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 м	YG2A15-100VB5XLEAX	2096217
<b>Запасные части</b>			
	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](http://www.sick.com)