

### Feature

- § Low Power Consumption
- § High Intensity
- § I.C. compatible

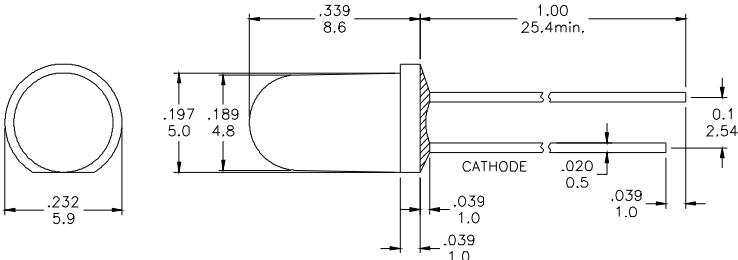
### Applications

- § Commercial Outdoor Sign Board
- § Front Panel Indicator
- § Dot-Matrix Module
- § LED Bulb

### Description

- § These High Intensity LEDs are Based on InGaN/Sapphire Material Technology
- § Emitted color: White
- § Water Transparent Lens

### Package Dimension



\* Tolerance :  $\pm \frac{0.01}{0.25}$       Unit :  $\pm \frac{\text{inch}}{\text{mm}}$

### Absolute Maximum Ratings at Ta=25°C

Symbol	Parameter	Max.	Unit
PD	Power Dissipation	120	mW
VR	Reverse Voltage	5	V
IAF	Average Forward Current	30	mA
IPF	Peak Forward Current (Duty=0.1, 1kHz)	100	mA
—	Derating Linear Form 25°C	0.4	mA/°C
Topr	Operating Temperature Range	-40 to + 80	°C
Tstg	Storage Temperature Range	-40 to + 100	°C

Lead Soldering Temperature [1.6mm (0.063inch) From Body] 260°C For 5 Seconds.

### Electrical / Optical Characteristics and Curves at Ta=25°C

Symbol	Parameter	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
VF	Forward Voltage	IF= 20 mA		3.5	4.0	V
IR	Reverse Current	VR= 5 V			50	$\mu$ A
$\Delta \theta$	Half Intensity Angle	IF= 20 mA		60		Deg.
IV	Luminous Intensity	IF= 20 mA		5000		mcd.
X	Coordination	IF= 20 mA		0.30		
Y	Coordination	IF= 20 mA		0.30		

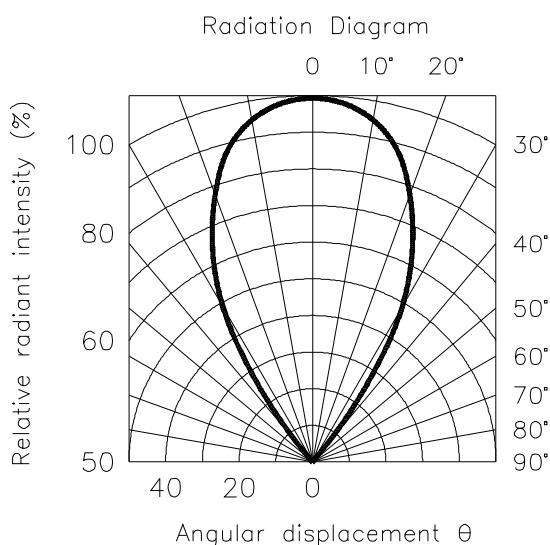
**Electrical Characteristics at Ta=25°C**

Symbol	I <sub>V</sub>	V <sub>F</sub>	$\lambda$ D			
Parameter	Luminous Intensity	Forward Voltage	Dominant Wavelength			
Condition	IF=20mA	IF=20mA	IF=20mA			
Unit	mcd	V	nm			
Binning	Grade	Range	Grade	Range	Grade	Range
	BIN 20	3500~4900	P0	2.8~3.0	WA	Bluish White
	BIN 21	4900~6900	P1	3.0~3.2	WB	Pure White
	BIN 22	6900~9700	P2	3.2~3.4	WC	White
			P3	3.4~3.6	WD	Yellowish White
			P4	3.6~3.8		
			P5	3.8~4.0		

Intensity: Tolerance of minimum and maximum =  $\pm 15\%$ Vf: Tolerance of minimum and maximum =  $\pm 0.05\text{v}$ 

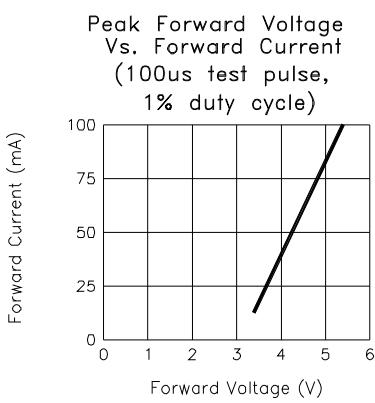
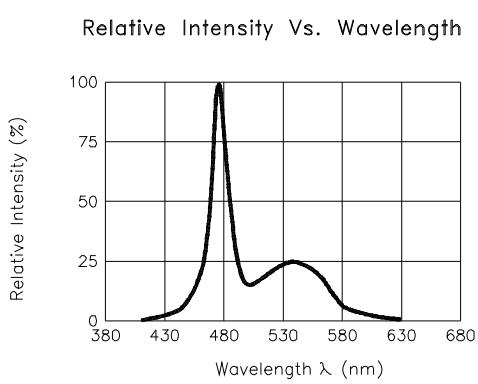
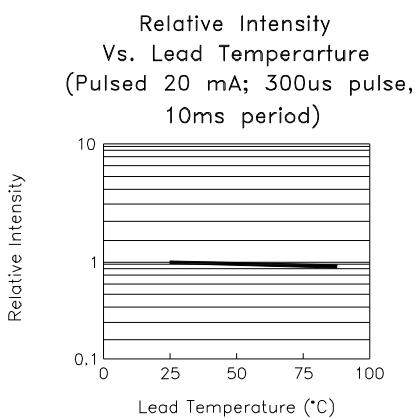
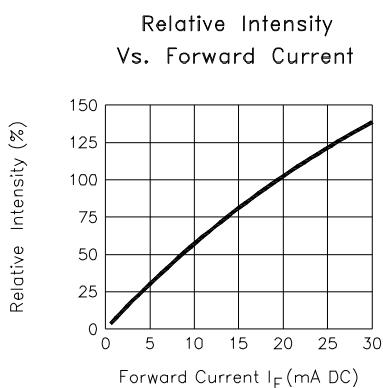
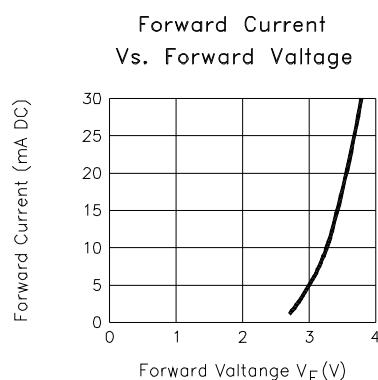
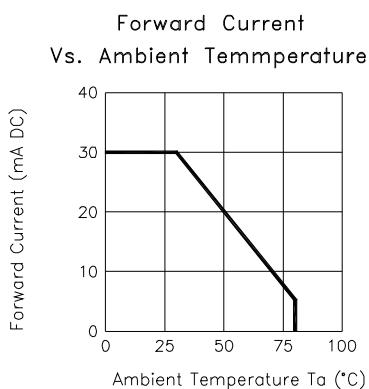
## NOTE:

1. Static electricity and surge damages the LED. It is recommend to use a anti-static wrist band or anti-electrostatic glove when handing the LEDs. All devices, equipment and machinery must be properly grounded.
2. Specific binning requirements –please contact our home office

**Radiation Diagram****IF=20 mA 50% Power Angle Angle =60°**

## WHITE

### Typical Electro-optical Characteristic Curves (25°C Free Air Temperature Unless Otherwise Specified)



### Feature

- § Low Power Consumption
- § High Intensity
- § I.C. compatible

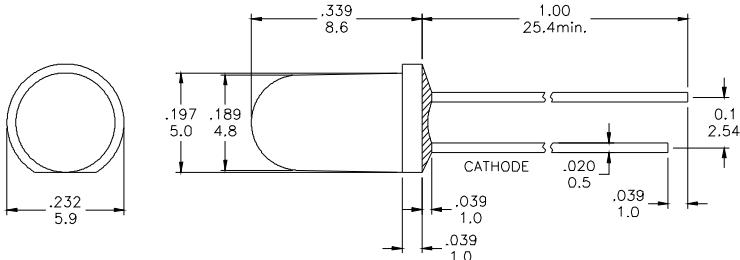
### Applications

- § Commercial Outdoor Sign Board
- § Front Panel Indicator
- § Dot-Matrix Module
- § LED Bulb

### Description

- § These High Intensity LEDs are Based on InGaN/Sapphire Material Technology
- § Emitted color: White
- § Water Transparent Lens

### Package Dimension



\* Tolerance :  $\pm \frac{0.01}{0.25}$       Unit :  $\pm \frac{\text{inch}}{\text{mm}}$

### Absolute Maximum Ratings at Ta=25°C

Symbol	Parameter	Max.	Unit
PD	Power Dissipation	120	mW
VR	Reverse Voltage	5	V
IAF	Average Forward Current	30	mA
IPF	Peak Forward Current (Duty=0.1, 1kHz)	100	mA
—	Derating Linear Form 25°C	0.4	mA/°C
Topr	Operating Temperature Range	-40 to + 80	°C
Tstg	Storage Temperature Range	-40 to + 100	°C

Lead Soldering Temperature [1.6mm (0.063inch) From Body] 260°C For 5 Seconds.

### Electrical / Optical Characteristics and Curves at Ta=25°C

Symbol	Parameter	Test Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
VF	Forward Voltage	IF= 20 mA		3.5	4.0	V
IR	Reverse Current	VR= 5 V			50	$\mu$ A
$\Delta \theta$	Half Intensity Angle	IF= 20 mA		60		Deg.
IV	Luminous Intensity	IF= 20 mA		5000		mcd.
X	Coordination	IF= 20 mA		0.30		
Y	Coordination	IF= 20 mA		0.30		

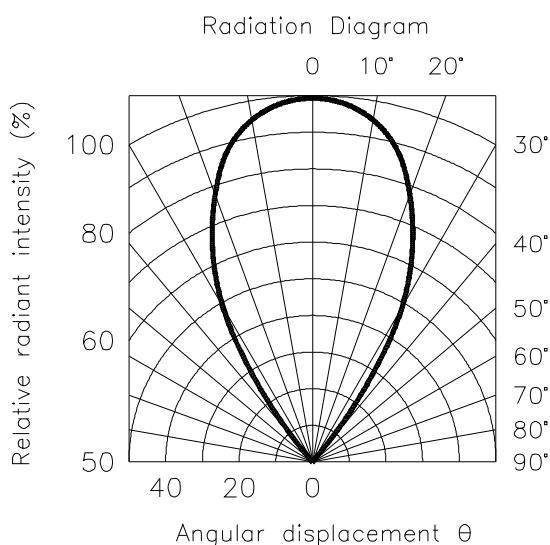
**Electrical Characteristics at Ta=25°C**

Symbol	I <sub>V</sub>	V <sub>F</sub>	$\lambda$ D			
Parameter	Luminous Intensity	Forward Voltage	Dominant Wavelength			
Condition	IF=20mA	IF=20mA	IF=20mA			
Unit	mcd	V	nm			
Binning	Grade	Range	Grade	Range	Grade	Range
	BIN 20	3500~4900	P0	2.8~3.0	WA	Bluish White
	BIN 21	4900~6900	P1	3.0~3.2	WB	Pure White
	BIN 22	6900~9700	P2	3.2~3.4	WC	White
			P3	3.4~3.6	WD	Yellowish White
			P4	3.6~3.8		
			P5	3.8~4.0		

Intensity: Tolerance of minimum and maximum =  $\pm 15\%$ Vf: Tolerance of minimum and maximum =  $\pm 0.05\text{v}$ 

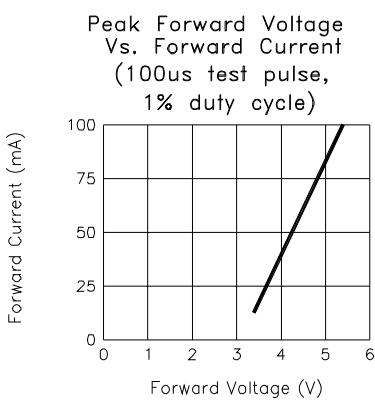
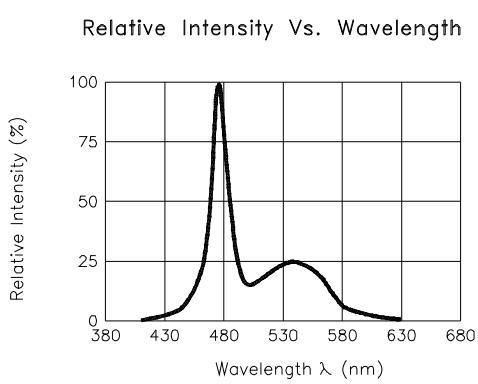
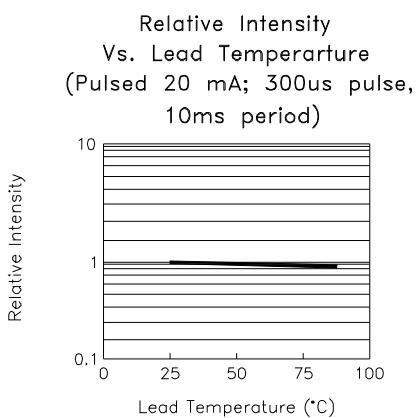
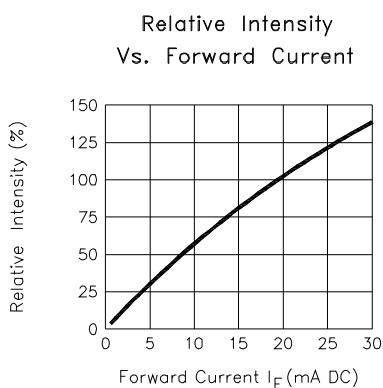
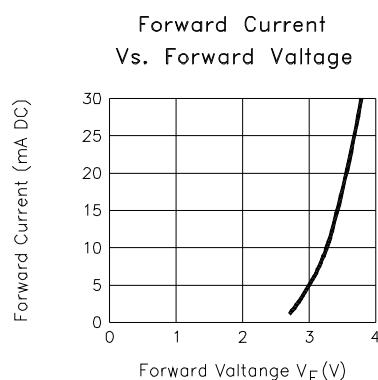
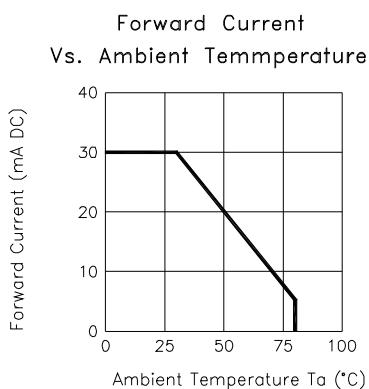
## NOTE:

1. Static electricity and surge damages the LED. It is recommend to use a anti-static wrist band or anti-electrostatic glove when handing the LEDs. All devices, equipment and machinery must be properly grounded.
2. Specific binning requirements –please contact our home office

**Radiation Diagram****IF=20 mA 50% Power Angle Angle =60°**

## WHITE

### Typical Electro-optical Characteristic Curves (25°C Free Air Temperature Unless Otherwise Specified)





# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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

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

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