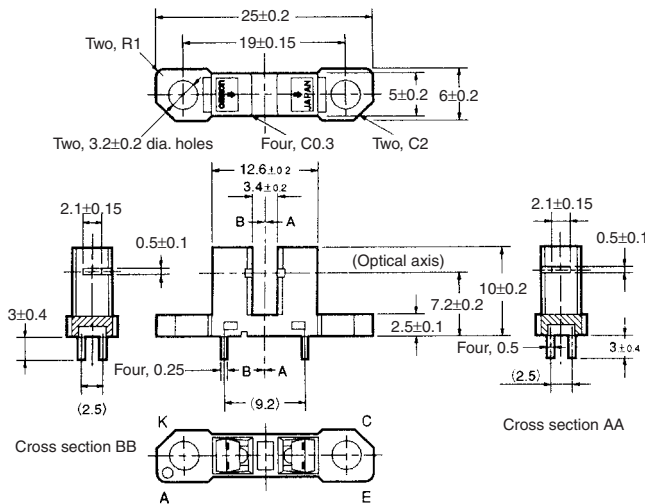


## Photomicrosensor (Transmissive) EE-SX1096

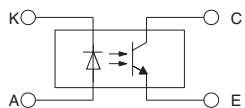
**⚠ Be sure to read Precautions on page 25.**

### ■ Dimensions

**Note:** All units are in millimeters unless otherwise indicated.



#### Internal Circuit



Unless otherwise specified, the tolerances are as shown below.

| Dimensions   | Tolerance |
|--------------|-----------|
| 3 mm max.    | ±0.3      |
| 3 < mm ≤ 6   | ±0.375    |
| 6 < mm ≤ 10  | ±0.45     |
| 10 < mm ≤ 18 | ±0.55     |
| 18 < mm ≤ 30 | ±0.65     |

| Terminal No. | Name      |
|--------------|-----------|
| A            | Anode     |
| K            | Cathode   |
| C            | Collector |
| E            | Emitter   |

### ■ Features

- General-purpose model with a 3.4-mm-wide slot.
- Mounts to PCBs or connects to connectors.
- High resolution with a 0.5-mm-wide aperture.
- With a horizontal sensing slot.
- OMRON's XK8-series Connectors can be connected without soldering. Contact your OMRON representative for information on obtaining XK8-series Connectors.

### ■ Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

| Item                  | Symbol                             | Rated value                     |
|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Emitter               | Forward current                    | $I_F$<br>50 mA<br>(see note 1)  |
|                       | Pulse forward current              | $I_{FP}$<br>1 A<br>(see note 2) |
|                       | Reverse voltage                    | $V_R$<br>4 V                    |
| Detector              | Collector-Emitter voltage          | $V_{CEO}$<br>30 V               |
|                       | Emitter-Collector voltage          | $V_{ECO}$<br>---                |
|                       | Collector current                  | $I_C$<br>20 mA                  |
|                       | Collector dissipation              | $P_C$<br>100 mW<br>(see note 1) |
| Ambient temperature   | Operating                          | $T_{opr}$<br>-25°C to 85°C      |
|                       | Storage                            | $T_{stg}$<br>-30°C to 100°C     |
| Soldering temperature | $T_{sol}$<br>260°C<br>(see note 3) |                                 |

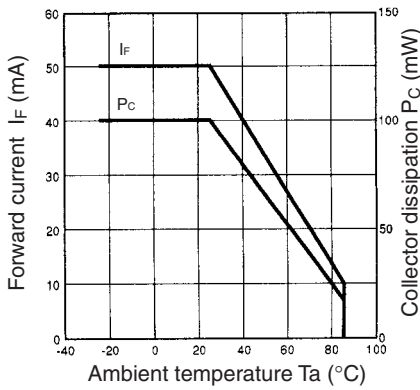
- Note:**
1. Refer to the temperature rating chart if the ambient temperature exceeds 25°C.
  2. The pulse width is 10 μs maximum with a frequency of 100 Hz.
  3. Complete soldering within 10 seconds.

### ■ Electrical and Optical Characteristics (Ta = 25°C)

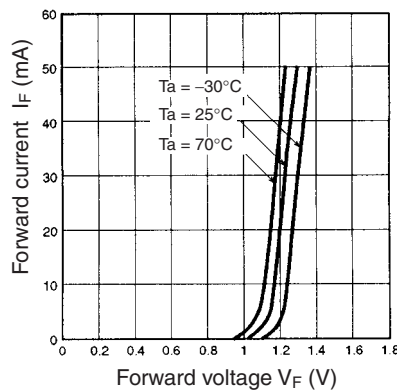
| Item         | Symbol                               | Value  | Condition   |
|--------------|--------------------------------------|--|---|
| Emitter      | Forward voltage                      | $V_F$  | 1.2 V typ., 1.5 V max.<br>$I_F = 30$ mA                   |
|              | Reverse current                      | $I_R$  | 0.01 μA typ., 10 μA max.<br>$V_R = 4$ V                   |
|              | Peak emission wavelength             | $\lambda_P$  | 940 nm typ.<br>$I_F = 20$ mA                              |
| Detector     | Light current                        | $I_L$  | 0.5 mA min., 14 mA max.<br>$I_F = 20$ mA, $V_{CE} = 10$ V |
|              | Dark current                         | $I_D$  | 2 nA typ., 200 nA max.<br>$V_{CE} = 10$ V, 0 lx           |
|              | Leakage current                      | $I_{LEAK}$   | ---   |
|              | Collector-Emitter saturated voltage  | $V_{CE(sat)}$  | 0.1 V typ., 0.4 V max.<br>$I_F = 20$ mA, $I_L = 0.1$ mA   |
|              | Peak spectral sensitivity wavelength | $\lambda_P$  | 850 nm typ.<br>$V_{CE} = 10$ V                            |
| Rising time  | $t_r$                                | 4 μs typ.<br>$V_{CC} = 5$ V, $R_L = 100$ Ω, $I_L = 5$ mA |   |
| Falling time | $t_f$                                | 4 μs typ.<br>$V_{CC} = 5$ V, $R_L = 100$ Ω, $I_L = 5$ mA |   |

Engineering Data

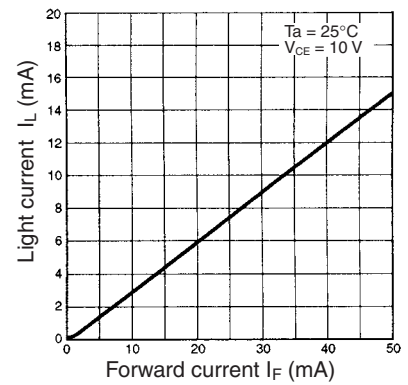
Forward Current vs. Collector Dissipation Temperature Rating



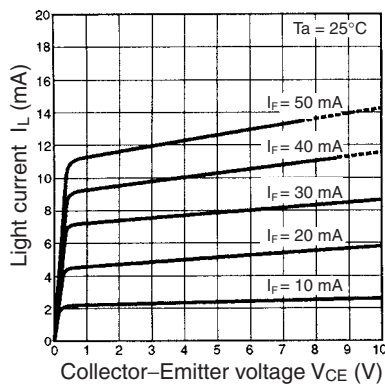
Forward Current vs. Forward Voltage Characteristics (Typical)



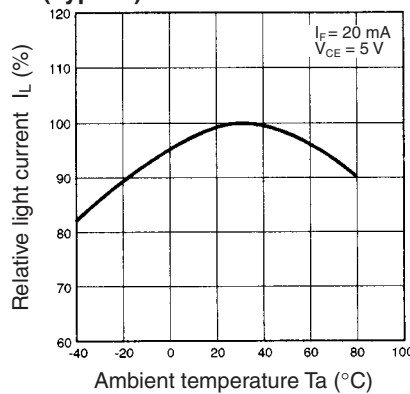
Light Current vs. Forward Current Characteristics (Typical)



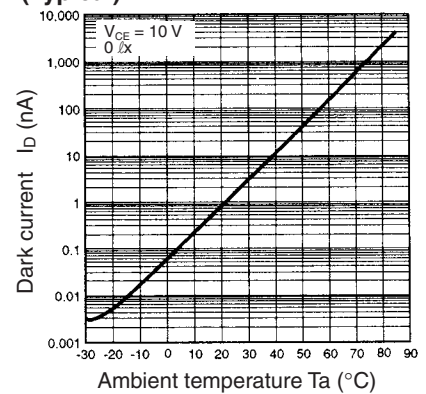
Light Current vs. Collector-Emitter Voltage Characteristics (Typical)



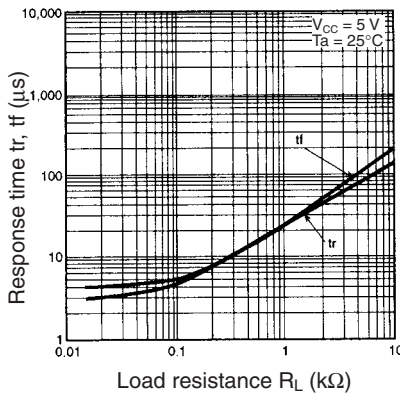
Relative Light Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)



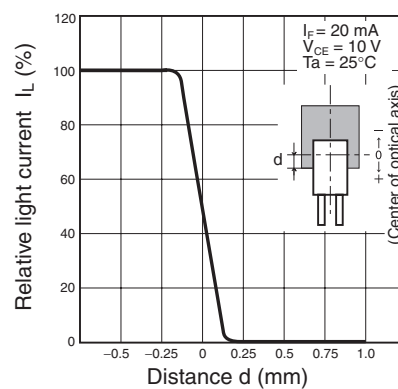
Dark Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)



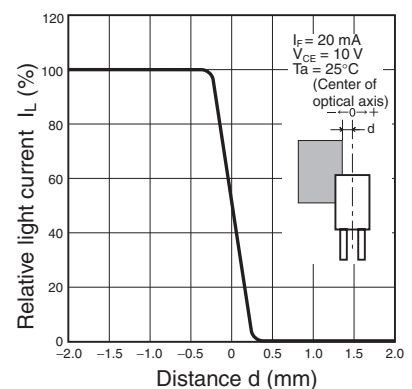
Response Time vs. Load Resistance Characteristics (Typical)



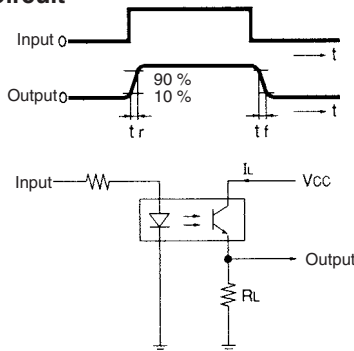
Sensing Position Characteristics (Typical)



Sensing Position Characteristics (Typical)



Response Time Measurement Circuit



## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9