

OD5-30T05

OD Precision

ДАТЧИКИ СМЕЩЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
OD5-30T05	6035977

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/OD_Precision



Подробные технические данные

Характеристики

Часть системы	Сенсорная головка
---------------	-------------------

Механика/электроника

Напряжение питания U_V	Пост. ток 12 V ... 24 V ¹⁾
Время прогрева	≤ 5 min
Материал корпуса	Металл (Алюминий)
Материал переднего окна	Стекло
Вид подключения	Кабель длиной 0,5 м с коннектором ²⁾
Индикация	Светодиоды, цветной 4"-дисплей на опциональном блоке анализа данных
Вес	250 g ³⁾
Размеры (Ш x В x Г)	29 mm x 78 mm x 75 mm
Тип защиты	IP67
Класс защиты	III

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

²⁾ Возможность удлинения до 50 м кабелем.

³⁾ С кабелем длиной 0,5 м.

Параметры техники безопасности

MTTF _D	101 лет
DC _{avg}	0%

Производительность

Диапазон измерения, от ... до:	25 mm ... 35 mm ^{1) 2)}
Объект измерения	Естественные объекты

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

²⁾ При зеркальном отражении диапазон измерения снижается до 23,6 ... 28,6 мм.

³⁾ 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.

⁴⁾ Время, необходимое для автоматической коррекции чувствительности, рассчитывается по формуле: период дискретизации x 20. При стандартной настройке 100 мкс (10 кГц) это соответствует ≤ 2 мс.

⁵⁾ Установка по умолчанию для OD5-350x100 и OD5-500x200 = 0,8 мс, или 1,25 кГц, все прочие = 0,1 мс / 10 кГц.

⁶⁾ Длина волны: 658 нм, макс. мощность: 1 мВт.

Точность воспроизведения	0,2 μm ³⁾
Линейность	Диффузн. $\pm 8 \mu\text{m}$ ³⁾ Зеркальн. $\pm 4 \mu\text{m}$ ³⁾
Оценка	$\geq 0,1 \text{ ms}$ ^{4) 5)}
Частота измерения	$\leq 10 \text{ kHz}$ ^{1) 5)}
Время вывода	$\geq 0,1 \text{ ms}$
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер, красный Видимый красный свет
Класс лазера	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) ⁶⁾
Тип. размер светового пятна (расстояние)	30 μm x 100 μm (30 mm)
Особая задача	Измерение толщины прозрачного материала
Доп. функция	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
Измерение толщины прозрачного материала	0,7 mm ... 5 mm

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

2) При зеркальном отражении диапазон измерения снижается до 23,6 ... 28,6 мм.

3) 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.

4) Время, необходимое для автоматической коррекции чувствительности, рассчитывается по формуле: период дискретизации x 20. При стандартной настройке 100 мкс (10 кГц) это соответствует $\leq 2 \text{ мс}$.

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

6) Длина волны: 658 нм, макс. мощность: 1 мВт.

Интерфейсы

Последовательный	✓, RS-422
Примечание	RS-232 опционально через внешний блок оценки данных AOD5
Цифровой выход	
Количество	5 ¹⁾
Вид	PNP / NPN
Максимальный выходной ток I_D	$\leq 100 \text{ mA}$
Аналоговый выход	
Количество	3 ^{1) 2)}
Вид	Токовый выход / Выход напряжения
Ток	4 mA ... 20 mA, $\leq 300 \Omega$
Напряжение	0 V ... 10 V ³⁾
Вход отключения лазера	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.

Данные окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-10 °C ... +50 °C
Диапазон температур при хранении	-20 °C ... +60 °C
Относительная влажность воздуха (без образования конденсата)	35 % ... 85 %

Температурный дрейф	± 0,01 % FS/K (FS = Full Scale = диапазон измерения датчика)
Тип. невосприимчивость к постороннему свету	Искусственное освещение: ≤ 3.000 lx Солнечный свет: ≤ 10.000 lx
Виброустойчивость	10 Hz ... 55 Hz (амплитуда 1,5 мм, оси x, y, z по 2 часа каждая)
Ударопрочность	50 G (оси x, y, z по 3 раза каждая)

Общие указания

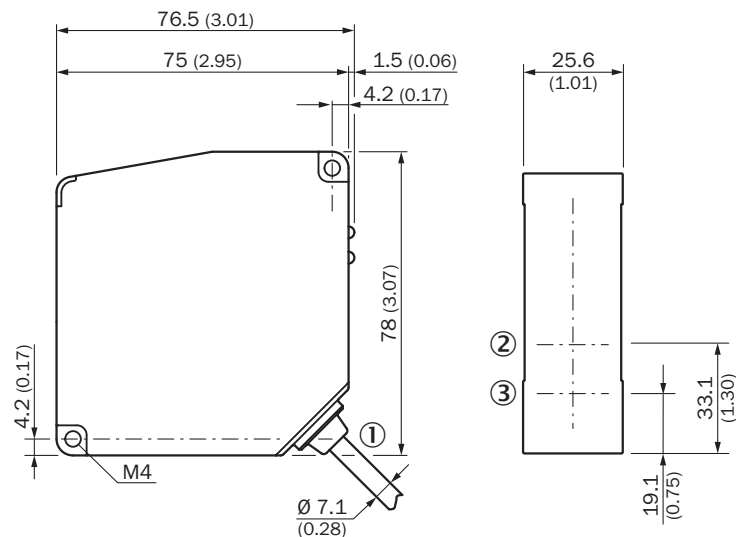
Указание по применению	Сенсорная головка OD Precision может использоваться в комбинации с AOD5-P/N1 или в автономном режиме через порт RS-422
-------------------------------	--

Классификации

eCl@ss 5.0	27270801
eCl@ss 5.1.4	27270801
eCl@ss 6.0	27270801
eCl@ss 6.2	27270801
eCl@ss 7.0	27270801
eCl@ss 8.0	27270801
eCl@ss 8.1	27270801
eCl@ss 9.0	27270801
eCl@ss 10.0	27270801
eCl@ss 11.0	27270801
eCl@ss 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

OD5-30xxx



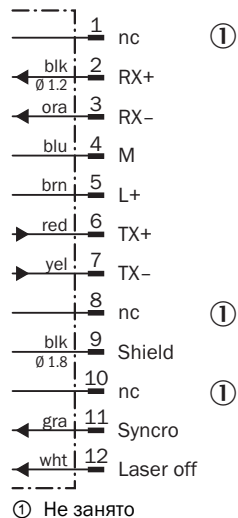
- ① Соединительный кабель Ø 7,1 мм, 0,5 м со штекером, 12-конт.
- ② Оптическая ось, приемник
- ③ Оптическая ось, передатчик

Вид подключения

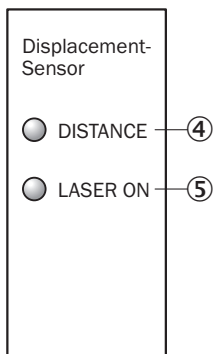
Сенсорная головка, штекер Hirose 12-конт.



Схема соединений



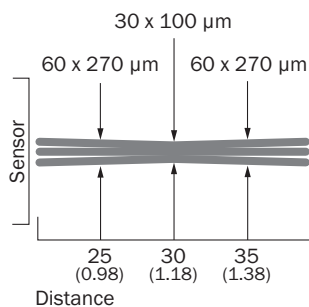
Варианты настройки



- ④ Индикация расстояния (дистанция)
- ⑤ Индикатор состояния лазера («Laser on»)

Размер светового пятна

OD5-30T05

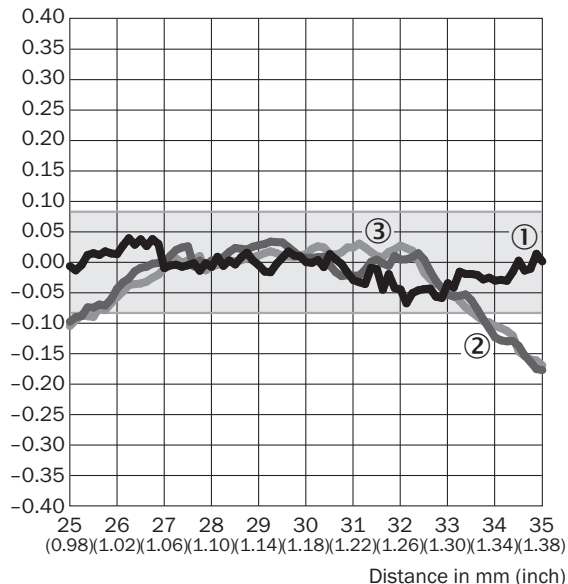


All dimensions in mm (inch)

Линейность

OD5-30T05





Linearity [%FS]



- ① Белая керамика
- ② Нержавеющая сталь
- ③ Черная резина

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/OD_Precision

	Краткое описание	Тип	Артикул
Блоки оценки данных			
	Блок оценки данных OD Precision, 5 x NPN	AOD5-N1	6035984
	Блок оценки данных OD Precision, 5 x PNP	AOD5-P1	6035985
Разъемы и кабели			
	Головка А: Разъем, 12-контактный Головка В: Клеммный штекер, 12-контактный Кабель: без экрана Клеммная колодка для AOD5-P/N1 (OD Precision)	TERM.-AOD5	6035989
	Головка А: разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: PVC, с экраном, 5 м Для автономного режима работы	DOL-1212-G05M	6035988
	Головка А: Разъем, 50-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: PVC, с экраном, 3 м Кабель входного и выходного модуля расширения для AOD5-P/N1 (OD Precision)	IO-EXP-AOD5	6035990
	Головка А: разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой Головка В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой Кабель: RS-422, PVC, с экраном, 2 м OD Precision специфический	YFHRSB-020XXXMHR SB	6035986

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой Головка В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой Кабель: RS-422, PVC, с экраном, 5 м OD Precision специфический	YFHRSB-050XXXMHRSB	6035987

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/OD_Precision

	Тип	Артикул
Ввод в эксплуатацию		
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел продукции: Датчики смещения • Набор услуг: Проверка подключения и монтажа, оптимизация параметров изделий компании SICK, а также испытания, Настройка ранее определенных функций масштабирования аналогового диапазона измерений, положения точки переключения, гистерезиса, частоты измерения, фильтра измеренных значений, качества сигнала, функции оценки или интерфейса связи • Командировочные расходы: В цену не входят командировочные расходы, такие как стоимость проживания в гостинице, стоимость перелёта, время в пути и накладные расходы. • Длительность: Дополнительные работы рассчитываются отдельно по расходам 	Ввод в эксплуатацию DT20 Hi/OD/OL	1612241
Продление гарантии		
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел продукции: Решения для идентификации, Промышленная обработка изображений, Датчики расстояния, Решения для обнаружения и определения расстояния • Набор услуг: Услуги соответствуют объему установленной законом гарантии производителя (Общие условия поставок компании SICK) • Длительность: Пять лет гарантии с даты поставки. 	Расширенная гарантия в целом на пять лет с даты поставки	1680671

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