

# OD5-25T01

OD Precision

ДАТЧИКИ ИЗМЕРЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
OD5-25T01	6035975

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/OD\\_Precision](http://www.sick.com/OD_Precision)



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Часть системы</b>	Сенсорная головка
<b>Диапазон измерения</b>	24 mm ... 26 mm <sup>1)</sup>
<b>Повторяемость</b>	0,02 μm <sup>2)</sup>
<b>Линейность</b>	± 1,6 μm <sup>2)</sup>
<b>Оценка</b>	≥ 0,1 ms <sup>3) 4)</sup>
<b>Частота измерения</b>	≤ 10 kHz <sup>1) 4)</sup>
<b>Время вывода</b>	≥ 0,1 ms
<b>Излучаемый луч</b>	
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер, красный
Тип. размер светового пятна (расстояние)	25 μm x 35 μm (25 mm)
<b>Характеристики лазера</b>	
Нормативная ссылка	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Класс лазера	1 <sup>5)</sup>
	6)
<b>Особая задача</b>	Измерение толщины прозрачного материала
<b>Доп. функция</b>	Установка среднего значения 1 ... 4.096x Настраиваемая измерительная частота (автоматическая / 0,1 мс ... 3,2 мс) Автоматическая коррекция чувствительности Ручная коррекция чувствительности Взаимная интерференция Измерение толщины стекла
<b>Измерение толщины прозрачного материала</b>	0,2 mm ... 2 mm
<b>Общие указания</b>	

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

<sup>2)</sup> Измерение на 90 % отражения (керамика, белая), для OD5-25x измерение на зеркале; выбранная установка среднего значения: 256 или 4096 для OD5-25x; постоянные условия окружающей среды.

<sup>3)</sup> Время, необходимое для автоматической коррекции чувствительности, рассчитывается по формуле: период дискретизации x 20. При стандартной настройке 100 мкс (10 кГц) это соответствует ≤ 2 мс.

<sup>4)</sup> Установка по умолчанию для OD5-350x100 и OD5-500x200 = 0,8 мс, или 1,25 кГц, все прочие = 0,1 мс / 10 кГц.

<sup>5)</sup> Длина волны: 650 нм, макс. мощность: 390 мкВт.

<sup>6)</sup> Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

Указание по применению	Сенсорная головка OD Precision может использоваться в комбинации с AOD5-P/N1 или в автономном режиме через порт RS-422	
<b>Параметры техники безопасности</b>	MTTF <sub>D</sub>	101 лет
	DC <sub>avg</sub>	0%

1) Отражение 6 % ... 90 %; при стандартных настройках.

2) Измерение на 90 % отражения (керамика, белая), для OD5-25x измерение на зеркале; выбранная установка среднего значения: 256 или 4096 для OD5-25x; постоянные условия окружающей среды.

3) Время, необходимое для автоматической коррекции чувствительности, рассчитывается по формуле: период дискретизации x 20. При стандартной настройке 100 мкс (10 кГц) это соответствует <= 2 мс.

4) Установка по умолчанию для OD5-350x100 и OD5-500x200 = 0,8 мс, или 1,25 кГц, все прочие = 0,1 мс / 10 кГц.

5) Длина волны: 650 нм, макс. мощность: 390 мВт.

6) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

## Интерфейсы

<b>Последовательный</b>	✓, RS-422
Примечание	RS-232 опционально через внешний блок оценки данных AOD5
<b>Цифровой выход</b>	
Количество	5 <sup>1)</sup>
Вид	PNP / NPN
Максимальный выходной ток I <sub>D</sub>	≤ 100 mA
<b>Аналоговый выход</b>	
Количество	3 <sup>1)</sup>
	2)
Вид	Токовый выход / Выход напряжения
Ток	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Напряжение	0 V ... 10 V <sup>3)</sup>
<b>Вход отключения лазера</b>	1 x Laser-off

1) Опционально через блок оценки результатов AOD5.

2) Максимально возможны три выхода по току и три выхода по напряжению через блок оценки данных AOD5.

3) Выходное сопротивление 100 Ом, минимальная нагрузка 10 кОм.

## Электрика

<b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b>	Пост. ток 12 V ... 24 V <sup>1)</sup>
<b>Время прогрева</b>	≤ 5 min
<b>Дисплей</b>	Светодиоды, цветной 4"-дисплей на опциональном блоке анализа данных
<b>Тип защиты</b>	IP67
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вид подключения</b>	Кабель с разъемом, 0,5 м

1) DC 12 V (-5 %) ... DC 24 V (+10 %).

## Механика

<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	29 mm x 78 mm x 75 mm
<b>Материал корпуса</b>	Металл (Алюминий)

1) С кабелем длиной 0,5 м.

<b>Материал переднего окна</b>	Стекло
<b>Вес</b>	250 g <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> С кабелем длиной 0,5 м.

### Данные окружающей среды

<b>Диапазон рабочих температур</b>	-10 °C ... +50 °C
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-20 °C ... +60 °C
<b>Относительная влажность воздуха (без образования конденсата)</b>	35 % ... 85 %
<b>Температурный дрейф</b>	± 0,01 % FS/K (FS = Full Scale = диапазон измерения датчика)
<b>Тип. невосприимчивость к постороннему свету</b>	Искусственное освещение: ≤ 3.000 lx Солнечный свет: ≤ 10.000 lx
<b>Виброустойчивость</b>	10 Hz ... 55 Hz (амплитуда 1,5 мм, оси x, y, z по 2 часа каждая)
<b>Ударопрочность</b>	50 G (оси x, y, z по 3 раза каждая)

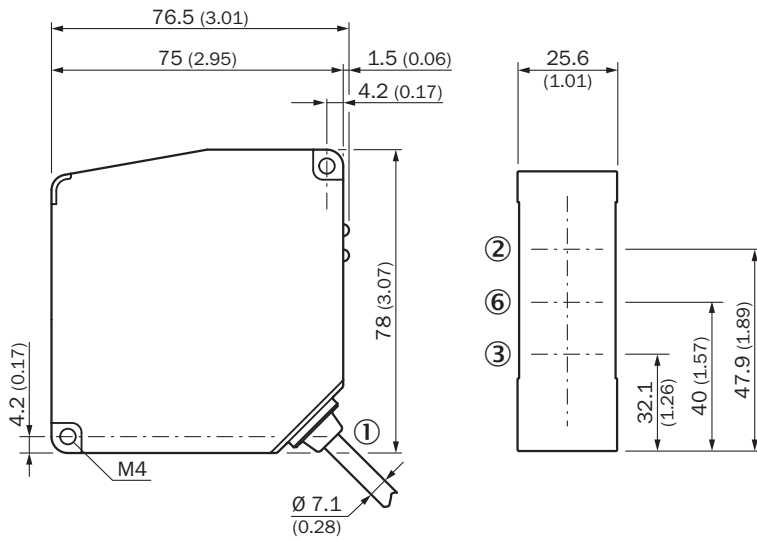
### Классификации

<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

### 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>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓

Габаритный чертеж OD5-25xxx



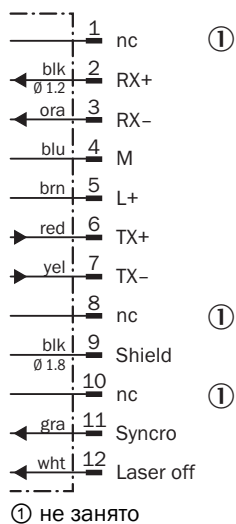
Размеры, мм

- ① соединительный кабель Ø 7,1 мм, 0,5 м со штекером, 12-конт.
- ② оптическая ось, приемник
- ③ оптическая ось, передатчик
- ⑥ оптическая ось, световое пятно (при 25 мм и V-оптике – 17,5°)

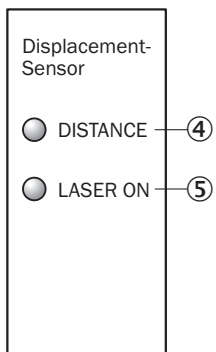
Вид подключения Сенсорная головка, штекер Hirose 12-конт.



Схема соединений



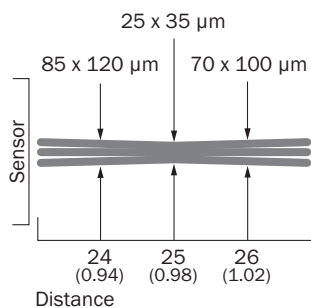
### Варианты настройки



④ индикация расстояния (дистанция)

⑤ индикатор состояния лазера («Laser on»)

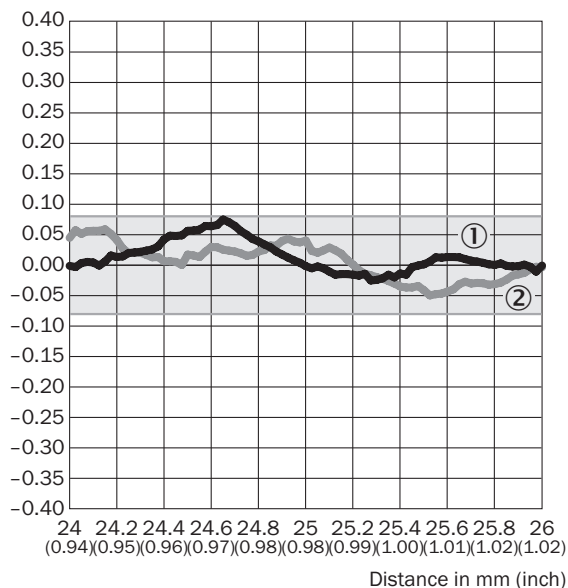
### Размер светового пятна OD5-25T01



All dimensions in mm (inch)

### Линейность OD5-25T01





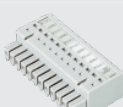


Linearity [%FS]



- ① зеркало
- ② Камень, керамика, стекло

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/OD\\_Precision](http://www.sick.com/OD_Precision)

	Краткое описание	тип	артикул
<b>разъемы и кабели</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой</li> <li>• Тип сигнала: RS-422</li> <li>• Кабель: 2 м, 12 жил, скручены попарно, PVC</li> <li>• Описание: RS-422, с экраном</li> <li>• Примечание: OD Precision специфический</li> </ul>	YFHRSB-020XXXMHRSE	6035986
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Кабель: 5 м, 12 жил, PVC</li> <li>• Описание: С экраном</li> <li>• Примечание: Для автономного режима работы</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	DOL-1212-G05M	6035988
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой</li> <li>• Тип сигнала: RS-422</li> <li>• Кабель: 5 м, 12 жил, скручены попарно, PVC</li> <li>• Описание: RS-422, с экраном</li> <li>• Примечание: OD Precision специфический</li> </ul>	YFHRSB-050XXXMHRSE	6035987
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем, 50-контактный, прямой</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Кабель: 3 м, 50-жильный, PVC</li> <li>• Описание: С экраном</li> <li>• Компоненты для подключения: Свободный конец провода</li> <li>• Примечание: Кабель входного и выходного модуля расширения для AOD5-P/N1 (OD Precision)</li> </ul>	IO-EXP-AOD5	6035990
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем, 12-контактный</li> <li>• Вид разъема, конец В: Клеммный штекер, 12-контактный</li> <li>• Описание: Без экрана</li> <li>• Компоненты для подключения: Пружинные зажимы</li> <li>• Примечание: Клеммная колодка для AOD5-P/N1 (OD Precision)</li> </ul>	TERM.-AOD5	6035989
<b>Интеграционные модули и адаптеры</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание: Блок оценки данных OD Precision, 5 x PNP</li> </ul>	AOD5-P1	6035985
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание: Блок оценки данных OD Precision, 5 x NPN</li> </ul>	AOD5-N1	6035984

## 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)