



# V2D621P-2MDFGB5S50

InspectorP62x

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ 2D

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

тип	артикул
V2D621P-2MDFGB5S50	1154202

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/InspectorP62x](http://www.sick.com/InspectorP62x)



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Технология</b>	2D-снимок
<b>Программируемый</b>	✓
<b>Настраивается</b>	✓
<b>Прикладное программное обеспечение</b>	Nova Inspector
<b>Включая лицензию</b>	Intelligent Inspection License
<b>Возможности расширения</b>	Подключаемый модуль SICK Nova позволяет добавлять ориентированные на конкретного клиента или новые инструменты. Разработка и адаптация инструментов осуществляется при поддержке SICK AppSpace и SICK AppStudio.
<b>Набор инструментов</b>	SICK Algorithmus API HALCON
<b>Датчик изображения</b>	CMOS Монохромный
<b>Технология затвора</b>	Global-Shutter
<b>Оптический фокус</b>	Регулируемый фокус (электрический)
<b>Рабочая область</b>	300 mm ... 1.500 mm <sup>1)</sup>
<b>Освещение</b>	Интегрированный
<b>Цвет подсветки</b>	Инфракрасный, Светодиод, невидимая, 850 nm, ± 25 nm
<b>Светодиод обратной связи</b>	Светодиод, видимый, зеленый, 525 nm, ± 15 nm
<b>Вспомогательное оборудование для юстировки</b>	Лазер, красный, 630 nm ... 680 nm
<b>Класс лазера</b>	1, соответствует 21 CFR 1040.10, за исключением различий согласно «Laser Notice № 50» от 24 июня 2007 г. (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
<b>Класс светодиода</b>	Группа риска 1 (IEC 62471 (2006-07) / EN 62471 (2008-09))
<b>Область спектра</b>	Ок. 800 nm ... 900 nm

<sup>1)</sup> Подробности см. на диаграмме зоны обзора.

<b>Объектив</b>	Фокусное расстояние	17,1 mm
	<b>Задача</b>	Обнаружить - Стандартные объекты Измерить - Размеры, контуры и объем Измерить - Количество Идентифицировать - Двухмерный код Идентифицировать - OCR Идентифицировать - Образец Идентифицировать - Классифицировать Идентифицировать - Сортировать Определить положение - Определение положения 2D

<sup>1)</sup> Подробности см. на диаграмме зоны обзора.

## Механика/электроника

<b>Напряжение питания</b>	12 V DC ... 24 V DC, ± 10 %
<b>Потребляемая мощность</b>	Тур. 4 W
<b>Тип защиты</b>	IP65 (EN 60529 (1991-10), EN 60529/A2 (2002-02))
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Материал корпуса</b>	Алюминиевое литье
<b>Материал переднего окна</b>	Стекло
<b>Вес</b>	170 g
<b>Размеры (Д x Ш x В)</b>	71 mm x 43 mm x 35,6 mm
<b>Средняя наработка на отказ</b>	75.000 h

## Производительность

<b>Характеристики датчика</b>	
Разрешение датчика	1.280 px x 1.024 px (1,3 MP)
<b>Частота сканирования / регенерации изображения</b>	50 Hz <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Максимальное значение; при длительном времени экспозиции настраивается на более низкое значение. Только время захвата изображения, не включая время, необходимое для дополнительной обработки.

## Интерфейсы

<b>Последовательный</b>	✓ , RS-232, RS-422
Скорость передачи данных	300 Baud ... 115,2 kBaud
<b>Ethernet</b>	✓ , TCP/IP, UDP
Функция	FTP, HTTP, HTTPS, NTP
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
<b>CAN</b>	✓
Примечание	Ещё недоступно в предустановленном приложении SensorApp Quality Inspection
Функция	Сеть датчиков SICK на базе CAN (контроллер CAN/устройство CAN)
<b>EtherNet/IP™</b>	✓
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
<b>EtherCAT®</b>	✓
Тип интеграции в шину	В качестве опции через внешний модуль промышленной сети CDF600
Примечание	Ещё недоступно в предустановленном приложении SensorApp Quality Inspection

<sup>1)</sup> Ещё недоступно в предустановленном приложении SensorApp Quality Inspection.

<b>PROFINET</b>	✓
Функция	PROFINET Single Port
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
<b>PROFIBUS DP</b>	✓
Тип интеграции в шину	В качестве опции через внешний модуль промышленной сети CDF600-2
Примечание	Ещё недоступно в предустановленном приложении SensorApp Quality Inspection
<b>Пользовательские интерфейсы</b>	Веб-сервер
<b>Конфигурационное ПО</b>	Web GUI (конфигурация SensorApp), SICK AppManager (определение и конфигурация IP, установка приложения для датчиков), SICK AppStudio (программирование)
<b>Сохранение и вызов данных</b>	Сохранение изображений и других данных на карте памяти MicroSD и посредством внешнего протокола FTP
<b>Входы/выходы</b>	2 входа с оптронной развязкой, 4 входов/выходов, настраивается
<b>Выходной ток</b>	≤ 100 mA
<b>Максимальная частота энкодера</b>	Max. 300 Hz
<b>Внешняя подсветка</b>	Через цифровой выход (триггер макс. 24 В)
<b>Элементы управления</b>	2 клавиши <sup>1)</sup>
<b>Оптическая индикация</b>	16 LEDs (5 индикаторов состояния, 10 светодиодных шкальных индикаторов, 1 зелёный/красный светодиод обратной связи)
<b>Акустическая индикация</b>	Бипер <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ещё недоступно в предустановленном приложении SensorApp Quality Inspection.

### Данные окружающей среды

<b>Устойчивость к сотрясениям</b>	EN 60068-2-27:2009-05
<b>Устойчивость к вибрации</b>	EN 60068-2-6:2008-02
<b>Диапазон рабочих температур</b>	0 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>
<b>Температура хранения</b>	-20 °C ... +70 °C <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Относительная влажность воздуха: 0–90 % (без образования конденсата).

### Лицензии

<b>Включая лицензию</b>	Intelligent Inspection License
<b>Тип продукта</b>	Программное обеспечение
<b>Тип лицензии</b>	Лицензия на устройство
<b>Описание лицензии</b>	Лицензия Intelligent Inspection License позволяет продуктивно использовать весь набор инструментов приложения SICK Nova SensorApp. Приложение Intelligent Inspection Toolset включает в себя высокопроизводительные инструменты анализа изображений на основе технологии Deep Learning для решения задач, которые невозможно решить при обработке изображений на основе правил. ПО предоставляется в виде лицензии на устройство. Лицензия привязывается к определенному идентификатору аппаратных средств.
<b>Срок действия лицензии</b>	Лицензия предоставляется без ограничения по времени.
<b>Количество единиц использования</b>	Полная версия
<b>Возможности расширения</b>	Подключаемый модуль SICK Nova позволяет добавлять ориентированные на конкретного клиента или новые инструменты. Разработка и адаптация инструментов осуществляется при поддержке SICK AppSpace и SICK AppStudio.

### Классификации

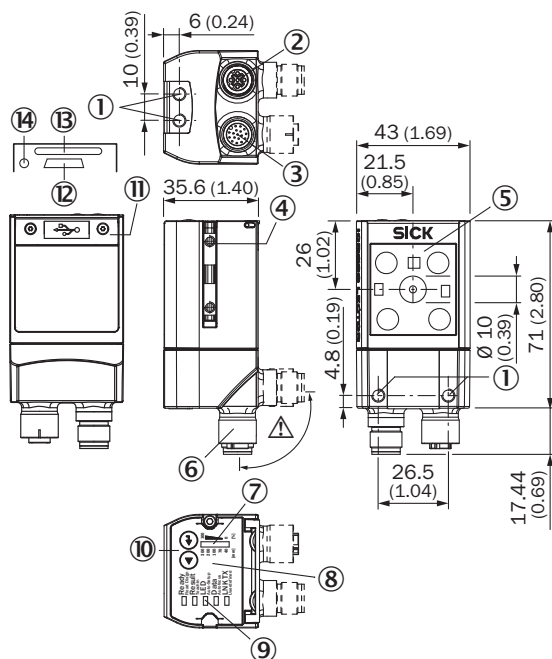
<b>ECLASS 5.0</b>	27310205
-------------------	----------

<b>ECLASS 5.1.4</b>	27310205
<b>ECLASS 6.0</b>	27310205
<b>ECLASS 6.2</b>	27310205
<b>ECLASS 7.0</b>	27310205
<b>ECLASS 8.0</b>	27310205
<b>ECLASS 8.1</b>	27310205
<b>ECLASS 9.0</b>	27310205
<b>ECLASS 10.0</b>	27310205
<b>ECLASS 11.0</b>	27310205
<b>ECLASS 12.0</b>	27310205
<b>ETIM 5.0</b>	EC001820
<b>ETIM 6.0</b>	EC001820
<b>ETIM 7.0</b>	EC001820
<b>ETIM 8.0</b>	EC001820
<b>UNSPSC 16.0901</b>	43211731

## Сертификаты

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>Profinet certificate</b>	✓
<b>Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)</b>	✓
<b>4Dpro</b>	✓

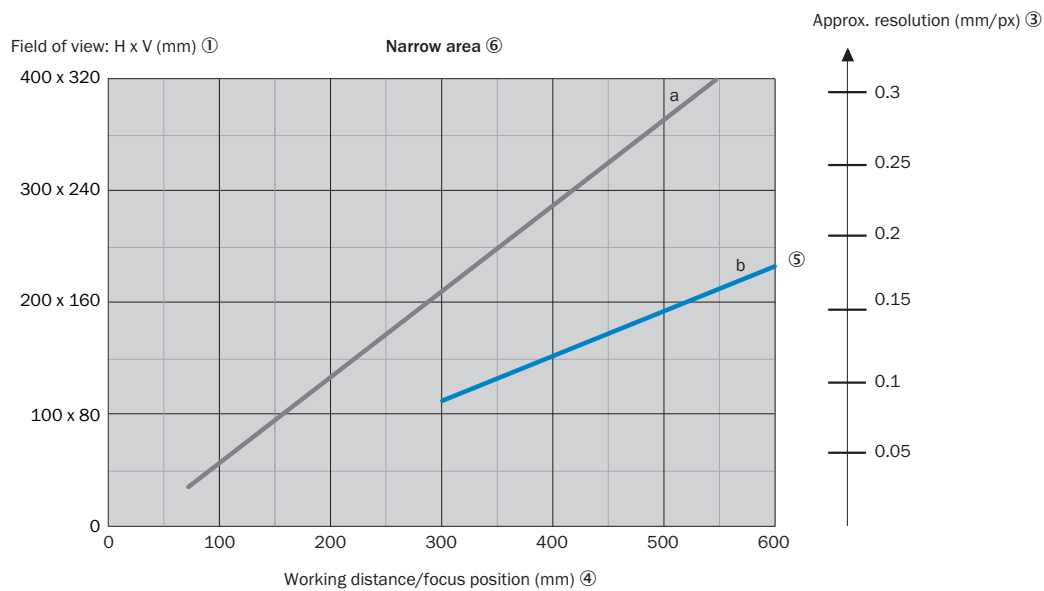
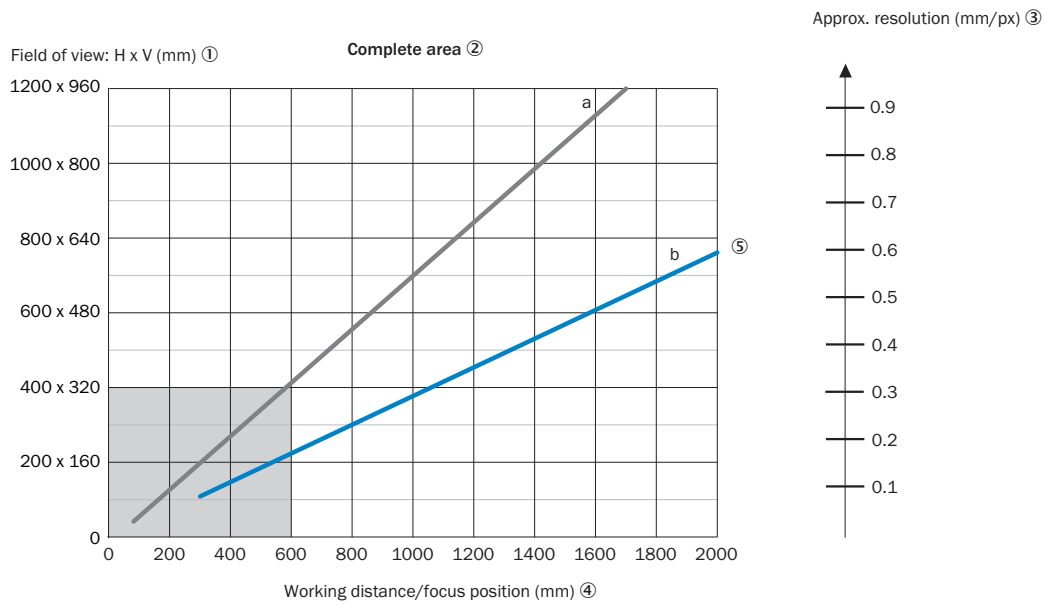
### Габаритный чертеж



#### Размеры, мм

- ① глухая резьба M5, глубина 5 мм (4 х), для крепления датчика
- ② разъем «Ethernet», 4-конт. гнездо M12, D-кодирование
- ③ разъем «Power/Serial Data/CAN/I/O», 17-конт. штекер M12, A-кодирование
- ④ пазовые сухари M5, глубина 5,5 мм (2 х), для крепления (альтернативного)
- ⑤ окно считывания с внутренней светодиодной подсветкой (4 х)
- ⑥ поворотный штекерный соединитель
- ⑦ шкальный индикатор
- ⑧ звуковой сигнализатор (под крышкой корпуса)
- ⑨ светодиод для индикации состояния (2 уровня), 5 х
- ⑩ функциональная кнопка (2 х)
- ⑪ защитная крышка
- ⑫ разъем «USB», (розетка, 5-конт., тип Micro-B), интерфейс только для временного использования (Service)
- ⑬ слот для карты памяти microSD
- ⑭ светодиод для карты памяти microSD

## Зона обзора







— a:  $f = 9.6$  mm  
 — b:  $f = 17.1$  mm

При разработке приложения необходимо учитывать следующие аспекты: геометрия поля зрения устройства и положение поля зрения в пространстве перед устройством. Возможные углы, под которыми объекты могут появляться относительно устройства. Для планируемого рабочего расстояния: результирующая длина и ширина поля зрения, а также приблизительное разрешение.

- ① Поле зрения: горизонтальное x вертикальное в мм
- ② Весь диапазон
- ③ Приблизительное разрешение в мм/пиксель
- ④ Рабочее расстояние / положение фокуса в мм
- ⑤ Фокусное расстояние объектива, здесь в качестве примера для  $f = 17,1$  мм
- ⑥ узкая область

### рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/InspectorP62x](http://www.sick.com/InspectorP62x)

	Краткое описание	тип	артикул
<b>Система крепления</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Уголок с переходной пластиной</li> </ul>	Крепежные уголки	2042902
<b>разъемы и кабели</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Power, возможно применение с 2 А, с экраном, Последовательный, CAN, Цифровые входы/выходы</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 17-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, M12, 17-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Power, последовательный, CAN, цифровые входы/выходы</li> <li><b>Кабель:</b> 3 м, 17 жил</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YM2A8D-030XXXF2A8D	6051194
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 4-контактный, прямой, D-кодир.</li> <li><b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем, RJ45, 4-контактный, прямой</li> <li><b>Тип сигнала:</b> Ethernet, PROFINET</li> <li><b>Кабель:</b> 2 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Описание:</b> Ethernet, с экраном, PROFINET</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки</li> </ul>	YM2D24-020PN1MRJA4	2106182
<b>Распределительные коробки</b>			
		CDB650-204	1064114

## 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)