



# CM30-16BNP-EC1

CM

ЕМКОСТНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

Тип	Артикул
CM30-16BNP-EC1	6058155

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/CM](http://www.sick.com/CM)

## Подробные технические данные

### Характеристики

Тип корпуса	Цилиндрический с резьбой
Размер резьбы	M30 x 1,5
Диаметр	Ø 30 mm
Расстояние срабатывания $S_n$	3 mm ... 16 mm
Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$	12,24 mm <sup>1)</sup>
Монтаж	Вровень
Частота переключения	50 Hz
Вид подключения	Разъем M12, 4-конт.
Переключающий выход	NPN
Функция выхода	Комплементарный
Свойства переключения по выбору	Жестко запрограммированный
Электрическое исполнение	Пост. ток, 4-проводный
Настройка	Потенциометр, 11 оборотов (Чувствительность)
Тип защиты	IP68 <sup>2)</sup> IP69K
Комплект поставки	Крепёжная гайка, пластик PA12 (2 шт.) Отвёртка для регулировки потенциометра (1 шт.)

<sup>1)</sup> При утопленном монтаже в электропроводящие материалы  $S_a = 0,8 \times S_r$  при температуре  $< 0^\circ\text{C}$  и  $> 60^\circ\text{C}$ .

<sup>2)</sup> Глубина воды 1 м / 60 мин.

## Механика/электроника

<b>Напряжение питания</b>	10 V DC ... 36 V DC
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 10 % <sup>1)</sup>
<b>Падение напряжения</b>	≤ 2 V DC <sup>2)</sup>
<b>Потребление тока</b>	12 mA <sup>3)</sup>
<b>Задержка готовности</b>	≤ 200 ms
<b>Гистерезис</b>	3 % ... 20 %
<b>Воспроизводимость</b>	≤ 5 % <sup>4)</sup> <sup>5)</sup>
<b>Отклонение температуры (от S<sub>r</sub>)</b>	± 10 %
<b>ЭМС</b>	Согласно EN 60947-5-2
<b>Постоянный ток I<sub>a</sub></b>	≤ 200 mA
<b>Защита от короткого замыкания</b>	✓
<b>Защита от инверсии полярности</b>	✓
<b>Подавление импульса включения</b>	✓
<b>Ударопрочность и виброустойчивость</b>	Согласно EN 60068
<b>Диапазон температур при работе</b>	-30 °C ... +85 °C <sup>6)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-40 °C ... +85 °C
<b>Материал корпуса</b>	Пластик, PBT
<b>Длина корпуса</b>	74 mm
<b>Полезная длина резьбы</b>	59,5 mm
<b>Макс. момент затяжки</b>	≤ 7,5 Nm
<b>№ файла UL</b>	NRKH.E191603

<sup>1)</sup> От U<sub>b</sub>.

<sup>2)</sup> При I<sub>a</sub> max.

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> От S<sub>r</sub>.

<sup>5)</sup> Постоянное напряжение питания U<sub>b</sub> и окружающая температура T<sub>a</sub>.

<sup>6)</sup> +120 °C кратковременно, на фронтальной части датчика.

## Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	919 лет
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	20 лет

## Коэффициенты редукции

<b>Примечание</b>	Значения являются ориентировочными и могут изменяться
<b>Металл</b>	1
<b>Вода</b>	1
<b>PVC</b>	Ок. 0,4
<b>Масло</b>	Ок. 0,25
<b>Стекло</b>	0,6
<b>Керамика</b>	0,5
<b>Спирт</b>	0,7

<b>Деревообрабатывающая промышленность</b>	0,2 ... 0,7
--	-------------

Указания по установке

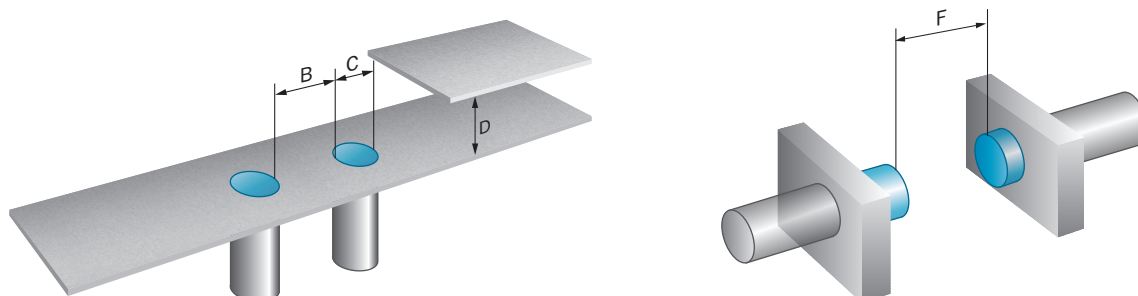
<b>Примечание</b>	Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке»
<b>B</b>	30 mm
<b>C</b>	30 mm
<b>D</b>	48 mm

Классификации

<b>eCl@ss 5.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 5.1.4</b>	27270102
<b>eCl@ss 6.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 6.2</b>	27270102
<b>eCl@ss 7.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 8.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 8.1</b>	27270102
<b>eCl@ss 9.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 10.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 11.0</b>	27270102
<b>eCl@ss 12.0</b>	27274201
<b>ETIM 5.0</b>	EC002715
<b>ETIM 6.0</b>	EC002715
<b>ETIM 7.0</b>	EC002715
<b>ETIM 8.0</b>	EC002715
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

Указания по установке

Монтаж заподлицо



Ударопрочность и виброустойчивость

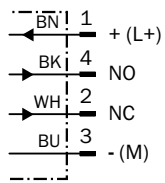
Shock (IEC 60068-2-27):	30 G / 11ms, 3 pos, 3 neg per axis
Rough handling shocks (IEC 60068-2-31):	2 times from 1m, 100 times from 0,5m
Vibration (IEC 60068-2-6):	10 to 150 Hz, 1 mm / 15 G

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Electrostatic discharge (EN61000-4-2):	Contact discharge > 40 kV Air discharge > 40 kV
Electrical fast transients/burst (EN 61000-4-4):	+/- 4 kV
Surge (EN 61000-4-5):	Power supply > 2 kV (with 500 Ohm) Sensor output > 2 kV (with 500 Ohm)
Wire conducted disturbances (EN 61000-4-6):	> 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields (EN 61000-4-8):	Continuous > 60 A/m, 75.9 μ tesla Short-time > 600 A/m, 759 μ tesla
Radiated RF electromagnetic fields (EN 61000-4-3):	> 20 V/m

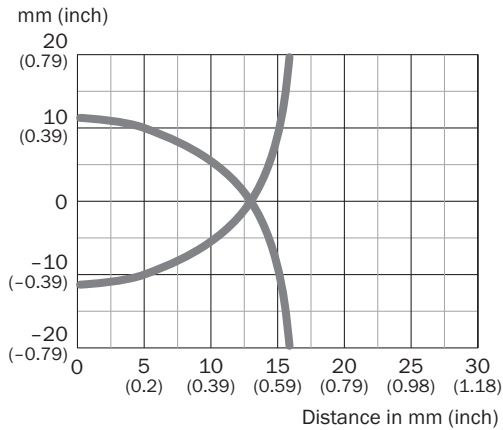
### Схема соединений

Cd-006



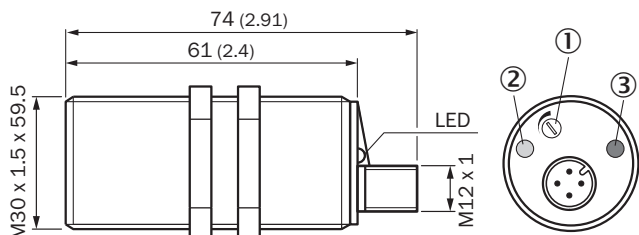
### Кривая срабатывания

CM30, монтаж вровень с плоскостью



**Габаритный чертёж** (Размеры, мм)

CM30, вровень с плоскостью, штекер






- ① Потенциометр для регулировки чувствительности
- ② Желтый светодиод: функциональный индикатор
- ③ Зеленый светодиод: индикатор питания

**Рекомендуемые аксессуары**

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/CM](http://www.sick.com/CM)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Крепежные уголки и пластины</b>			
	Крепежная пластина для датчиков M30, Оцинкованная сталь, без крепежного материала	BEF-WG-M30	5321871
	Крепежный уголок для датчиков M30, Оцинкованная сталь, без крепежного материала	BEF-WN-M30	5308445
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой Кабель: без экрана	DOS-1204-G	6007302
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Кабель: без экрана	DOS-1204-W	6007303
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодир. Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодир. Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 м	YF2A14-020VB3XLEAX	2096234
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодир. Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодир. Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 м	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, A-кодир. Головка B: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YG2A14-020UB3XLEAX	2095766

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 2 m	YG2A14-020VB3XLEAX	2095895
	Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	Головка А: разъём "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897

## 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)