

OD5-85W20

OD Precision

ДАТЧИКИ СМЕЩЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
OD5-85W20	6035980

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



Подробные технические данные

Характеристики

Часть системы	Сенсорная головка
Диапазон измерения	65 mm ... 105 mm ^{1) 2)}
Объект измерения	Естественные объекты
Повторяемость	1 μm ³⁾
Линейность	Диффузн. ± 20 μm ³⁾ Зеркальн. ± 16 μm ³⁾
Оценка	≥ 0,1 ms ^{4) 5)}
Время вывода	≥ 0,1 ms
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер, красный Видимый красный свет
Вид излучения	Видимый красный свет
Класс лазера	2 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) ⁶⁾
Тип. размер светового пятна (расстояние)	260 μm x 1.200 μm (85 mm)
Особая задача	Измерение толщины прозрачного материала
Доп. функция	Установка среднего значения 1 ... 4.096x Настраиваемая измерительная частота (автоматическая / 0,1 ms ... 3,2 ms) Автоматическая коррекция чувствительности Ручная коррекция чувствительности Взаимная интерференция Измерение толщины стекла
Измерение толщины прозрачного материала	2 mm ... 20 mm
Общие указания	Указание по применению
Параметры техники безопасности	Сенсорная головка OD Precision может использоваться в комбинации с AOD5-P/N1 или в автономном режиме через порт RS-422
MTTF _D	101 лет

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

²⁾ При зеркальном отражении диапазон измерения уменьшается до 72,3 mm ... 92,3 mm.

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 nm, макс. мощность: 1 мВт.

DC_{avg}	0%
------------	----

- 1) Отражение 6 % ... 90 %; при стандартных настройках.
- 2) При зеркальном отражении диапазон измерения уменьшается до 72,3 мм ... 92,3 мм.
- 3) Измерение на 90 % отражения (керамика, белая), для OD5-25х измерение на зеркале; выбранная установка среднего значения: 256 или 4096 для OD5-25х; 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.

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	≤ 100 mA
Аналоговый выход	
Количество	3 ^{1) 2)}
Вид	Токовый выход / Выход напряжения
Ток	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
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.

Электрика

Напряжение питания U_B	Пост. ток 12 V ... 24 V ¹⁾
Время прогрева	≤ 5 min
Индикация	Светодиоды, цветной 4"-дисплей на опциональном блоке анализа данных
Тип защиты	IP67
Класс защиты	III

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

Механика

Размеры (Ш x В x Г)	29 mm x 78 mm x 75 mm
Материал корпуса	Метал (Алюминий)
Материал переднего окна	Стекло
Вес	250 g ¹⁾
Вид подключения	Кабель длиной 0,5 м с коннектором ²⁾

- 1) С кабелем длиной 0,5 м.
- 2) Возможность удлинения до 50 м кабелем.

Данные окружающей среды

Диапазон рабочих температур	-10 °C ... +50 °C
------------------------------------	-------------------

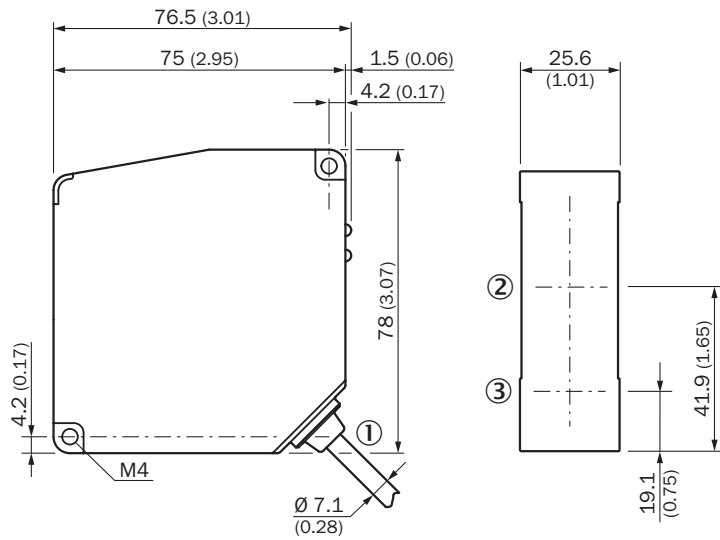
Диапазон температур при хранении	-20 °C ... +60 °C
Относительная влажность воздуха (без образования конденсата)	35 % ... 85 %
Температурный дрейф	± 0,01 % FS/K (FS = Full Scale = диапазон измерения датчика)
Тип. невосприимчивость к постороннему свету	Искусственное освещение: ≤ 3.000 lx Солнечный свет: ≤ 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)

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	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 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)

OD5-85xxx



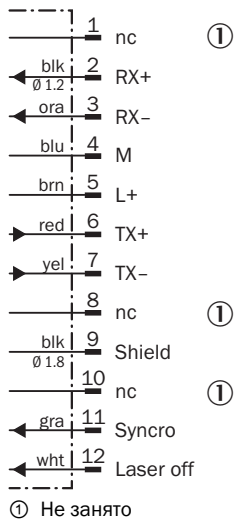
- ① Соединительный кабель Ø 7,1 мм, 0,5 м со штекером, 12-конт.
- ② Оптическая ось, приемник
- ③ Оптическая ось, передатчик

Вид подключения

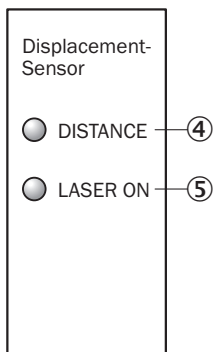
Сенсорная головка, штекер Hirose 12-конт.



Схема соединений



Варианты настройки

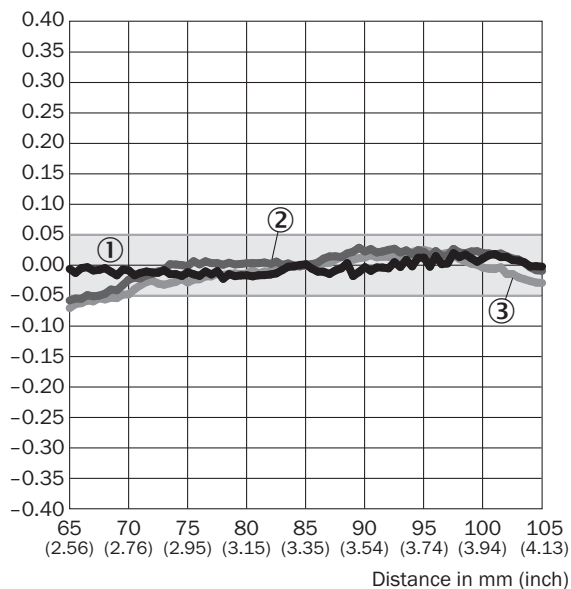


- ④ Индикация расстояния (дистанция)
- ⑤ Индикатор состояния лазера («Laser on»)

Линейность

OD5-85W20



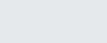




Linearity [%FS]



- 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
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой • Тип сигнала: RS-422 • Кабель: 2 м, 12 жил, скручены попарно, PVC • Описание: RS-422, с экраном • Примечание: OD Precision специфический 	YFHRSB-020XXXMHRSB	6035986
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Кабель: 5 м, 12 жил, PVC • Описание: С экраном • Примечание: Для автономного режима работы 	DOL-1212-G05M	6035988
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 12-контактный, прямой • Тип сигнала: RS-422 • Кабель: 5 м, 12 жил, скручены попарно, PVC • Описание: RS-422, с экраном • Примечание: OD Precision специфический 	YFHRSB-050XXXMHRSB	6035987
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, 50-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Кабель: 3 м, 50-жильный, PVC • Описание: С экраном • Компоненты для подключения: Свободный конец провода • Примечание: Кабель входного и выходного модуля расширения для AOD5-P/N1 (OD Precision) 	IO-EXP-AOD5	6035990
	<ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем, 12-контактный • Вид разъема, конец В: Клеммный штекер, 12-контактный • Описание: Без экрана • Компоненты для подключения: Пружинные зажимы • Примечание: Клеммная колодка для AOD5-P/N1 (OD Precision) 	TERM.-AOD5	6035989

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 определённых 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

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