

3mm (T1) Package Discrete LED RED



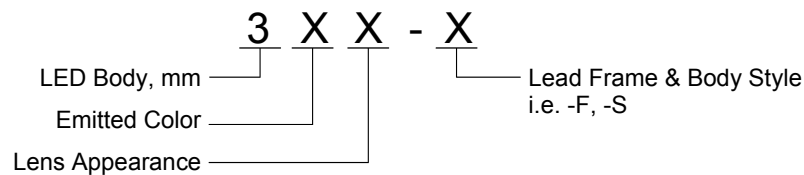
3HX-X

- ◆ Industry Standard 3mm (T1) Package
- ◆ RoHS Compliant
- ◆ Water Clear (C), Diffused (D), and Tinted (T) Lenses
- ◆ Available in Flange (F) and Shouldered (S) Lead Frame styles
- ◆ Ideal for Status Indication and Display

Bivar 3mm T1 Package LED may be used in almost any application. Bivar offers water clear LED lens for maximum light output, diffused LED lens for uniform light output, and tinted lens to identify the color of the LED. The Flanged LED is ideal for Panel Mount Clip & Ring assemblies. The Shouldered Lead frame LED is ideal for vertical spacer assemblies without lead bends and also has a built in strain relief feature which is ideal for right angle holder assemblies that require lead bends.

| Part Number | Material | Emitted Color | Peak. Wavelength λ_p (nm) TYP. | Lens Appearance | Viewing Angle |
|-------------|-----------|---------------|---|-----------------|---------------|
| 3HC-F | GaAsP/GaP | RED | 625nm | Water Clear | 20° |
| 3HD-F | | | | Red Diffused | 35° |
| 3HT-F | | | | Red Tinted | 20° |
| 3HC-S | | | | Water Clear | 30° |
| 3HD-S | | | | Red Diffused | 40° |
| 3HT-S | | | | Red Tinted | 30° |

Part Number Designation

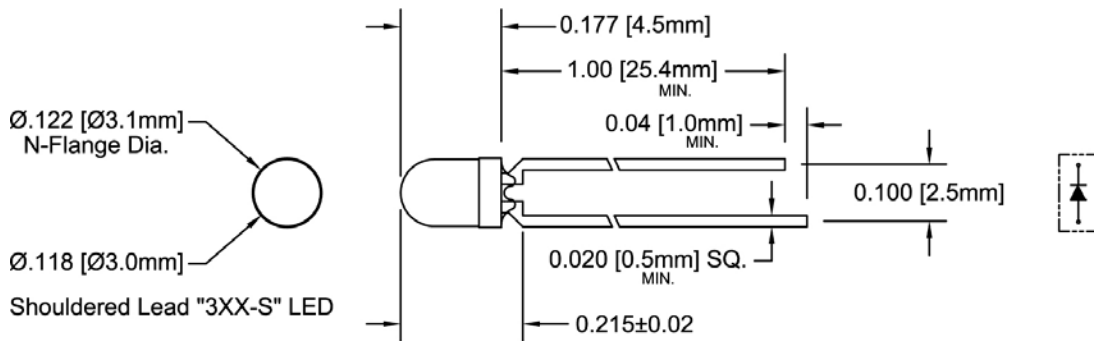
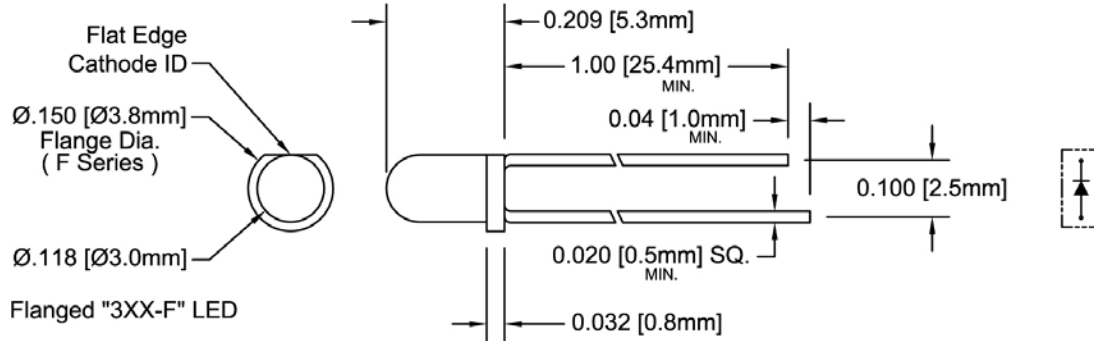


Bivar reserves the right to make changes at any time without notice.

3mm (T1) Package Discrete LED RED



Outline Dimensions



Recommended Mounting
Hole Size = $\text{Ø}0.032^{+0.003}_{-0.002}$

Outline Drawings Notes:

1. All dimensions are in inches [millimeters].
2. Standard tolerance: $\pm 0.010''$ unless otherwise noted.
3. Tolerance of overall epoxy outline: $\pm 0.020''$ unless otherwise noted.
4. Epoxy meniscus may extend to 0.060" max.

Bivar reserves the right to make changes at any time without notice.

Absolute Maximum Ratings

T_A = 25°C unless otherwise noted

| | |
|--|--------------|
| Power Dissipation | 80 mW |
| Forward Current (DC) | 30 mA |
| Peak Forward Current ¹ | 150 mA |
| Reverse Voltage | 5 V |
| Operating Temperature Range | -25 ~ +85°C |
| Storage Temperature Range | -30 ~ +100°C |
| Lead Soldering Temperature (3 mm from the base of the epoxy bulb) ² | 260°C |

Notes: 1. 10% Duty Cycle, Pulse Width ≤ 0.1 msec. 2. Solder time less than 5 seconds at temperature extreme.

Electrical / Optical Characteristics

T_A = 25°C & I_F = 20 mA unless otherwise noted

| Part Number | Forward Voltage (V) ¹ | | | Recommend Forward Current (mA) | | | Reverse Current (μA) | Dominant Wavelength (nm) ² | | | Luminous Intensity I _v (mcd) | | | Viewing Angle 2Θ ½ (deg) |
|-------------|----------------------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|----------------------|---------------------------------------|-----|-----|---|-----|-----|--------------------------|
| | MIN | TYP | MAX | MIN | TYP | MAX | MAX | MIN | TYP | MAX | MIN | TYP | MAX | TYP |
| 3HC-F | / | 2.0 | 2.8 | / | 20 | / | 100 | / | / | / | / | 50 | / | 20 |
| 3HD-F | | | | | | | | / | / | / | / | 30 | / | 35 |
| 3HT-F | | | | | | | | / | / | / | / | 50 | / | 20 |
| 3HC-S | / | 2.0 | 2.8 | / | 20 | / | 100 | / | / | / | / | 50 | / | 30 |
| 3HD-S | | | | | | | | / | / | / | / | 30 | / | 40 |
| 3HT-S | | | | | | | | / | / | / | / | 50 | / | 30 |

Notes: 1. Tolerance of forward voltage : ±0.05V. 2. Tolerance of dominant wavelength : ±1.0nm.

Typical Electrical / Optical Characteristics

$T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted

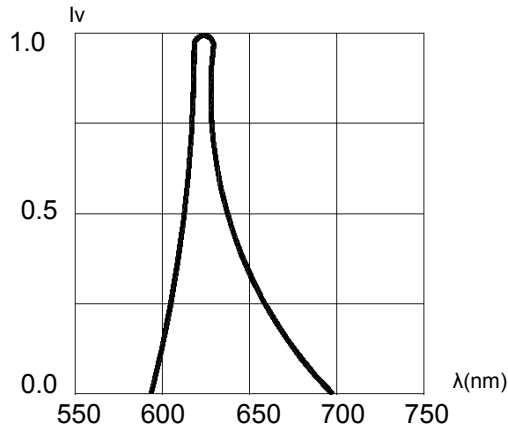


Fig. 1 Relative Luminous Intensity vs. Wavelength @ 20mA

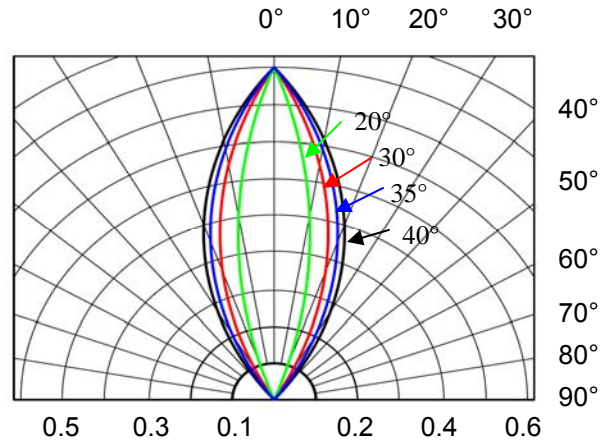


Fig. 2 Directivity Radiation Diagram



Fig. 3 Relative Intensity (10mA) vs. Forward Voltage



Fig. 4 Relative Luminous Intensity (%) vs. Forward Current

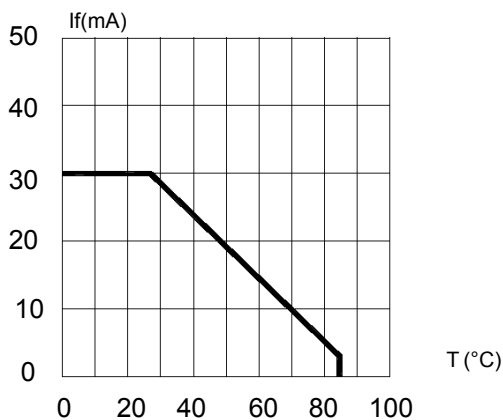


Fig. 5 Forward Current vs. Temperature

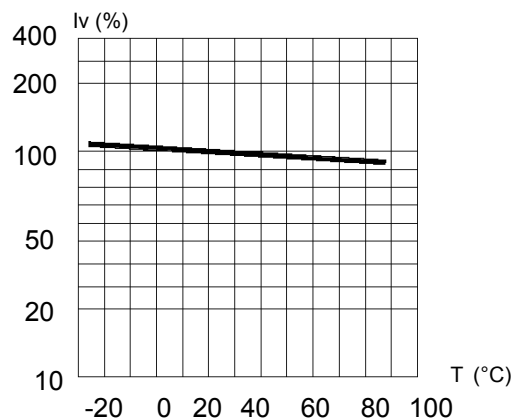


Fig. 6 Relative Intensity (%) vs. Temperature @ 20 mA

Bivar reserves the right to make changes at any time without notice.

3mm (T1) Package Discrete LED RED



Recommended Soldering Conditions



| Recommended Lead Free Wave Soldering Profile | |
|--|---|
| Preheat Temperature: 100°C Max. | Peak Temperature: 260°C Max. |
| Preheat Time: 20 ~ 50 Seconds | Solder Time Above 217°C: 5 Seconds Max. |
| Note: Turn off top heater at preheat to prevent the lamp body directly exposed to the heat source. | |

Packaging and Labeling Plan



Bivar, Inc. MSL 1

4 Thomas, Irvine, CA 92618-2593
LOT: XXX.XXXXX.XX



Part: **XXXX-XXX-XXX**

Quantity: **.500**

RoHS
Compliant

Anti-Static Poly Bag with Desiccant
(500 pcs Max. per Bag)

Bivar reserves the right to make changes at any time without notice.



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.