

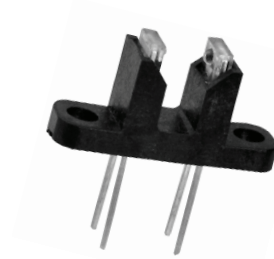
Slotted Optical Switch

OPB825, OPB825A, OPB825B, OPB825R



Features:

- Non-contact switching
- Fast switching speed
- 0.160" (4.06 mm) wide slot
- 0.300" (7.62 mm) lead spacing
- OPB825R—Optimized for ticket dispensers



Description:

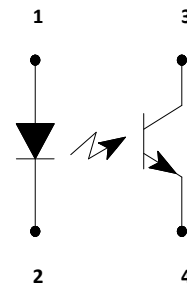
Each OPB825, OPB825A and OPB825B have an infrared LED, while the OPB825R has a Red LED. All devices have a NPN silicon phototransistor mounted in a low-cost black plastic housing on opposite sides of a 0.160" (4.064 mm) wide slot. OPB825 and OPB825R have no mounting tabs and is intended for direct insertion into PCBoards or dual-in-line sockets. OPB825A has one mounting tab on the phototransistor side, while OPB825B has mounting tabs on both sides (two tabs). Phototransistor switching takes place whenever an opaque object passes through the slot.

Applications:

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

Ordering Information	
Part Number	Description
OPB825	Slotted Switch (no tabs) IR-LED
OPB825A	Slotted Switch (one tab) IR-LED
OPB825B	Slotted Switch (two tabs) IR-LED
OPB825R	Slotted Switch (no tabs) Red-LED

Pin #	Description	Pin #	Description
1	Anode	3	Collector
2	Cathode	4	Emitter



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.

TT Electronics | OPTEK Technology
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.ttelectronics.com | sensors@ttelectronics.com

Slotted Optical Switch

OPB825, OPB825A, OPB825B, OPB825R



Electrical Specifications

Absolute Maximum Ratings ($T_A=25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise noted)

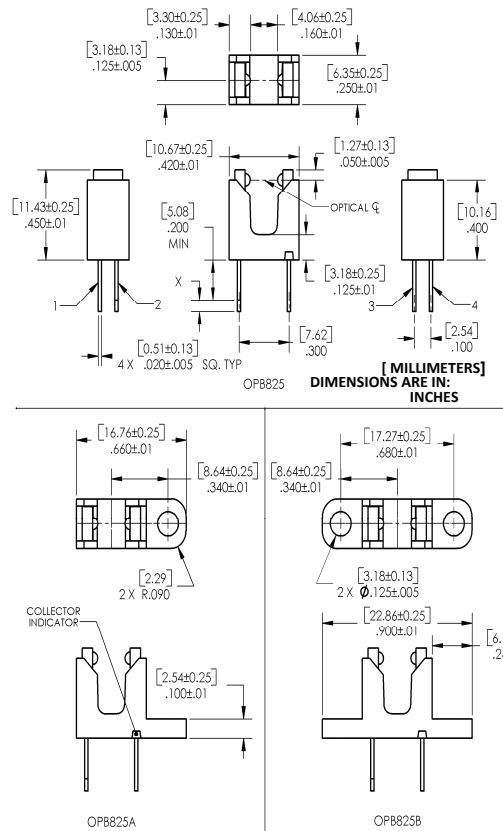
Storage & Operating Temperature Range	-40°C to +85°C
Lead Soldering Temperature [1/16 inch (1.6mm) from the case for 5 sec. with soldering iron] ⁽¹⁾	260°C

Input Diode

	OPB825—A—B	OPB825R
Forward DC Current	50 mA	40 mA
Peak Forward Current (1 μs pulse width, 300 pps)	3 A	-
Reverse DC Voltage	2 V	2 V
Power Dissipation ⁽²⁾	100 mW	100 mW

Output Phototransistor

	OPB825—A—B	OPB825R
Collector-Emitter Voltage	30 V	24 V
Emitter-Collector Voltage	5 V	0.4 V
Collector DC Current	30 mA	30 mA
Power Dissipation ⁽²⁾	100 mW	100 mW



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.

TT Electronics | OPTEK Technology
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.ttelectronics.com | sensors@ttelectronics.com

Slotted Optical Switch

OPB825, OPB825A, OPB825B, OPB825R



OPB825, OPB825A, OPB825B

Electrical Characteristics ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	PARAMETER	MIN	TYP	MAX	UNITS	TEST CONDITIONS
--------	-----------	-----	-----	-----	-------	-----------------

Input Diode (See OP240 for additional information)

V_F	Forward Voltage	-	-	1.6	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	-	-	0.4	V	$I_C = 250\ \mu\text{A}, I_F = 20\text{ mA}$
$I_{C(ON)}$	On-State Collector Current	1.0	-	-	mA	$I_F = 20\text{ mA}, V_{CE} = 10\text{ V}$

OPB825R

Electrical Characteristics ($T_A = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	PARAMETER	MIN	TYP	MAX	UNITS	TEST CONDITIONS
--------	-----------	-----	-----	-----	-------	-----------------

Input Diode (See OVLAS6CB8 for additional information)

V_F	Forward Voltage	-	2.3	2.6	V	$I_F = 20\text{ mA}$
I_R	Reverse Current	-	-	100	μA	$V_R = 5\text{ V}$

Output Phototransistor (See OP750 for additional information)

$V_{(BR)CEO}$	Collector-Emitter Breakdown Voltage	24	-	-	V	$I_E = 100\ \mu\text{A}, E_E = 0$
$V_{(BR)ECO}$	Emitter-Collector Breakdown Voltage	0.4	-	-	V	$I_E = 100\ \mu\text{A}, E_E = 0$
I_{CEO}	Collector Dark Current	-	-	100	nA	$V_{CE} = 10\text{ V}, I_F = 0, E_E = 0$

Combined

$I_{C(OFF)}$	OFF-State Collector Current	-	-	0.5	mA	$I_F = 0.80\text{ mA}, V_{CE} = 5.0\text{ V}$
$I_{C(ON)}$	On-State Collector Current	2.5	-	16.0	mA	$I_F = 8.00\text{ mA}, V_{CE} = 0.5\text{ V}$

Notes:

- (1) RMA flux is recommended. Duration can be extended to 10 seconds maximum when flow soldering.
- (2) Derate linearly 1.67 mW/ $^\circ\text{C}$ above 25°C .
- (3) All parameters tested using pulse techniques.
- (4) Methanol or isopropanol are recommended as cleaning agents. Plastic housing is soluble in chlorinated hydrocarbons and ketones.
- (5) Simulates optical path blocked with thick paper

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.

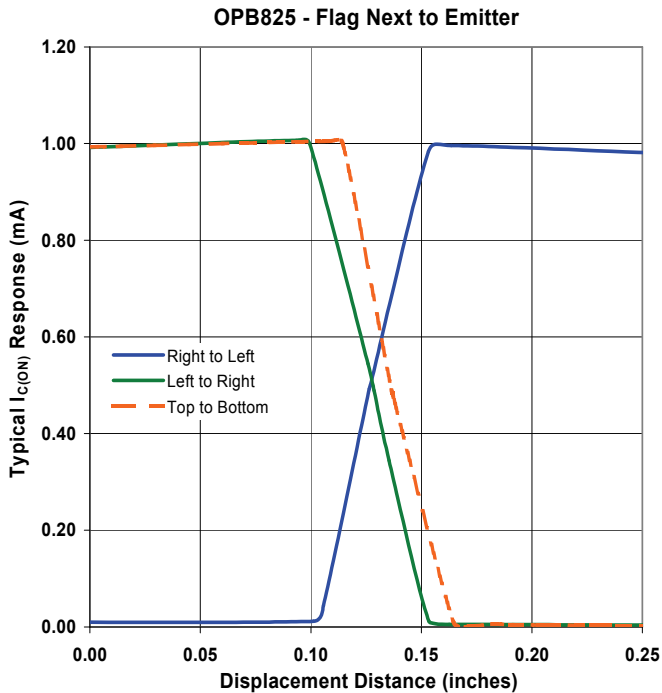
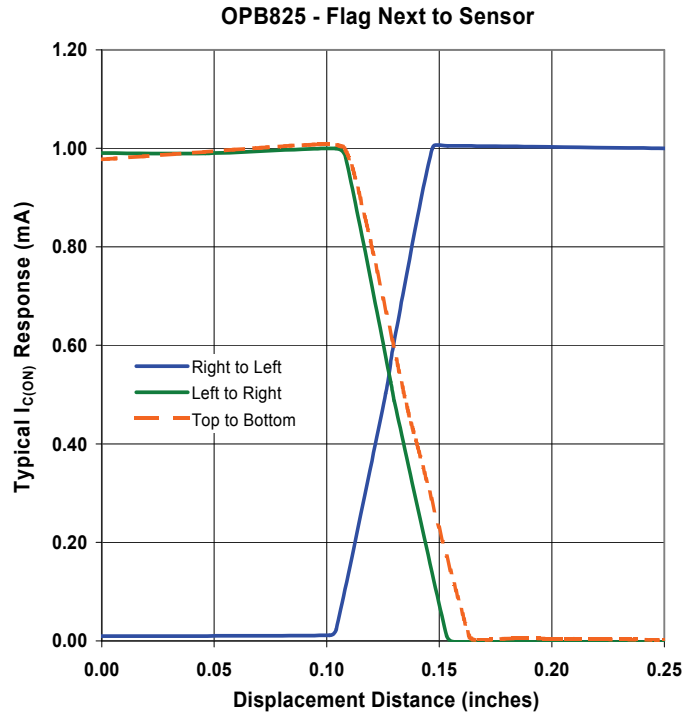
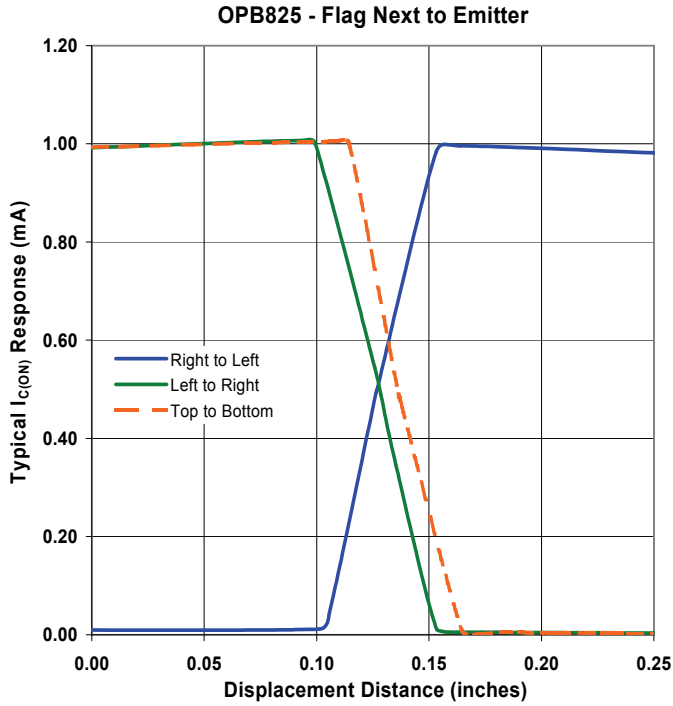
TT Electronics | OPTEK Technology
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.ttelectronics.com | sensors@ttelectronics.com

Slotted Optical Switch

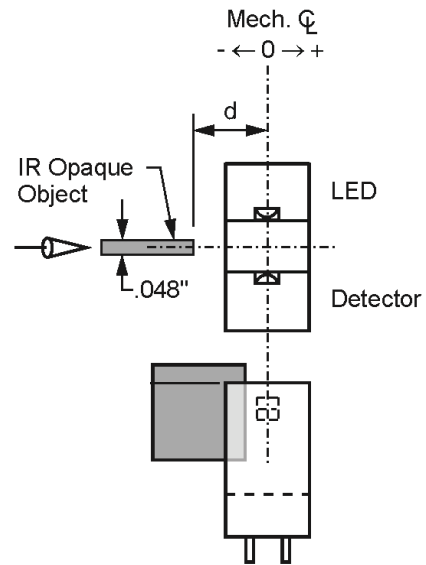
OPB825, OPB825A, OPB825B, OPB825R



Performance



Test Schematic



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.

TT Electronics | OPTEK Technology
1645 Wallace Drive, Carrollton, TX 75006 | Ph: +1 972 323 2200
www.ttelectronics.com | sensors@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