



VSPP-5F2113

Inspector

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ 2D

SICK
Sensor Intelligence.



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|-------------|---------|
| VSPP-5F2113 | 1056082 |

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



Подробные технические данные

Характеристики

| | |
|--|---|
| Постановка задачи | Проверка присутствия Контроль качества Измерение, 2D Определение положения |
| Технология | 2D-снимок |
| Категория продукции | Настраивается |
| Набор инструментов | Искатель объекта Счетчик пикселей Краевой счетчик пикселей Паттерн Устройство обнаружения пятен Полигон. |
| Датчик | Датчик с КМОП-матрицей, оттенки серого |
| Оптический фокус | Регулируемый фокус (вручную) |
| Калибровка | Коррекция дисторсии объектива и перспективы, результаты в мм |
| Рабочее расстояние | ≥ 50 mm |
| Рабочее расстояние со встроенной подсветкой | 50 mm ... 200 mm |
| Зона обзора встроенной подсветки | 22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm |
| Освещение | Интегрированный |
| Цвет подсветки | Белый, |
| Класс светодиода | Группа риска 1 (небольшой риск, IEC62471 : 2006) |
| Область спектра | Ок. 400 nm ... 750 nm |
| Офлайн-поддержка | Emulation |
| Объектив | S-Mount |
| | Оптический формат 1/3" |
| | Фокусное расстояние 10 mm |

Механика/электроника

| | |
|--------------------------------|---|
| Вид подключения | M12, 12-контактный штекер M12, 4-контактный гнездовой разъем |
| Напряжение питания | 24 V DC, $\pm 20\%$ |
| Остаточная пульсация | $< 5 V_{SS}$ |
| Потребление тока | $< 450\text{ mA}$, без выходной нагрузки |
| Тип защиты | IP67 ¹⁾ |
| Материал корпуса | Алюминий |
| Материал переднего окна | PMMA |
| Вес | 350 g |
| Размеры (Д x Ш x В) | 100 mm x 53 mm x 38 mm |

¹⁾ Со смонтированным лицевым стеклом.

Производительность

| | |
|--|----------------------|
| Разрешение датчика | 640 px x 480 px |
| Частота развертки/регенерации изображения | 40 fps ¹⁾ |
| Кол-во контролируемых зон | 32 |
| Кол-во эталонных объектов | 32 объекта |

¹⁾ Максимум 200 кадров в секунду.

Интерфейсы

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ethernet | ✓, TCP/IP |
| Скорость передачи данных | 100 Mbit/s |
| EtherNet/IP™ | ✓ |
| Скорость передачи данных | 100 Mbit/s |
| Пользовательские интерфейсы | Inspector Viewer, Веб-сервер |
| Конфигурационное ПО | SOPAS ET |
| Сохранение и вызов данных | Журнал на 30 изображений, Сохранение изображений на ПК, Сохранение изображений по FTP |
| Связь по протоколу Ethernet | Web-API |
| Цифровой вход | 4 входа (24 V) |
| Конфигурируемые входы | Внешний триггер, Вход энкодера, внешнее обучение, Выбор памяти эталонных объектов |
| Цифровой выход | 3 переключающих выхода, 24 В (тип В) |
| Конфигурируемые выходы | Выход программируется логически, дополнительные возможности сохранения изображений по FTP |
| Выходной ток | $\leq 100\text{ mA}$ |
| Стандартные выходы | Объект не зарегистрирован, всё в порядке, ошибка детали |
| Максимальная частота энкодера | 40 kHz |
| Внешняя подсветка | 5 V TTL |
| Расширение модуля ввода-вывода | 5 входов для выбора объекта, 16 выходов |

Данные окружающей среды

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Устойчивость к сотрясениям | EN 60068-2-27 |
|-----------------------------------|---------------|

¹⁾ Относительная влажность: 35–85 %, при эксплуатации: 95 %.

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Устойчивость к вибрации | IEC 60068-2-6 |
| Диапазон рабочих температур | 0 °C ... +45 °C ¹⁾ |
| Температура хранения | -20 °C ... +70 °C ¹⁾ |

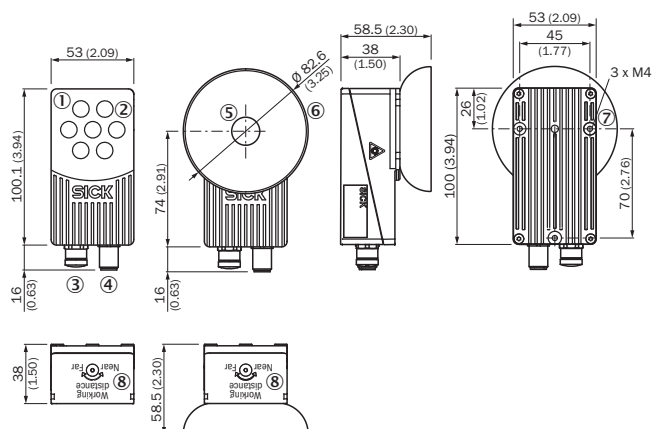
¹⁾ Относительная влажность: 35–85 %, при эксплуатации: 95 %.

Классификации

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27310205 |
| ECLASS 5.1.4 | 27310205 |
| ECLASS 6.0 | 27310205 |
| ECLASS 6.2 | 27310205 |
| ECLASS 7.0 | 27310205 |
| ECLASS 8.0 | 27310205 |
| ECLASS 8.1 | 27310205 |
| ECLASS 9.0 | 27310205 |
| ECLASS 10.0 | 27310205 |
| ECLASS 11.0 | 27310205 |
| ECLASS 12.0 | 27310205 |
| ETIM 5.0 | EC001820 |
| ETIM 6.0 | EC001820 |
| ETIM 7.0 | EC001820 |
| ETIM 8.0 | EC001820 |
| UNSPSC 16.0901 | 43211731 |

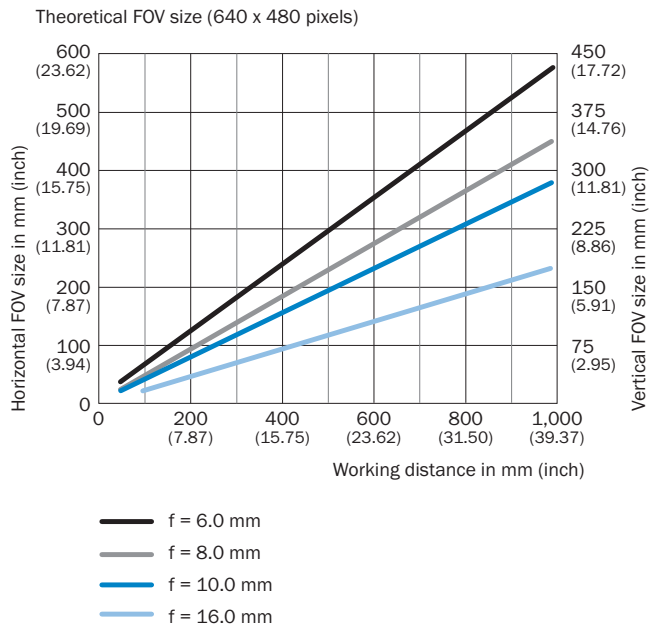
Габаритный чертёж (Размеры, мм)

Стандарт

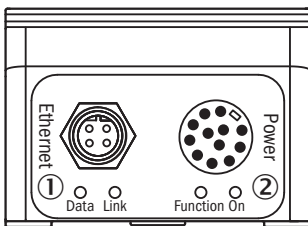


- ① Фронтальное стекло: Standard, Flex
- ② Кольцевая подсветка
- ③ Разъем Ethernet M12, 4-конт., внутренняя резьба
- ④ Напряжение питания: штекер M12, 12-конт., наружная резьба
- ⑤ Фронтальное стекло: диффузор
- ⑥ Освещение с рассеивателем
- ⑦ Крепежное отверстие M4
- ⑧ Фокусировка

Зона обзора



Вид подключения



- ① Разъем Ethernet M12, 4-конт., внутренняя резьба
- ② Напряжение питания: штекер M12, 12-конт., наружная резьба

Схема соединений

Схема соединений M12, 12-конт.

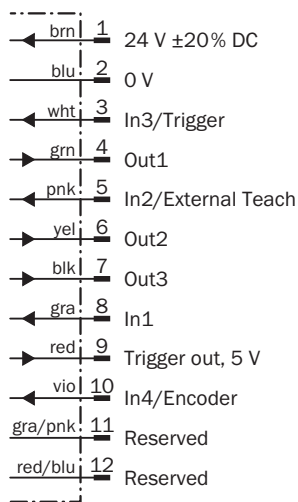
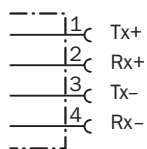








Схема соединений Ethernet



Рекомендуемые аксессуары

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

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|--|---------|
| Объективы и комплектующие | | | |
|  | Сменный объектив, фокусное расстояние 6 мм, Цилиндрический соединитель M12 x 0,5 | OBJ-B06025BA | 2049668 |
|  | Сменный объектив, фокусное расстояние 16 мм, с дистанционным кольцом, Цилиндрический соединитель M12 x 0,5 | OBJ-B16018BA | 2049418 |
| Оптические фильтры | | | |
|  | Цветной фильтр, зеленый (544 нм ± 53 нм), для вариантов со сменным объективом и сменным фронтальным стеклом, PMMA | Цветной фильтр Inspector Flex, зеленый | 2050677 |
|  | Цветной фильтр, синий (468 нм ± 62 нм), для вариантов со сменным объективом и сменным фронтальным стеклом, PMMA | Цветной фильтр Inspector Flex, синий | 2050676 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|--|---|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели | | | |
|   | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 12-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 12 жил, концы жил синего/красного, серого/розового и красного цвета, в отдельной изоляции, PUR, без галогенов Описание: Кабель датчик/пускатель, с экраном Компоненты для подключения: Свободный конец провода | D0L-1212-G05MAS01 | 6036556 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой Тип сигнала: Ethernet, PROFINET Кабель: 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Описание: Ethernet, PROFINET, с экраном Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки | YM2D24-020PN1MRJA4 | 2106182 |

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/Inspector

| | Тип | Артикул |
|--|--|---------|
| Ввод в эксплуатацию | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Раздел продукции: Машинное зрение 2D Набор услуг: Проверка подключения, точная настройка, оптимизация параметров изделий компании SICK, а также испытания, Настройка ранее определённых функций захвата изображений, поиск объектов, подробные инспекции, настройки для вывода и результатов 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 Inspector | 1612238 |
| Техническое обслуживание | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Раздел продукции: Машинное зрение 2D Набор услуг: Проверка, анализ и восстановление определённых функций, Проверка и корректировка предопределённых функций захвата изображения, искателя объектов, подробных инспекций, настроек выхода и результатов Длительность: Дополнительные работы рассчитываются отдельно по расходам Командировочные расходы: В цену не входят командировочные расходы, такие как стоимость проживания в гостинице, стоимость перелёта, время в пути и накладные расходы. | Техническое обслуживание Inspector | 1612242 |
| Продление гарантии | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Раздел продукции: Решения для идентификации, Промышленная обработка изображений, Решения для обнаружения и определения расстояния, безопасные системы камер, Лазерный сканер безопасности, Безопасные радарные датчики 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