



# IR Emitter and Detector Product Data Sheet

## LTR-546AD

Spec No.: DS-50-92-0091

Effective Date: 05/18/2010

Revision: B

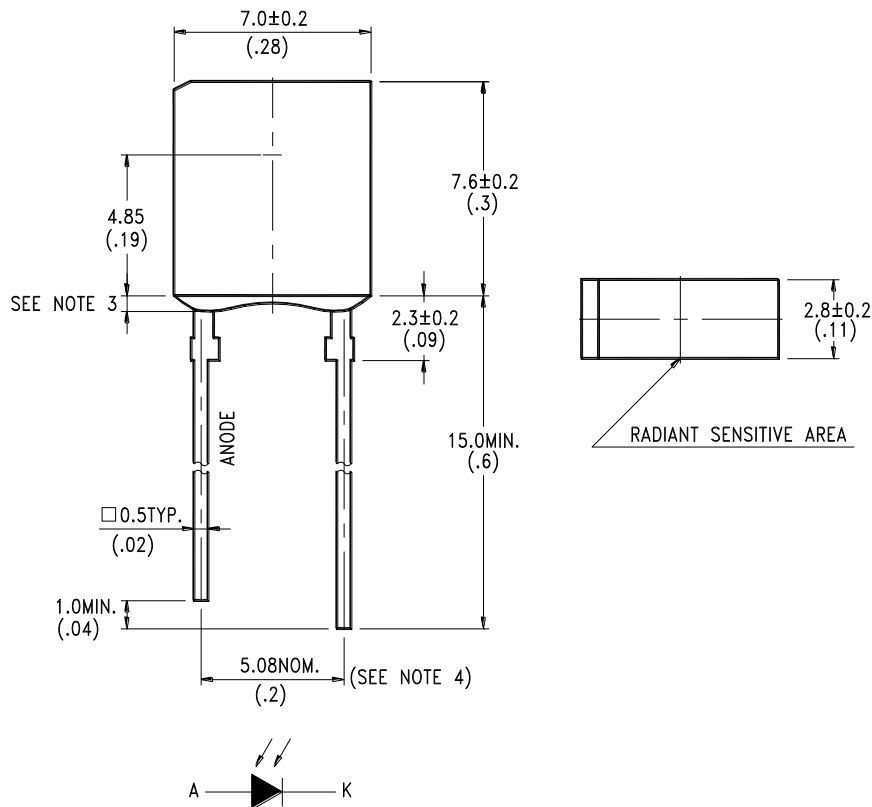
**LITE-ON DCC**

**RELEASE**

BNS-OD-FC001/A4

**FEATURES**

- \* HIGH PHOTO SENSITIVITY
- \* SUITABLE FOR INFRARED RADIATION
- \* LOW JUNCTION CAPACITANCE
- \* HIGH CUT-OFF FREQUENCY
- \* FAST SWITCHING TIME
- \* THE LTR-546AD IS A SPECIAL DARK GREEN PLASTIC PACKAGE THAT CUT THE VISIBLE LIGHT AND SUITABLE FOR THE DETECTORS OF INFRARED APPLICATIONS

**PACKAGE DIMENSIONS****NOTES:**

1. All dimensions are in millimeters (inches).
2. Tolerance is  $\pm 0.25$ mm(.010") unless otherwise noted.
3. Protruded resin under flange is 1.5mm(.059") max.
4. Lead spacing is measured where the leads emerge from the package.
5. Specifications are subject to change without notice.



# LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION.

Property of Lite-On Only

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS AT TA=25°C

PARAMETER	MAXIMUM RATING	UNIT
Power Dissipation	150	mW
Reverse Voltage	30	V
Operating Temperature Range	-40°C to + 85°C	
Storage Temperature Range	-55°C to + 100°C	
Lead Soldering Temperature [1.6mm(.063") From Body]	260°C for 5 Seconds	

## ELECTRICAL OPTICAL CHARACTERISTICS AT TA=25°C

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	TEST CONDITION
Reverse Break Down Voltage	V <sub>(BR)R</sub>	30			V	I <sub>R</sub> = 100 μA E <sub>e</sub> = 0mW/cm <sup>2</sup>
Reverse Dark Current Voltage	I <sub>D(R)</sub>			30	nA	V <sub>R</sub> = 10V E <sub>e</sub> = 0mW/cm <sup>2</sup>
Open Circuit Voltage	V <sub>OC</sub>		350		mV	λ = 940nm E <sub>e</sub> = 0.5mW/cm <sup>2</sup>
Rise Time	T <sub>r</sub>		50		nsec	V <sub>R</sub> = 10V λ = 940nm R <sub>L</sub> = 1KΩ
Fall Time	T <sub>f</sub>		50		nsec	
Short Circuit Current	I <sub>S</sub>	1.7	2		μA	V <sub>R</sub> = 5V λ = 940nm E <sub>e</sub> = 0.1mW/cm <sup>2</sup>
Total Capacitance	C <sub>T</sub>		25		pF	V <sub>R</sub> = 3V f = 1MHz E <sub>e</sub> = 0mW/cm <sup>2</sup>
Wavelength of the Max Sensitivity	λ <sub>S MAX</sub>		900		nm	

## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

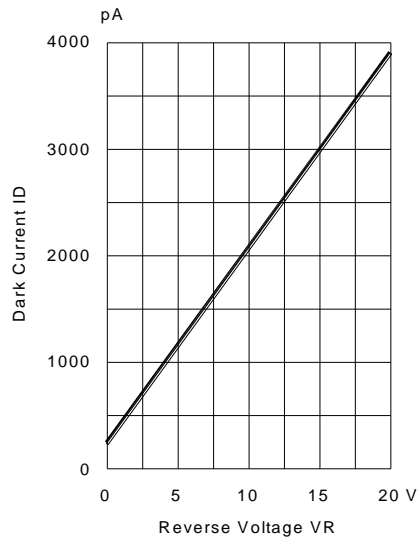


Fig.1 DARK CURRENT VS. REVERSE VOLTAGE  
TA=25° C, Ee=0 mW/cm<sup>2</sup>

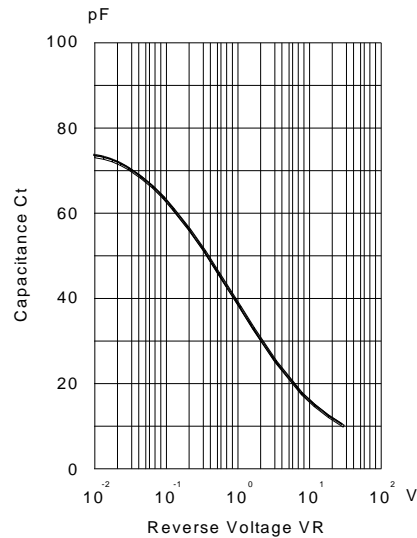


Fig.2 CAPACITANCE VS. REVERSE VOLTAGE  
F=1MHZ; Ee=0mW/cm<sup>2</sup>

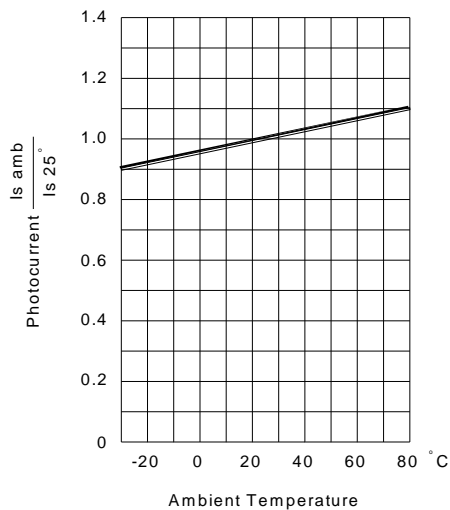


Fig.3 PHOTOCURRENT VS. AMBIENT TEMPERATURE

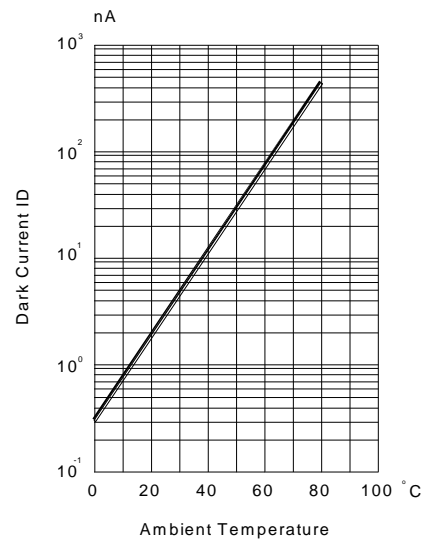


Fig.4 DARK CURRENT AMBIENT TEMPERATURE  
VR=10, Ee=0mW/cm<sup>2</sup>

## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

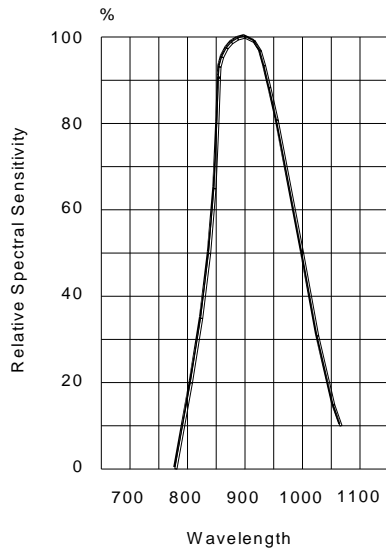


Fig.5 RELATIVE SPECTRAL SENSITIVITY VS WAVELENGTH

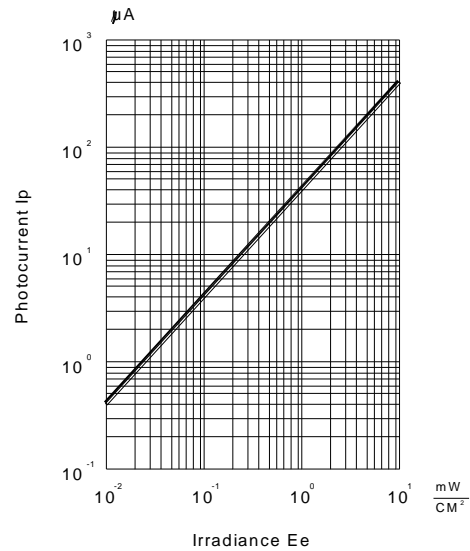


Fig.6 PHOTOCURRENT VS IRRADIANCE  $\lambda = 940$  nm

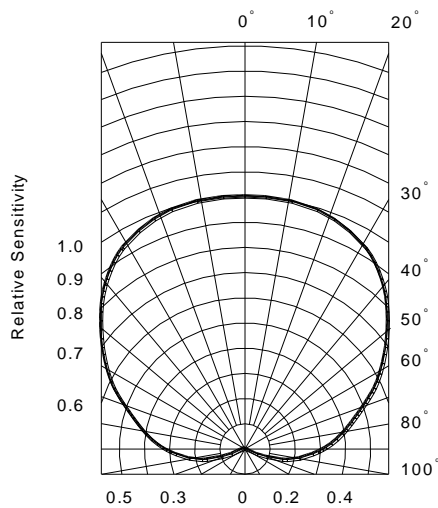


Fig.7 SENSITIVITY DIAGRAM

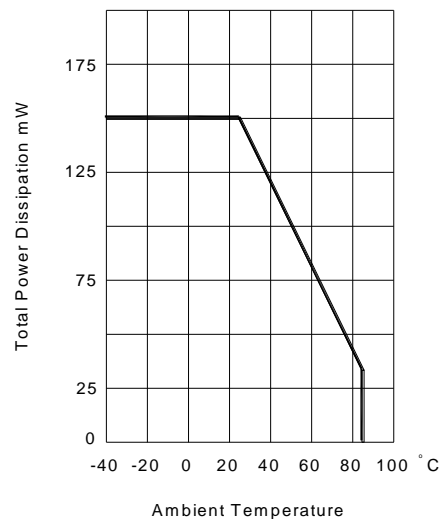


Fig.8 TOTAL POWER DISSIPATION VS AMBIENT TEMPERATURE

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Lite-On:](#)

[LTR-546AD](#)

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9