



MRS1104C-111011

MRS1000

ДАТЧИКИ 3D-LIDAR

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

Тип	Артикул
MRS1104C-111011	1081208

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/MRS1000



Подробные технические данные

Характеристики

Принцип измерения	HDDM ⁺
Область применения	Outdoor
Источник света	Инфракрасный (850 nm)
Класс лазера	1 (EN/IEC 60825-1:2014; EN/IEC 60825-1:2007)
Угол раскрытия	Горизонтальный 275° Вертикально 7,5° (более 4 плоскостей измерения)
Частота сканирования	50 Hz, 4 x 12,5 Гц
Угловое разрешение	0,25°
Обогрев	Самонагрев
Рабочая область	0,2 m ... 64 m
Дальность сканирования	При диффузном отражении 10 % 16 m При коэффициенте диффузного отражения 90 % 30 m
Размер пятна	10,4 mrad x 8,7 mrad
Количество обрабатываемых эхосигналов	3

Механика/электроника

Электрическое подключение	Цилиндрический соединитель M12 (D-кодир., выровнен) с поворотным блоком подключения
Напряжение питания	10 V DC ... 30 V DC
Потребляемая мощность	≤ 13 W, пусковой период макс. 30 Вт за 1 с
Корпус	AlSi12, оптический кожух: ПК
Цвет корпуса	Серый (RAL 7042)
Тип защиты	IP65, IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Класс защиты	III (IEC 61140:2016-11)
Электробезопасность	IEC 61010-1:2010-06
Вес	1,2 kg
Размеры (Д x Ш x В)	151,9 mm x 150 mm x 92,5 mm

Производительность

Частота развертки/регенерации изображения	55.000 точки измерения / сек ... 165.000 точки измерения / сек
Оценка	4 слоя, тип. 20 ms ¹⁾ 80 мс (1 слой), тип. 80 ms
Систематическая ошибка	± 60 mm
Статистическая ошибка	≤ 30 mm
Встроенное приложение	Встроенный анализ полей с гибкими полями на 4 уровнях, Вывод данных
Количество полей	До 64 полей
Одновременная обработка случаев	До 16 анализов
Фильтр	Туманный фильтр Сажевый фильтр Фильтр среднего значения Медианный фильтр Оценка нулевой точки земли

¹⁾ В зависимости от размеров объекта.

Интерфейсы

Ethernet	✓, TCP/IP, UDP/IP
Функция	Host, OPC, NTP, вывод результатов измерений (расстояние, RSSI)
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
Цифровые входы / выходы	I/O (8 (Multiport))
Данные вывода	Индикация загрязнения IMU (вторичные данные с датчиков)
Оптическая индикация	LEDs
Конфигурационное ПО	SOPAS ET Веб-сервер (индикация)

Данные окружающей среды

Диффузное отражение	2 % ... > 1.000 % (Отражатель)
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011
Виброустойчивость	IEC 60068-2-6:2007
Ударопрочность	IEC 60068-2-27:2008
Диапазон рабочих температур	-30 °C ... +50 °C
Температура хранения	-40 °C ... +75 °C
Нечувствительность ко внешним источникам света	80 klx

Общие указания

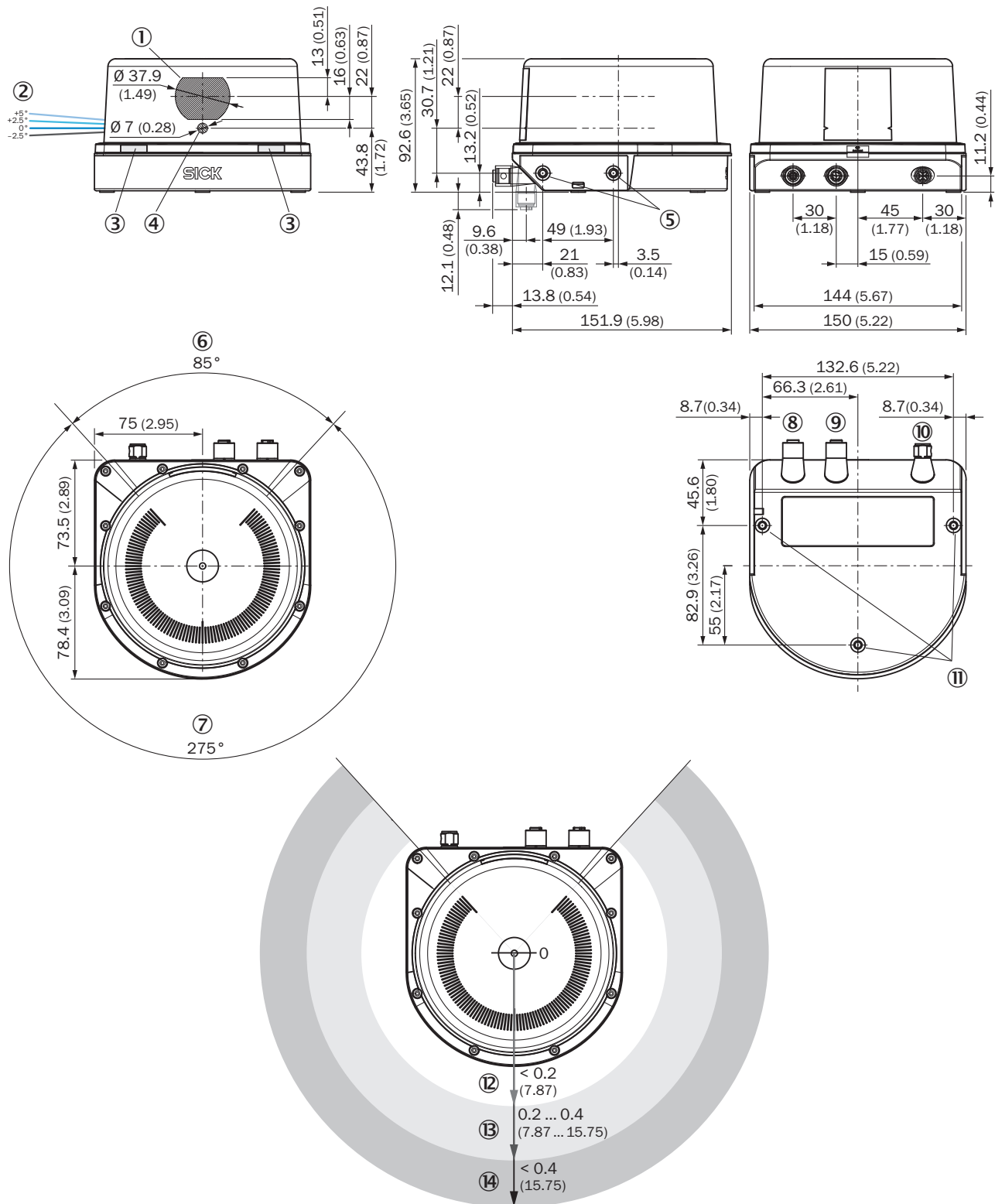
Указание по применению	Датчик не является оборудованием для обеспечения безопасности в определении действующих норм безопасности в области машиностроения.
-------------------------------	---

Классификации

ECl@ss 5.0	27270990
ECl@ss 5.1.4	27270990
ECl@ss 6.0	27270913
ECl@ss 6.2	27270913
ECl@ss 7.0	27270913

ECl@ss 8.0	27270913
ECl@ss 8.1	27270913
ECl@ss 9.0	27270913
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
UNSPSC 16.0901	46171620

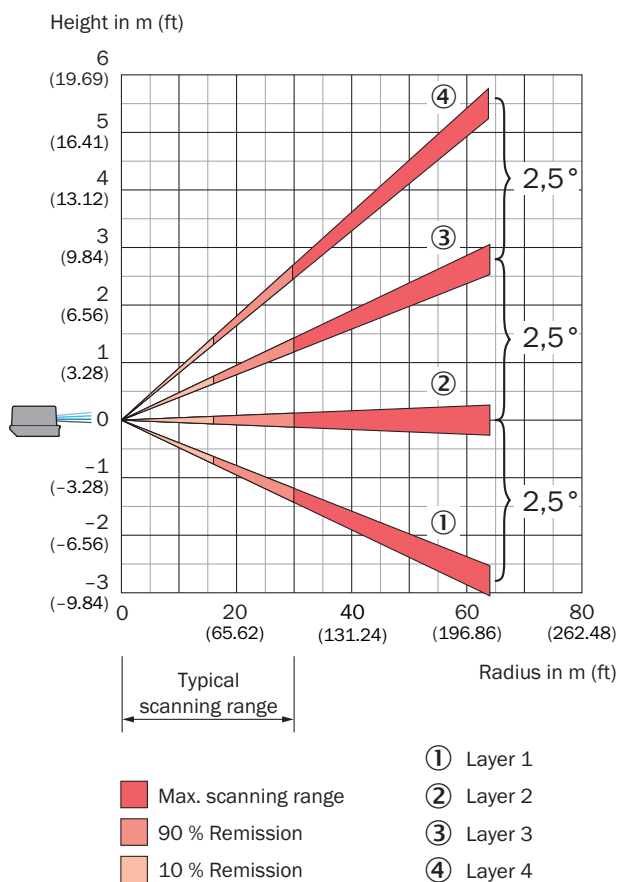
Габаритный чертеж (Размеры, мм)



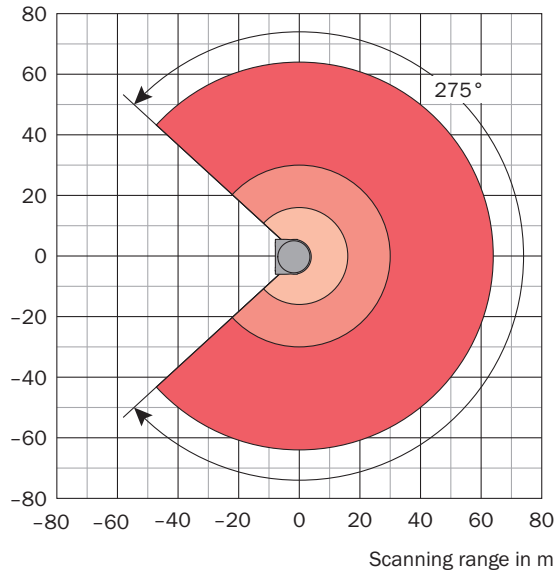
- ① Приемник
- ② Угол излучения лазера слои с 1 по 4
- ③ Светодиоды состояния
- ④ Передатчик
- ⑤ Крепежное отверстие M5 x 7,5
- ⑥ Слепая зона

- ⑦ Поле видимости
- ⑧ Разъем Ethernet
- ⑨ Подключение ввода/вывода
- ⑩ Подключение «POWER»
- ⑪ Крепежное отверстие M5 x 7,5
- ⑫ Ближняя зона (обнаружение или измерения невозможно)
- ⑬ Рабочая зона
- ⑭ Диапазон измерения

Диаграмма рабочих зон



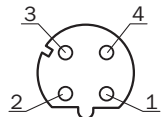
Scanning range in m



- Scanning range max. 64 m
- Scanning range for objects up to 90 % remission 30 m
- Scanning range for objects up to 10 % Remission 16 m

Тип подключения

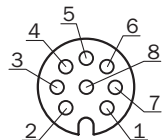
Ethernet



Розетка M12, 4-контактная, D-кодирование

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

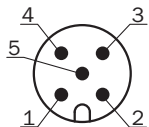
I/O



Штекер M12, 8-конт., A-кодирование

- ① IN1/OUT1
- ② IN2/OUT2
- ③ IN3/OUT3
- ④ IN4/OUT4
- ⑤ IN5/OUT5
- ⑥ IN6/OUT6
- ⑦ GND INx/OUTx
- ⑧ IN7/OUT7

Power








Штекер M12, 5-конт., A-кодирование

- ① VS 10...30 V
- ② Зарезервировано
- ③ GND
- ④ IN8/OUT8
- ⑤ Зарезервировано

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/MRS1000

	Краткое описание	Тип	Артикул
Защита устройства (механическая)			
	Чехол для защиты лицевой панели от воздействия погодных условий, Нержавеющая сталь, Алюминий, с порошковым покрытием	Погодозащитный кожух 210°	2085939
Крепежные уголки и пластины			
	Крепежный комплект для погодозащитного кожуха	Крепежные уголки	2046025
Разъемы и кабели			
	Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	YF2A25-050UB6XLEAX	2095733
	Головка А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный Головка В: Свободный конец кабеля Кабель: PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	YF2A28-050UA6XLEAX	6036155
	Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Головка В: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Кабель: Ethernet, скручены попарно, PUR, без галогенов, с экраном, 5 м	YM2D24-050EA1MRJA4	6034415

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/MRS1000

	Тип	Артикул
Продление гарантии		
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел продукции: Решения для идентификации, Машинное зрение, Датчики расстояния, Решения для обнаружения и определения расстояния • Набор услуг: Услуги соответствуют объёму установленной законом гарантии производителя (Общие условия приобретения компании SICK), Долговременная защита при рассчитываемом размере единовременных затрат. • Длительность: Пять лет гарантии с даты покупки. 	Расширенная гарантия на пять лет	1680671

	Тип	Артикул
Учебные курсы		
<ul style="list-style-type: none"> • Группа серии: Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR • Набор услуг: Формат и место проведения тренинга можно согласовать с SICK • Примечание: В зависимости от формата тренинга устанавливается минимальное и максимальное число участников, в зависимости от формата, содержания и места проведения тренинг может длиться один или несколько рабочих дней • Длительность: Фиксированная цена включает индивидуально согласованные с заказчиком услуги по обучению, необходимое для обучения рабочее время включено в фиксированную цену, требуемое рабочее время зависит от объёма предоставляемых услуг, дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам • Командировочные расходы: Цены включают в себя командировочные и накладные расходы, командировочные расходы, такие как стоимость проживания в гостинице или перелёта, не включены 	Training LMS/MRS/NAV/TiM	1612234
Ввод в эксплуатацию		
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел продукции: Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR • Набор услуг: Проверка подключения, точная настройка, настройка контролируемых зон, настройка и оптимизация параметров LMS/MRS/NAV/TiM, а также приёмочные испытания, Настройка ранее определённых функций основных установок, параметров полевого приложения, фильтров вывода необработанных данных и параметризации для данной продукции • Документация: Архивирование параметров продукта в базе данных компании SICK, Документирование производительности, Составление протокола ввода в эксплуатацию • Длительность: Дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам • Примечание: Цены не включают командировочные и расходы за время в дороге 	Ввод в эксплуатацию LMS/MRS/NAV/TiM (пакет Prime)	1680672
Техническое обслуживание		
<ul style="list-style-type: none"> • Раздел продукции: Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR • Набор услуг: Проверка, анализ и восстановление определённых функций, Проверка и согласование основных настроек, параметров полевого приложения, фильтров вывода необработанных данных и параметризации для данного изделия • Документация: Документирование времени эксплуатации, а также архивирование параметров в базы данных компании SICK, Создание протокола технического обслуживания • Длительность: Дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам • Примечание: Цены не включают командировочные и расходы за время в дороге 	Техобслуживание LMS/MRS/NAV/TiM	1682593

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