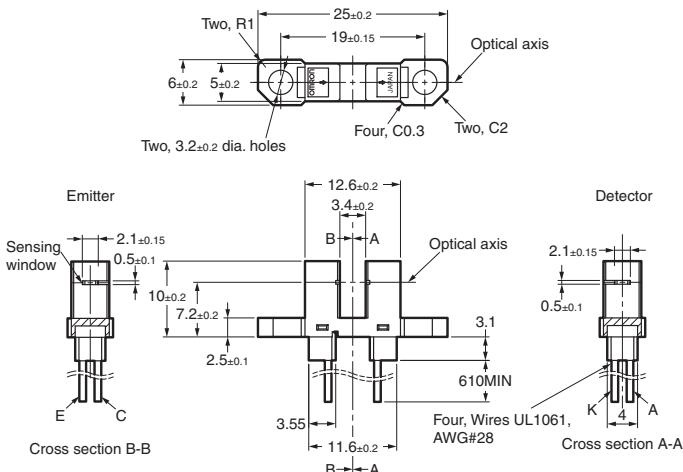


# Photomicrosensor (Transmissive) EE-SX1096-W11

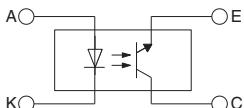
**⚠ Be sure to read *Precautions* on page 24.**

## 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

## Features

- Pre-wired Sensors (AWG28).
- Solder-less lead wire connection to increase reliability.
- With a horizontal aperture.

## Absolute Maximum Ratings ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

Item	Symbol	Rated value
Emitter	Forward current	$I_F$ 50 mA (see note 1)
	Pulse forward current	$I_{FP}$ 1 A (see note 2)
	Reverse voltage	$V_R$ 4 V
Detector	Collector-Emitter voltage	$V_{CEO}$ 30 V
	Emitter-Collector voltage	$V_{ECO}$ ---
	Collector current	$I_C$ 20 mA
	Collector dissipation	$P_C$ 100 mW (see note 1)
Ambient temperature	Operating	$T_{opr}$ -25°C to 80°C
	Storage	$T_{stg}$ -25°C to 85°C

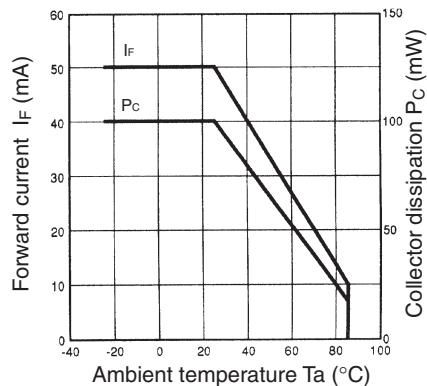
- Note:
1. Refer to the temperature rating chart if the ambient temperature exceeds 25°C.
  2. The pulse width is 10  $\mu\text{s}$  maximum with a frequency of 100 Hz.
  3. If you mount the Sensor with screws, use M3 screws, spring washers, and flat washers and use a tightening torque of 0.5 N·m max.
  4. You should use the product in the condition without any stress on the cable.

## Electrical and Optical Characteristics ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

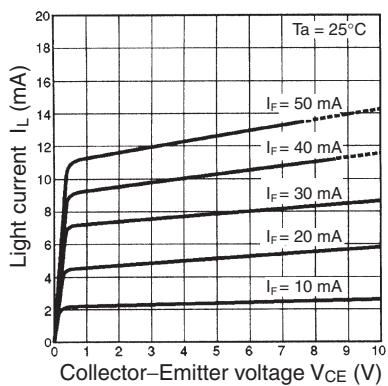
Item	Symbol	Value	Condition
Emitter	Forward voltage	$V_F$ 1.2 V typ., 1.5 V max.	$I_F = 30 \text{ mA}$
	Reverse current	$I_R$ 0.01 $\mu\text{A}$ typ., 10 $\mu\text{A}$ max.	$V_R = 4 \text{ V}$
	Peak emission wavelength	$\lambda_P$ 940 nm typ.	$I_F = 20 \text{ mA}$
Detector	Light current	$I_L$ 0.5 mA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

## ■ Engineering Data

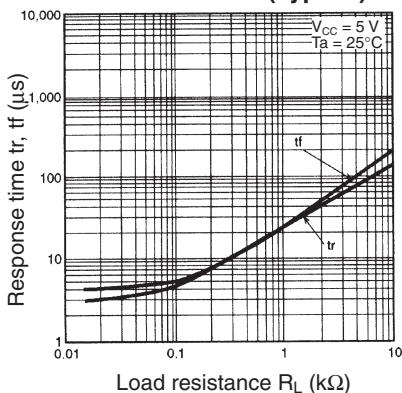
**Forward Current vs. Collector Dissipation Temperature Rating**



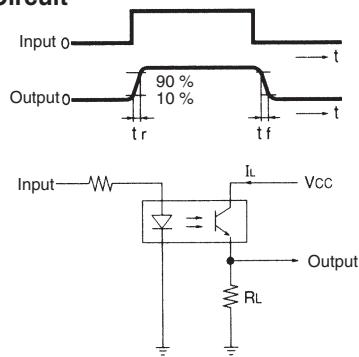
**Light Current vs. Collector-Emitter Voltage Characteristics (Typical)**



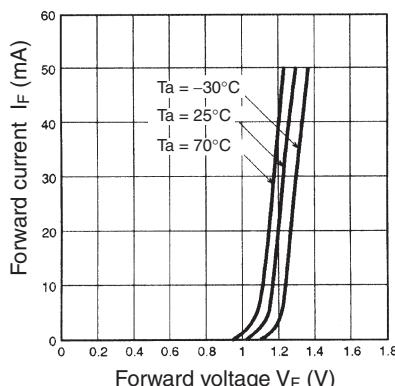
**Response Time vs. Load Resistance Characteristics (Typical)**



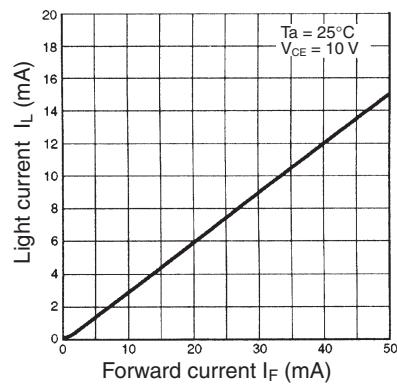
**Response Time Measurement Circuit**



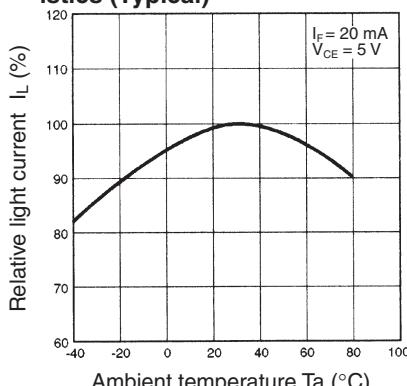
**Forward Current vs. Forward Voltage Characteristics (Typical)**



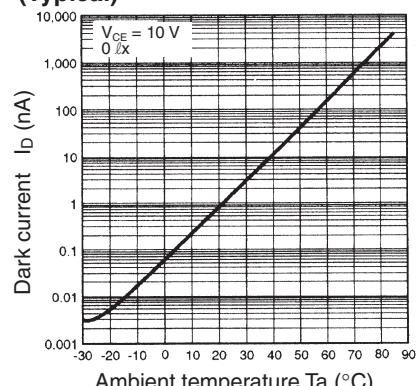
**Light Current vs. Forward Current Characteristics (Typical)**



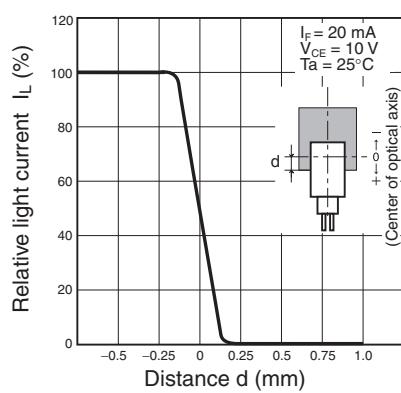
**Relative Light Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)**



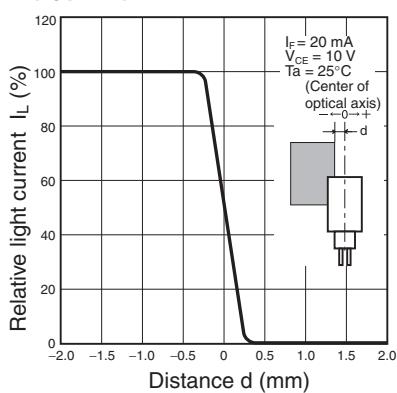
**Dark Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)**



**Sensing Position Characteristics (Typical)**



**Sensing Position Characteristics (Typical)**



ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: org@lifeelectronics.ru