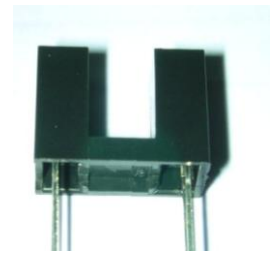


Technical Data Sheet Opto Interrupter EAITRDA1

Features

- Fast response time
- High analytic
- High sensitivity
- Cut-off visible wavelength $\lambda_P=940\text{nm}$
- Pb Free
- This product itself will remain within RoHS compliant version.



Description

The **EAITRDA1** consist of an infrared emitting diode and an NPN silicon phototransistor, encased side-by-side on converging optical axis in a black thermoplastic housing, The phototransistor receives radiation from the IRED only .This is the normal situation. But when an object is in between , phototransistor could not receives the radiation. For additional component information , please refer to IR928-6C-F and PT928-6C-F

Applications

- Mouse Copier
- Switch Scanner
- Floppy disk driver
- Non-contact Switching
- For Direct Board

Device Selection Guide

| Device No. | Chip Material | LENS COLOR |
|------------|---------------|-------------|
| IR | GaAlAs | Water clear |
| PT | Silicon | Water clear |

Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

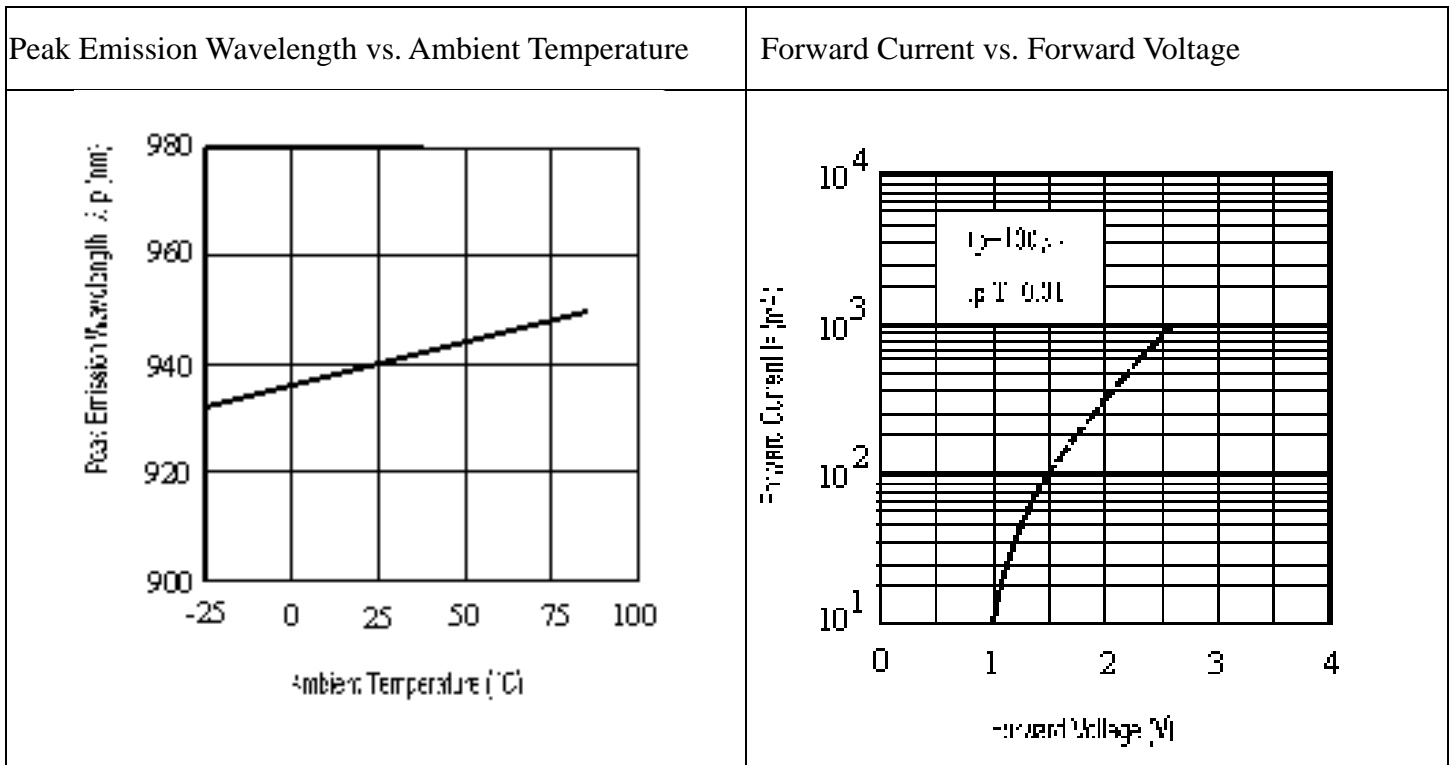
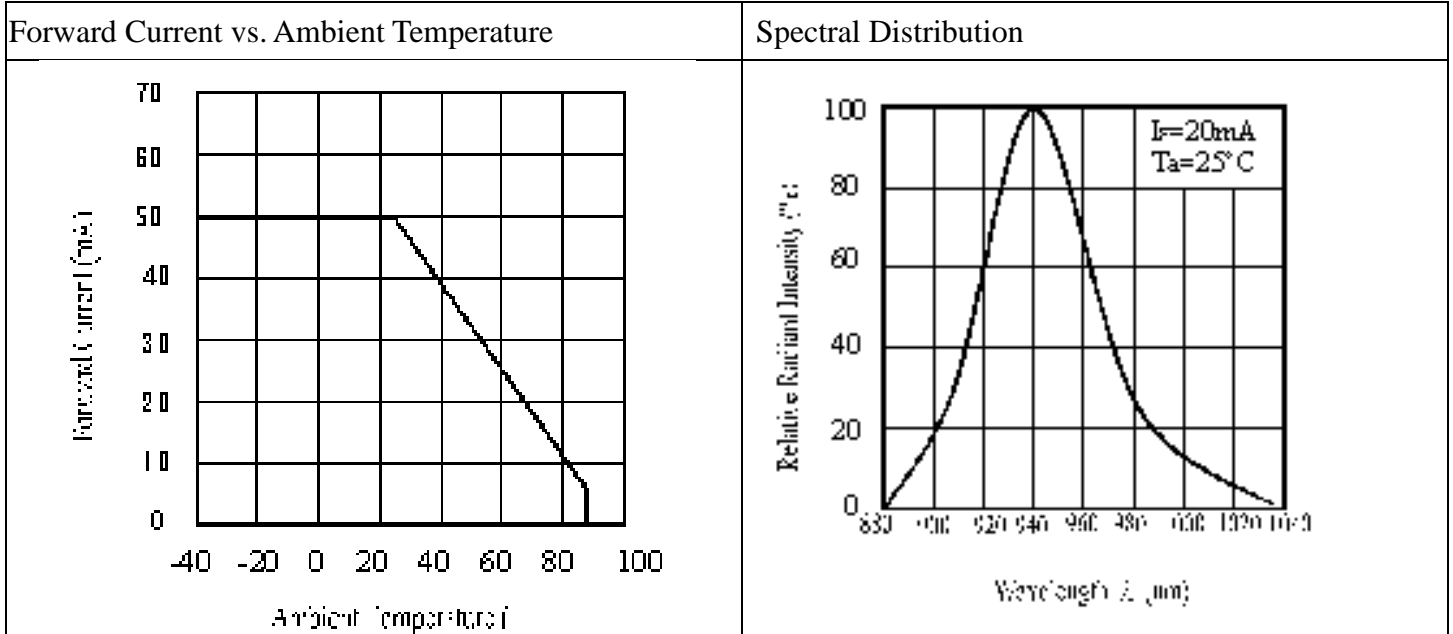
| Parameter | | Symbol | Ratings | Unit |
|---|---|--------------------|---------|------|
| Input | Power Dissipation at(or below) 25°C Free Air Temperature | Pd | 75 | mW |
| | Reverse Voltage | V _R | 5 | V |
| | Forward Current | I _F | 50 | mA |
| | Peak Forward Current (*1) Pulse width ≤100μs, Duty cycle=1% | I _{FP} | 1 | A |
| Output | Collector Power Dissipation | P _C | 75 | mW |
| | Collector Current | I _C | 20 | mA |
| | Collector-Emitter Voltage | B V _{CEO} | 30 | V |
| | Emitter-Collector Voltage | B V _{ECO} | 5 | V |
| Operating Temperature | | T _{opr} | -25~+85 | °C |
| Storage Temperature | | T _{stg} | -40~+85 | °C |
| Lead Soldering Temperature (*2) (1/16 inch form body for 5 seconds) | | T _{sol} | 260 | °C |

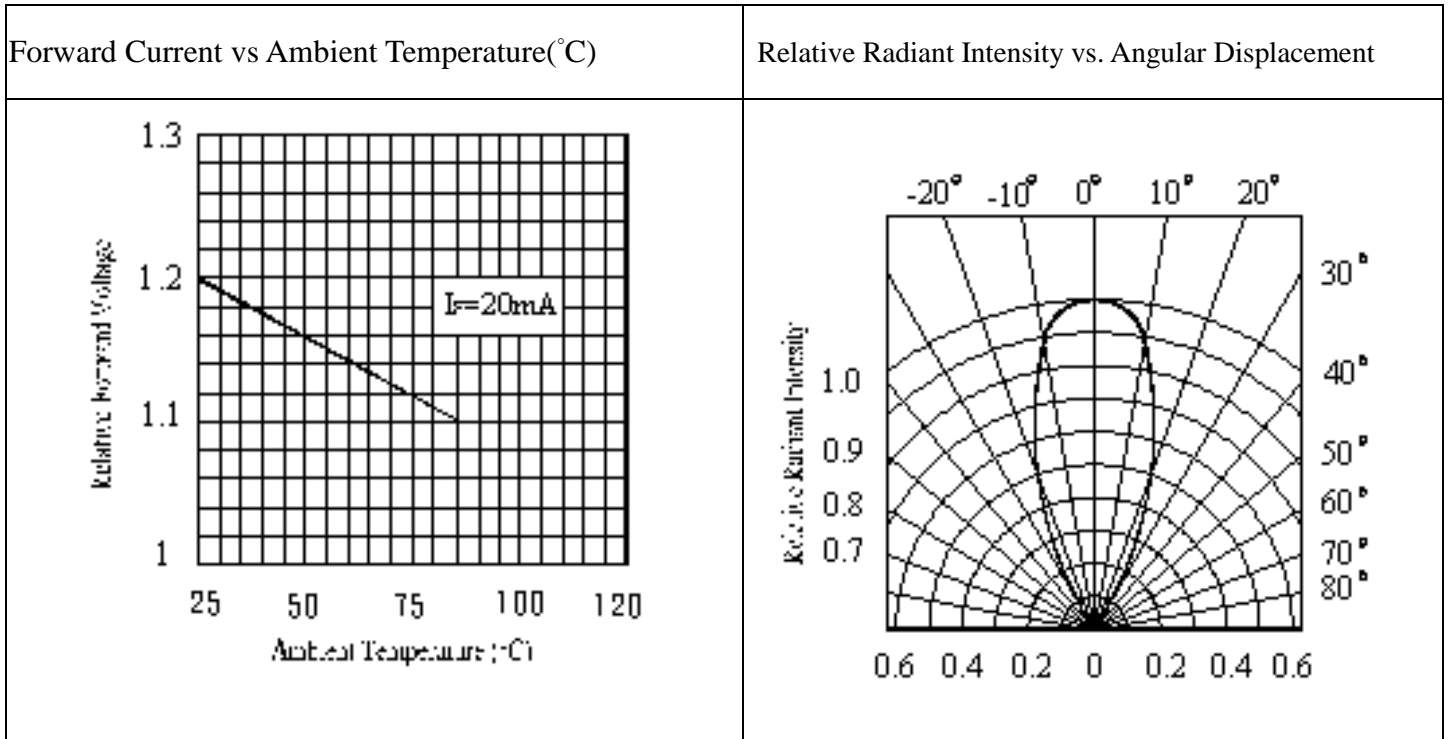
Notes: (*1) $t_w=100 \mu\text{sec.}$, $T=10 \text{ msec.}$ (*2) $t=5 \text{ Sec}$

Electro-Optical Characteristics (Ta=25°C)

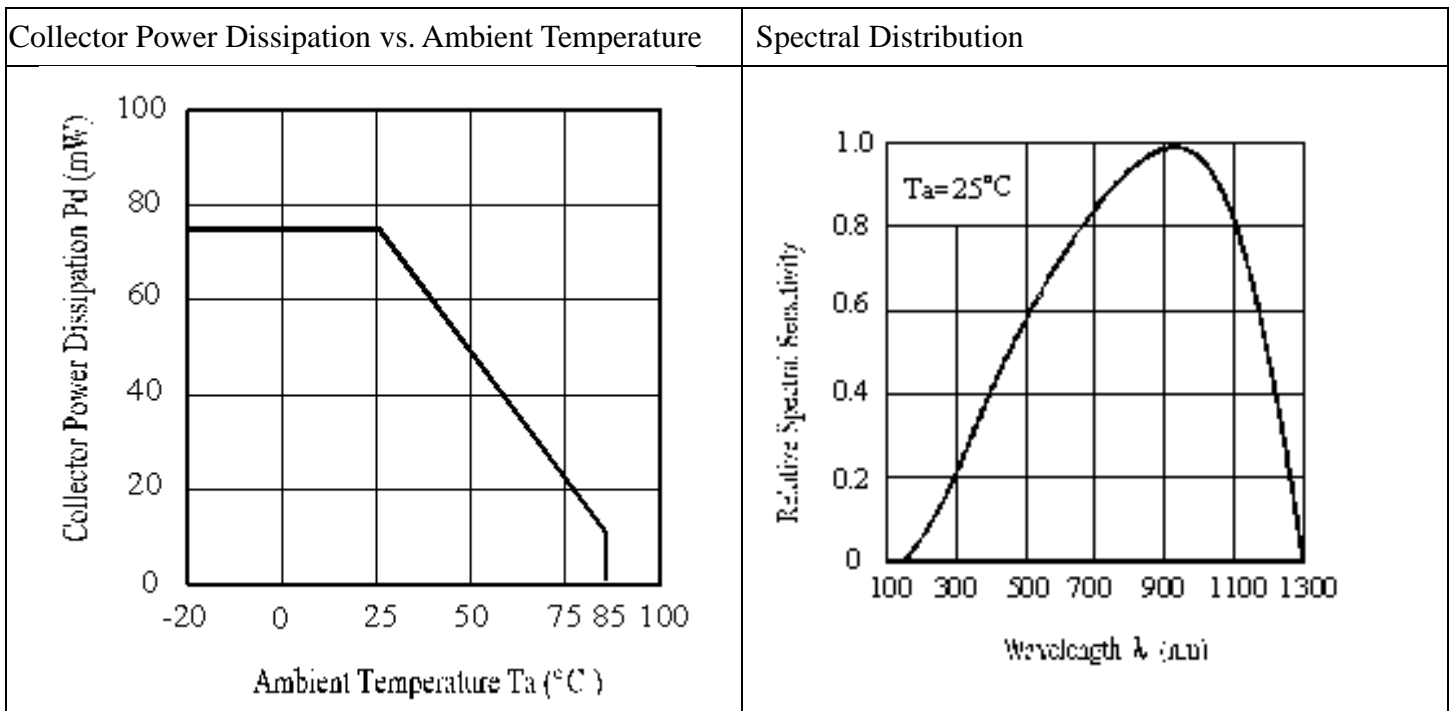
| Parameter | | Symbol | Min. | Typ. | Max. | Unit | Condition |
|-------------------------|------------------------|---------------|------|------|------|---------------|---|
| Input | Forward Voltage | V_F | - | 1.2 | 1.5 | V | $I_F=20\text{mA}$ |
| | Reverse Current | I_R | - | - | 10 | μA | $V_R=5\text{V}$ |
| | Peak Wavelength | λ_P | - | 940 | - | nm | $I_F=20\text{mA}$ |
| Output | Dark Current | I_{CEO} | - | - | 100 | nA | $V_{CE}=20\text{V}, E_e=0\text{mW/cm}^2$ |
| | C-E Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | - | - | 0.4 | V | $I_C=2\text{mA}, E_e=1\text{mW/cm}$ |
| Collector Current (* 3) | | $I_{C(ON)}$ | 0.5 | - | - | mA | $V_{CE}=5\text{V}, I_F=20\text{mA}$ |
| Response Time | Rise Time | t_R | - | 15 | - | μs | $V_{CE}=5\text{V} \quad I_C=1\text{mA} \quad R_L=1\text{K}\Omega$ |
| | Fall Time | t_F | - | 15 | - | μs | |

Typical Electrical/Optical/Characteristics Curves for IR

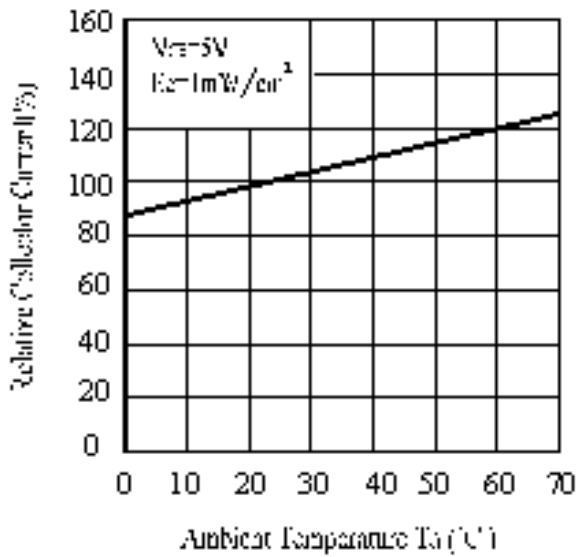




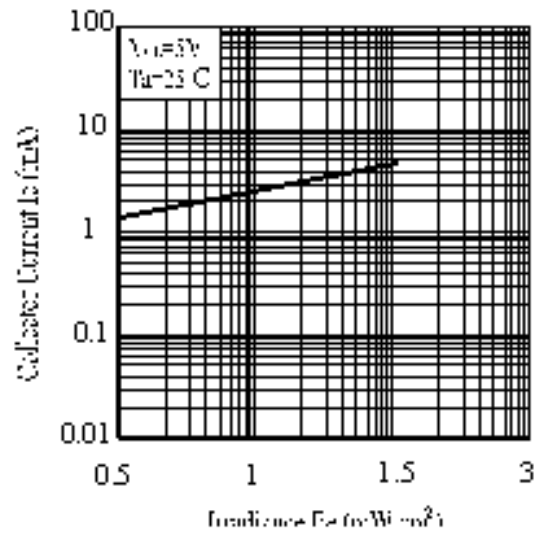
Typical Electro/Optical/Characteristics Curves for PT



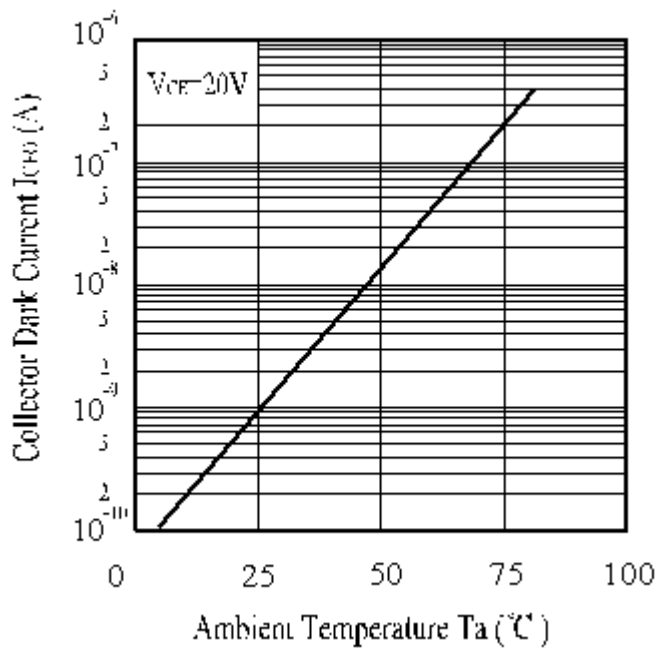
Relative Collector Current vs. Ambient Temperature



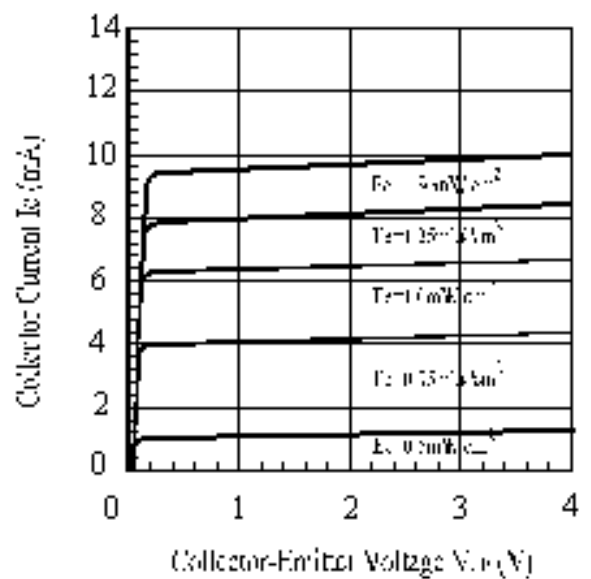
Collector Current vs. Irradiance



Collector Dark Current vs. Ambient Temperature



Collector Current vs. Collector-Emitter Voltage



Reliability Test Item And Condition

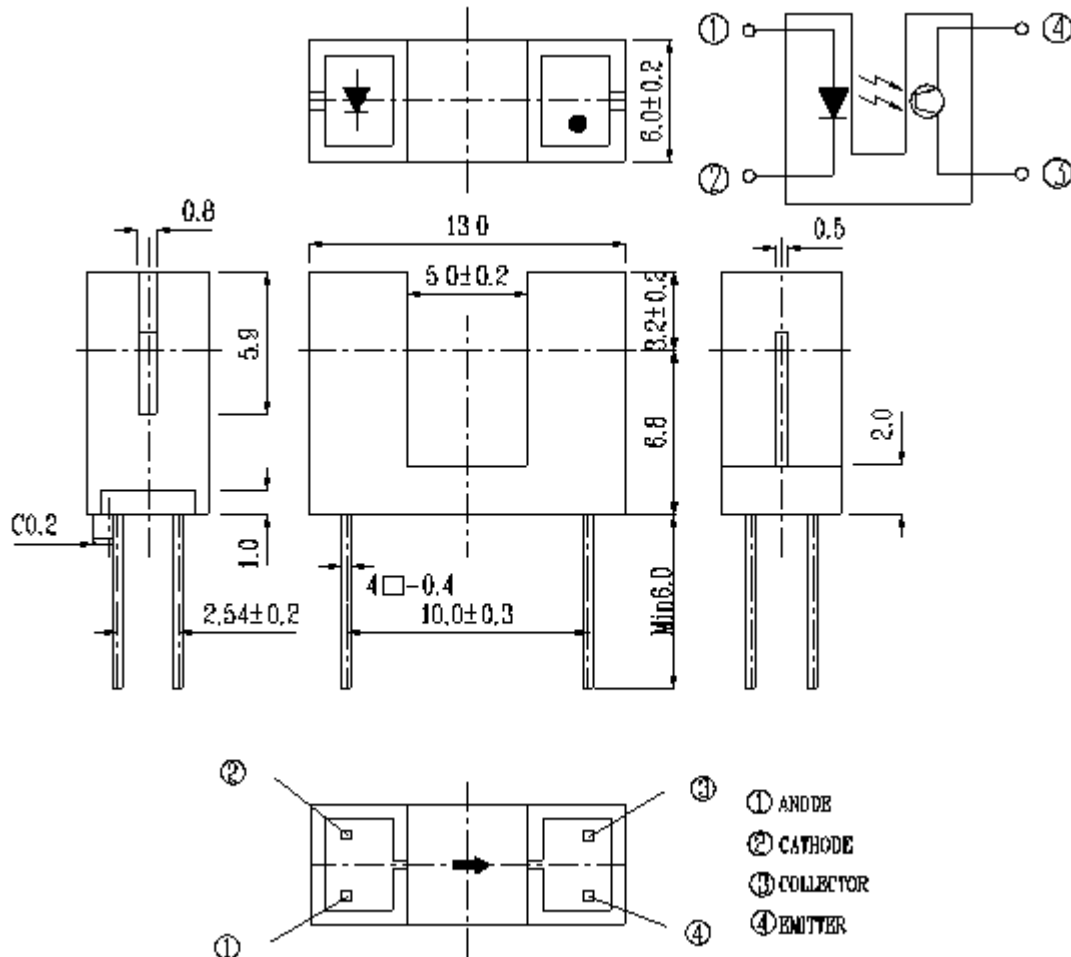
The reliability of products shall be satisfied with items listed below.

Confidence level : 90%

LTPD : 10%

| NO. | Item | Test Condition | Test Hours/ Cycle | Sample Size | Failure Judgement Criteria | Ac/Re |
|-----|----------------------------------|---|----------------------|-------------|--|-------|
| 1 | Solder Heat | TEMP : 260°C ± 5 °C | 10 sec | 22 PCs | Ic(on) ≤ L×0.8 L :Lower specification limit | 0/1 |
| 2 | Temperature Cycle | H : +100°C 15 mins ↑ 5 min ↓ L : -40°C 15 min | 300 cycle | 22 PCs | | 0/1 |
| 3 | Thermal Shock | H : +100°C 5 min ↑ 10 sec ↓ L : -10°C 5 min | 300 cycle | 22 PCs | | 0/1 |
| 4 | High Temperature Storage | TEMP. : +100°C | 1000 hrs | 22 PCs | | 0/1 |
| 5 | Low Temperature Storage | TEMP. : -40°C | 1000 hrs | 22 PCs | | 0/1 |
| 6 | DC Operating Life | V _{CE} =5V I _F =20mA | 1000 hrs | 22 PCs | | 0/1 |
| 7 | High Temperature / High Humidity | 85°C / 85% R.H. | 1000 hrs | 22 PCs | | 0/1 |

Package Dimension



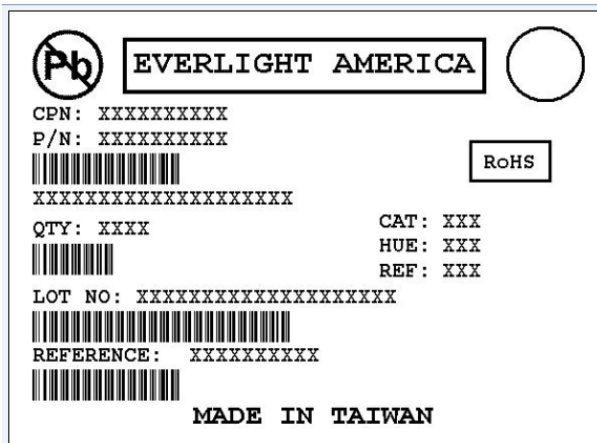
Notes:

1. All dimensions are in millimeters
2. Tolerances unless dimensions $\pm 0.2\text{mm}$
3. Lead spacing is measured where the lead emerge from the package
4. Above specification may be changed without notice. EVERLIGHT Americas will reserve authority on material change for above specification
5. These specification sheets include materials protected under copyright of EVERLIGHT Americas corporation . Please don't reproduce or cause anyone to reproduce them without EVERLIGHT's Americas consent
6. When using this product , please observe the absolute maximum ratings and the instructions for use outlined in these specification sheets. EVERIGHT Americas assumes no responsibility for any damage resulting from use of the product which does not comply with the absolute maximum ratings and the instructions included in these specification sheets.

Packing Quantity Specification

1. 38pcs/Tube, 100 Tubes/Box
2. 4 boxes/Chect

Label Form Specification



- CPN: Customer's Product Number
- P/N: Product Number
- QTY: Packing Quantity
- CAT: Luminous Intensity Rank
- HUE: Dom. Wavelength Rank
- REF: Forward Voltage Rank
- LOT No: Lot Number
- X: Month
- Reference: Identify Label Number

Notes

1. Above specification may be changed without notice. EVERLIGHT Americas will reserve authority on material change for above specification.
2. When using this product, please observe the absolute maximum ratings and the instructions for using outlined in these specification sheets. EVERLIGHT Americas assumes no responsibility for any damage resulting from use of the product which does not comply with the absolute maximum ratings and the instructions included in these specification sheets.
3. These specification sheets include materials protected under copyright of EVERLIGHT Americas corporation. Please don't reproduce or cause anyone to reproduce them without EVERLIGHT Americas consent.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А