# EVERLIGHT ELECTRONICS CO.,LTD.

Device Number : DLE-301-010 REV: 1.3

MODEL NO : 31-01SURC ECN : Page: 1/4

## Benefits :

- Fewer LEDs Required
- Lowers Lighting System Cost



## Features :

- High Flux Output.
- Designed for High Current Operation.
- Low Thermal Resistance.
- Low Profile.
- Packaged in Tubes for Use with Automatic Insertion Equipment.

## Applications :

- Automotive Exterior Lighting
- Electronic Signs and Signals

## Description :

This revolutionary package design allows the lighting designer to reduce the number of LEDs required and provide a more uniform and unique illuminated appearance than with other LED solutions.
This is possible through the efficient optical package design and high-current capabilities.
The low profile package can be easily coupled with reflectors or lenses to efficiently distribute light and provide the desired lit appearance.

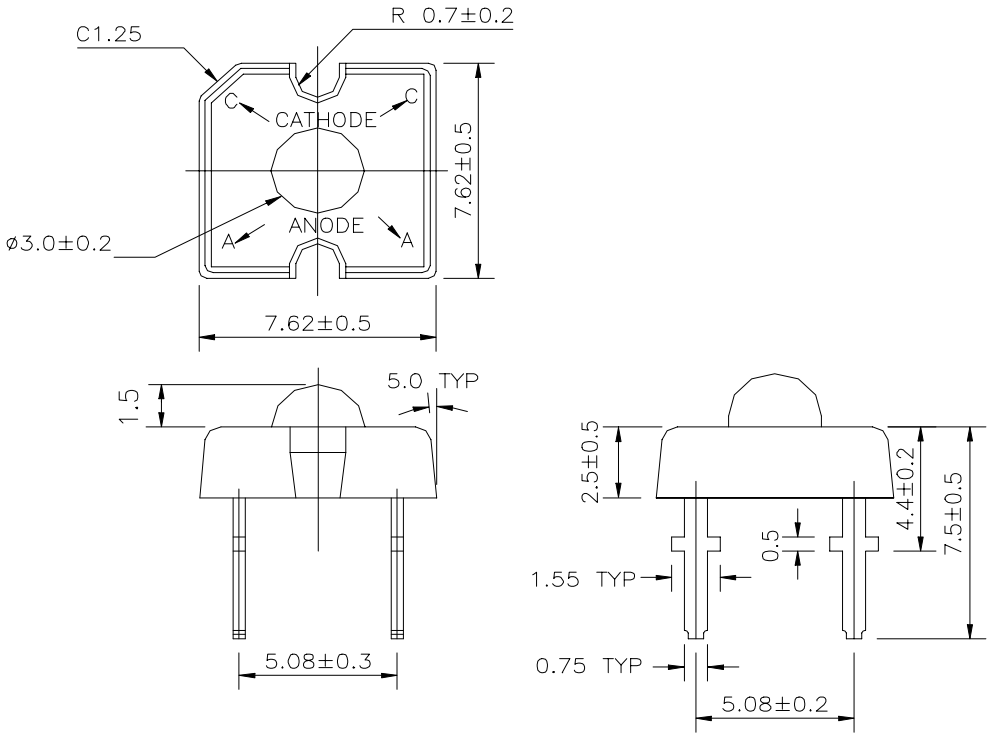
This product family employs the world's brightest red-orange and amber LED materials,which allow designers to match the color of popular lighting applications,such as automotive tail,stop,and turn signal lamps,and electronic signs.

| PART NO | CHIP | | Lens Color |
|---|---|---|---|
| | Material | Emitted Color | |
| 31-01SURC | AlGaInP | Super Hyper-Red | Water Clear |

## ■ Absolute Maximum Ratings at $T_A$ = 25℃

| Parameter | Symbol | Rating | Unit |
|---|---|---|---|
| Forward Current | If | 70 | mA |
| Operating Temperature | Topr | -40 to +85 | ℃ |
| Storage Temperature | Topr | -40 to +100 | ℃ |
| Soldering Temperature | Tsol | 260 ± 5 | ℃ |
| Power Dissipation | Pd | 120 | mW |
| Peak Forward Current(Duty 1/10 @ 1KHZ) | If(Peak) | 200 | mA |
| Reverse Voltage | Vr | 5 | V |

## ■ Package Dimension:




NOTES :

1.All dimensions are millimeter.(inch)

2.An epoxy meniscus may extend about 1.5mm(0.059") down the lead.

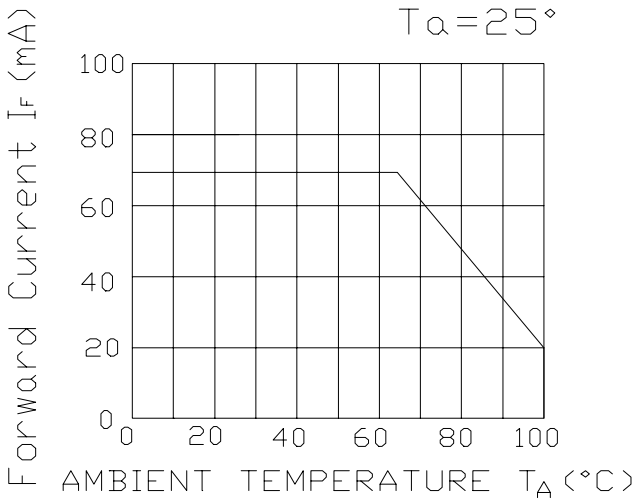
## ■ Electro-Optical Characteristics :

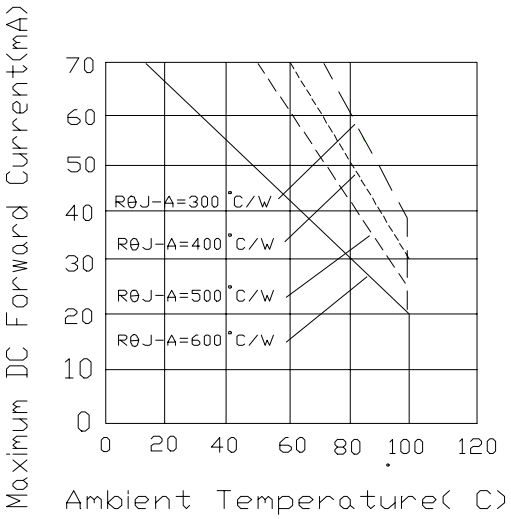
| Parameter | Symbol | MIN. | TYP. | MAX. | Condition | Unit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Total Flux | Φv | 500 | 1310 | ---- | If=70mA | mlm |
| Viewing Angle | 2θ 1/2 | ---- | 50 | ---- | If=20mA | deg |
| Peak Wavelength | λp | ---- | 632 | ---- | If=20mA | nm |
| Dominant Wavelength | λd | ---- | 624 | ---- | If=20mA | nm |
| Spectrum Radiation Bandwidth | △λ | ---- | 20 | ---- | If=20mA | nm |
| Forward Voltage | Vf | 1.71 | 2.30 | 2.91 | If=70mA | V |
| Reverse Current | Ir | ---- | ---- | 10 | Vr=5V | μA |
| Recommened Operating Current | If (Rec) | 20 | ---- | 70 | | mA |
| DC Forward Current | If (mA) | ---- | ---- | 70 | | mA |

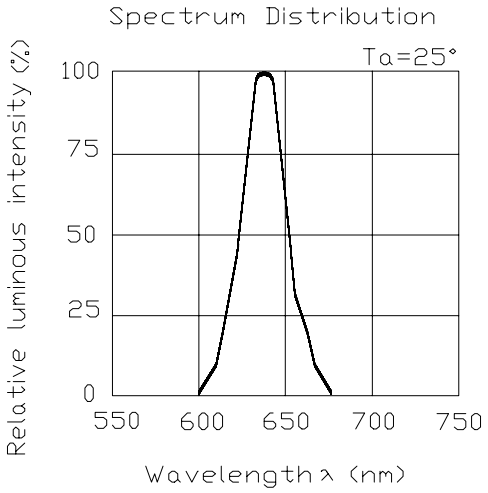
## ■ Reliability test item and condition

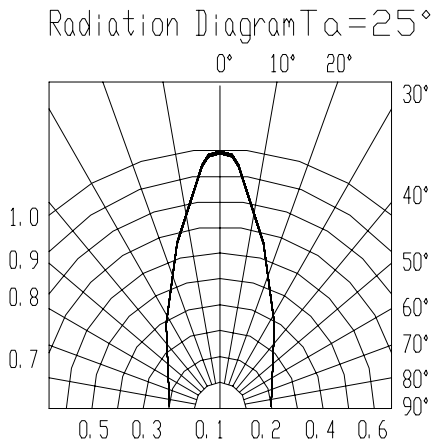
| NO | Item | Test Conditions | Test Hours/Cycle | Sample Size | Ac/Re |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Soldering Heat | TEMP:260℃ ± 5 ℃ | 10±1 SEC | 76 Pcs | 0/1 |
| 2 | Solderability | TEMP:230℃ ± 5 ℃ | 5±1 SEC | 76 Pcs | 0/1 |
| 3 | Temperature Cycle | H : +85℃ 30min<br>∫ 5 min<br>L : -55℃ 30min | 50 CYCLES | 76 Pcs | 0/1 |
| 4 | Thermal Shock | H : +100℃ 5min<br>∫ 10 sec<br>L : -10℃ 5min | 50 CYCLES | 76 Pcs | 0/1 |
| 5 | High Temperature Storage | TEMP : 100℃ | 1000 HRS | 76 Pcs | 0/1 |
| 6 | Low Temperature Storage | TEMP : -55℃ | 1000 HRS | 76 Pcs | 0/1 |
| 7 | DC Operating Life | If(max) mA | 1000 HRS | 76 Pcs | 0/1 |
| 8 | High Temperature / High Humidity | 85℃/85% RH | 1000 HRS | 76 Pcs | 0/1 |

## ■ Typical Electro-Optical Characteristic Curves




## ■ Specifications for Bin Grading

31-01SURC- □ □ □

① ② ③

| ① Vf(v) | | | ② λd(nm) | | | ③ Φv(mlm) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bin | Min | Max | Bin | Min | Max | Bin | Min | Max |
| 1 | 1.71 | 1.95 | L | 618 | 630 | U | 500 | 830 |
| 2 | 1.83 | 2.07 | | | | V | 680 | 1310 |
| 3 | 1.95 | 2.19 | | | | W | 990 | 1760 |
| 4 | 2.07 | 2.31 | | | | X | 1440 | 2750 |
| 5 | 2.19 | 2.43 | | | | Y | 2250 | 4100 |
| 6 | 2.31 | 2.55 | | | | | | |
| 7 | 2.43 | 2.67 | | | | | | |
| 8 | 2.55 | 2.79 | | | | | | |
| 9 | 2.67 | 2.91 | | | | | | |

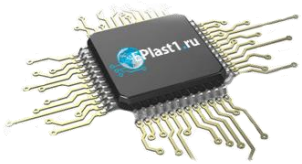
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.