



V2D631D-MBMGB2

Lector63x

СЧИТЫВАТЕЛИ КОДА НА ОСНОВЕ КАМЕРЫ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

| тип | артикул |
|----------------|---------|
| V2D631D-MBMBG2 | 1120539 |

входит в объем поставки: VI55I-BU2023M0 (1), V2D631D-MXCXB0 (1), Распорка (1), C-mount lens (1), Защитный кожух для оптики (PMMA) (1)

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

Изображения могут отличаться от оригинала



подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---|---|
| Вариант | Комплектное устройство |
| Оптический фокус | Регулируемый фокус (вручную) |
| Датчик | CMOS Монохромный |
| Разрешение датчика | 1.280 px x 1.024 px (1,3 MP) |
| Освещение | Интегрированный |
| Цвет подсветки | Синий, 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 и 1040.11, за исключением соответствия стандарту IEC 60825-1, изд. 3, как описано в «Laser Notice № 56» от 8 мая 2019 года (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021) |
| Объектив | Объектив C Mount (компактный) |
| Оптический формат | 1/1,8" |
| Фокусное расстояние | 35 mm |
| Диафрагма | 8 |
| Частота сканирования | ≤ 50 Hz, при разрешении 1,3 Мп |
| Разрешение кода | ≥ 0,1 mm ¹⁾ |
| Рабочая область | 50 mm ... 2.200 mm ^{2) 3)} |

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

²⁾ В зависимости от объектива.

³⁾ 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) 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 | Тип. 10 W, ± 20 % |
| Выходной ток | ≤ 100 mA |
| Материал корпуса | 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 | 450 g |
| Размеры (Д x Ш x В) | 108 mm x 63,1 mm x 59,1 mm |

Производительность

| | |
|----------------------------------|--|
| Читаемые структуры кодов | Одномерный код, Stacked, Двухмерный код, коды прямой маркировки |
| 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 | Функция | ✓, TCP/IP |
| | Скорость передачи данных | Интерфейс передачи данных (вывод результатов считывания), сервисный интерфейс, FTP (передача изображений) 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 | Функция | ✓, RS-232, RS-422 |
| | Скорость передачи данных | Интерфейс передачи данных (вывод результатов считывания), сервисный интерфейс 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 СМС600 или CDM420: «Результат 1», «Результат 2», 2 внешних выхода через СМС600 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, 16 LED, 5 светодиодных столбиковых диаграмм, 1 зеленый/красный 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 |
| Частота энкодера | Max. 1 kHz |
| Управление внешней подсветкой | Через цифровой выход (триггер макс. 24 В) или внешний разъем 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 |
| Относительная влажность | 90 %, без образования конденсата |

Сертификаты

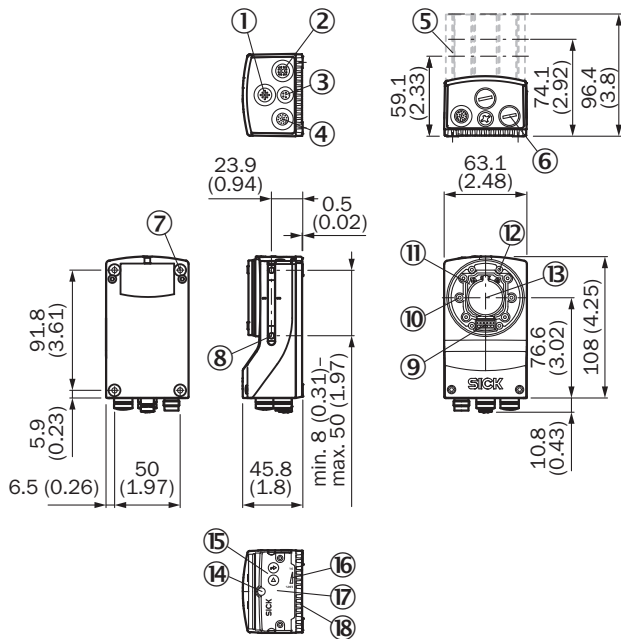
| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

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 |

Габаритный чертеж



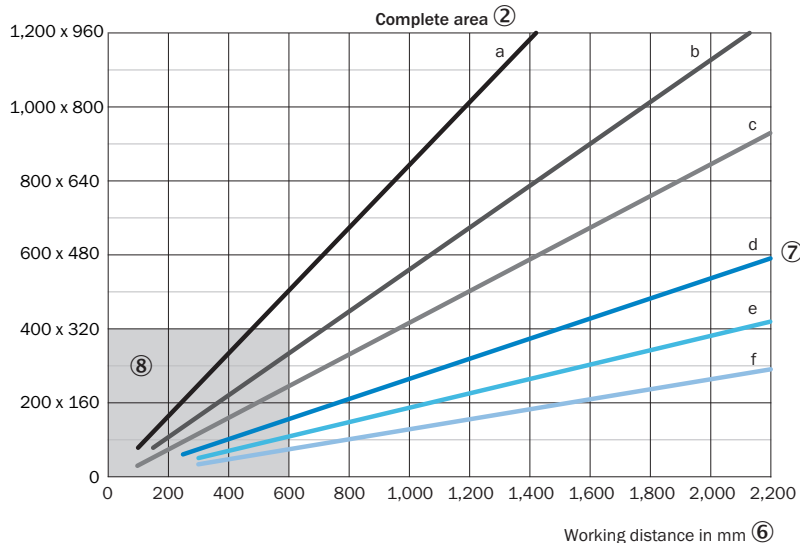
Размеры, мм

- 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; глубина: 5,5 мм; для крепления продукта
- ⑧ 2 передвижные гайки M5; глубина: 5,5 мм, с возможностью поворачиваться внутрь; для альтернативного крепления продукта
- 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)

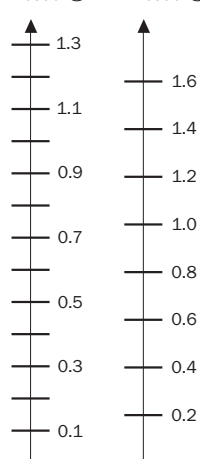
Ⓢ 5 индикатор состояния (2 уровня)

Зона обзора

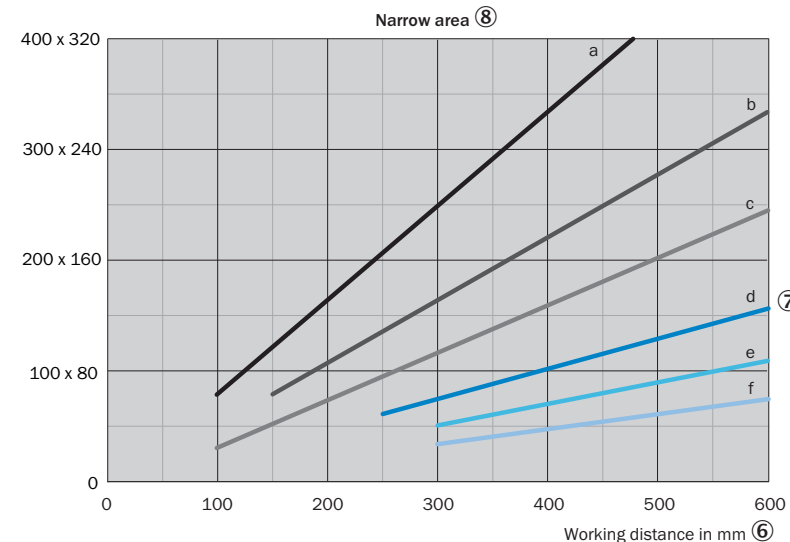
Perceived area of field of view: H x V (mm) ①



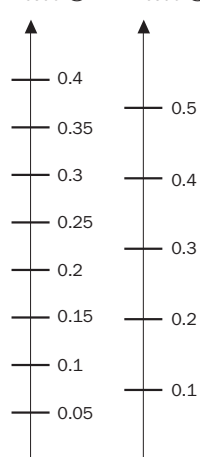
Min. resolution in mm ③
 1D code ④ 2D code ⑤



Perceived area of field of view: H x V (mm) ①



Min. resolution in mm ③
 1D code ④ 2D code ⑤



- 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 Comrast-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)

② Весь диапазон

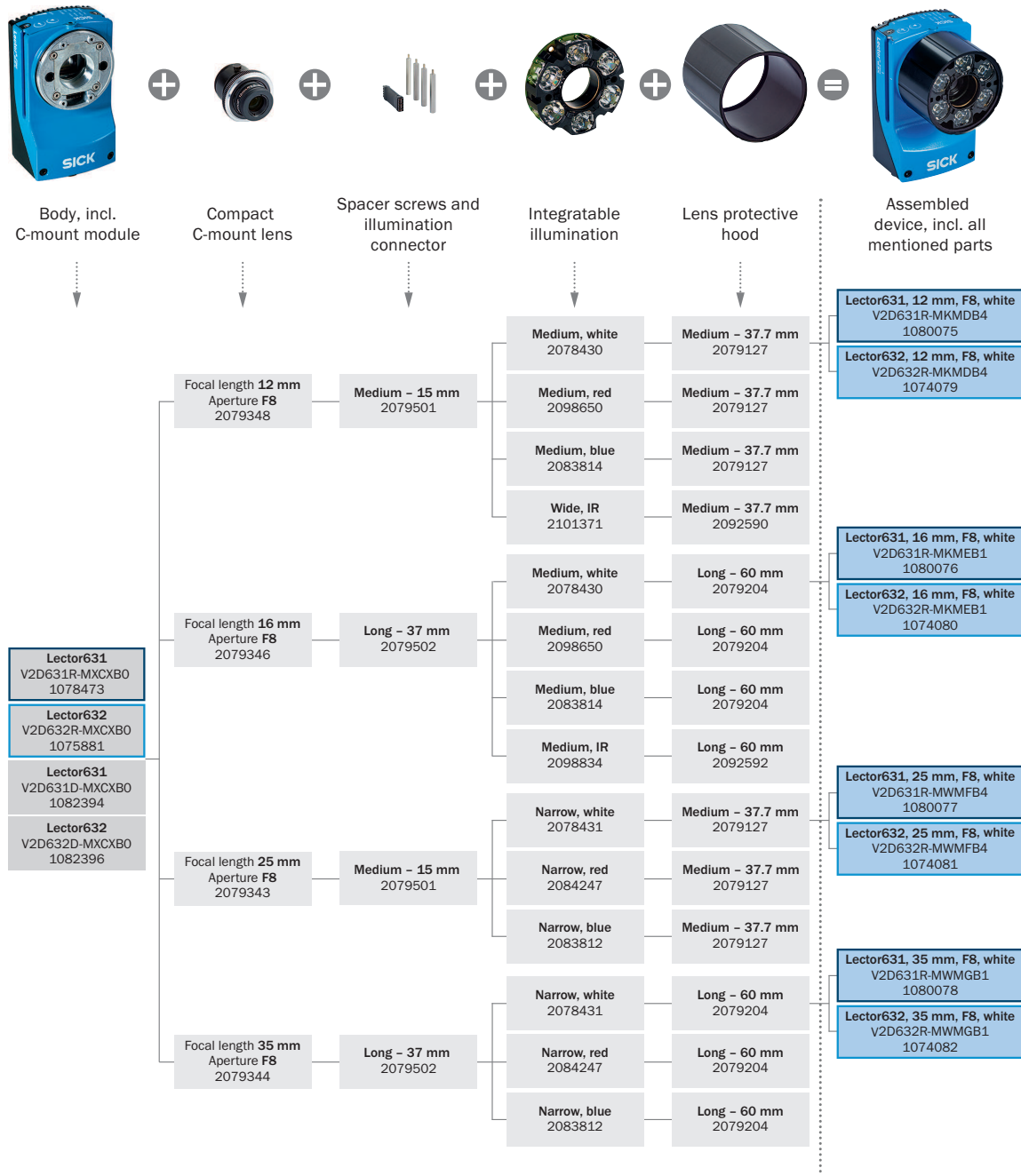
③ Минимальное разрешение в мм

④ Одномерный код

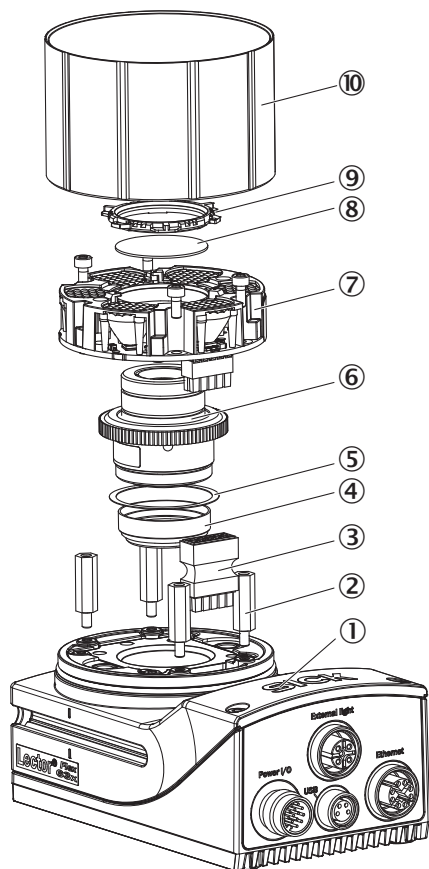
⑤ Двухмерный код

- 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








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

рекомендуемые аксессуары

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

| | Краткое описание | тип | артикул |
|--|---|--------------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Power, возможно применение с 2 А, с экраном, Последовательный, CAN, Цифровые входы/выходы Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 17-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 17-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Power, последовательный, CAN, цифровые входы/выходы Кабель: 2 м, возможно применение при низких температурах | YM2A8D-020XXXF2A8D | 6053230 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, X-кодировка Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Тип сигнала: Ethernet, Gigabit-Ethernet Кабель: 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов Описание: Ethernet, с экраном, Gigabit-Ethernet Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | YM2X18-020EG1MRJA8 | 2106258 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, X-кодировка Вид разъема, конец В: Разъем, RJ45, 8-контактный, прямой Тип сигнала: Ethernet, Gigabit-Ethernet Кабель: 3 м, 8 жил, PUR, без галогенов Описание: Ethernet, с экраном, Gigabit-Ethernet Область применения: Зона жидкой/консистентной смазки | YM2X18-030EG1MRJA8 | 2145693 |
| Распределительные коробки | | | |
|  | | CDB650-204 | 1064114 |
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок с винтами, L-образный, для монтажа с пазовыми сухарями, в том числе индикатор углового положения для установки угла наклона | Mounting bracket | 2078970 |

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