



# WTT12S-C2569

WTT12-S

БЕЗОПАСНЫЕ ДАТЧИКИ РАССТОЯНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### информация для заказа

тип	артикул
WTT12S-C2569	1136898

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/WTT12-S](http://www.sick.com/WTT12-S)

### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Принцип действия</b>	Датчик с отражением от объекта
<b>Принцип действия, детали</b>	Отсутствие контрольного объекта или контрольной поверхности
<b>Форма корпуса (выход света)</b>	Прямоугольный
<b>Зона обнаружения с поддержкой безопасности</b>	150 mm ... 2.000 mm, Цель с коэффициентом диффузного отражения 6 % или выше. Лазерный луч падает на поверхность цели под углом падения 90°, световое пятно полностью закрыто целью. Расстояние от передней части датчика до контрольной поверхности: 150–2000 mm, расстояние от контрольной поверхности до фона, например ступеньки/проема: > 85 mm <sup>1)</sup>
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер <sup>2)</sup>
<b>Размеры светового пятна (расстояние)</b>	Ø 15 mm (В пределах расстояния срабатывания)
<b>Максимальная мощность импульса</b>	< 250 mW
<b>Длина волны</b>	658 nm
<b>Длительность импульса</b>	0,004 µs
<b>Класс лазера</b>	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
<b>Настройка</b>	Кнопка настройки (1 шт.)
<b>Параметры техники безопасности</b>	
Класс надежности	SIL 1 (IEC 61508)
Класс производительности SRS/SRSS	C (IEC TS 62998-1)
Уровень производительности	PL c (ISO 13849-1)
Категория	Категория 2 (ISO 13849-1)
MTTF <sub>D</sub>	138 лет (ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> Клиент может изменять угол падения и целевое смещение, при этом следует обеспечить эффективный запас в указанном коридоре (чем меньше угол падения, чем дальше расстояние, тем меньше запас).

<sup>2)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)	$3,3 \times 10^{-7}$
DC <sub>avg</sub>	60 %
T <sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)	20 лет (ISO 13849-1) Частота использования: 60 %
Максимальная частота запроса	36 /h
Тестовая частота (внешний тест)	Минимум в 100 раз выше средней ожидаемой требуемой скорости (ISO 13849-1)

<sup>1)</sup> Клиент может изменять угол падения и целевое смещение, при этом следует обеспечить эффективный запас в указанном коридоре (чем меньше угол падения, чем дальше расстояние, тем меньше запас).

<sup>2)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Электрика

Напряжение питания U <sub>B</sub>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
Остаточная пульсация	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
Потребление тока	≤ 25 mA <sup>3)</sup>
Переключающий выход	Двухтактный режим: PNP/NPN
Дискретный выход (напряжение)	НИЗКИЙ ≤ 3 V HIGH ≥ U <sub>V</sub> - 2 V
Функция выходного сигнала	Модулированная квадратная волна 10 Гц ± 2 %, рабочий цикл 50 %
Количество переключающих выходов	1
Тип переключения	СВЕТЛО
Оценка	
Цифровой выход на объект	5 ms
Цифровой выход на тестовый вход	10 ms
Поведение на тестовом входе	Высокий: смещение при переключении от +35 мм до -35 мм
Напряжение на тестовом входе	НИЗКИЙ ≤ 3 V ВЫСОКОЕ ≥ U <sub>V</sub> - 4 V
Количество цифровых входов	1
Функция входа	Диагностика
Схемы защиты	A <sup>4)</sup> B <sup>5)</sup> C <sup>6)</sup>
Класс защиты	III
Тип защиты	IP67
Время прогрева	< 15 min <sup>7)</sup>
Время инициализации	< 300 ms

<sup>1)</sup> Начиная с T<sub>U</sub> = 45 °C допустим выходной ток I<sub>max</sub> = 50 mA.

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допусков U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Без нагрузки. При U<sub>V</sub> = 24 V.

<sup>4)</sup> A = подключения U<sub>V</sub> с защитой от переплюсовки.

<sup>5)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>6)</sup> C = подавление импульсных помех.

<sup>7)</sup> При значении T<sub>окр</sub> = -10 °C требуется время на прогрев.

## Механика

Размеры (Ш x В x Г)	20 mm x 49,6 mm x 44,2 mm
---------------------	---------------------------

<b>Материал корпуса</b>	Пластик, VISTAL®
<b>Материал, оптика</b>	Пластик, PMMA
<b>Вес</b>	48 g
<b>Вид подключения</b>	Штекер M12, 5-контактный

### Данные окружающей среды

<b>Диапазон температур при работе</b>	-35 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Тип. невосприимчивость к постороннему свету</b>	Искусственное освещение: 50 klx Солнечный свет: 50 klx
<b>Ударопрочность</b>	30 g (3 положительных и 3 отрицательных удара вдоль оси X, Y, Z, всего 18 ударов (EN60068-2-27)) 11 ms 25 g (1000 положительных и 1000 отрицательных ударных нагрузок по осям X, Y, Z, всего 6000 ударных нагрузок (EN60068-2-27)) 6 ms
<b>Виброустойчивость</b>	20 Hz ... 1.000 Hz (1 г, для осей X, Y, Z, 1 октава/мин (EN60068-2-6)) 20 Hz ... 2.000 Hz (10 г, RMS/ось (EN 60068-2-64))

<sup>1)</sup> Начиная с T<sub>U</sub> = 45 °C допустим выходной ток I<sub>max</sub> = 50 mA.

### Классификации

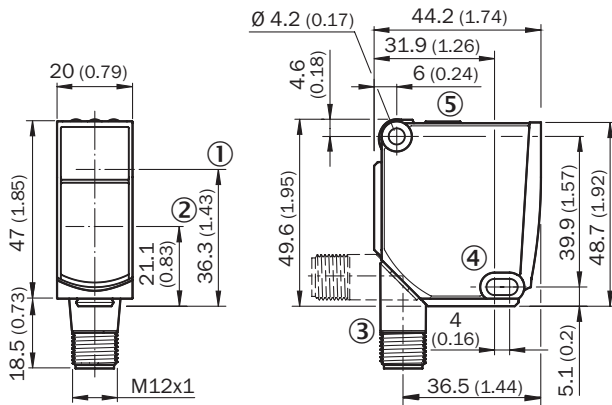
<b>ECLASS 5.0</b>	27270801
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270801
<b>ECLASS 6.0</b>	27270801
<b>ECLASS 6.2</b>	27270801
<b>ECLASS 7.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.0</b>	27270801
<b>ECLASS 8.1</b>	27270801
<b>ECLASS 9.0</b>	27270904
<b>ECLASS 10.0</b>	27270801
<b>ECLASS 11.0</b>	27270801
<b>ECLASS 12.0</b>	27270916
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC001825
<b>ETIM 8.0</b>	EC001825
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41111613

### 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>cULus certificate</b>	✓
<b>TÜV approval</b>	✓
<b>TÜV approval annex</b>	✓

EC-Type-Examination approval	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

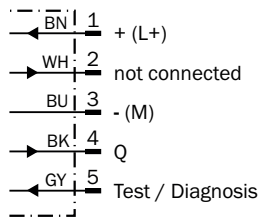
### Габаритный чертеж



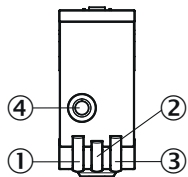
Размеры, мм

- ① Середина оптической оси излучателя
- ② Середина оптической оси приёмника
- ③ Соединение
- ④ крепежное отверстие, Ø 4,2 мм
- ⑤ Элементы индикации и управления

### Назначение выводов

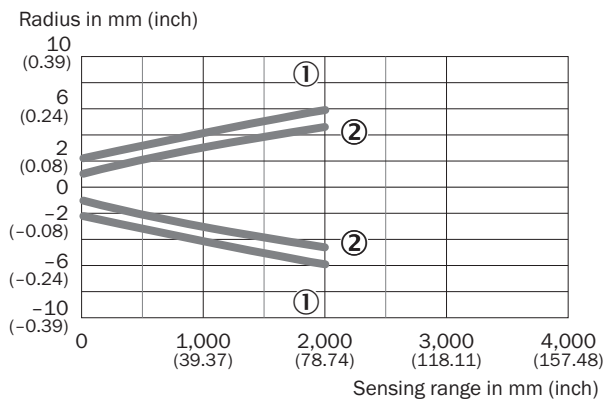


### Элементы индикации и управления



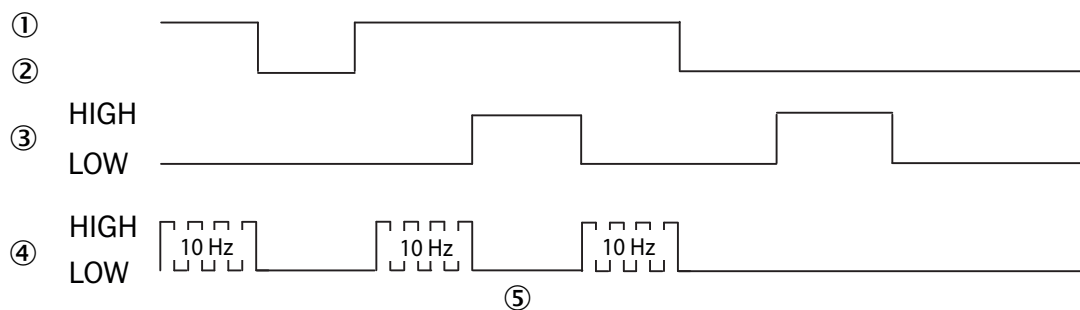
- ① Жёлтый светодиод 1
- ② Светодиод, зеленый
- ③ Жёлтый светодиод 2
- ④ кнопка Teach-in для простого обучения

### Размер светового пятна



- ① световое пятно, горизонтальное
- ② световое пятно, вертикальное

### Принцип действия



- ① Ссылка
- ② Уровень
- ③ Тестовый вход
- ④ Выходы
- ⑤ Проверка на контрольной точке, моделируется уровень

## 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)