



# **LED Display**

## **Product Data Sheet**

### **LTP-587G**

Spec No.: DS-30-96-211

Effective Date: 12/07/2000

Revision: -

**LITE-ON DCC**

**RELEASE**

**BNS-OD-FC001/A4**

**LITE-ON Technology Corp. / Optoelectronics**

No.90,Chien 1 Road, Chung Ho, New Taipei City 23585, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886-2-2222-6181 Fax: 886-2-2221-1948 / 886-2-2221-0660

<http://www.liteon.com/opto>

**FEATURES**

- \* 0.5 inch (12.7 mm) DIGIT HEIGHT.
- \* CONTINUOUS UNIFORM SEGMENTS.
- \* LOW POWER REQUIREMENT.
- \* EXCELLENT CHARACTERS APPEARANCE.
- \* HIGH BRIGHTNESS & HIGH CONTRAST.
- \* WIDE VIEWING ANGLE.
- \* SOLID STATE RELIABILITY.
- \* CATEGORIZED FOR LUMINOUS INTENSITY.

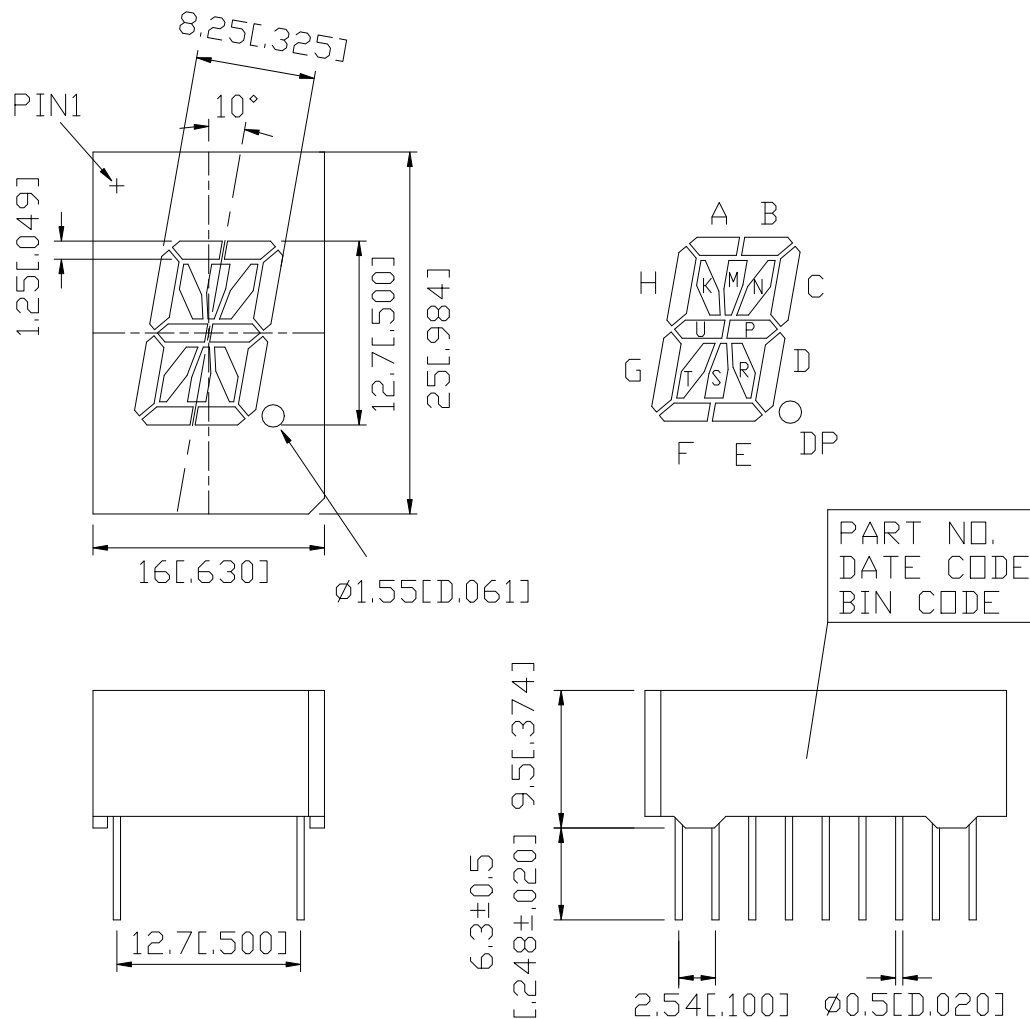
**DESCRIPTION**

The LTP-587G is a 0.5 inch (12.7 mm) height 16-segment single digit alphanumeric display. This device utilizes green LED chips, which are made from GaP on a transparent GaP substrate, and has a black face and white segments.

**DEVICE**

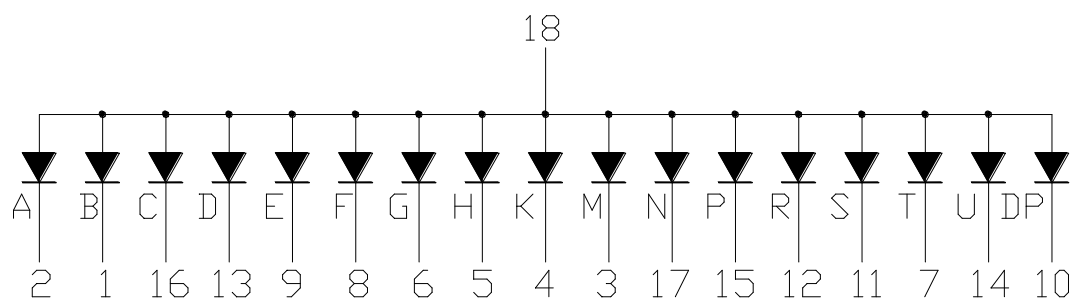
| PART NO. | DESCRIPTION                      |
|----------|----------------------------------|
| Green    | Common Anode<br>Rt. Hand Decimal |
| LTP-587G |                                  |

## PACKAGE DIMENSIONS



NOTES: All dimensions are in millimeters. Tolerances are  $\pm 0.25$  mm (0.01") unless otherwise noted.

## INTERNAL CIRCUIT DIAGRAM



**PIN CONNECTION**

| <b>No.</b> | <b>CONNECTION</b> |
|------------|-------------------|
| 1          | CATHODE B         |
| 2          | CATHODE A         |
| 3          | CATHODE M         |
| 4          | CATHODE K         |
| 5          | CATHODE H         |
| 6          | CATHODE G         |
| 7          | CATHODE T         |
| 8          | CATHODE F         |
| 9          | CATHODE E         |
| 10         | CATHODE D.P.      |
| 11         | CATHODE S         |
| 12         | CATHODE R         |
| 13         | CATHODE D         |
| 14         | CATHODE U         |
| 15         | CATHODE P         |
| 16         | CATHODE C         |
| 17         | CATHODE N         |
| 18         | COMMON ANODE      |

**ABSOLUTE MAXIMUM RATING AT Ta=25°C**

| PARAMETER                                                                  | MAXIMUM RATING | UNIT  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| Power Dissipation Per Segment                                              | 75             | mW    |
| Peak Forward Current Per Segment<br>( 1/10 Duty Cycle, 0.1ms Pulse Width ) | 100            | mA    |
| Continuous Forward Current Per Segment                                     | 25             | mA    |
| Derating Linear From 25°C Per Segment                                      | 0.33           | mA/°C |
| Reverse Voltage Per Segment                                                | 5              | V     |
| Operating Temperature Range                                                | -35°C to +85°C |       |
| Storage Temperature Range                                                  | -35°C to +85°C |       |
| Solder Temperature: max 260°C for max 3sec at 1.6mm below seating plane.   |                |       |

**ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS AT Ta=25°C**

| PARAMETER                         | SYMBOL            | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | TEST CONDITION       |
|-----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|----------------------|
| Average Luminous Intensity        | I <sub>v</sub>    | 800  | 2200 |      | μcd  | I <sub>F</sub> =10mA |
| Peak Emission Wavelength          | λ <sub>p</sub>    |      | 565  |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA |
| Spectral Line Half-Width          | Δλ                |      | 30   |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA |
| Dominant Wavelength               | λ <sub>d</sub>    |      | 569  |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA |
| Forward Voltage Per Segment       | V <sub>F</sub>    |      | 2.1  | 2.6  | V    | I <sub>F</sub> =20mA |
| Reverse Current Per Segment       | I <sub>R</sub>    |      |      | 100  | μA   | V <sub>R</sub> =5V   |
| Luminous Intensity Matching Ratio | I <sub>v</sub> -m |      |      | 2:1  |      | I <sub>F</sub> =10mA |

Note: Luminous intensity is measured with a light sensor and filter combination that approximates the CIE (Commision Internationale De L'Eclairage) eye-response curve.

## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTIC CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

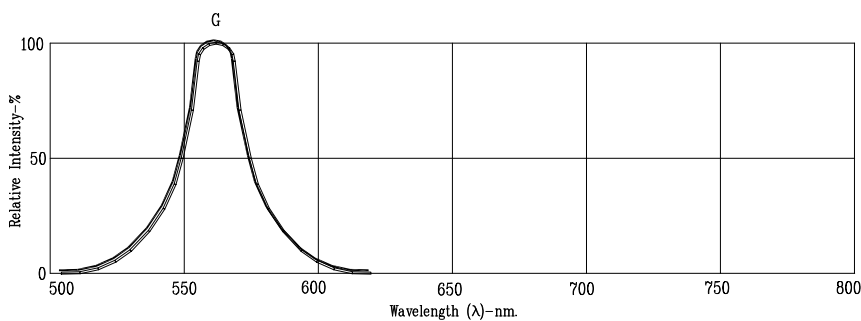


Fig1. RELATIVE INTENSITY VS. WAVELENGTH

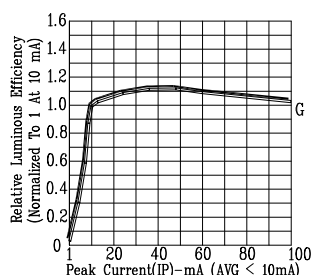


Fig2. RELATIVE LUMINOUS EFFICIENCY (LUMINOUS INTENSITY PER UNIT CURRENT) VS. PEAK CURRENT (REFRESH RATE 1KHz)

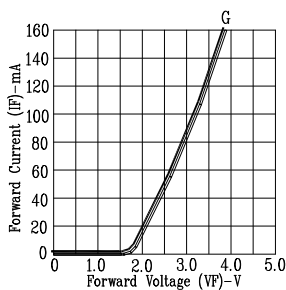


Fig3. FORWARD CURRENT VS. FORWARD VOLTAGE

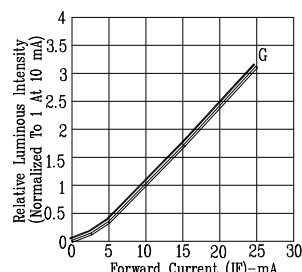


Fig4. RELATIVE LUMINOUS INTENSITY VS. FORWARD CURRENT

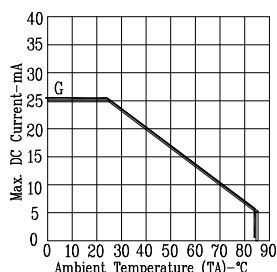


Fig5. MAX. ALLOWABLE DC CURRENT VS. AMBIENT TEMPERATURE.

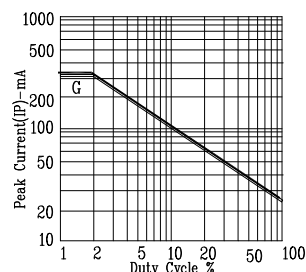


Fig6. MAX. PEAK CURRENT VS. DUTY CYCLE % (REFRESH RATE 1KHz)

NOTE: G=GREEN

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Lite-On:](#)

[LTP-587G](#)



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](mailto:org@eplast1.ru)

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