Технический паспорт изделия

V2D632R-MKMEB1

Lector63x

СЧИТЫВАТЕЛИ КОДА НА ОСНОВЕ КАМЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
V2D632R-MKMEB1	1074080

Входит в объем поставки: C-mount lens (1), Распорка (1), Защитный кожух для оптики (PMMA) (1), VI55I-WH1441M0 (1), V2D632R-MXCXB0 (1)

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/Lector63x

Подробные технические данные

Характеристики

Вариант	Комплектное устройство
Оптический фокус	Регулируемый фокус (вручную)
Датчик	Датчик с КМОП-матрицей, оттенки серого
Разрешение датчика	1.600 px x 1.200 px
Освещение	Интегрированный
Цвет подсветки	Белый, Светодиод, видимый,
Светодиод обратной связи	Светодиод, видимый, зеленый, 525 nm, ± 15 nm Светодиод, видимый, красный, 630 nm, ± 20 nm
Вспомогательное оборудование для юстировки	Лазер, красный, 630 nm ... 680 nm
Класс лазера	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+A11:2021)
Объектив	Объектив C Mount (компактный)
Оптический формат	1/1,8"
Фокусное расстояние	16 mm
Диафрагма	8
Расстояние считывания	50 mm ... 2.200 mm [1]
Частота сканирования	≤ 50 Hz, при разрешении 1,9 Мп
Разрешение кода	≥ 0,1 mm [1]

[1] В зависимости от объектива, подробности см. на диаграмме зоны обзора.

Механика/электроника

Вид подключения	1 x M12, 17-контактный штекер (последовательный, CAN, входы/выходы, источник питания) 1 x M12, 8-контактный разъем (Ethernet, 1 Гбит/с)

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

	1 x M8, 4-контактный разъем (USB) 1 x M8, 4-контактный разъем (управление внешней подсветкой)
Напряжение питания	12 V DC ... 24 V DC, ± 20 %
Потребляемая мощность	Typ. 10 W, ± 20 %
Выходной ток	≤ 100 mA
Корпус	Алюминиевое литье
Материал переднего окна	Пластик
Тип защиты	IP67 (EN 60529 (1991-10), EN 60529/A2 (2002-02))
Электробезопасность	EN 60950-1 (2011-01)
Вес	590 g
Размеры (Д x Ш x В)	108 mm x 63,1 mm x 96,4 mm

Производительность

Читаемые структуры кодов	Одномерный код, Stacked, Двухмерный код
Виды штрихкода	GS1-128 / EAN 128, UPC / GTIN / EAN, 2/5 Interleaved, Pharmacode, GS1 DataBar, Code 39, Code 128, Codabar, Code 32, Code 93, USPS (Postnet, Planet, USPS4SCB), Australian Post, Dutch KIX Post, Royal Mail, Swedish Post
Виды 2D-кодов	Data-Matrix ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR-код
Виды многоуровневых кодов	PDF417
Квалификация кода	Согласно ISO/IEC 16022, ISO/IEC 15415, ISO/IEC 18004

Интерфейсы

Ethernet	✓, TCP/IP
Функция	Интерфейс передачи данных (вывод результатов считывания), сервисный интерфейс, FTP (передача изображений)
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с
PROFINET	✓
Функция	PROFINET Single Port (встроенный), PROFINET Dual Port (опционально через внешний модуль промышленной сети CDF600-2)
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с
EtherNet/IP™	✓
Скорость передачи данных	10/100/1000 Мбит/с
Последовательный	✓, RS-232, RS-422
Функция	Интерфейс передачи данных (вывод результатов считывания), сервисный интерфейс
Скорость передачи данных	0,3 kBaud ... 115,2 kBaud, AUX: 57,6 кбод (RS-232)
CAN	✓
Функция	Сеть датчиков SICK CSN на базе CAN (контроллер CAN/устройство CAN, мультиплексор/сервер)
Скорость передачи данных	250 kbit/s ... 500 kbit/s
PROFIBUS DP	✓
Тип интеграции в шину	В качестве опции через внешний модуль промышленной сети CDF600-2
Цифровые входы	4 («Датчик 1», «Датчик 2», 2 входа через опциональный накопитель параметров CMC600 в CDB650/CDM420)
Конфигурируемые входы	Вход энкодера, Внешний триггер
Цифровые выходы	6 (CDB650: «Результат 1», «Результат 2», «Результат 3», «Результат 4», 2 внешних выхода через CMC600 или CDM420: «Результат 1», «Результат 2», 2 внешних выхода через CMC600 или кабель со свободным концом: «Результат 1», «Результат 2», «Результат 3», «Результат 4»)

Конфигурируемые выходы	Подтверждение считывания, Внешнее управление подсветкой, свободно конфигурируемые условия вывода, «Device Ready»
Тактирование сигналов считывания	Цифровые входы, свободно, Последовательный интерфейс, Ethernet, CAN, Автотактирование, Режим «Презентация»
Оптическая индикация	11 LEDs (5 индикаторов состояния, 5 светодиодных шкальных индикаторов, 1 зеленый светодиод обратной связи)
Акустическая индикация	Бипер (настраивается)
Элементы управления	2 клавиши (выбор и запуск / отключение функций)
Пользовательские интерфейсы	Веб-сервер
Конфигурационное ПО	SOPAS ET
Карта памяти	Карта памяти MicroSD (Flash-Card), макс. 32 ГБ, опция
Сохранение и вызов данных	Сохранение изображений и данных на карте памяти MicroSD и посредством внешнего протокола FTP
Максимальная частота энкодера	1 kHz
Управление внешней подсветкой	Через цифровой выход (триггер макс. 24 В) или внешний разъём для подсветки

Данные окружающей среды

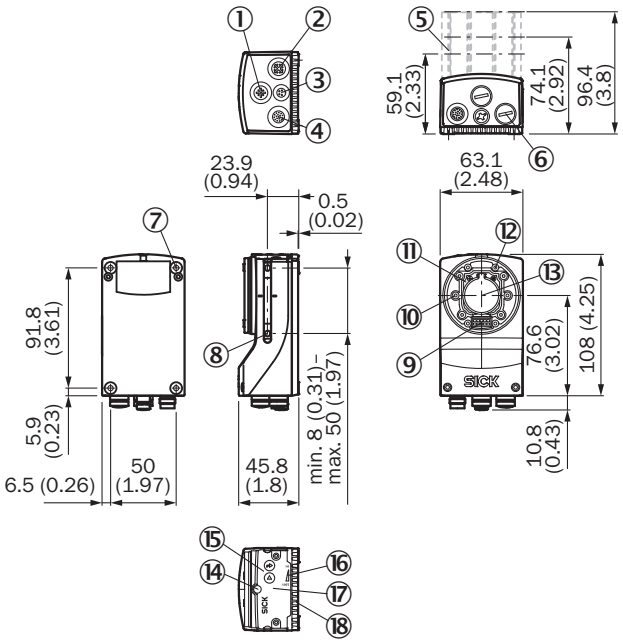
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	EN 61000-6-2:2005-08 / EN 61000-6-4 (2007-01) + A1 (2011)
Виброустойчивость	EN 60068-2-6:2008-02
Ударопрочность	EN 60068-2-27:2009-05
Диапазон рабочих температур	0 °C ... +50 °C
Температура хранения	–20 °C ... +70 °C
Допустимая относительная влажность воздуха	90 %, без образования конденсата

Классификации

ECLASS 5.0	27280103
ECLASS 5.1.4	27280103
ECLASS 6.0	27280103
ECLASS 6.2	27280103
ECLASS 7.0	27280103
ECLASS 8.0	27280103
ECLASS 8.1	27280103
ECLASS 9.0	27280103
ECLASS 10.0	27280103
ECLASS 11.0	27280103
ECLASS 12.0	27280103
ETIM 5.0	EC002550
ETIM 6.0	EC002550
ETIM 7.0	EC002999
ETIM 8.0	EC002999
UNSPSC 16.0901	43211701

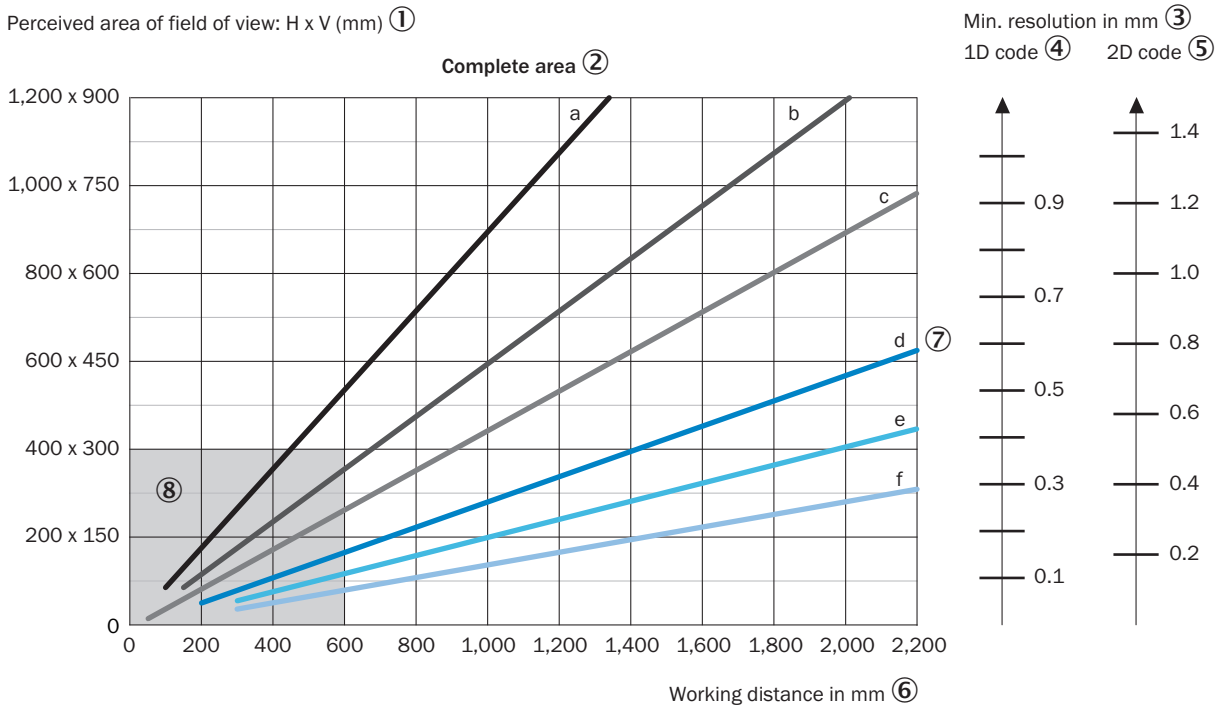
Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

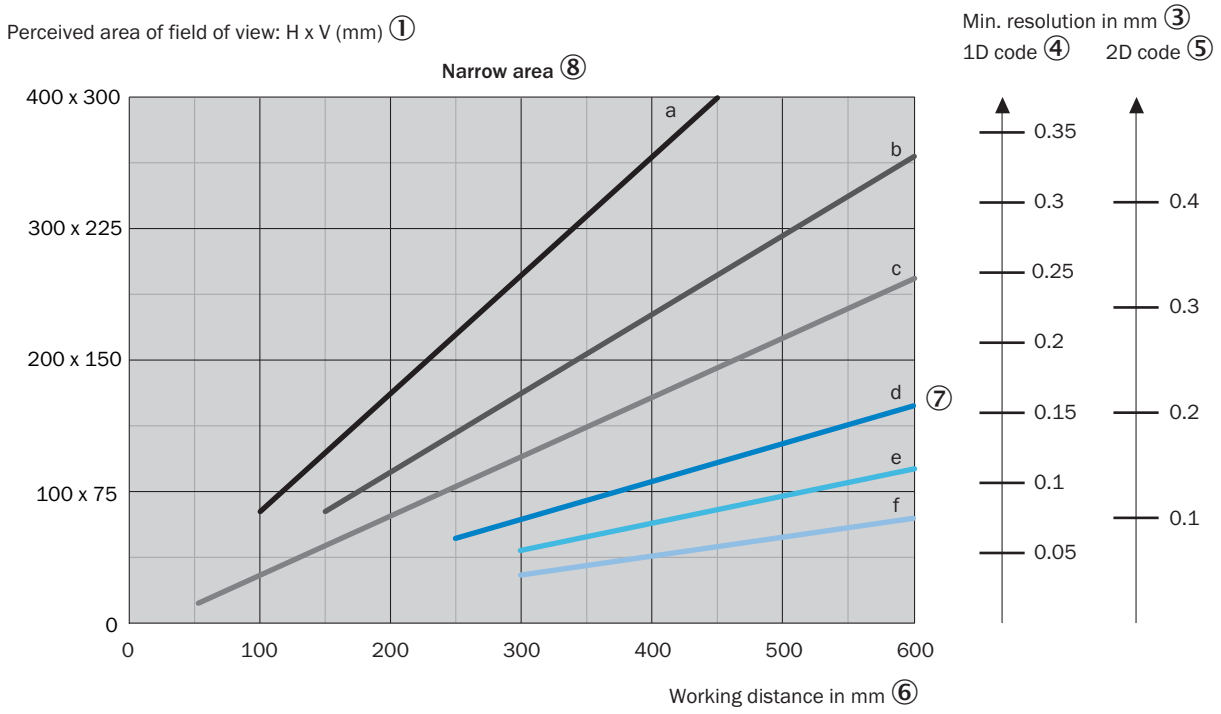
Габаритный чертеж (Размеры, мм)



① Разъём «External light» (внешнее освещение, 4-контактная, A-кодированная розеточная часть M12)
② Разъём «Ethernet» (Gigabit-Ethernet, 8-контактная, X-кодированная розеточная часть M12)
③ Разъём «USB», (4-контактная розеточная часть, тип M8), только для временного использования в качестве сервисного интерфейса
④ Разъём «Power/Serial Data/CAN/I/O» (17-контактная A-кодированная вилочная часть M12)
⑤ Защитный кожух для оптики (длина: 22,7 мм, 37,7 мм или 60 мм)
⑥ 4 защитных колпачка для защиты электрических соединений в соответствии со степенью защиты IP67 (состояние при поставке)
⑦ 4 глухих отверстия с резьбой M5, глубиной 5,5 мм, для крепления устройства
⑧ 2 пазовых сухаря M5, глубиной 5,5 мм, для альтернативного крепления устройства
⑨ Разъём для встраиваемого блока подсветки (кольцевая подсветка VI55I)
⑩ 2 лазерных устройства для выравнивания
⑪ Оптический модуль S- или C-Mount
⑫ 4 глухих отверстия с резьбой 2,5 мм, для крепления распорок для встраиваемой подсветки (кольцевая подсветка VI55I)
⑬ Оптическая ось и центр датчика изображения
⑭ Базовое устройство: винт ручной фокусировки для объектива S-Mount, доступен через круглое отверстие в крышке корпуса. Чтобы обеспечить установленную резкость изображения, необходимо круглое отверстие необходимо заклеить самоклеящейся этикеткой. Комплектное устройство: отверстие уже заклеено.
⑮ 2 функциональные клавиши
⑯ 5 светодиодных шкальных индикаторов
⑰ Складная крышка на верхней части устройства, доступ к карте памяти MicroSD и винту ручной фокусировки (S-Mount)
⑱ 5 индикатор состояния (2 уровня)

Зона обзора





a: f = 8.0 mm (C-mount standard only) ⑨
b: f = 12.0 mm
c: f = 16.0 mm
d: f = 25.0 mm
e: f = 35.0 mm
f: f = 50.0 mm

Для объективов S-Mount и Standard-C-Mount требуются дистанционные кольца на рабочее расстояние, не превышающее примерно 10 фокусных расстояний.Для объективов Compact-C-Mount дистанционные кольца не требуются, однако они не позволяют использовать встраиваемую подсветку для расстояний менее 300 мм.

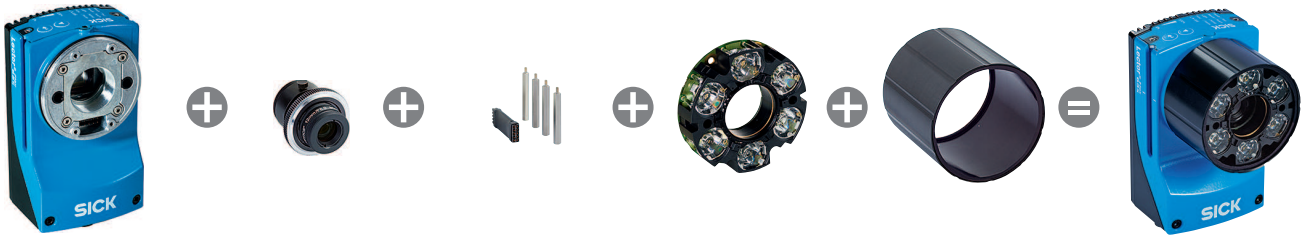
① Воспринимаемая площадь поля зрения: по горизонтали x по вертикали (мм)

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

② Весь диапазон
③ Минимальное разрешение в мм
④ Одномерный код
⑤ Двухмерный код
⑥ Рабочее расстояние в мм
⑦ Фокусное расстояние объектива, здесь в качестве примера для f = 25,0 мм
⑧ Ближняя зона
⑨ Только стандартный модуль C-Mount

Ассистент выбора

Lector63x Compact C-mount

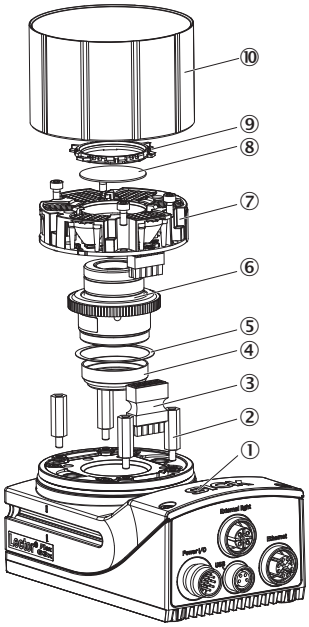


Body, incl. C-mount module	Compact C-mount lens	Spacer screws and illumination connector	Integratable illumination	Lens protective hood	Assembled device, incl. all mentioned parts
Lector631 V2D631R-MXCXB0 1078473	Focal length **12 mm** Aperture **F8** 2079348	**Medium – 15 mm** 2079501	**Medium, white** 2078430	**Medium – 37.7 mm** 2079127	**Lector631, 12 mm, F8, white** V2D631R-MKMDB4 1080075
					Lector632, 12 mm, F8, white V2D632R-MKMDB4 1074079
			Medium, red 2098650	**Medium – 37.7 mm** 2079127	
			Medium, blue 2083814	**Medium – 37.7 mm** 2079127	
			Wide, IR 2101371	**Medium – 37.7 mm** 2092590	
Lector632 V2D632R-MXCXB0 1075881	Focal length **16 mm** Aperture **F8** 2079346	**Long – 37 mm** 2079502	**Medium, white** 2078430	**Long – 60 mm** 2079204	**Lector631, 16 mm, F8, white** V2D631R-MKMEB1 1080076
					Lector632, 16 mm, F8, white V2D632R-MKMEB1 1074080
			Medium, red 2098650	**Long – 60 mm** 2079204	
			Medium, blue 2083814	**Long – 60 mm** 2079204	
			Medium, IR 2098834	**Long – 60 mm** 2092592	
Lector631 V2D631D-MXCXB0 1082394	Focal length **25 mm** Aperture **F8** 2079343	**Medium – 15 mm** 2079501	**Narrow, white** 2078431	**Medium – 37.7 mm** 2079127	**Lector631, 25 mm, F8, white** V2D631R-MWMFB4 1080077
					Lector632, 25 mm, F8, white V2D632R-MWMFB4 1074081
			Narrow, red 2084247	**Medium – 37.7 mm** 2079127	
			Narrow, blue 2083812	**Medium – 37.7 mm** 2079127	
Lector632 V2D632D-MXCXB0 1082396	Focal length **35 mm** Aperture **F8** 2079344	**Long – 37 mm** 2079502	**Narrow, white** 2078431	**Long – 60 mm** 2079204	**Lector631, 35 mm, F8, white** V2D631R-MWMGB1 1080078
					Lector632, 35 mm, F8, white V2D632R-MWMGB1 1074082
			Narrow, red 2084247	**Long – 60 mm** 2079204	
			Narrow, blue 2083812	**Long – 60 mm** 2079204	

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

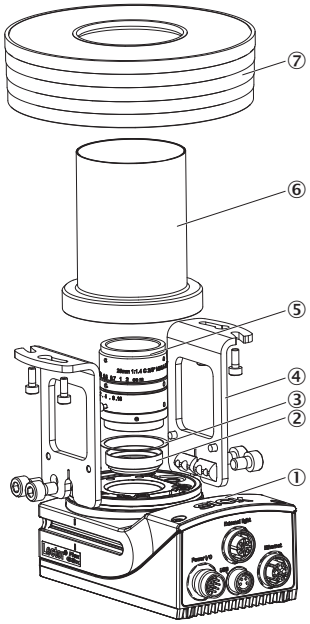
Body, incl. C-mount module	C-mount lens	Mounting bracket	External illumination	Lens protective hood	Assembled device, incl. all ICL parts
Lector631 V2D631R-MXCXB0 1078473 **Lector632** V2D632R-MXCXB0 1075881 **Lector631** V2D631D-MXCXB0 1082394 **Lector632** V2D632D-MXCXB0 1082396	Focal length **8 mm** Aperture **F1.4–16** 5325091	An external, application-specific illumination is required		**Medium – 37.7mm** 2079127	
	Focal length **12 mm** Aperture **F1.4–16** 5325403			**Long – 60 mm** 2079204	
	Focal length **16 mm** Aperture **F1.4–16** 5325404	Bracket for ICL mounting 2081187	ICL280, **red** 1052472 ICL280, **infrared** 1057645	Hood to be used with ICL illumination 2081544	
	Focal length **25 mm** Aperture **F1.4–16** 5325405	Bracket for ICL mounting 2081187	ICL260, **red** 1052495 ICL280, **infrared** 1057645		
	Focal length **35 mm** Aperture **F1.4–16** 5325406	Bracket for ICL mounting 2081187	ICL300, **red** 1046820 ICL300, **infrared** 1047957		
	Focal length **50 mm** Aperture **F1.4–16** 5325407	Bracket for ICL mounting 2081187	ICL300, **red** 1046820 ICL300, **infrared** 1047957		

Покомпонентное изображение



① Температура корпуса камеры
② Распорка для встроенной подсветки
③ Штекерный соединитель для подсветки
④ Оптический фильтр (опция)
⑤ Распорный диск (не входит в комплект поставки фильтра)
⑥ Компактный объектив C-Mount
⑦ Встроенная подсветка
⑧ Фильтр C-Mount (опция), не подходит к объективам 15 мм (2080213)
⑨ Держатель фильтра
⑩ Защитный кожух оптики

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления



① Температура корпуса камеры
② Фильтр C-Mount (опция)
③ Распорный диск (не входит в комплект поставки фильтра)
④ Объектив C-Mount
⑤ Крепежный уголок для кольцевой подсветки ICL
⑥ Защитный оптический кожух для кольцевой подсветки ICL
⑦ Кольцевая подсветка ICL

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/Lector63x

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	Крепежный уголок с винтами, L-образный, для монтажа с пазовыми сухарями, в том числе индикатор углового положения для установки угла наклона	Mounting bracket	2078970
Разъемы и кабели			
	• **Вид разъема, конец A:** Разъём "мама", M12, 17-контактный, прямой, A-кодир. • **Вид разъема, конец B:** Разъем, M12, 17-контактный, прямой, A-кодир. • **Тип сигнала:** Power, последовательный, CAN, цифровые входы/выходы • **Кабель:** 2 m, возможно применение при низких температурах • **Описание:** Power, последовательный, CAN, цифровые входы/выходы, возможно применение с 2 A, с экраном	YM2A8D-020XXXF2A8D	6053230
	• **Вид разъема, конец A:** Разъем, M12, 8-контактный, прямой, X-кодировка • **Вид разъема, конец B:** Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой • **Тип сигнала:** Ethernet, Gigabit-Ethernet • **Кабель:** 2 m, 8 жил, PUR, без галогенов • **Описание:** Ethernet, Gigabit-Ethernet, с экраном • **Область применения:** Зона жидкой/консистентной смазки	YM2X18-020EG1MRJA8	2106258

	Краткое описание	Тип	Артикул
Модули			
	• **Подсемейство продукции:** CDB650 • **Поддерживаемые изделия:** Серия Lector®, CLV62x - CLV64x (в зависимости от модели), CLV69x, Устройства записи/считывания RFID-меток, Серия InspectorP • **Краткое описание:** Базовый соединительный модуль для подключения датчика: предохранитель 2 A, 5 кабельных вводов и интерфейс RS-232 для датчика через M12, 17-конт. гнездовой разъем, все выходы выведены на клемму.	CDB650-204	1064114

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги ➜ www.sick.com/Lector63x

	Тип	Артикул
Эксплуатационная проверка		
• **Раздел продукции:** Считыватели кода на основе камеры • **Набор услуг:** Проверка определённых функций, например, эффективности считывания • **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	Эксплуатационная проверка Lector	1608207
Техническое обслуживание		
• **Раздел продукции:** Считыватели кода на основе камеры • **Набор услуг:** Проверка, анализ и восстановление определённых функций, Контроль и подстройка, например, подсветки Lector6xx, конфигурации кода, триггеров и цифровых входов, интерфейсов и цифровых выходов, а также обработки данных • **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.	Техобслуживание Lector	1611421
Ввод в эксплуатацию		
• **Раздел продукции:** Считыватели кода на основе камеры • **Набор услуг:** Проверка подключения, точная настройка, оптимизация параметров изделий компании SICK, а также испытания, Настройка ранее определенных функций доступной подсветки, конфигурации кода, триггеров и цифровых входов, интерфейсов и цифровых выходов, а также обработки данных • **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 Lector	1608206
Продление гарантии		
• **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

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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