

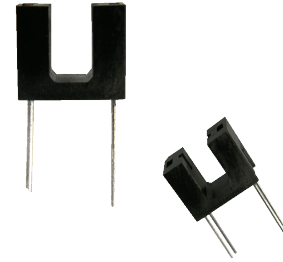
Slotted Optical Switch

OPB200



Features:

- Housing material Opaque to visible and infrared light
- Non-contact switching
- Printed PCBoard mount
- 0.200" (5.1 mm) slot width, 0.320" (8.1 mm) slot depth



Description:

The **OPB200** contains an Infrared LED (890 nm) and a Phototransistor paired in a plastic housing.

The housing is an opaque grade of injection-molded plastic, which minimizes the assembly's sensitivity to visible and near-infrared radiation. Each device has approximately 0.060" [1.52 mm] diameter lenses providing the versatility necessary for general switching applications.

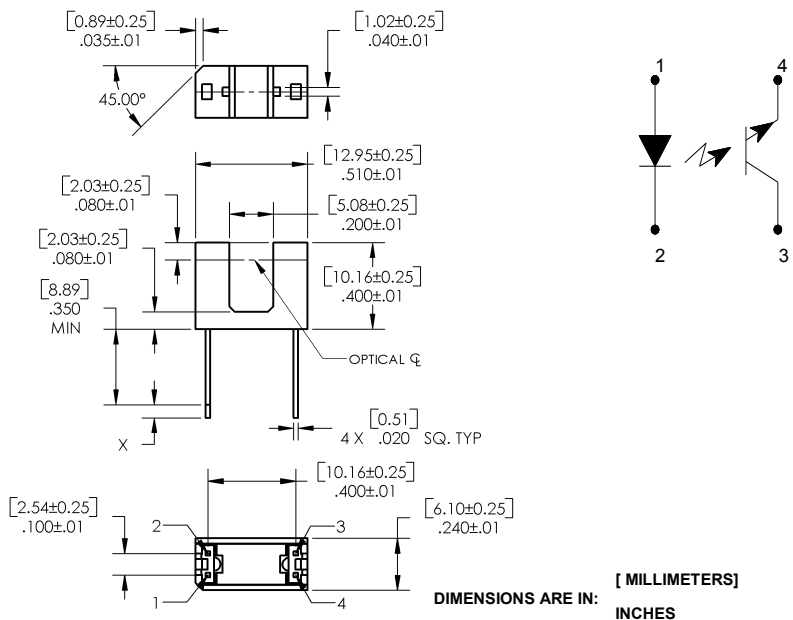
The output Phototransistor ON state conducts current ($I_{C(ON)}$) when no object is in the slot. The output switches to the OFF state when a device interrupts the light beam from the Emitter (LED) to the Phototransistor. The Phototransistor can acknowledge light between 400 nm and 1100 nm with optimum response in the 880 nm range.

Custom electrical, wire and cabling and connectors are available. Contact your local representative or OPTEK for more information.

Applications:

- Non-contact interruptive object sensing
- Assembly line automation
- Machine automation
- Equipment security
- Machine safety

Pin #	Description
1	Anode
2	Cathode
3	Collector
4	Emitter



Ordering Information

Part Number	LED Peak Wavelength	Sensor	Slot Width / Depth	Aperture Emitter/Sensor	Lead Length / Spacing
OPB200	890 nm	Transistor	0.200" / 0.320"	None	0.425" / 0.400



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.

OPTEK Technology, Inc.
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.optekinc.com | www.ttelectronics.com

Slotted Optical Switch

OPB200



Absolute Maximum Ratings ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)	
Storage & Operating Temperature Range	-40°C to +85°C
Lead Soldering Temperature [1/16 inch (1.6mm) from the case for 5 sec. with soldering iron] ⁽¹⁾	260°C
Input Diode	
Forward DC Current	50 mA
Peak Forward Current (1 μs pulse width, 300 pps)	3 A
Reverse DC Voltage	2 V
Power Dissipation ⁽²⁾	100 mW
Output Phototransistor	
Collector-Emitter Voltage	30 V
Emitter-Collector Voltage	5 V
Collector DC Current	30 mA
Power Dissipation ⁽²⁾	100 mW

Electrical Characteristics ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)						
SYMBOL	PARAMETER	MIN	TYP	MAX	UNITS	TEST CONDITIONS
Input Diode (see OP140 for additional information)						
V_F	Forward Voltage	-	-	1.7	V	$I_F = 20\text{ mA}$
I_R	Reverse Current	-	-	100	μA	$V_R = 2\text{ V}$
Output Phototransistor (see OP550 for additional information)						
$V_{(BR)CEO}$	Collector-Emitter Breakdown Voltage	30	-	-	V	$I_C = 1\text{ mA}$
$V_{(BR)ECO}$	Emitter-Collector Breakdown Voltage	5	-	-	V	$I_E = 100\ \mu\text{A}$
I_{CEO}	Collector Dark Current	-	-	100	nA	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_F = 0, E_E = 0$
Combined						
$V_{CE(SAT)}$	Collector-Emitter Saturation Voltage	-	-	0.4	V	$I_C = 100\ \mu\text{A}, I_F = 20\text{ mA}$
$I_{C(ON)}$	On-State Collector Current	1	4	6	mA	$V_{CE} = 0.4\text{ V}, I_F = 20\text{ mA}$

Notes:

- (1) RMA flux is recommended. Duration can be extended to 10 seconds maximum when flow soldering.
- (2) Derate linearly 1.67 mW/°C above 25 °C.
- (3) All parameters tested using pulse techniques.
- (4) Lead spacing of 0.400" (10.16 mm). Leads are a minimum of 0.020" sq. (0.508 mm) and 0.425" (10.795 mm) long.
- (5) Methanol or isopropanol are recommended as cleaning agents. Plastic housing is soluble in chlorinated hydrocarbons and ketones.
- (6) Polarity is denoted by a notch next to pin 1 (LED Anode) of the package.

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.

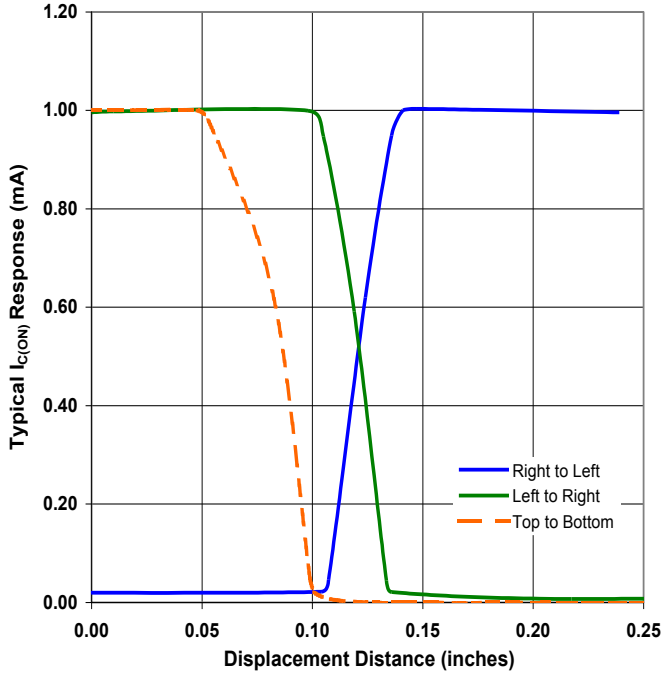
OPTEK Technology, Inc.
 1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
 www.optekinc.com | www.ttelectronics.com

Slotted Optical Switch

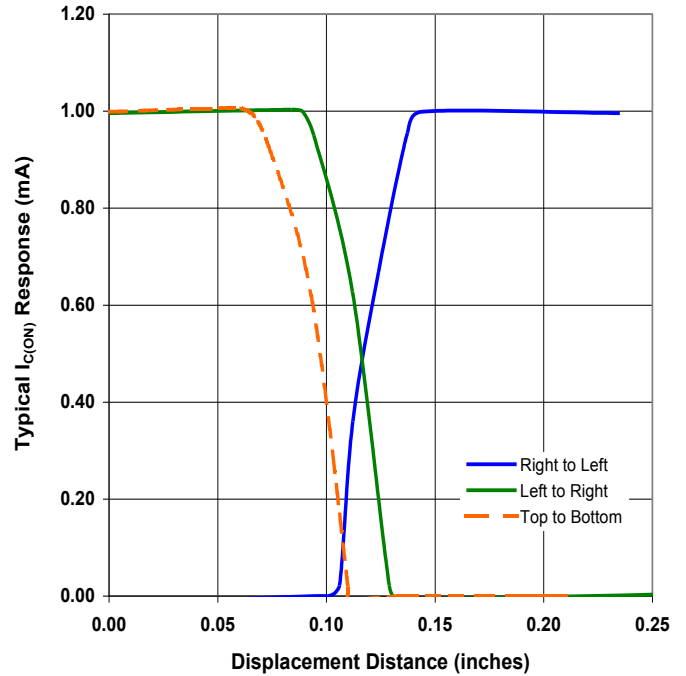
OPB200



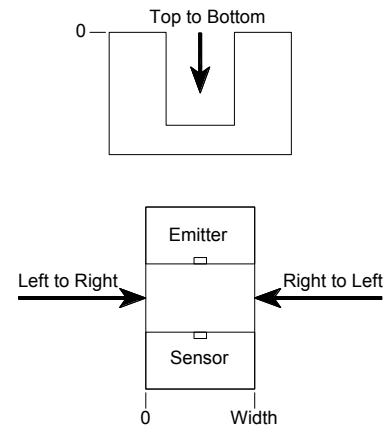
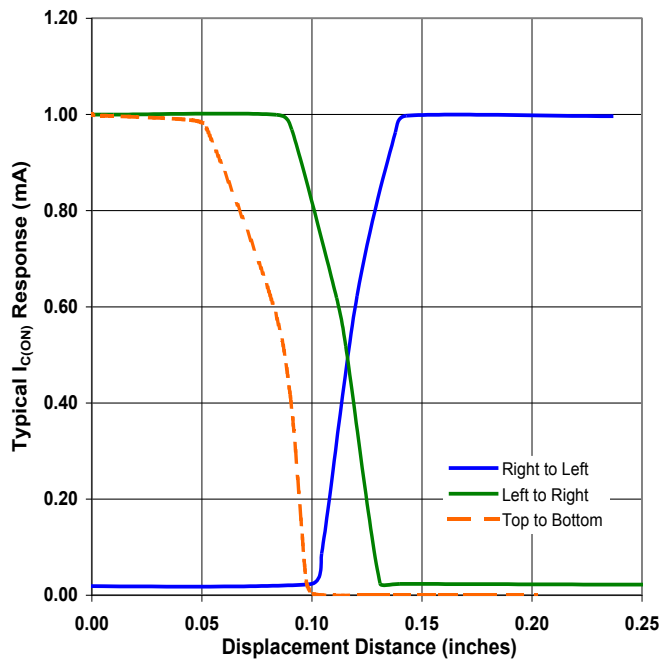
OPB200 - Flag Next to Emitter



OPB200 - Flag Next to Sensor



OPB200 - Flag in Middle of Slot



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.

OPTEK Technology, Inc.
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.optekinc.com | www.ttelectronics.com

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

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

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