



WTT12S-M2569

WTT12-S

БЕЗОПАСНЫЕ ДАТЧИКИ РАССТОЯНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

тип	артикул
WTT12S-M2569	1136647

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/WTT12-S

подробные технические данные

Характеристики

Принцип действия	Датчик с отражением от объекта
Принцип действия, детали	Объект между датчиком и контрольным объектом или контрольной поверхностью
Форма корпуса (выход света)	Прямоугольный
Зона обнаружения с поддержкой безопасности	150 мм ... 2.000 мм, 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 мм, расстояние между передней частью датчика и поверхностью объекта: > 50 мм, расстояние между поверхностью объекта и контрольной поверхностью: > 85 мм ¹⁾
Вид излучения	Видимый красный свет
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер ²⁾
Размеры светового пятна (расстояние)	Ø 15 мм (В пределах расстояния срабатывания)
Максимальная мощность импульса	< 250 mW
Длина волны	658 nm
Длительность импульса	0,004 µs
Класс лазера	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
Настройка	Кнопка настройки (1 шт.)
Параметры техники безопасности	
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 _D	138 лет (ISO 13849-1)

¹⁾ 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).

²⁾ Средний срок службы: 100 000 ч при T_U = +25 °C.

PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)	$3,3 \times 10^{-7}$
DC _{avg}	60 %
T _M (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)

¹⁾ 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).

²⁾ Средний срок службы: 100 000 ч при T_U = +25 °C.

Электрика

Напряжение питания U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Остаточная пульсация	< 5 V _{ss} ²⁾
Потребление тока	≤ 25 mA ³⁾
Переключающий выход	Двухтактный режим: PNP/NPN
Дискретный выход (напряжение)	НИЗКИЙ ≤ 3 V HIGH ≥ U _v - 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	Низкий: смещение при переключении от -35 мм до +35 мм
Напряжение на тестовом входе	НИЗКИЙ ≤ 3 V ВЫСОКОЕ ≥ U _v - 4 V
Количество цифровых входов	1
Функция входа	Диагностика
Схемы защиты	A ⁴⁾ B ⁵⁾ C ⁶⁾
Класс защиты	III
Тип защиты	IP67
Время прогрева	< 15 min ⁷⁾
Время инициализации	< 300 ms

¹⁾ Предельные значения. Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

²⁾ Не допускается превышение или занижение допусков U_v.

³⁾ Без нагрузки. При U_v = 24 В.

⁴⁾ А = подключения U_v с защитой от переплюсовки.

⁵⁾ В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

⁶⁾ С = подавление импульсных помех.

⁷⁾ При значении T_{окр} = -10 °C требуется время на прогрев.

Механика

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

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

Данные окружающей среды

Диапазон температур при работе	-35 °C ... +50 °C ¹⁾
Диапазон температур при хранении	-40 °C ... +70 °C
Тип. невосприимчивость к постороннему свету	Искусственное освещение: 50 klx Солнечный свет: 50 klx
Ударопрочность	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
Виброустойчивость	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))

¹⁾ Начиная с T_U = 45 °C допустим выходной ток I_{max} = 50 mA.

Классификации

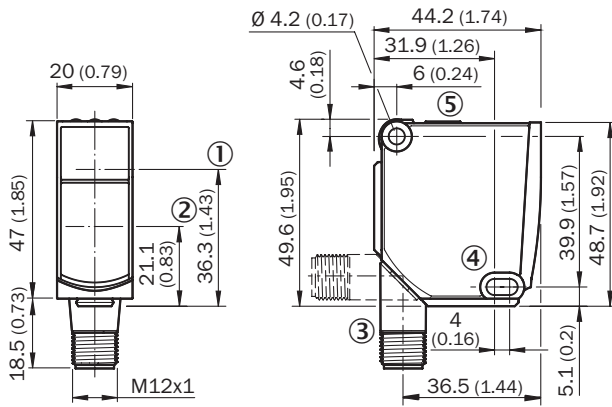
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC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

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
TÜV approval	✓
TÜV approval annex	✓

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

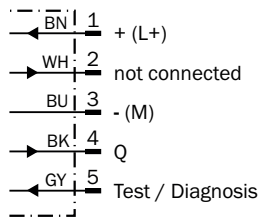
Габаритный чертеж



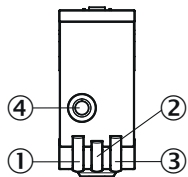
Размеры, мм

- 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

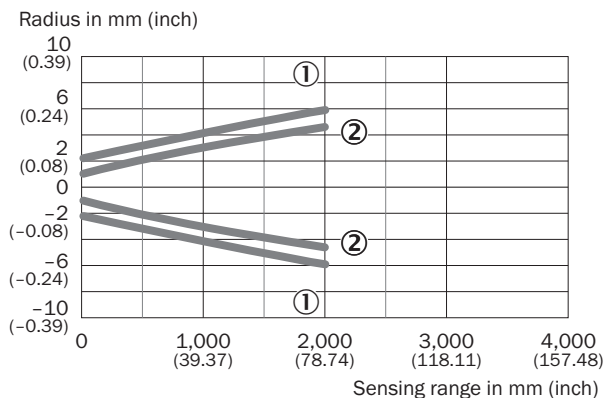


Элементы индикации и управления



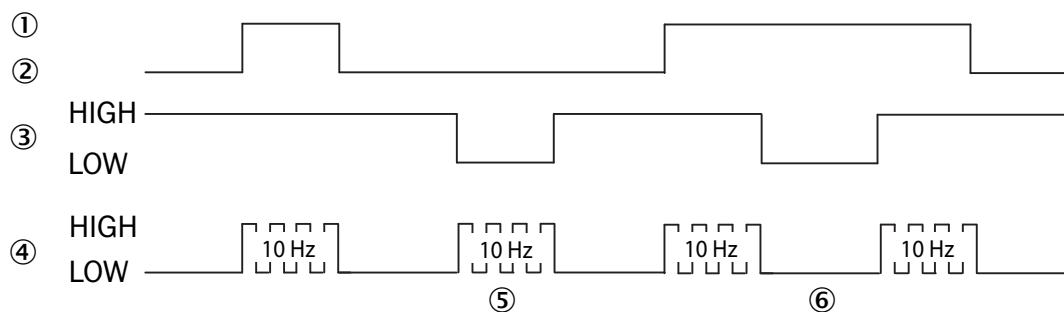
- ① Жёлтый светодиод 1
- ② Светодиод, зеленый
- ③ Жёлтый светодиод 2
- ④ кнопка Teach-in для простого обучения

Размер светового пятна



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

Принцип действия



- ① объект
- ② Ссылка
- ③ Тестовый вход
- ④ Выходы
- ⑤ Проверка на контрольной точке, моделируется объект
- ⑥ Проверка на объект, моделируется контрольная точка

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