



# OD1000-6001R15

OD1000

ДАТЧИКИ ИЗМЕРЕНИЯ

**SICK**  
 Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
OD1000-6001R15	1075638

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/OD1000](http://www.sick.com/OD1000)



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Диапазон измерения</b>	200 mm ... 1.000 mm <sup>1)</sup>
<b>Повторяемость</b>	0,4 mm <sup>2) 3)</sup>
<b>Линейность</b>	± 1.500 µm <sup>2) 4)</sup>
<b>Оценка</b>	≥ 1,5 ms <sup>5)</sup>
<b>Частота измерения</b>	≤ 3 kHz
<b>Время вывода</b>	≥ 0,33 ms
<b>Излучаемый луч</b>	
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер, красный
Тип. размер светового пятна (расстояние)	1,5 mm x 1,5 mm (200 mm ... 1000 mm)
<b>Характеристики лазера</b>	
Нормативная ссылка	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Класс лазера	1 <sup>6)</sup> 7)
<b>Доп. функция</b>	Настраиваемый фильтр среднего значения или медианный фильтр Режимы переключения: расстояние до объекта (DtO) / окно переключения / объект между датчиком и фоном (ObSB) Обучаемый цифровой выход Инвертируемый цифровой выход

<sup>1)</sup> Отражение 6 % ... 90 %; при стандартных настройках.

<sup>2)</sup> При 90 % коэффициента диффузного отражения (белый), при контрастных условиях окружающей среды.

<sup>3)</sup> Статистическая ошибка 3 σ.

<sup>4)</sup> Соблюдать минимальное время прогрева 10 минут.

<sup>5)</sup> При измерительной частоте 3 кГц, смена цели: белый 90 % / белый 90 %.

<sup>6)</sup> Длина волны: 655 нм, макс. мощность импульса 0,78 МВт, макс. средняя мощность 0,39 МВт, макс. длительность импульса: 1,8 мс.

<sup>7)</sup> Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

	Обучаемый аналоговый выход Инвертируемый аналоговый выход Переключаемый аналоговый выход (mA / V) Многофункциональный вход (MF): отключение лазера / внешнее обучение / деактивирован Отключение дисплея Блокировка пользовательского интерфейса Поворот дисплея на 180° Функция аварийного сигнала Изменение высоты кромки Функции времени (ON/OFF-delay, 1-shot)
<b>Параметры техники безопасности</b>	
MTTF <sub>D</sub>	100 лет
DC <sub>avg</sub>	0%

- 1) Отражение 6 % ... 90 %; при стандартных настройках.
- 2) При 90 % коэффициента диффузного отражения (белый), при контрастных условиях окружающей среды.
- 3) Статистическая ошибка 3 σ.
- 4) Соблюдать минимальное время прогрева 10 минут.
- 5) При измерительной частоте 3 кГц, смена цели: белый 90 % / белый 90 %.
- 6) Длина волны: 655 нм, макс. мощность импульса 0,78 МВт, макс. средняя мощность 0,39 МВт, макс. длительность импульса: 1,8 мс.
- 7) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

## Интерфейсы

<b>IO-Link</b>	✓ , IO-Link V1.1, IO-Link V1.0
Функция	Параметры процесса, Настройка, Диагностика, Хранение данных:
Скорость передачи данных	230,4 kbit/s (COM3) / 38,4 kbit/s (COM2)
<b>Цифровой вход</b>	In <sub>1</sub> Может использоваться для отключения лазера, для внешнего обучения или может быть деактивирован
<b>Цифровой выход</b>	
Количество	2 <sup>1)</sup>
Вид	Двухтактный режим: PNP/NPN
<b>Аналоговый выход</b>	
Количество	1
Вид	Токовый выход / Выход напряжения
Ток	4 mA ... 20 mA, ≤ 600 Ω
Напряжение	0 V ... 10 V, > 20.000 Ω
Разрешение	16 bit

<sup>1)</sup> PNP: HIGH = U<sub>B</sub> - (< 3 В) / LOW = < 3 В; NPN: HIGH = < 3 В / LOW = U<sub>V</sub>.

## Электрика

<b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b>	Пост. ток 18 V ... 30 V <sup>1)</sup>
<b>Потребляемая мощность</b>	≤ 2,5 W <sup>2)</sup>
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>
<b>Время прогрева</b>	< 10 min
<b>Дисплей</b>	OLED дисплей, Светодиоды состояния
<b>Тип защиты</b>	IP65

- 1) Предельные значения, с защитой от переполосовки. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.
- 2) Без нагрузки при +20° С.
- 3) Не допускается превышение или занижение допуска U<sub>B</sub>.

	IP67
<b>Класс защиты</b>	III (EN 50178)
<b>Вид подключения</b>	Кабель с разъемом, M12, 5-контактный, A-кодированный, 30 см

<sup>1)</sup> Предельные значения, с защитой от переплюсовки. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

<sup>2)</sup> Без нагрузки при +20° С.

<sup>3)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска  $U_B$ .

### Механика

<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	25,9 mm x 71,5 mm x 53,2 mm
<b>Элементы управления</b>	4 кнопки
<b>Материал корпуса</b>	Метал (Цинк, литье под давлением)
<b>Материал переднего окна</b>	Пластик (PMMA)
<b>Вес</b>	280 g

### Данные окружающей среды

<b>Диапазон рабочих температур</b>	-10 °C ... +50 °C, Рабочая температура $U_B = 24$ В
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Температурный дрейф</b>	0,15 mm/K
<b>Тип. невосприимчивость к постороннему свету</b>	Искусственное освещение: $\leq 3.000$ lx <sup>1)</sup> Солнечный свет: $\leq 10.000$ lx
<b>Виброустойчивость</b>	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
<b>Ударопрочность</b>	EN 60068-2-27

<sup>1)</sup> При постоянном перемещении объекта в диапазоне измерения.

### Сертификаты

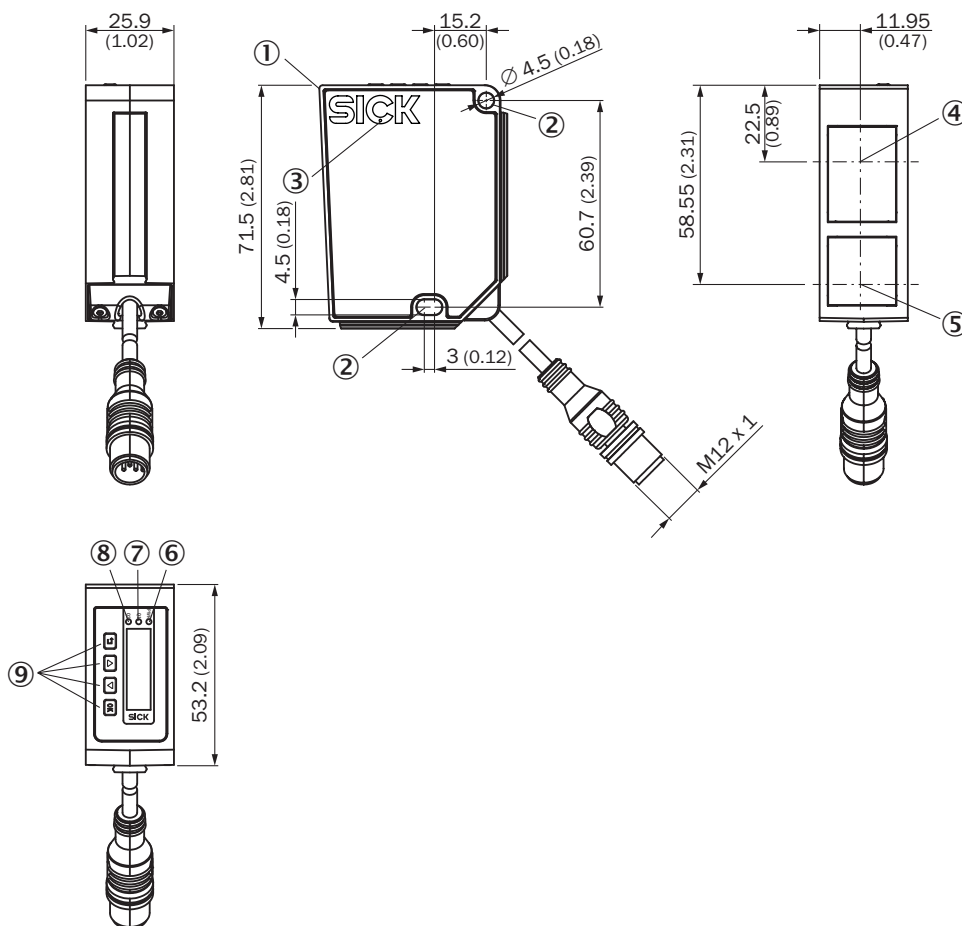
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>IO-Link certificate</b>	✓
<b>Сертификат cTUVus</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

### Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270801
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 6.0</b>	27270801
<b>ECLASS 6.2</b>	27270801
<b>ECLASS 7.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.1</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270801

<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC001825
<b>ETIM 6.0</b>	EC001825
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

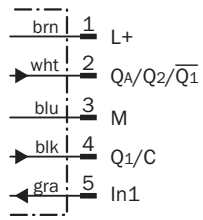
Габаритный чертеж



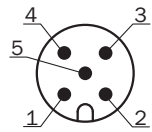
Размеры, мм

- ① нулевая точка устройства
- ② крепежное отверстие M4
- ③ вентиляционное отверстие (не заклеивать)
- ④ Середина оптической оси приёмника
- ⑤ Центр оптической оси, излучатель
- ⑥ светодиод PWR, зеленый
- ⑦ светодиод Q1, желтый
- ⑧ светодиод Q2, желтый
- ⑨ Элементы управления

### Схема соединений



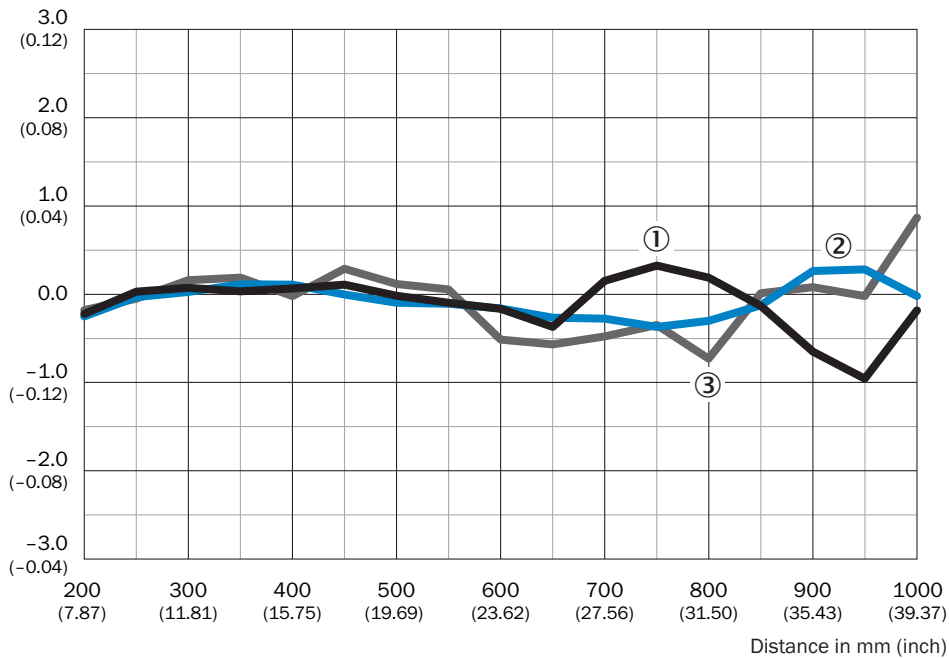
### Схема контактов Штекер M12, 5-конт., А-кодирование



- ① L+
- ② QA/Q2/Q1
- ③ M
- ④ Q1/C
- ⑤ In1

### Линейность


Typical linearity deviation in mm (inch)



- ① Black 6 % remission
- ② White 90 % remission
- ③ Stainless steel

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/OD1000](http://www.sick.com/OD1000)

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Крепёжный уголок из нержавеющей стали</li> <li><b>Материал:</b> Нержавеющая сталь</li> <li><b>Детали:</b> Нержавеющая сталь</li> </ul>	BEF-WN-OD1000	4089813
Интеграционные модули и адаптеры			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 2 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 0,6 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15- C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li><b>Кабель:</b> 3 м, 5 жил, PVC</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF2A15-030VB5XLEAX	2145572

## 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)