SICK.COM



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

KTM-MB31111P

KTM
Датчики контраста

SICK
Sensor Intelligence



Изображения могут отличаться от оригинала

ДАТЧИКИ КОНТРАСТА

KTM-MB31111P

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

тип	артикул
KTM-MB31111P	1062202

Прочие варианты исполнения устройства и принадлежности можно найти по ссылке: www.sick.com/KTM

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Форма корпуса	Малый
Размеры (Ш x В x Г)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	LED, белый [1]
Источник света	Длинная сторона устройства
Размер светового пятна	Ø 2 mm (12,5 mm)
Положение светового пятна	Круглый
Фильтрация приема	Отсутствует
Дистанция обнаружения	≤ 12,5 mm
Допуск области сканирования	± 3 mm
Дисплей	СД-индикатор зеленый: индикация питания СД-индикатор желтый: состояние дискретного выхода Q
Настройка	Потенциометр, отвертка

[1] Средний срок службы: 100 000 ч при T_u = +25 °C.

ЭЛЕКТРИКА

Напряжение питания	12 V DC ... 24 V DC [1]
Остаточная пульсация	≤ 5 V_{ss} [2]
Потребление тока	< 50 mA [3]
Частота переключения	10 kHz [4]

[1] Предельные значения: пост. ток 12 (– 10 %)...24 В (+ 20 %). Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

[2] Не допускается превышение или занижение допусков U_v.

[3] Без нагрузки.

[4] При соотношении светло/темно 1:1.

[5] Суммарный ток всех выходов.

Оценка	50 µs
Неустойчивость	25 µs
Переключающий выход	PNP, NPN
Дискретный выход (напряжение)	PNP: ВЫСОКИЙ = U_V ≤ 2 В/НИЗКИЙ прибл. 0 В, NPN: ВЫСОКИЙ = прибл. U_V/НИЗКИЙ ≤ 2 В
Тип переключения	СВЕТЛО/ТЕМНО
Выходной ток $I_{макс.}$	50 mA [5]
Временная задержка	Отсутствует
Класс защиты	III
Схемы защиты	$U_в$-подключения с защитой от переполюсовки Выход Q с защитой от короткого замыкания Подавление импульсных помех
Вид подключения	Разъем M8, 4-конт.
Назначение выводов	BN 1 + (L+) WH 2 Q_{NPN} BU 3 - (M) BK 4 Q_{PNP}

[1] Предельные значения: пост. ток 12 (– 10 %)...24 В (+ 20 %). Эксплуатация в защищенных от короткого замыкания сетях с силой тока не более 8 А.

[2] Не допускается превышение или занижение допусков U_V.

[3] Без нагрузки.

[4] При соотношении светло/темно 1:1.

[5] Суммарный ток всех выходов.

МЕХАНИКА

Материал корпуса	ABS
Материал, оптика	PMMA
Вес	20 g

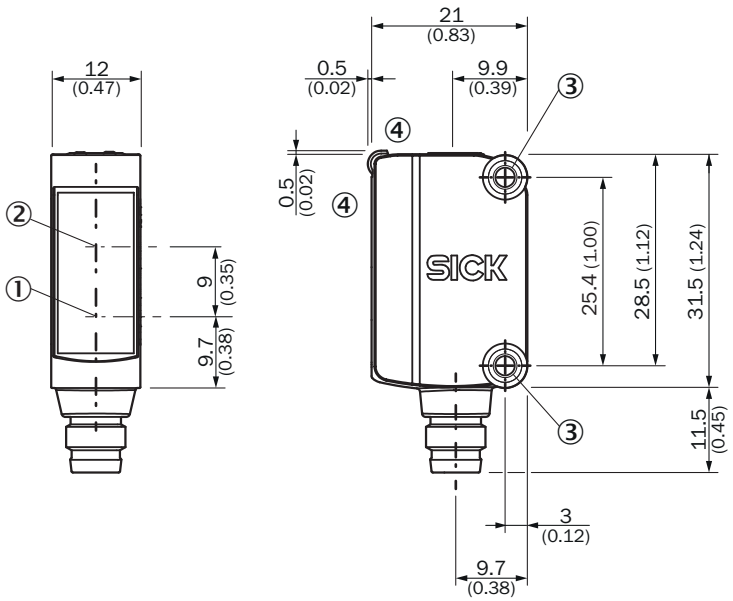
ДАННЫЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Диапазон температур при работе	–10 °C ... +55 °C
Диапазон температур при хранении	–20 °C ... +75 °C
Устойчивость к сотрясениям	Согласно IEC 60068
Тип защиты	IP67
№ файла UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

СЕРТИФИКАТЫ

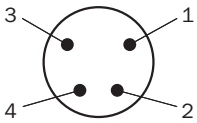
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



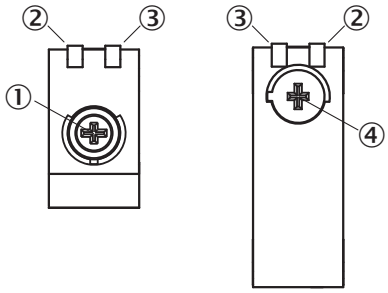
Размеры, мм
① Середина оптической оси излучателя
② Середина оптической оси приёмника
③ монтажные отверстия M3
④ Элементы индикации и управления

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ, СМ. ТАБЛИЦУ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: ЭЛЕКТРИКА



Штекер M8, 4-контактный, без кода

ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



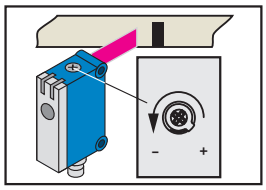
① потенциометр, настройка порога переключения
② Жёлтый светодиод
③ Светодиод, зеленый
④ Потенциометр, срабатывание при наличии/отсутствии света

2026-08-09 06:12:25 · МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

НАСТРОЙКА ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ

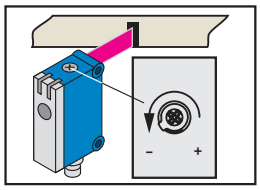
For example dark switching

1. Position background



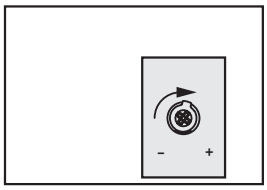
Start at "+" (right-hinged).
Turn potentiometer in direction "-" until the yellow LED goes out.

2. Position mark



Yellow LED lights up.
Continue to turn the potentiometer in direction „–“ until the yellow LED goes out again.

3. Set switching threshold



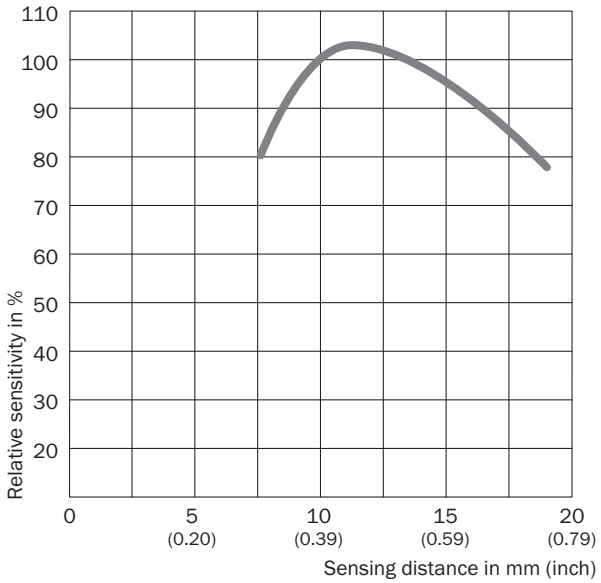
Turn between positions 1 and 2, to ensure that the switching threshold is optimally set.

Switching characteristics

Light switching: yellow LED ≠ switching output Q
Dark switching: yellow LED = switching output Q

Light/dark switching selectable by means of rotary switch
KTM-xBxxx1xx: potentiometer can be adjusted with a screwdriver
KTM-xBxxx9xx: potentiometer can be adjusted with a screwdriver or by hand

ДИСТАНЦИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ



Дополнительную информацию, а также подходящие принадлежности, примеры применения и скачиваемые файлы, такие как размерные модели CAD, руководства по эксплуатации и ПО, можно найти на сайте www.sick.com/1062202

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

КРАТКО О SICK

SICK — ведущая мировая технологическая компания, специализирующаяся на интеллектуальных сенсорных системах и интегрированных решениях для промышленной автоматизации. Наши технологии устанавливают мировые стандарты и делают ваши производственные процессы более эффективными, безопасными и устойчивыми – как в логистике, так и в производстве.

SICK объединяет интеллектуальные сенсорные технологии с отраслевым опытом и сертифицированными консультационными услугами. Мы предлагаем идеальную основу для масштабируемых и индивидуально настраиваемых решений в области автоматизации и создаем добавленную стоимость по всей цепочке создания ценности. Наше тесное партнерство с клиентами – это больше, чем просто обещание: вместе мы повышаем производительность, улучшаем качество, обеспечиваем охрану здоровья и безопасность и гарантируем устойчивое будущее. Все это пропитано эмпатией и доверием.

Увлеченность и новаторский дух помогают компании SICK разрабатывать инновационные технологии с 1946 года. Компания SICK представлена по всему миру и всегда находится рядом с вами, так как имеет глобальную сеть примерно в 40 странах. Головной офис компании расположен в Вальдкирхе, недалеко от Фрайбурга, Германия. Наше понимание местных и глобальных потребностей идет на пользу нашим клиентам, и мы создаем из этого индивидуальные решения.

SICK
Sensor Intelligence