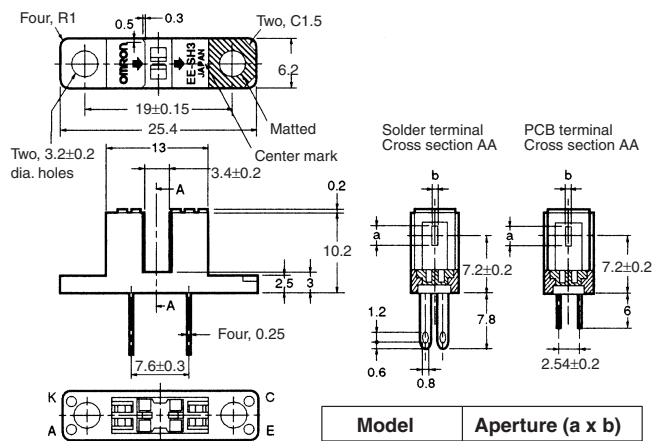


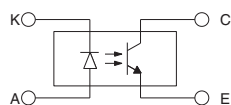
Photomicrosensor (Transmissive) EE-SH3 Series

■ 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.	±0.2
3 < mm ≤ 6	±0.24
6 < mm ≤ 10	±0.29
10 < mm ≤ 18	±0.35
18 < mm ≤ 30	±0.42

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

■ Features

- High-resolution model with a 0.2-mm-wide or 0.5-mm-wide sensing aperture, high-sensitivity model with a 1-mm-wide sensing aperture, and model with a horizontal sensing aperture are available.
- Solder terminal models: EE-SH3/-SH3-CS/-SH3-DS/-SH3-GS
- PCB terminal models: EE-SH3-B/-SH3-C/-SH3-D/-SH3-G
- RoHS Compliant.

■ Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°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 85°C
	Storage	T_{stg} -30°C to 100°C
Soldering temperature	T_{sol}	260°C (see note 3)

Note: 1. Refer to the temperature rating chart if the ambient temperature exceeds 25°C.

2. The pulse width is 10 μ s maximum with a frequency of 100 Hz.

3. Complete soldering within 10 seconds.

■ Ordering Information

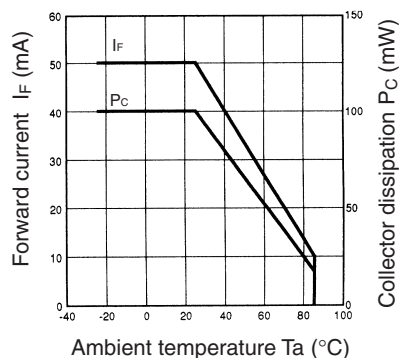
Description	Aperture (a x b)	Model
Photomicrosensor (transmissive)	2.1 x 0.5	EE-SH3(-B)
	2.1 x 1.0	EE-SH3-C(S)
	2.1 x 0.2	EE-SH3-D(S)
	0.5 x 2.1	EE-SH3-G(S)

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

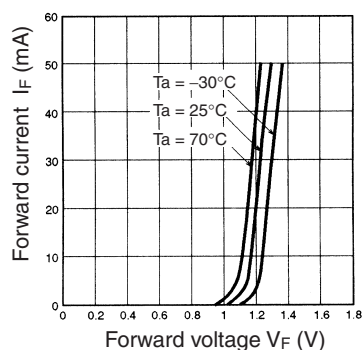
Item		Symbol	Value				Condition
			EE-SH3(-B)	EE-SH3-C(S)	EE-SH3-D(S)	EE-SH3-G(S)	
Emitter	Forward voltage	V _F	1.2 V typ., 1.5 V max.				I _F = 30 mA
	Reverse current	I _R	0.01 μA typ., 10 μA max.				V _R = 4 V
	Peak emission wavelength	λ _p	940 nm typ.				I _F = 20 mA
Detector	Light current	I _L	0.5 to 14 mA typ.	1 to 28 mA typ.	0.1 mA min.	0.5 to 14 mA	I _F = 20 mA, V _{CE} = 10 V
	Dark current	I _D	2 nA typ., 200 nA max.				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.		---	0.1 V typ., 0.4 V max.	I _F = 20 mA, I _L = 0.1 mA
	Peak spectral sensitivity wavelength	λ _p	850 nm typ.				V _{CE} = 10 V
Rising time		tr	4 μs typ.				V _{CC} = 5 V, R _L = 100 Ω, I _L = 5 mA
Falling time		tf	4 μs typ.				

Engineering Data

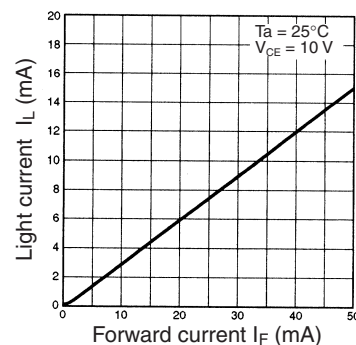
Forward Current vs. Collector Dissipation Temperature Rating



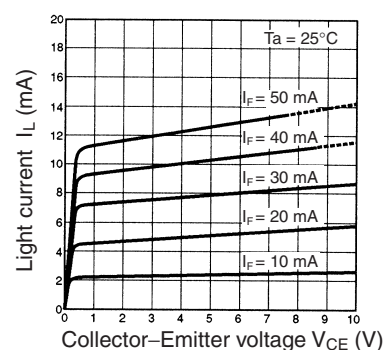
Forward Current vs. Forward Voltage Characteristics (Typical)



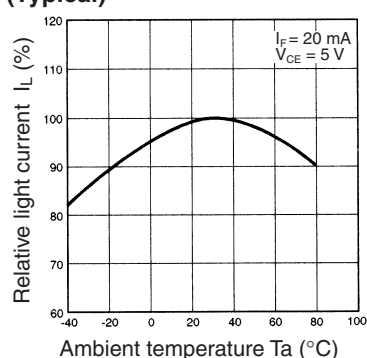
Light Current vs. Forward Current Characteristics (Typical)



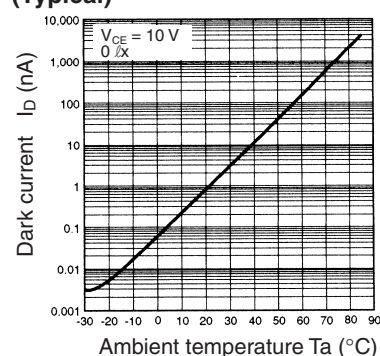
Light Current vs. Collector-Emitter Voltage Characteristics (EE-SH3(-B))



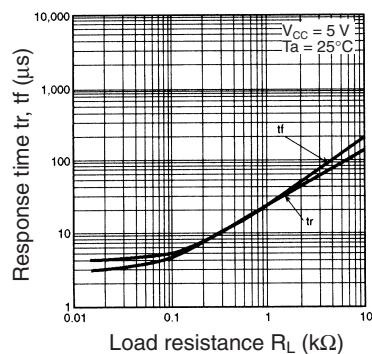
Relative Light Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)



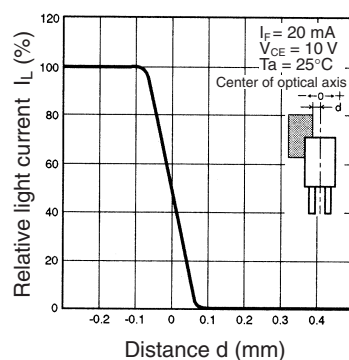
Dark Current vs. Ambient Temperature Characteristics (Typical)



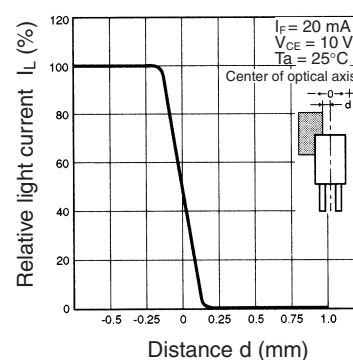
Response Time vs. Load Resistance Characteristics (Typical)



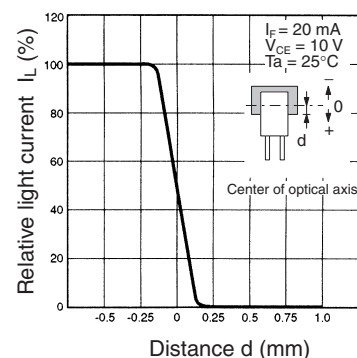
Sensing Position Characteristics (EE-SH3-D(S))



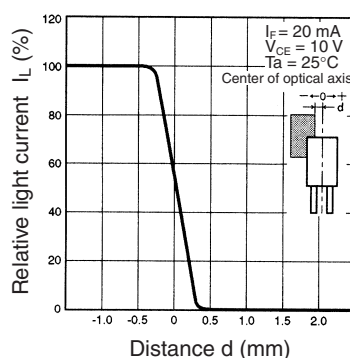
Sensing Position Characteristics (EE-SH3(-B))



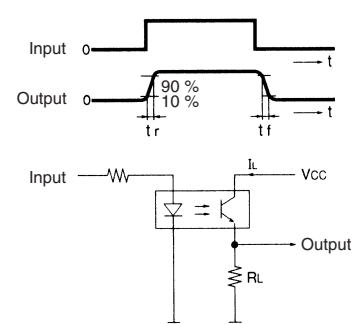
Sensing Position Characteristics (EE-SH3-G(S))

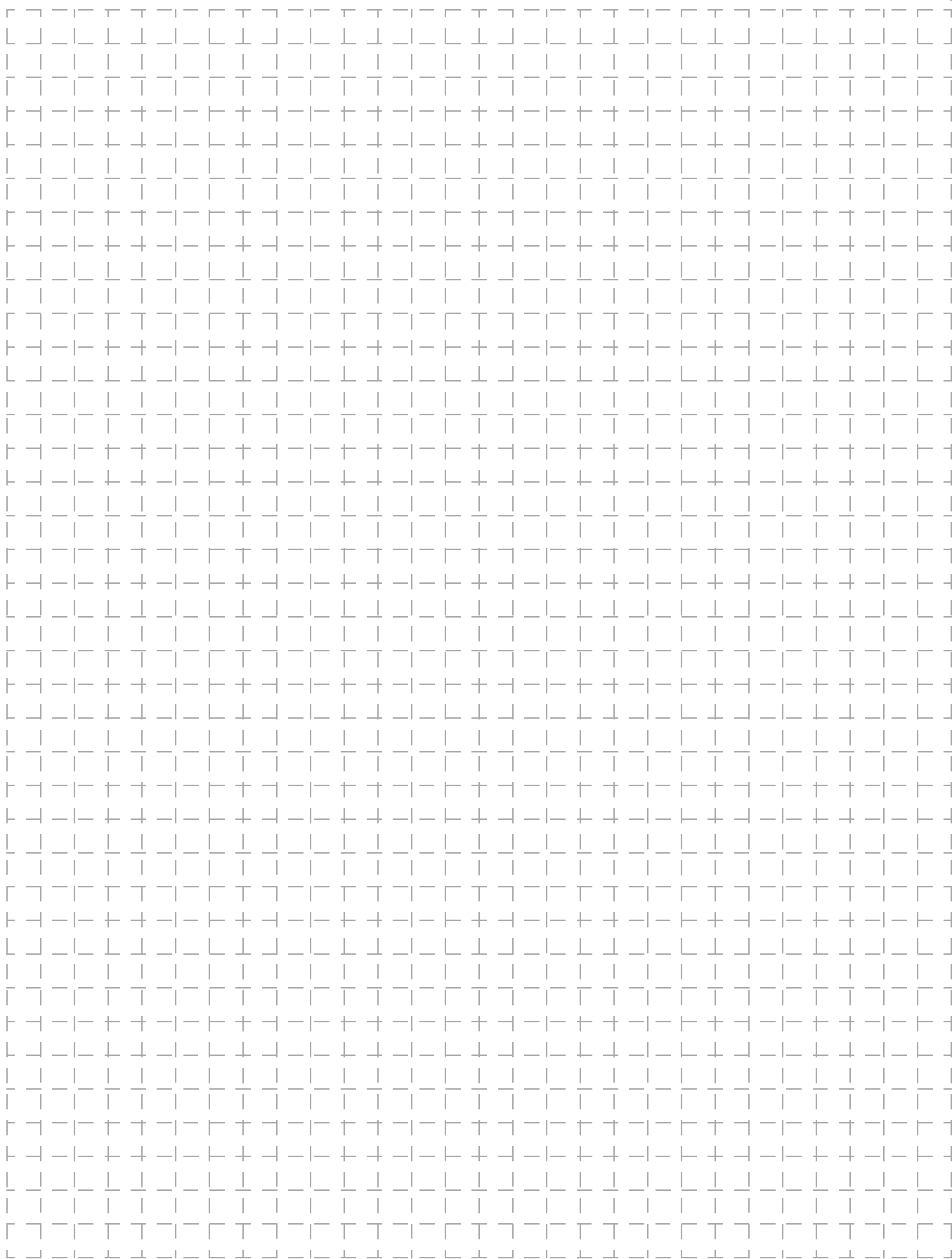


Sensing Position Characteristics (EE-SH3-C(S))



Response Time Measurement Circuit





All sales are subject to Omron Electronic Components LLC standard terms and conditions of sale, which can be found at http://www.components.omron.com/components/web/webfiles.nsf/sales_terms.html

ALL DIMENSIONS SHOWN ARE IN MILLIMETERS.

To convert millimeters into inches, multiply by 0.03937. To convert grams into ounces, multiply by 0.03527.

OMRON[®]

**OMRON ELECTRONIC
COMPONENTS LLC**

55 E. Commerce Drive, Suite B
Schaumburg, IL 60173

847-882-2288

OMRON ON-LINE

Global - <http://www.omron.com>

USA - <http://www.components.omron.com>



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.