



# Photointerrupter Product Data Sheet

## LTH-301-19

Spec No.: DS-55-92-0005

Effective Date: 08/23/2002

Revision: A

**LITE-ON DCC**

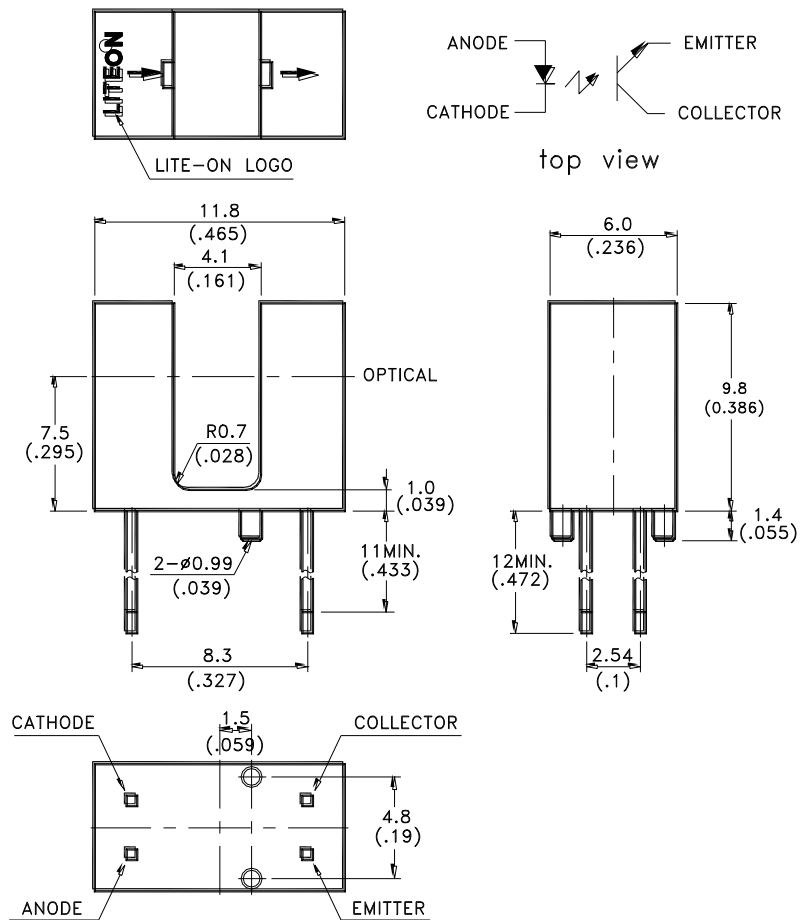
**RELEASE**

BNS-OD-FC001/A4

## FEATURES

- \* NON-CONTACT SWITCHING.
- \* FOR DIRECT PC BOARD OR DUAL-IN-LINE SOCKET MOUNTING.
- \* FAST SWITCHING SPEED.

## PACKAGE DIMENSIONS



### NOTES:

1. All dimensions are in millimeters (inches).
2. Tolerance is  $\pm 0.25\text{mm}(.010\text{'})$  unless otherwise noted.



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

PARAMETER	MAXIMUM RATING	UNIT
IR Diode Continuous Forward Current	60	mA
IR Diode Reverse Voltage	5	V
Transistor Collector Current	20	mA
Transistor Power Dissipation	100	mW
IR Diode Peak Forward Current (Pulse Wide = 10 $\mu$ S, 300 pps)	1	A
Diode Power Dissipation	75	mW
Phototransistor Collector-Emitter Voltage	30	V
Phototransistor Emitter-Collector Voltage	5	V
Operating Temperature Range	-25°C to + 85°C	
Storage Temperature Range	-40°C to + 100°C	
Lead Soldering Temperature [1.6mm(.063") From Body , Plastic Housing Exclude]	260°C for 5 Seconds	



# LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION

Property of Lite-On Only

## ELECTRICAL OPTICAL CHARACTERISTICS AT TA=25°C

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	TEST CONDITION
<b>INPUT LED</b>						
Forward Voltage	V <sub>F</sub>		1.2	1.6	V	I <sub>F</sub> = 20mA
Reverse Current	I <sub>R</sub>			100	μA	V <sub>R</sub> =5V
<b>OUTPUT PHOTOTRANSISTOR</b>						
Collector-Emitter Breakdown Voltage	V <sub>(BR)CEO</sub>	30			V	I <sub>C</sub> =1mA
Emitter-Collector Breakdown Voltage	V <sub>(BR)ECO</sub>	5			V	I <sub>E</sub> =100 μA
Collector-Emitter Dark Current	I <sub>CEO</sub>			100	nA	V <sub>CE</sub> =10V
<b>COUPLER</b>						
Collector-Emitter Saturation Voltage	V <sub>CE(SAT)</sub>			0.4	V	I <sub>C</sub> =70 μA I <sub>F</sub> =1.4mA
On State Collector Current	I <sub>C(ON)</sub>	70			μA	V <sub>CE</sub> =3.3V I <sub>F</sub> =1.4 mA
				10	mA	V <sub>CE</sub> =5V I <sub>F</sub> =20mA
Response Time	Rise Time	t <sub>r</sub>	3	15	μS	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =2mA R <sub>L</sub> =100Ω
	Fall Time	t <sub>f</sub>	4	20		

## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

Fig.1 Power Dissipation vs. Ambient Temperature

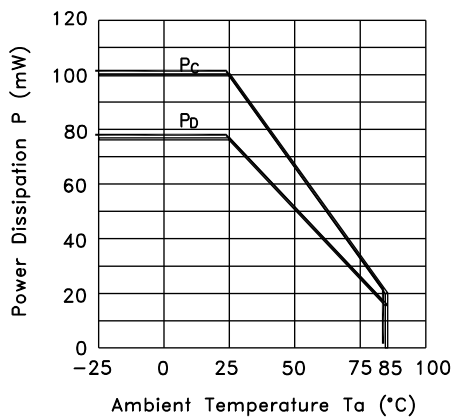


Fig.2 Forward Current vs. Forward Voltage

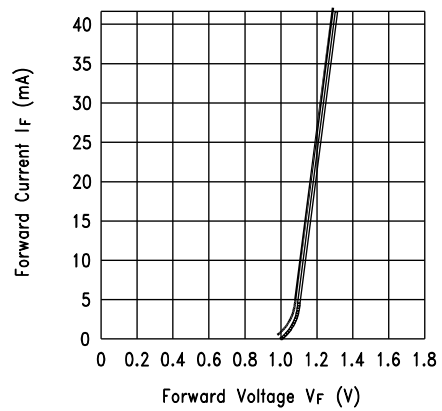


Fig.3 Collector Current vs. Collector-emitter Voltage

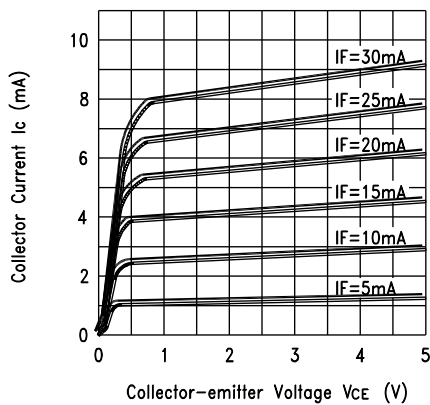
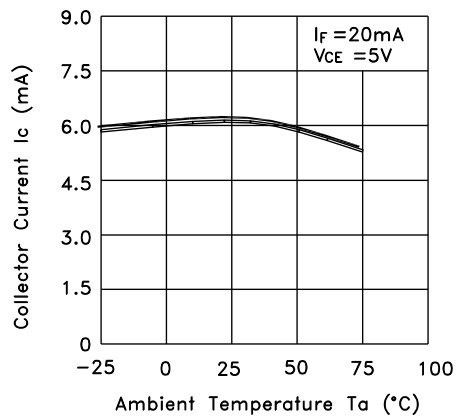


Fig.4 Collector Current vs. Ambient Temperature



## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

Fig.5 Collector-emitter Saturation Voltage vs. Ambient Temperature

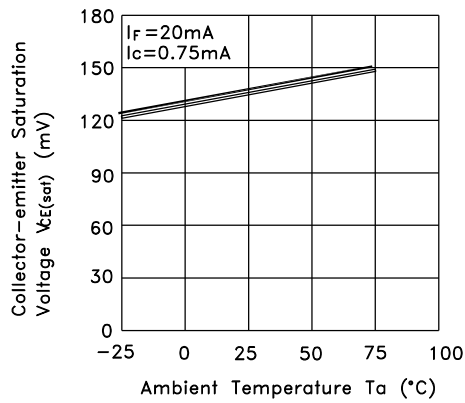
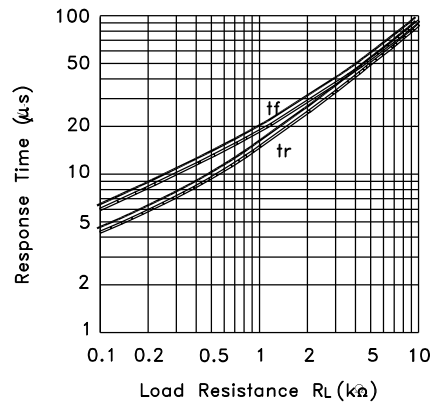
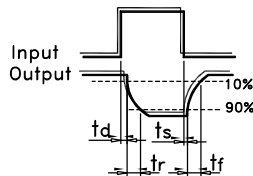
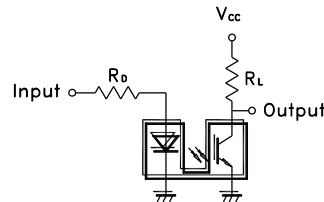


Fig.6 Response Time vs. Load Resistance



Test Circuit for Response Time



# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Lite-On:](#)

[LTH-301-19](#)

## 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