

Part Number: APHBM2012CGKSYKC

Green  
Super Bright Yellow

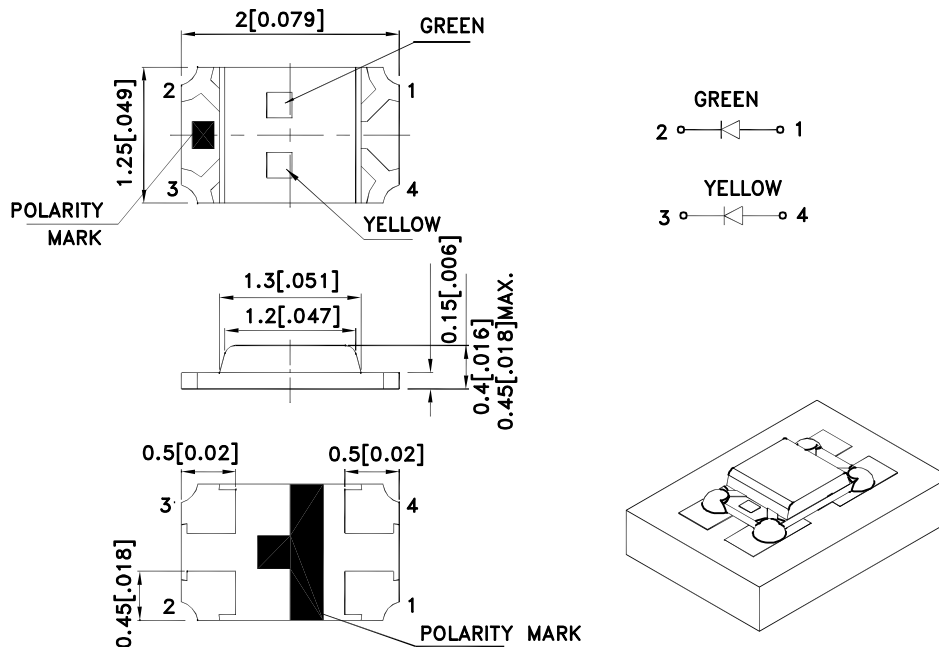
### Features

- 2.0mmx1.25mm SMT LED, 0.45mm max. thickness.
- Bi -color, low power consumption.
- Wide viewing angle.
- Ideal for backlight and indicator.
- Package : 2000pcs / reel.
- Moisture sensitivity level : level 3.
- RoHS compliant.

### Description

The Green source color devices are made with AlGaInP on GaAs substrate Light Emitting Diode.  
The Super Bright Yellow device is made with AlGaInP (on GaAs substrate) light emitting diode chip.

### Package Dimensions



#### Notes:

1. All dimensions are in millimeters (inches).
2. Tolerance is  $\pm 0.1$  (0.004") unless otherwise noted.
3. The specifications, characteristics and technical data described in the datasheet are subject to change without prior notice.
4. The device has a single mounting surface. The device must be mounted according to the specifications.



## Selection Guide

| Part No.         | Dice                          | Lens Type   | Iv (mcd) [2]<br>@ 20mA |      | Viewing<br>Angle [1] |
|------------------|-------------------------------|-------------|------------------------|------|----------------------|
|                  |                               |             | Min.                   | Typ. | 2θ1/2                |
| APHBM2012CGKSYKC | Green (AlGaInP)               | Water Clear | 20                     | 50   | 120°                 |
|                  | Super Bright Yellow (AlGaInP) |             | 80                     | 120  |                      |

Notes:

1. θ1/2 is the angle from optical centerline where the luminous intensity is 1/2 of the optical peak value.
2. Luminous intensity/ luminous Flux: +/-15%.
3. Luminous intensity value is traceable to the CIE127-2007 compliant national standards.

## Electrical / Optical Characteristics at TA=25°C

| Symbol             | Parameter                | Device                       | Typ.       | Max.       | Units | Test Conditions           |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|------------|------------|-------|---------------------------|
| λ <sub>peak</sub>  | Peak Wavelength          | Green<br>Super Bright Yellow | 574<br>590 |            | nm    | I <sub>F</sub> =20mA      |
| λ <sub>D</sub> [1] | Dominant Wavelength      | Green<br>Super Bright Yellow | 570<br>590 |            | nm    | I <sub>F</sub> =20mA      |
| Δλ <sub>1/2</sub>  | Spectral Line Half-width | Green<br>Super Bright Yellow | 20<br>20   |            | nm    | I <sub>F</sub> =20mA      |
| C                  | Capacitance              | Green<br>Super Bright Yellow | 15<br>20   |            | pF    | V <sub>F</sub> =0V;f=1MHz |
| V <sub>F</sub> [2] | Forward Voltage          | Green<br>Super Bright Yellow | 2.1<br>2   | 2.5<br>2.5 | V     | I <sub>F</sub> =20mA      |
| I <sub>R</sub>     | Reverse Current          | Green<br>Super Bright Yellow |            | 10<br>10   | μA    | V <sub>R</sub> = 5V       |

Notes:

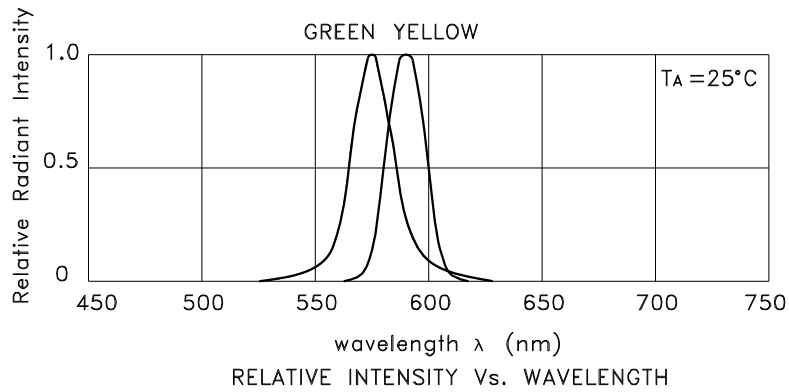
1. Wavelength: +/-1nm.
2. Forward Voltage: +/-0.1V.
3. Wavelength value is traceable to the CIE127-2007 compliant national standards.

## Absolute Maximum Ratings at TA=25°C

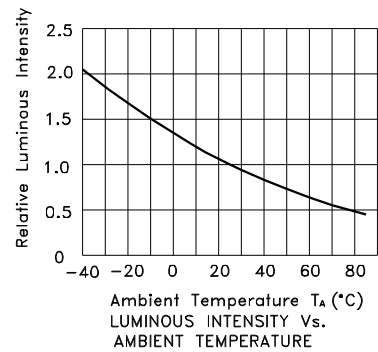
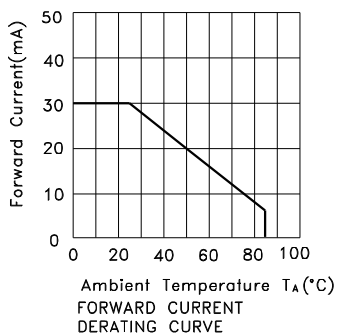
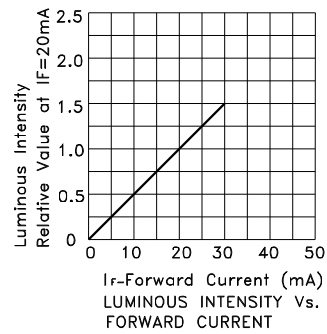
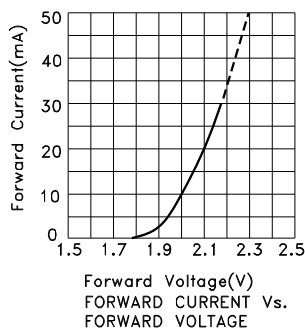
| Parameter                | Green          | Super Bright Yellow | Units |
|--------------------------|----------------|---------------------|-------|
| Power dissipation        | 75             | 75                  | mW    |
| DC Forward Current       | 30             | 30                  | mA    |
| Peak Forward Current [1] | 150            | 175                 | mA    |
| Reverse Voltage          | 5              |                     | V     |
| Operating Temperature    | -40°C To +85°C |                     |       |
| Storage Temperature      | -40°C To +85°C |                     |       |

Note:

1. 1/10 Duty Cycle, 0.1ms Pulse Width.

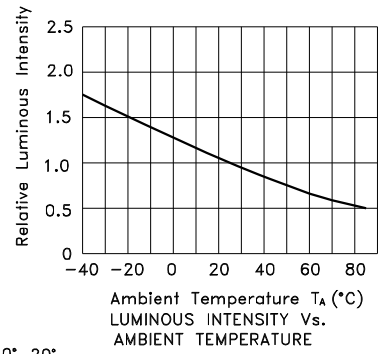
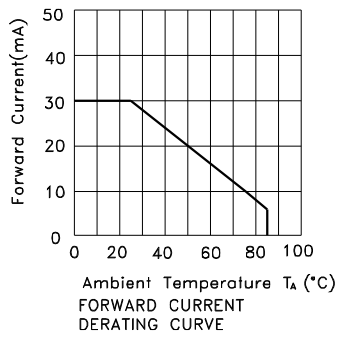
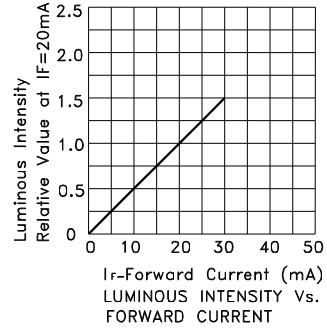
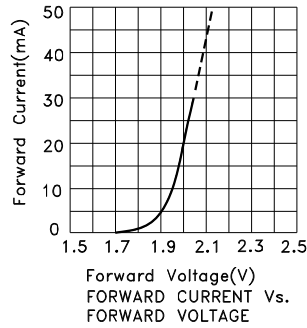


## APHBM2012CGKSYKC Green



# Kingbright

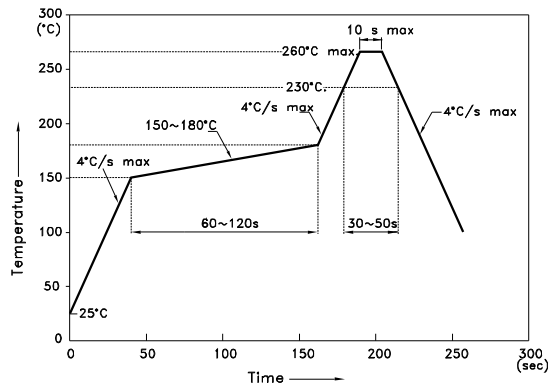
## Super Bright Yellow



## APHBM2012CGKSYKC

Reflow soldering is recommended and the soldering profile is shown below.  
Other soldering methods are not recommended as they might cause damage to the product.

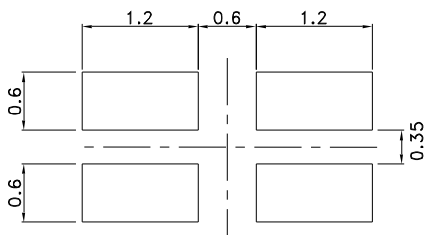
Reflow Soldering Profile For Lead-free SMT Process.



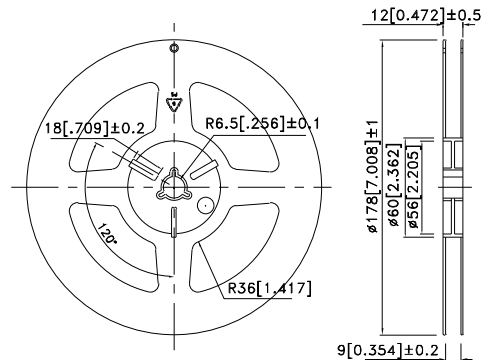
NOTES:

1. We recommend the reflow temperature 245°C(+/-5°C). The maximum soldering temperature should be limited to 260°C.
2. Don't cause stress to the epoxy resin while it is exposed to high temperature.
3. Number of reflow process shall be 2 times or less.

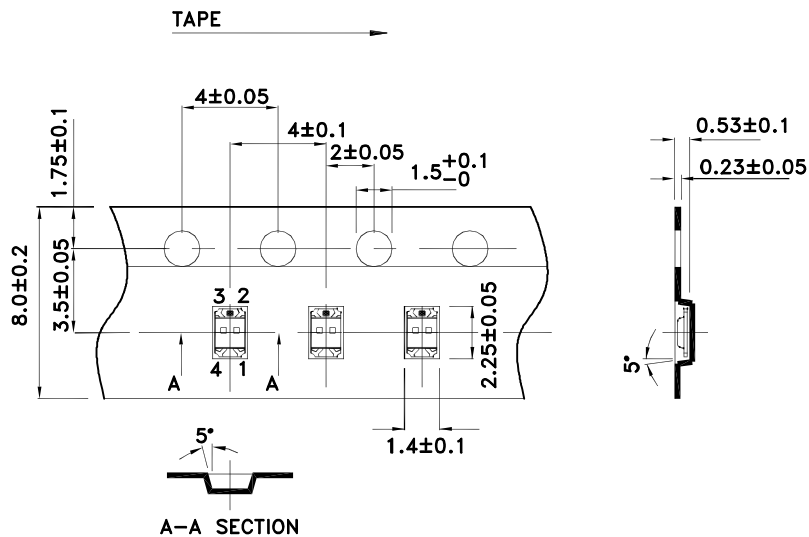
### Recommended Soldering Pattern (Units : mm; Tolerance: ± 0.1)



### Reel Dimension

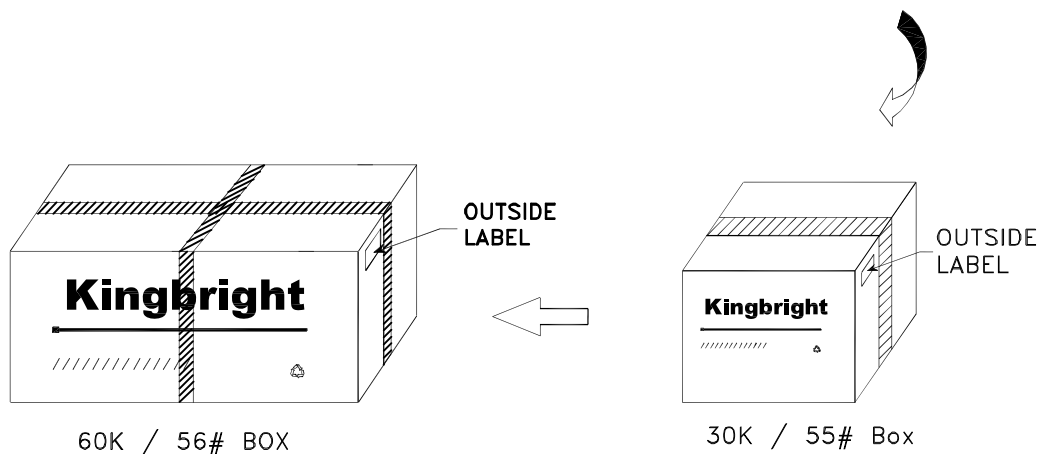
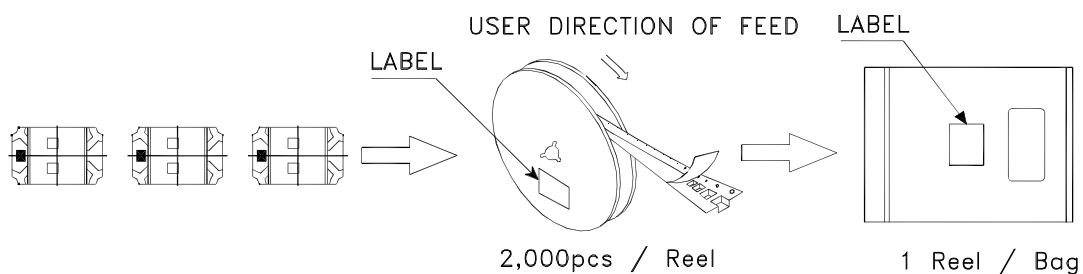



### Tape Dimensions (Units : mm)



**PACKING & LABEL SPECIFICATIONS**

**APHBM2012CGKSYKC**



|   |  |
|---|--|
| <h1>Kingbright</h1>   |  |
| P/NO: APHBM2012xxx  |  |
| QTY: 2,000 pcs  | Q.C. <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Q C<br/>xx xx xxxx<br/>PASSED</span> |
| S/N: XXXX   |  |
| CODE: XXX   |  |
| LOT NO:   |  |
| <br><small>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</small> |  |
| RoHS Compliant  |  |

All design applications should refer to Kingbright application notes available at <http://www.KingbrightUSA.com/ApplicationNotes>

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