



# LED Display Product Data Sheet LTP-14858AA

Spec No.: DS-30-98-237

Effective Date: 01/09/2001

Revision: -

**LITE-ON DCC**

**RELEASE**

BNS-OD-FC001/A4

**FEATURES**

- \* 1.4 inch (35.76 mm) MATRIX HEIGHT.
- \* LOW POWER REQUIREMENT.
- \* SINGLE PLANE, WIDE VIEWING ANGLE
- \* SOLID STATE RELIABILITY.
- \* 5x8 ARRAY WITH X-Y SELECT.
- \* COMPATIBLE WITH USASCLL AND EBCDIC CODES.
- \* STACKABLE HORIZONTALLY.
- \* CATEGORIZED FOR LUMINOUS INTENSITY.

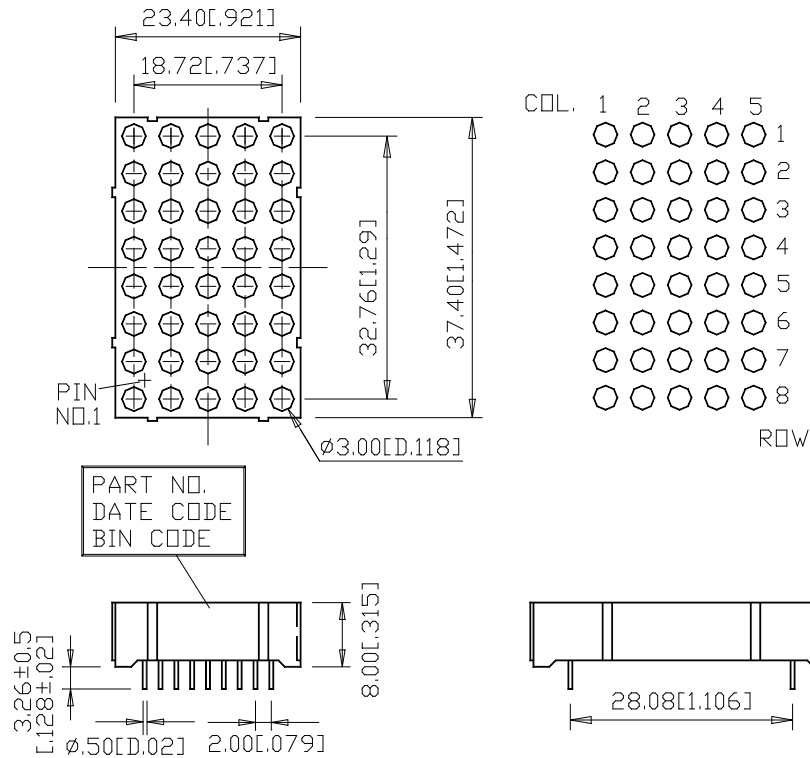
**DESCRIPTION**

The LTP-14858AA is a 1.4 inch (35.76 mm) height dot matrix display. This device is multicolor applicable display, which has gray face and white dot color. The red orange LED chips are made from GaAsP on a transparent GaP substrate. The green LED chips are made from GaP on a transparent GaP substrate.

**DEVICE**

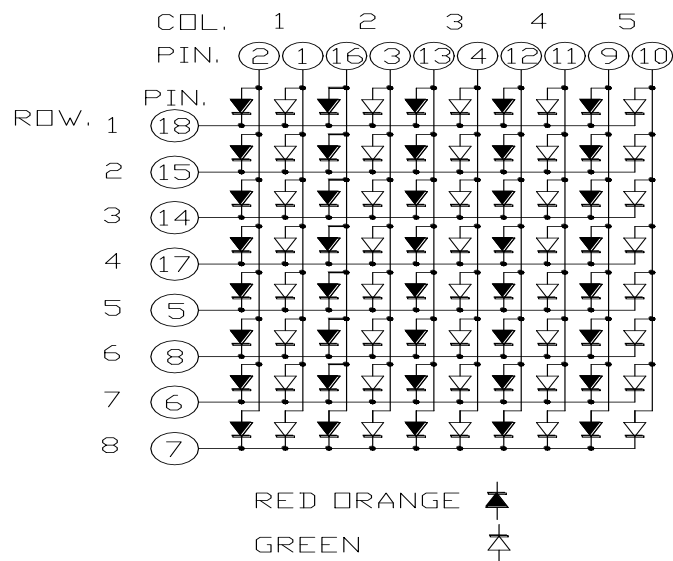
| <b>PART NO.</b>    | <b>DESCRIPTION</b> |
|--------------------|--------------------|
| Red Orange & Green | Anode Column       |
| LTP-14858AA        | Cathode Row        |

## PACKAGE DIMENSIONS



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

## INTERNAL CIRCUIT DIAGRAM



**PIN CONNECTION**

| <b>No.</b> | <b>CONNECTION</b>           |
|------------|-----------------------------|
| 1          | ANODE COLUMN 1 (GREEN)      |
| 2          | ANODE COLUMN 1 (RED ORANGE) |
| 3          | ANODE COLUMN 2 (GREEN)      |
| 4          | ANODE COLUMN 3 (GREEN)      |
| 5          | CATHODE ROW 5               |
| 6          | CATHODE ROW 7               |
| 7          | CATHODE ROW 8               |
| 8          | CATHODE ROW 6               |
| 9          | ANODE COLUMN 5 (RED ORANGE) |
| 10         | ANODE COLUMN 5 (GREEN)      |
| 11         | ANODE COLUMN 4 (GREEN)      |
| 12         | ANODE COLUMN 4 (RED ORANGE) |
| 13         | ANODE COLUMN 3 (RED ORANGE) |
| 14         | CATHODE ROW 3               |
| 15         | CATHODE ROW 2               |
| 16         | ANODE COLUMN 2 (RED ORANGE) |
| 17         | CATHODE ROW 4               |
| 18         | CATHODE ROW 1               |

### ABSOLUTE MAXIMUM RATING AT T<sub>A</sub>=25°C

| PARAMETER   | GREEN          | RED ORANGE | UNIT  |
|---|----------------|------------|-------|
| Average Power Dissipation Per Dot                                       | 36             |            | mW    |
| Peak Forward Current Per Dot  | 100            |            | mA    |
| Average Forward Current Per Dot   | 13             |            | mA    |
| Derating Linear From 25°C Per Dot                                       | 0.17           |            | mA/°C |
| Reverse Voltage Per Dot   | 5              |            | V     |
| Operating Temperature Range   | -35°C to +85°C |            |       |
| Storage Temperature Range   | -35°C to +85°C |            |       |
| Solder Temperature 1/16 inch Below Seating Plane for 3 Seconds at 260°C |                |            |       |

### ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS AT T<sub>A</sub>=25°C

#### GREEN

| PARAMETER                         | SYMBOL            | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | TEST CONDITION                   |
|-----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|----------------------------------|
| Average Luminous Intensity        | I <sub>v</sub>    | 1780 | 4800 |      | μcd  | I <sub>p</sub> =80mA<br>1/16DUTY |
| 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 any Dot           | V <sub>F</sub>    |      | 2.1  | 2.6  | V    | I <sub>F</sub> =20mA             |
|                                   |                   |      | 3    | 3.7  | V    | I <sub>F</sub> =80mA             |
| Reverse Current any Dot           | I <sub>R</sub>    |      |      | 100  | μA   | V <sub>R</sub> =5V               |
| Luminous Intensity Matching Ratio | I <sub>v</sub> -m |      |      | 2:1  |      | I <sub>p</sub> =80mA<br>1/16DUTY |

#### RED ORANGE

| PARAMETER                         | SYMBOL            | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT | TEST CONDITION                   |
|-----------------------------------|-------------------|------|------|------|------|----------------------------------|
| Average Luminous Intensity        | I <sub>v</sub>    | 1780 | 4800 |      | μcd  | I <sub>p</sub> =80mA<br>1/16DUTY |
| Peak Emission Wavelength          | λ <sub>p</sub>    |      | 630  |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA             |
| Spectral Line Half-Width          | Δλ                |      | 40   |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA             |
| Dominant Wavelength               | λ <sub>d</sub>    |      | 621  |      | nm   | I <sub>F</sub> =20mA             |
| Forward Voltage any Dot           | V <sub>F</sub>    |      | 2    | 2.6  | V    | I <sub>F</sub> =20mA             |
|                                   |                   |      | 2.6  | 3.4  | V    | I <sub>F</sub> =80mA             |
| Reverse Current any Dot           | I <sub>R</sub>    |      |      | 100  | μA   | V <sub>R</sub> =5V               |
| Luminous Intensity Matching Ratio | I <sub>v</sub> -m |      |      | 2:1  |      | I <sub>p</sub> =80mA<br>1/16DUTY |

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)

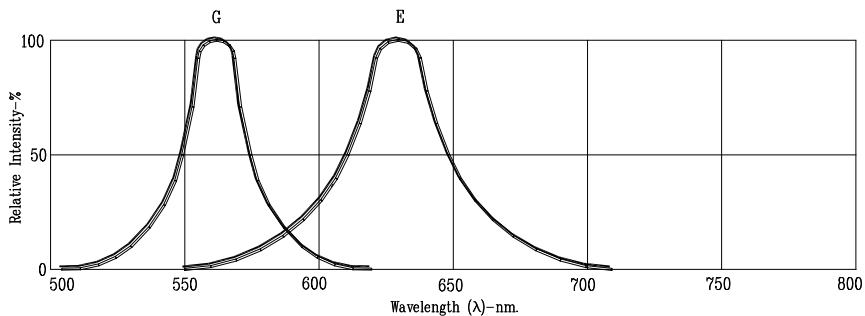


Fig1. RELATIVE INTENSITY VS. WAVELENGTH

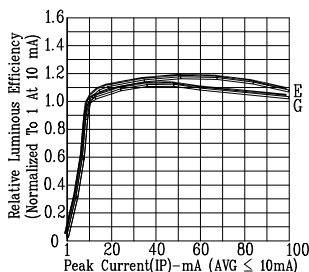


Fig2. RELATIVE LUMINOUS EFFICIENCY (LUMINOUS INTENSITY PER UNIT CURRENT) VS. PEAK CURRENT (REFRESH RATE 1KHz)

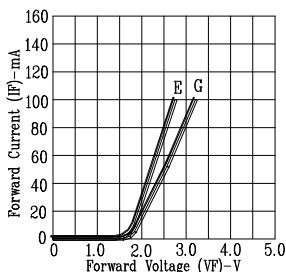


Fig3. FORWARD CURRENT VS. FORWARD VOLTAGE

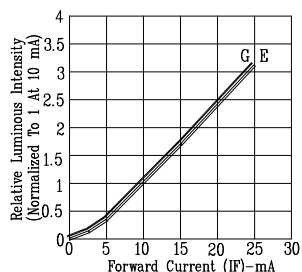


Fig4. RELATIVE LUMINOUS INTENSITY VS. FORWARD CURRENT

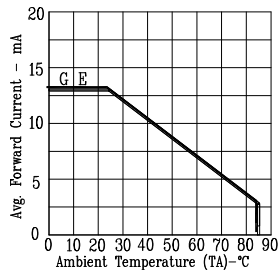


Fig5. MAX AVERAGE FORWARD CURRENT VS. AMBIENT TEMPERATURE.

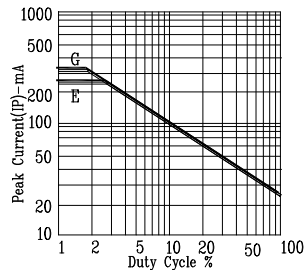


Fig6. MAX PEAK CURRENT VS. DUTY CYCLE % (REFRESH RATE 1KHz)

NOTE: G=GREEN & E=RED ORANGE

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Lite-On:](#)

[LTP-14858AA](#)

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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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