



# Photointerrupter Product Data Sheet

LTH-209-01

Spec No.: DS-55-92-0007

Effective Date: 06/15/2000

Revision: -

**LITE-ON DCC**

**RELEASE**

BNS-OD-FC001/A4

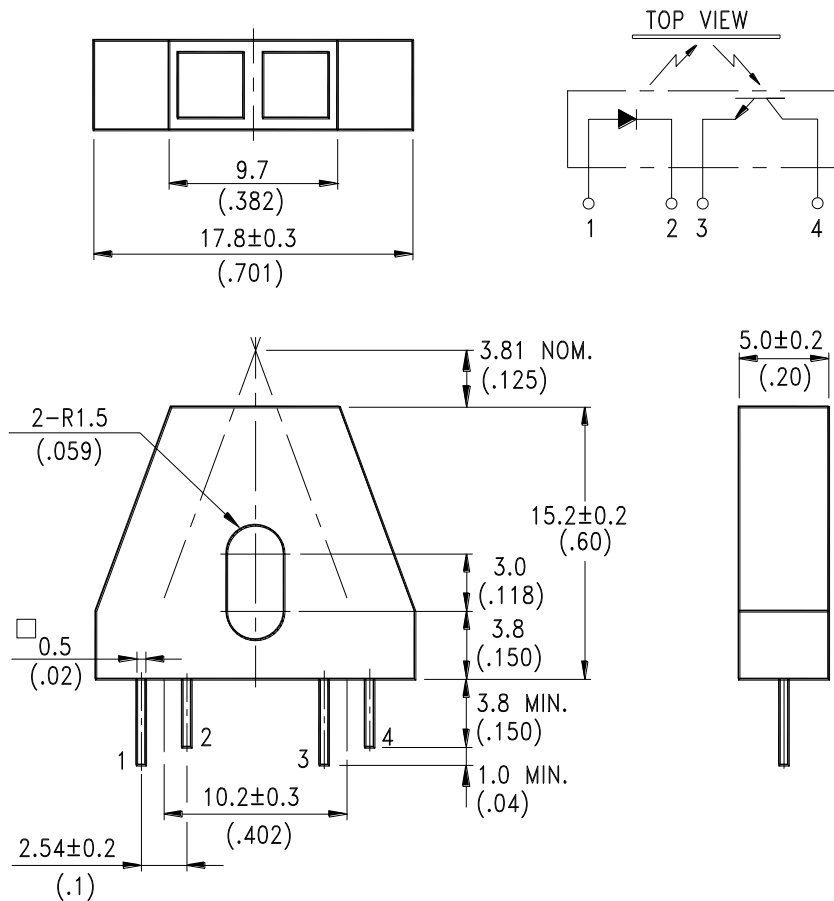
# LITEON LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION

Property of LITON Only

## FEATURES

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

## PACKAGE DIMENSIONS



### NOTES:

1. All dimensions are in millimeters (inches).
2. Tolerance is  $\pm 0.25$ mm ( $.010$ " ) unless otherwise noted.
3. Specification are subject to change without notice.

## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS AT TA=25°C

PARAMETER	MAXIMUM RATING	UNIT
IR Diode Continuous Forward Current	50	mA
IR Diode Reverse Voltage	5	V
Transistor Collector Current	20	mA
Transistor Power Dissipation	100	mW (Note 1)
IR Diode Peak Power Current (Pulse Wide = 10 $\mu$ S, 300 pps)	3	A
Diode Power Dissipation	75	mW (Note 1)
Phototransistor Collector-Emitter Voltage	30	V
Phototransistor Emitter-Collector Voltage	5	V
Operating Temperature Range	-35°C to + 65°C	
Storage Temperature Range	-40°C to + 100°C	
Lead Soldering Temperature [1.6mm(.063") From Case]	260°C for 5 Seconds	

Note 1: Derate Linearly 1.33 mW /°C from 25°C

# LITEON LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION

Property of LITON Only

## ELECTRICAL OPTICAL CHARACTERISTICS AT TA=25°C

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	TEST CONDITION
<b>INPUT LED</b>						
Forward Voltage	VF		1.2	1.6	V	IF = 20mA
Reverse Current	IR			100	μA	VR=5V
<b>OUTPUT PHOTOTRANSISTOR</b>						
Collector-Emitter Breakdown Voltage	V(BR)CEO	30			V	IC=1mA
Emitter-Collector Breakdown Voltage	V(BR)ECO	5			V	IE=0.1mA
Collector-Emitter Dark Current	ICEO			100	nA	VCE=10V
<b>COUPLER</b>						
Collector-Emitter Saturation Voltage	VCE(SAT)			0.4	V	IC=0.08mA IF=20mA
On State Collector Current (Note 1)	Ic(ON)	0.16			mA	VCE=5V IF=20mA

Note 1: Reflective surface is Eastman Kodak (or Equivalent) neutral white paper with 90% diffused reflectance placed 3.81 mm (0.15 inch) from read head.

## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

Fig.1 Power Dissipation vs. Ambient Temperature

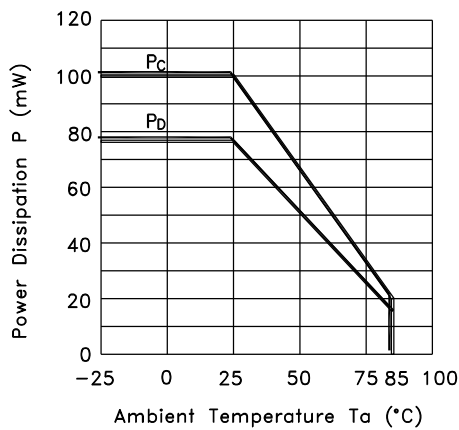


Fig.2 Forward Current vs. Forward Voltage

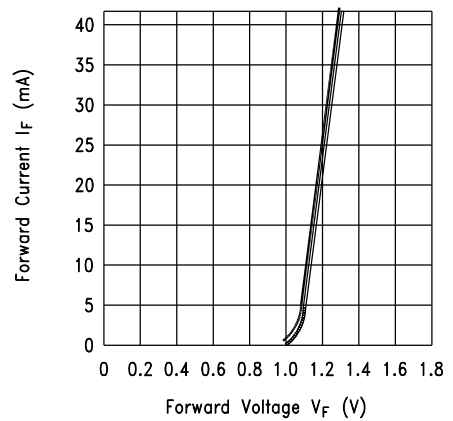


Fig.3 Collector Current vs. Collector-emitter Voltage

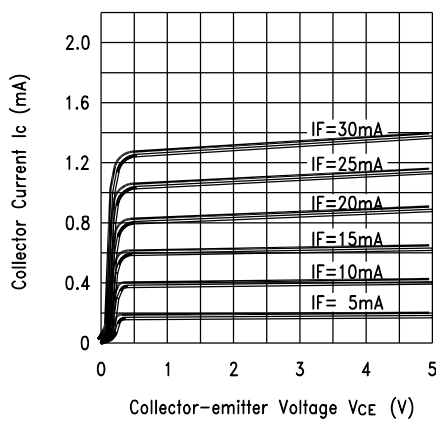
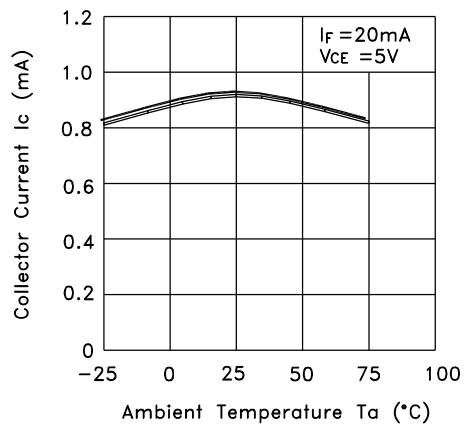


Fig.4 Collector Current vs. Ambient Temperature



## TYPICAL ELECTRICAL / OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES

(25°C Ambient Temperature Unless Otherwise Noted)

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

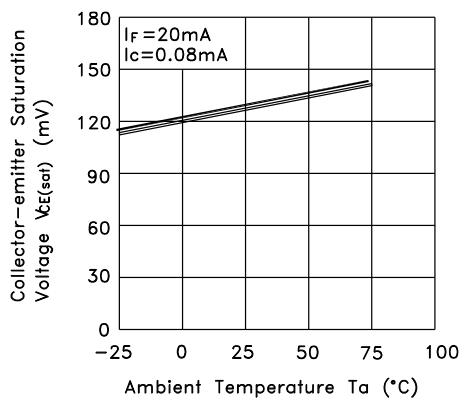


Fig.6 Relative Collector Current vs. Object Distance

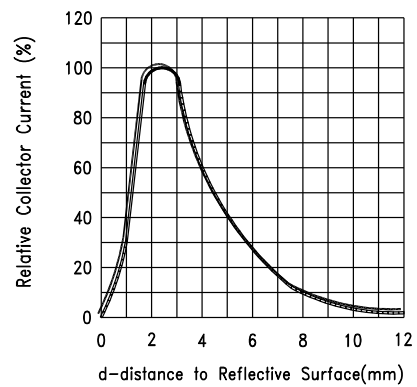
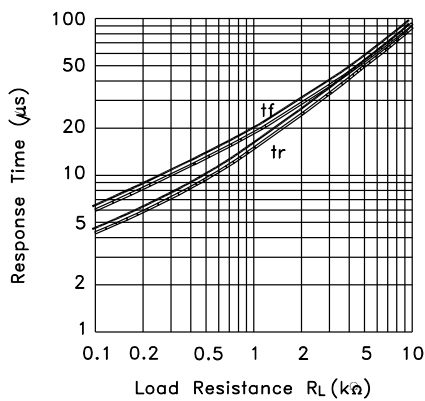
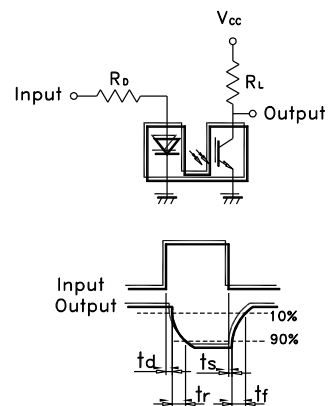


Fig.7 Response Time vs. Load Resistance



Test Circuit for Response Time



# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Lite-On:](#)

[LTH-209-01](#)

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