

# Plastic Point Source Infrared Emitting Diode

OP245PS



## Features:

- Point source irradiance pattern
- Side-looking package for space-limited applications
- Wavelength matched to silicon's peak response
- Higher power output than GaAs at equivalent drive currents
- Fast switching speed

## Description:

Each **OP245PS** device is an infrared emitting diode with a 850 nm GaAlAs chip, molded in a clear IR-transmissive side-looking epoxy package. This package makes these devices ideal for PCBoard mounted slotted switches and for mounted interrupt detectors.

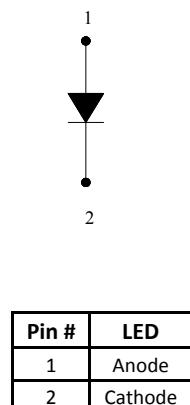
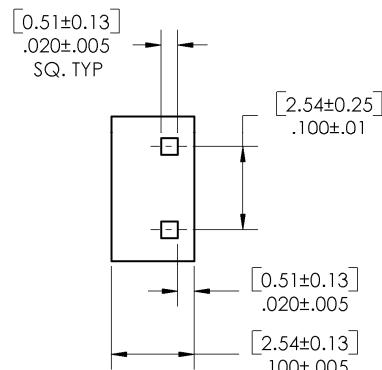
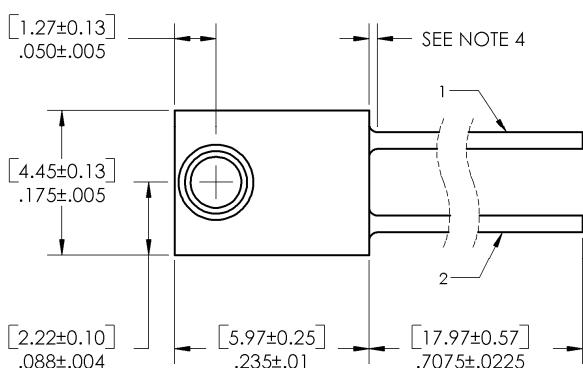
The stable forward  $V_F$  vs  $T_A$  characteristic make them suitable for applications that have limited voltage, such as battery operation; whereas, the low  $T_R/T_F$  makes them ideal for high-speed operations.

*Please refer to Application Bulletins 208 and 210 for additional design information and reliability (degradation) data.*

## Applications:

- Space-limited applications
- PCBoard mounted slotted switch
- Mounted interrupt detector
- High-speed applications

Ordering Information				
Part Number	LED Peak Wavelength	Lens Type	Total Beam Angle	Lead Length (min.)
OP245PS	850 nm	Flat	$\pm 18^\circ$	0.5" / 12.7 mm



## NOTES;

1. OUTSIDE DISCRETE SHELL IS POLYSULFONE P1700-11 CLEAR.
2. THIS LED IS BUILT WITH A 0.011" X 0.011" GaAlAs CHIP.
3. MAX ALLOWABLE EPOXY MENSCUS IS 0.010".



RoHS

General Note  
TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.

**CONTAINS POLYSULFONE**  
To avoid stress cracking, we suggest using ND Industries' Vibra-Tite for thread-locking. Vibra-Tite evaporates fast without causing structural failure in OPTEK's molded plastics.

# Plastic Point Source Infrared Emitting Diode

OP245PS



## Electrical Specifications

Absolute Maximum Ratings ( $T_A = 25^\circ C$ unless otherwise noted)						
Storage and Operating Temperature Range						-40° C to +100° C
Reverse Voltage						2.0 V
Continuous Forward Current						50 mA
Peak Forward Current						1.0 A
Lead Soldering Temperature [1/16 inch (1.6 mm) from case for 5 seconds with soldering iron]						260° C <sup>(1)</sup>
Power Dissipation						100 mW <sup>(2)</sup>

Electrical Characteristics ( $T_A = 25^\circ C$ unless otherwise noted)						
SYMBOL	PARAMETER	MIN	TYP	MAX	UNITS	TEST CONDITIONS
<b>Input Diode</b>						
$E_E$ (APT)	Apertured Radiant Incidence	0.12	-	0.8	mW/cm <sup>2</sup>	$I_F = 20$ mA <sup>(3)</sup>
$V_F$	Forward Voltage	1.2	-	1.7	V	$I_F = 20$ mA
$I_R$	Reverse Current	-	10	-	μA	$V_R = 2$ V
$\lambda_p$	Wavelength at Peak Emission	-	850	-	nm	$I_F = 20$ mA
B	Spectral Bandwidth between Half Power Points	-	50	-	nm	$I_F = 20$ mA
$\theta_{HP}$	Emission Angle at Half Power Points	-	±18°	-	Degree	$I_F = 20$ mA
$t_r$	Output Rise Time	-	10	-	ns	$I_{F(PK)} = 20$ mA, PW = 10 μs, D.C. = 10%
$t_f$	Output Fall Time	-	10	-	ns	$I_{F(PK)} = 20$ mA, PW = 10 μs, D.C. = 10%

### Notes:

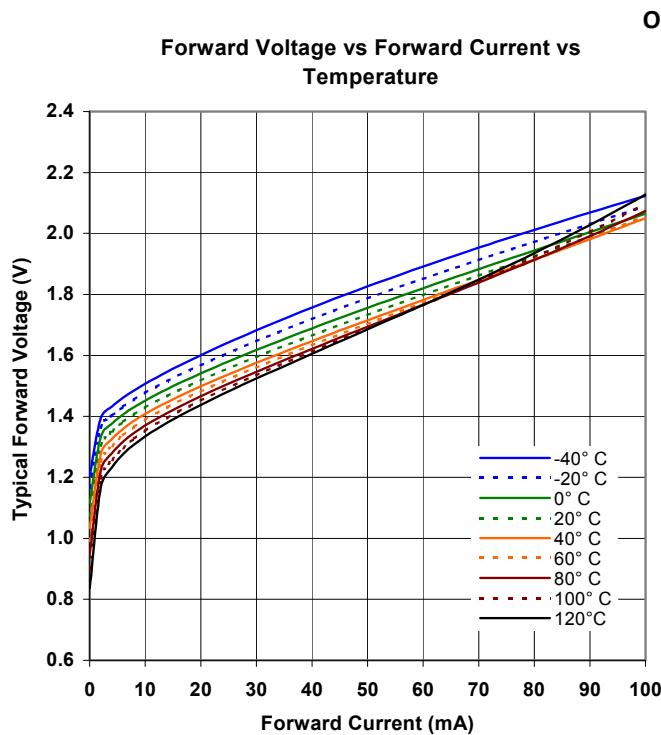
1. RMA flux is recommended. Duration can be extended to 10 seconds maximum when flow soldering. A maximum of 20 grams force may be applied to the leads when soldering.
2. Derate linearly 1.33 mW/° C above 25° C.
3.  $E_E$  (APT) is a measurement of the average apertured radiant energy incident upon a sensing area 0.180" (4.57 mm) in diameter perpendicular to and centered on the mechanical axis of the lens and 0.653" (16.6 mm) from the lens tip.  $E_E$  (APT) is not necessarily uniform within the measured area.

# Plastic Point Source Infrared Emitting Diode

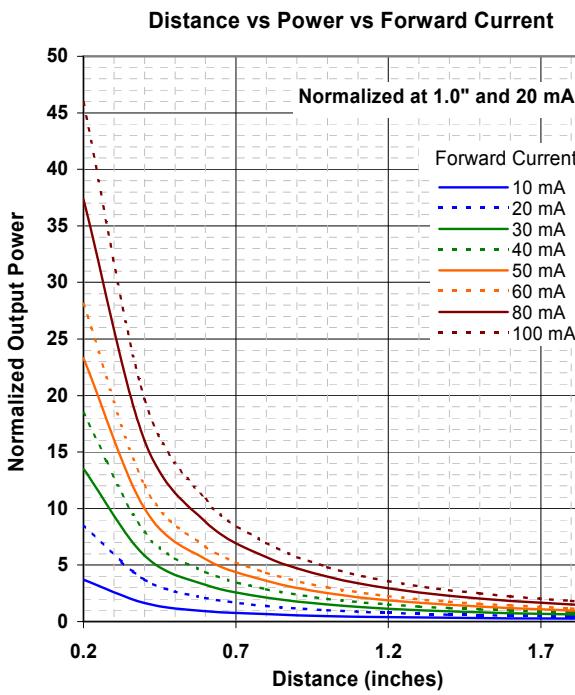
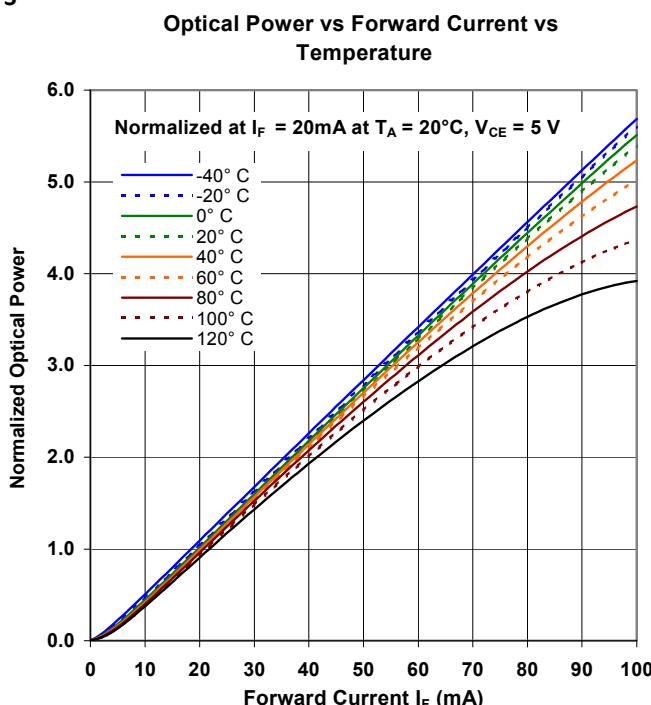
OP245PS



## Performance



OP245PS



### General Note

TT Electronics reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to TT Electronics' own data and is considered accurate at time of going to print.



# 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