SICK.COM



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

# KTM-MP317A1P

KTM
Датчики контраста

SICK Sensor Intelligence



Изображения могут отличаться от оригинала

# ДАТЧИКИ КОНТРАСТА

# KTM-MP317A1P

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| тип | артикул |
|---|---|
| KTM-MP317A1P | 1071482 |

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<br>СД-индикатор желтый: состояние дискретного выхода Q |
| Настройка | Кабель, IO-Link, Кнопка настройки |
| Метод настройки | 2-точечная настройка статическая/динамическая + близость метки |

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

### ИНТЕРФЕЙСЫ

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓ , V1.1 |
| Скорость передачи данных | 38,4 kbit/s (COM2) |
| Время цикла | 2,3 ms |
| Длина технологических данных | 16 Bit |
| Структура технологических данных A | Бит 0 = дискретный сигнал $Q_{L1}$<br>Бит 1 ... 10 = измеряемое значение излучаемого цвета<br>Бит 11 ... 15 = пустой |
| Структура технологических данных B | Бит 0 = дискретный сигнал $Q_{L1}$<br>Бит 1 = сигнал тревоги качества процесса<br>Бит 2 = требуется Teach<br>Бит 3 = проводится Teach |

| | |
|---|---|
| | Бит 4 ... 15 = пустой |
| Цифровой выход | $Q_1$, $Q_2$ |
| Количество | 2 |

## ЭЛЕКТРИКА

| | |
|---|---|
| Напряжение питания | 12 V DC ... 24 V DC [1] |
| Остаточная пульсация | ≤ 5 $V_{ss}$ [2] |
| Потребление тока | < 50 mA [3] |
| Частота переключения | 15 kHz [4] |
| Оценка | 32 µs |
| Неустойчивость | 15 µs |
| Переключающий выход | PNP |
| Дискретный выход (напряжение) | PNP: ВЫСОКИЙ = $U_V$ ≤ 2 В/НИЗКИЙ прибл. 0 В |
| Тип переключения | СВЕТЛО/ТЕМНО |
| Выходной ток $I_{макс.}$ | 50 mA [5] |
| Время накопления (ET) | 28 мс, энергонезависимое сохранение |
| Временная задержка | Задержка при выключении, 520 мс (через IO-Link) |
| Класс защиты | III |
| Схемы защиты | $U_в$-подключения с защитой от переполюсовки<br>Выход Q с защитой от короткого замыкания<br>Подавление импульсных помех |
| Вид подключения | Разъем M8, 4-конт. |
| Назначение выводов | |
| BN 1 | + (L+) |
| WH 2 | Q |
| BU 3 | - (M) |
| BK 4 | Q/C |

[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

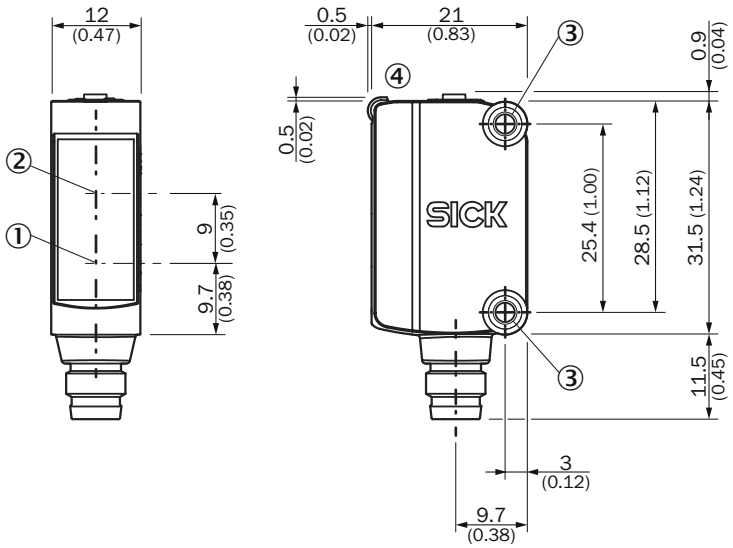
| | |
|---|---|
| Диапазон температур при работе | –10 °C ... +55 °C |
| Диапазон температур при хранении | –20 °C ... +75 °C |
| Устойчивость к сотрясениям | Согласно IEC 60068 |
| Тип защиты | IP67 |
| № файла UL | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## СЕРТИФИКАТЫ

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |

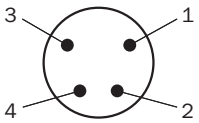
| | |
|---|---|
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ KTM-MXXXXX1P, KTM-WXXXXX1P**



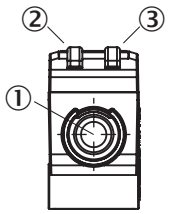

Размеры, мм
① Середина оптической оси излучателя
② Середина оптической оси приёмника
③ монтажные отверстия M3
④ Элементы индикации и управления

**НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ, СМ. ТАБЛИЦУ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: ЭЛЕКТРИКА**




Штекер M8, 4-контактный, без кода

## ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

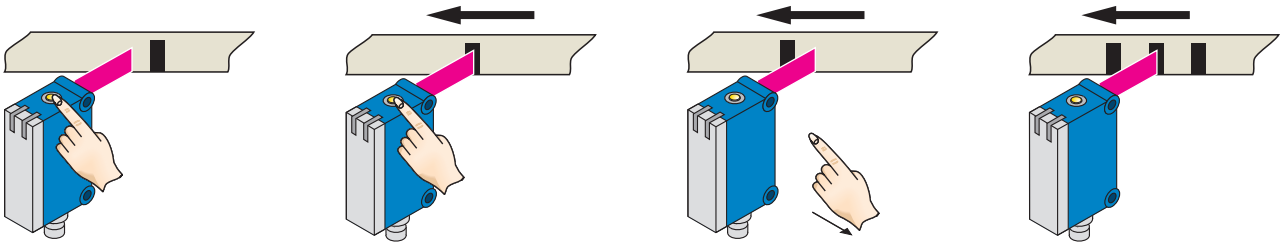



① Кнопка настройки
② Жёлтый светодиод
③ Светодиод, зеленый

## НАСТРОЙКА ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ (ДИНАМИЧЕСКАЯ)

**1. Position background**

**2. Move at least the mark and background using the light spot.**



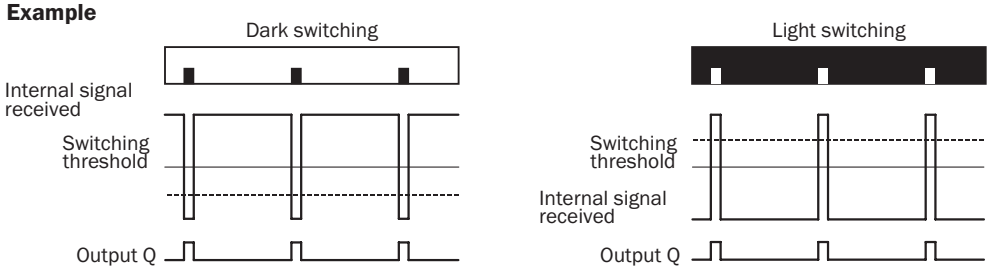
Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

Keep the teach-in button > 3 < 30 s pressed.

Release the teach-in button.

Yellow LED will illuminate, when emitted light is on the mark.

**Example**




**Switching characteristics**

The optimum emitted light is selected automatically (at RGB variants).
Static teach-in: light/dark setting is defined using teach-in sequence.
Dynamic teach-in: switching output active on mark, if background is longer in the field of view during the teach-in.
The switching threshold is set in the center between the background and the mark.

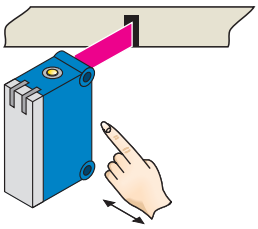
If the button is pressed again within 10 s of the teach (> 20 ms < 10 s), the relative switching threshold is placed 75 % between mark (100 %) and background (0 %) (dotted line in Figure).
Teach-in can also be performed using an external control signal.

Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

Teach-in failure: yellow LED indicator and the transmitted light of the sensor flashing quickly.
For dynamic teach-in with ET signal (5 Hz) via switching output Q.

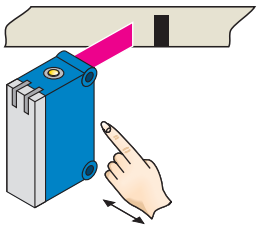
## НАСТРОЙКА ПОРОГА СРАБАТЫВАНИЯ (СТАТИЧЕСКАЯ)

**1. Position mark**



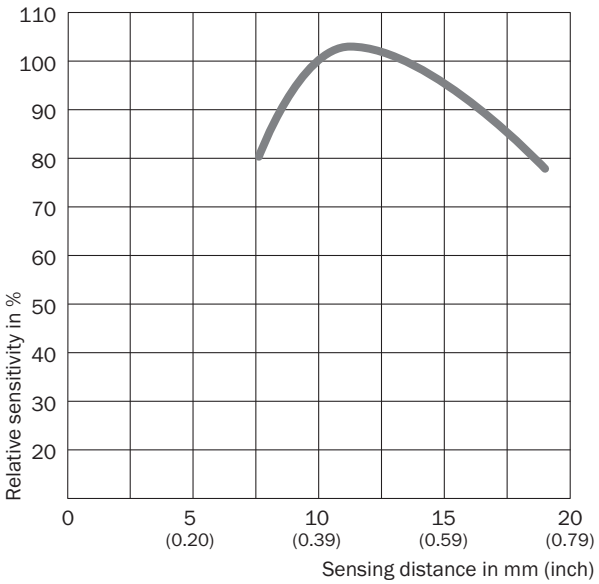
Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.
Yellow LED flashes slowly.

**2. Position background**



Press and hold teach-in button < 3 s.
Yellow LED goes out.

## 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/1071482


2026-08-09 06:12:27 · МОЖЕТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНО ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

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