



# LMS511-12100 Heavy Duty

LMS5xx

ДАТЧИКИ 2D-LIDAR

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

| Тип                     | Артикул |
|-------------------------|---------|
| LMS511-12100 Heavy Duty | 1071590 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/LMS5xx](http://www.sick.com/LMS5xx)



### Подробные технические данные

#### Характеристики

|                                       |                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Вариант                               | Heavy Duty                                        |
| Область применения                    | Outdoor                                           |
| Разрешающая способность               | Standard Resolution                               |
| Источник света                        | Инфракрасный (905 nm)                             |
| Класс лазера                          | 1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)             |
| Угол раскрытия                        | Горизонтальный 190°                               |
| Частота сканирования                  | 25 Hz / 35 Hz / 50 Hz / 75 Hz / 100 Hz            |
| Угловое разрешение                    | 0,167°<br>0,25°<br>0,333°<br>0,5°<br>0,667°<br>1° |
| Обогрев                               | Да                                                |
| Рабочая область                       | 1 m ... 80 m                                      |
| Дальность сканирования                | При диффузном отражении 10 % 40 m                 |
| Размер пятна                          | 11,9 mrad                                         |
| Количество обрабатываемых эхосигналов | 5                                                 |
| Коррекция при тумане                  | Да                                                |

#### Механика/электроника

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| Электрическое подключение | 4 x цилиндрический соединитель M12 (нержавеющая сталь) |
| Напряжение питания        | 24 V DC                                                |
| Потребляемая мощность     | 22 W, + обогреватель 55 Вт (стандартно)                |

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Цвет корпуса</b>        | Серый (RAL 7032)                            |
| <b>Тип защиты</b>          | IP65, IP67 (IEC 60529, издание 2.2:2013-08) |
| <b>Класс защиты</b>        | III (EN 60529, раздел 14.2.7)               |
| <b>Вес</b>                 | 3,7 kg                                      |
| <b>Размеры (Д x Ш x В)</b> | 160 mm x 155 mm x 185 mm                    |

## Производительность

|                                        |                                                                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Оценка</b>                          | ≥ 10 ms                                                                                    |
| <b>Распознаваемая форма объекта</b>    | Практически любая                                                                          |
| <b>Систематическая ошибка</b>          | ± 25 mm (1 m ... 10 m)<br>± 35 mm (10 m ... 20 m)<br>± 50 mm (20 m ... 30 m) <sup>1)</sup> |
| <b>Статистическая ошибка</b>           | 6 mm (1 m ... 10 m)<br>8 mm (10 m ... 20 m)<br>14 mm (20 m ... 30 m) <sup>1)</sup>         |
| <b>Встроенное приложение</b>           | Анализ полей                                                                               |
| <b>Количество полей</b>                | 10 полей                                                                                   |
| <b>Одновременная обработка случаев</b> | 10                                                                                         |

<sup>1)</sup> Типичное значение; реальное значение зависит от условий окружающей среды.

## Интерфейсы

|                              |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Ethernet</b>              | ✓, TCP/IP                                                          |
| Примечание                   | OPC                                                                |
| Функция                      | Host                                                               |
| Скорость передачи данных     | 10/100 Мбит/с                                                      |
| <b>Последовательный</b>      | ✓, RS-232, RS-422                                                  |
| Функция                      | Host                                                               |
| Скорость передачи данных     | 9,6 kBaud ... 500 kBaud                                            |
| <b>CAN</b>                   | ✓                                                                  |
| Функция                      | Расширение выходов                                                 |
| <b>USB</b>                   | ✓                                                                  |
| Примечание                   | Mini-USB                                                           |
| Функция                      | AUX                                                                |
| Скорость передачи данных     | 9,6 kBaud ... 500 kBaud                                            |
| <b>Цифровые входы</b>        | 4 (Энкодеры)                                                       |
| <b>Цифровые выходы</b>       | 6                                                                  |
| <b>Оптическая индикация</b>  | 5 LEDs (дополнительно 7-сегментный индикатор)                      |
| <b>Накопитель параметров</b> | Встроен в системный разъем с копирующим накопителем для параметров |

## Данные окружающей среды

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Диффузное отражение</b>                  | 2 % ... > 1.000 % (Отражатели)                     |
| <b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b> | IEC 61000-6-2:2016-08 / IEC 61000-6-4:2006+A1:2010 |
| <b>Виброустойчивость</b>                    | IEC 60068-2-6:2007-12                              |
| <b>Ударопрочность</b>                       | IEC 60068-2-27:2008-02                             |
| <b>Диапазон рабочих температур</b>          | -40 °C ... +60 °C                                  |

|                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| Температура хранения                           | -40 °C ... +70 °C |
| Нечувствительность ко внешним источникам света | 70.000 lx         |

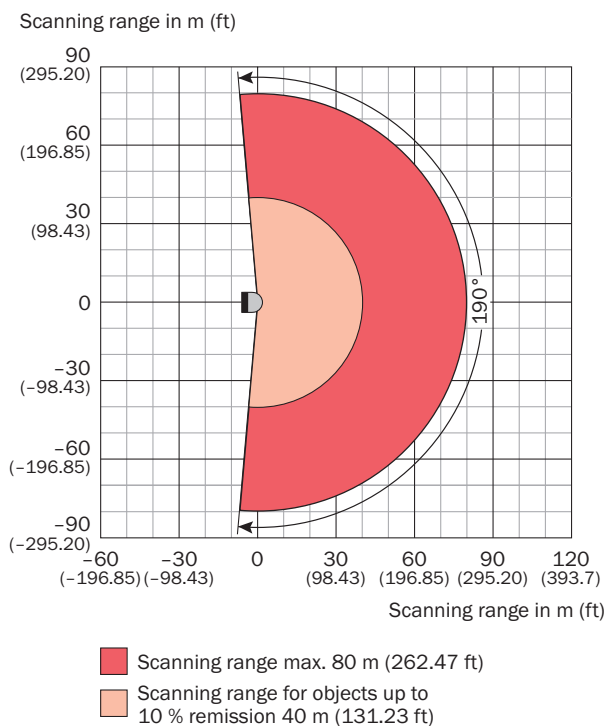
### Общие указания

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

### Классификации

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 5.0     | 27270990 |
| ECI@ss 5.1.4   | 27270990 |
| ECI@ss 6.0     | 27270913 |
| ECI@ss 6.2     | 27270913 |
| ECI@ss 7.0     | 27270913 |
| ECI@ss 8.0     | 27270913 |
| ECI@ss 8.1     | 27270913 |
| ECI@ss 9.0     | 27270913 |
| ETIM 5.0       | EC002550 |
| ETIM 6.0       | EC002550 |
| UNSPSC 16.0901 | 46171620 |

### Диаграмма рабочих зон



## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/LMS5xx](http://www.sick.com/LMS5xx)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                  | Тип                  | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------|
| Защита устройства (механическая)                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                      |         |
|    | Погодозащитный кожух (180°), вертикальный монтаж                                                                                                                                                  | Погодозащитный кожух | 2063050 |
| Крепежные уголки и пластины                                                         |                                                                                                                                                                                                   |                      |         |
|    | 1 шт., Крепежный уголок для прямого монтажа, направленного назад, на стену или на оборудование, не юстируется                                                                                     | Крепежный комплект 1 | 2015623 |
|    | 1 шт., Крепежный уголок для монтажа на стену или на оборудование с обратной стороны, возможна юстировка по продольной и поперечной осям, только с использованием крепежного комплекта 1 (2015623) | Крепежный комплект 2 | 2015624 |
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                      |         |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: PUR, без галогенов, с экраном, 5 м                                                           | DOL-1212-G05MACO     | 2094407 |
|    | Головка А: Разъем, M12, 12-контактный, прямой<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: PUR, без галогенов, с экраном, 5 м                                                                  | STL-1212-G05MACO     | 2094409 |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: PUR, без галогенов, с экраном, 5 м                                                            | YF2A64-050UE1XLEAX   | 6054495 |
|  | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир.<br>Головка В: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой<br>Кабель: Ethernet, Полиуретан, с экраном, 5 м                                           | YM2D24-050PN4MRJA4   | 6054493 |

## Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → [www.sick.com/LMS5xx](http://www.sick.com/LMS5xx)

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Тип                                               | Артикул |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| Учебные курсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Группа серии:</b> Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR</li> <li>• <b>Набор услуг:</b> Формат и место проведения тренинга можно согласовать с SICK</li> <li>• <b>Примечание:</b> 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</li> <li>• <b>Длительность:</b> Фиксированная цена включает индивидуально согласованные с заказчиком услуги по обучению, необходимое для обучения рабочее время включено в фиксированную цену, требуемое рабочее время зависит от объема предоставляемых услуг, дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам</li> <li>• <b>Командировочные расходы:</b> Цены включают в себя командировочные и накладные расходы, командировочные расходы, такие как стоимость проживания в гостинице или перелёта, не включены</li> </ul> | Training LMS/MRS/NAV/TiM                          | 1612234 |
| Ввод в эксплуатацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Раздел продукции:</b> Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR</li> <li>• <b>Набор услуг:</b> 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</li> <li>• <b>Документация:</b> Архивирование параметров продукта в базе данных компании SICK, Документирование производительности, Составление протокола ввода в эксплуатацию</li> <li>• <b>Длительность:</b> Дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам</li> <li>• <b>Примечание:</b> Цены не включают командировочные и расходы за время в дороге</li> </ul>                                                                                                                                | Ввод в эксплуатацию LMS/MRS/NAV/TiM (пакет Prime) | 1680672 |
| Техническое обслуживание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Раздел продукции:</b> Датчики 2D-LiDAR, Датчики 3D-LiDAR</li> <li>• <b>Набор услуг:</b> Проверка, анализ и восстановление определённых функций, Проверка и согласование основных настроек, параметров полевого приложения, фильтров вывода необработанных данных и параметризации для данного изделия</li> <li>• <b>Документация:</b> Документирование времени эксплуатации, а также архивирование параметров в базы данных компании SICK, Создание протокола технического обслуживания</li> <li>• <b>Длительность:</b> Дополнительные работы рассчитываются отдельно по временным затратам</li> <li>• <b>Примечание:</b> Цены не включают командировочные и расходы за время в дороге</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | 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](http://www.sick.com)