



# CFP0300-XPBNNBX

CFP Cubic

ДАТЧИКИ УРОВНЯ ЗАПОЛНЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип             | Артикул |
|-----------------|---------|
| CFP0300-XPBNNBX | 1083259 |

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

Изображения могут отличаться от оригинала



IO-Link



## Подробные технические данные

## Характеристики

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Среда               | Жидкости на водной и масляной основе |
| Способ измерения    | Предельное значение, непрерывно      |
| Длина зонда         | 300 mm                               |
| Рабочее давление    | -0,5 bar ... 3 bar                   |
| Рабочая температура | -20 °C ... +80 °C                    |
| Сертификат UL       | ✓                                    |
| Сертификат RoHS     | ✓                                    |
| IO-Link             | ✓                                    |

## Производительность

|                                   |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Точность измерительного элемента  | ± 15 mm (при эталонных условиях с водой или маслом) |
| Воспроизводимость                 | < 5 mm                                              |
| Разрешение                        | < 2 mm                                              |
| Оценка                            | < 300 ms                                            |
| Диэлектрическая постоянная        | ≥ 2                                                 |
| Электропроводимость               | Без ограничений                                     |
| Неактивная область на конце зонда | 7 mm ... 15 mm, в зависимости от длины зонда        |

## Электрика

|                     |                                           |
|---------------------|-------------------------------------------|
| Напряжение питания  | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>         |
| Потребление тока    | ≤ 100 mA при 24 BDC без выходной нагрузки |
| Время инициализации | ≤ 4 s                                     |

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

|                                      |                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Класс защиты</b>                  | III                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Вид подключения</b>               | Круглый штекерный соединитель M12 x 1, 5-контактный                                                                                                                                                            |
| <b>Выходной сигнал</b>               | 2 переключаемых транзисторных выхода PNP/NPN/Push-Pull и 1 автоматически переключаемый аналоговый выход 4–20 мА / 0–10 В в зависимости от выходной нагрузки или выходного напряжения в зависимости от нагрузки |
| <b>Выходная нагрузка</b>             | 4–20 мА < 500 Ом при $U_v > 15$ В, 4–20 мА < 350 Ом при $U_v > 12$ В, 0–10 В > 750 Ом при $U_v 14 \geq V$                                                                                                      |
| <b>Гистерезис</b>                    | Мин. 3 мм, мин. 2 °C, свободная настройка                                                                                                                                                                      |
| <b>Сигнальное напряжение HIGH</b>    | $U_v - 3$ В                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Сигнальное напряжение LOW</b>     | < 3 В                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Выходной ток</b>                  | < 100 мА                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Индуктивная нагрузка</b>          | < 1 Н                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Емкостная нагрузка</b>            | 100 нФ                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Тип защиты</b>                    | IP65 / IP67                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Температурный дрейф</b>           | < 0,1 мм/К                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Нижний уровень сигнала</b>        | 3,8 мА ... 4 мА                                                                                                                                                                                                |
| <b>Верхний уровень сигнала</b>       | 20 мА ... 20,5 мА                                                                                                                                                                                              |
| <b>Разрешение аналогового выхода</b> | 12 bit                                                                                                                                                                                                         |

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

## Механика

|                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Материалы, соприкасающиеся со средой</b> | Внешняя труба: полипропилен (PP-H), G ¾" und ¾" NPT: PPSU, держатель Easy-Clamp: PP |
| <b>Технические подключения</b>              | ¾" NPT                                                                              |
| <b>Материал корпуса</b>                     | PBT / PC                                                                            |
| <b>Макс. нагрузка на зонд</b>               | ≤ 4 Nm                                                                              |
| <b>Диаметр зонда</b>                        | 16 mm                                                                               |

## 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>ECI@ss 5.0</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b> | 27200503 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>   | 27200503 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>  | 27200503 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>  | 27200503 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC001447 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC001447 |
| <b>ETIM 7.0</b>     | EC001447 |

|                |          |
|----------------|----------|
| UNSPSC 16.0901 | 41113710 |
|----------------|----------|

Код типа

Длина зонда в мм

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 0100 | 100 мм (с шагом 50 мм)  |
| 0500 | 500 мм (с шагом 100 мм) |
| 1000 | 1 000 мм                |

Исполнение зонда

P Стержневой зонд из PP

Технологическое соединение

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| X | без технологического соединения |
| A | G 3/4 A; из PBT                 |
| B | 3/4" NPT; из PBT                |

Тип применения

N Применение с маслом и водой

Корпус

N Пластмассовый корпус с индикатором

Электрический выход

|   |                                              |
|---|----------------------------------------------|
| A | 2 цифровых выхода                            |
| B | 2 цифровых выхода + 1 аналого-<br>вый выход  |
| C | 4 цифровых выхода + 2 аналого-<br>вых выхода |

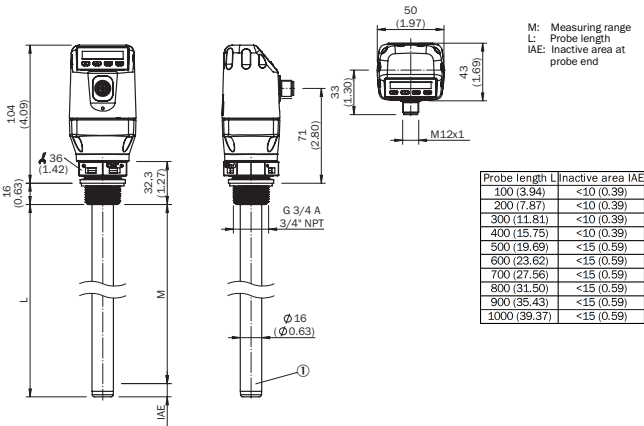
Дополнительная опция

|   |                          |
|---|--------------------------|
| T | С датчиком температуры   |
| X | Без дополнительных опций |

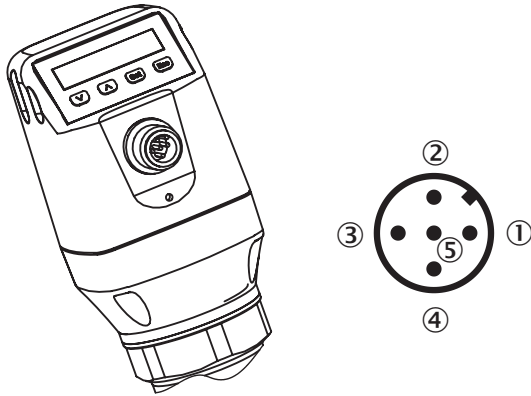
|     |  |   |   |   |  |   |   |  |  |
|-----|--|---|---|---|--|---|---|--|--|
| CFP |  | - | X | P |  | N | N |  |  |
|-----|--|---|---|---|--|---|---|--|--|

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

Габаритный чертёж (Размеры, мм)



## Вид подключения



- ① L<sup>+</sup>: напряжение питания  
 ② Q<sub>A</sub>: аналоговый выход тока/напряжения  
 ③ M: масса, опорная масса для выхода тока/напряжения  
 ④ C/Q1: переключающий выход 1, PNP/NPN/DRV (Push-Pull) / IO-Link  
 ⑤ Q<sub>2</sub>: дискретный выход 2, PNP/NPN/DRV (Push-Pull)

## Рекомендуемые аксессуары

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

|                  | Краткое описание                                                                                                                                                                              | Тип                | Артикул |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели |                                                                                                                                                                                               |                    |         |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m             | YF2A15-020UB5XLEAX | 2095617 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 m                            | YF2A15-020VB5XLEAX | 2096239 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m             | YF2A15-050UB5XLEAX | 2095618 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m                            | YF2A15-050VB5XLEAX | 2096240 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m            | YF2A15-100UB5XLEAX | 2095619 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 m                           | YF2A15-100VB5XLEAX | 2096241 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m | YG2A15-020UB5XLEAX | 2095772 |
|                  | Головка A: разъем "мама", M12, 5-контактный, Угловые отражатели, A-кодированный<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 m                | YG2A15-020VB5XLEAX | 2096215 |

|                                                                                   | Краткое описание                                                                                                                                                                               | Тип                | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | YG2A15-050UB5XLEAX | 2095773 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m                 | YG2A15-050VB5XLEAX | 2096216 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | YG2A15-100UB5XLEAX | 2095774 |
|  | Головка А: разъём "мама", М12, 5-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 10 m                | YG2A15-100VB5XLEAX | 2096217 |

## Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → [www.sick.com/CFP\\_Cubic](http://www.sick.com/CFP_Cubic)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип                    | Артикул    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| Function Block Factory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li><b>Описание:</b> Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В &amp; R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">здесь</a>.</li></ul> | 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](http://www.sick.com)