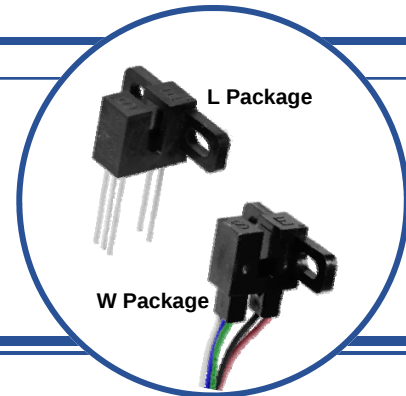
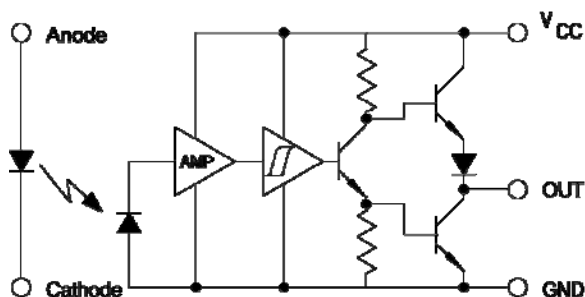




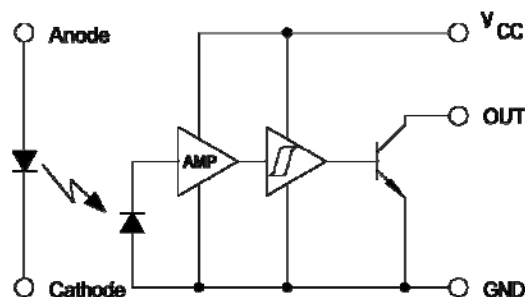
- Choice of aperture size
- Choice of output configurations
- Choice of opaque or IR transmissive shell
- Choice of pins (L) or wires (W)
- 0.125" (3.18 mm) slot width
- 0.320" (8.128 mm) lead spacing for PCBoard (side mounting)
- Data rates to 250 kBaud



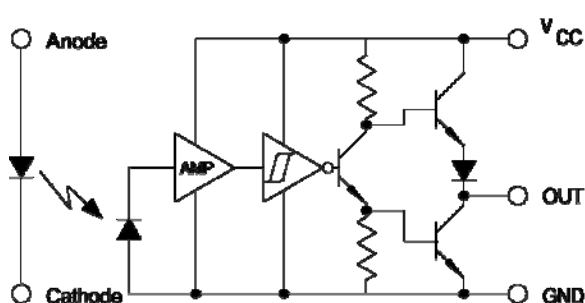
**OPB930, OPB940 Buffered Totem-Pole**



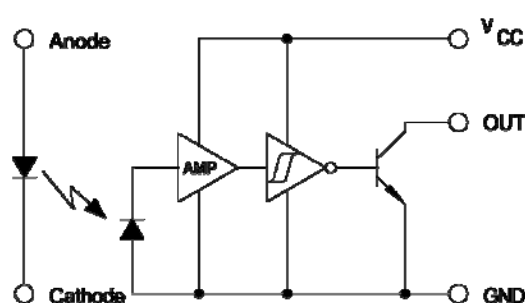
**OPB931, OPB941 Buffered Open-Collector**



**OPB932, OPB942 Inverted Totem-Pole**



**OPB933 & OPB943 Inverted Open-Collector**



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

|                                                                                                            |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Supply Voltage, $V_{CC}$ (not to exceed 3 seconds)                                                         | 10 V                                           |
| Operating Temperature Range                                                                                | $-40^{\circ}\text{C}$ to $+70^{\circ}\text{C}$ |
| Storage Temperature Range                                                                                  | $-40^{\circ}\text{C}$ to $+85^{\circ}\text{C}$ |
| Lead Soldering Temperature [1/16 inch (1.6mm) from the case for 5 sec. with soldering iron] <sup>(1)</sup> | $260^{\circ}\text{C}$                          |

**Input Infrared LED**

|                                                     |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| Input Diode Power Dissipation <sup>(2)</sup>        | 100 mW |
| Output Photologic® Power Dissipation <sup>(3)</sup> | 200 mW |
| Total Device Power Dissipation <sup>(4)</sup>       | 300 mW |

**Output Photologic®**

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Voltage at Output Lead (Open Collector Output) | 35 V  |
| Diode Forward DC Current                       | 40 mA |
| Diode Reverse DC Voltage                       | 2 V   |

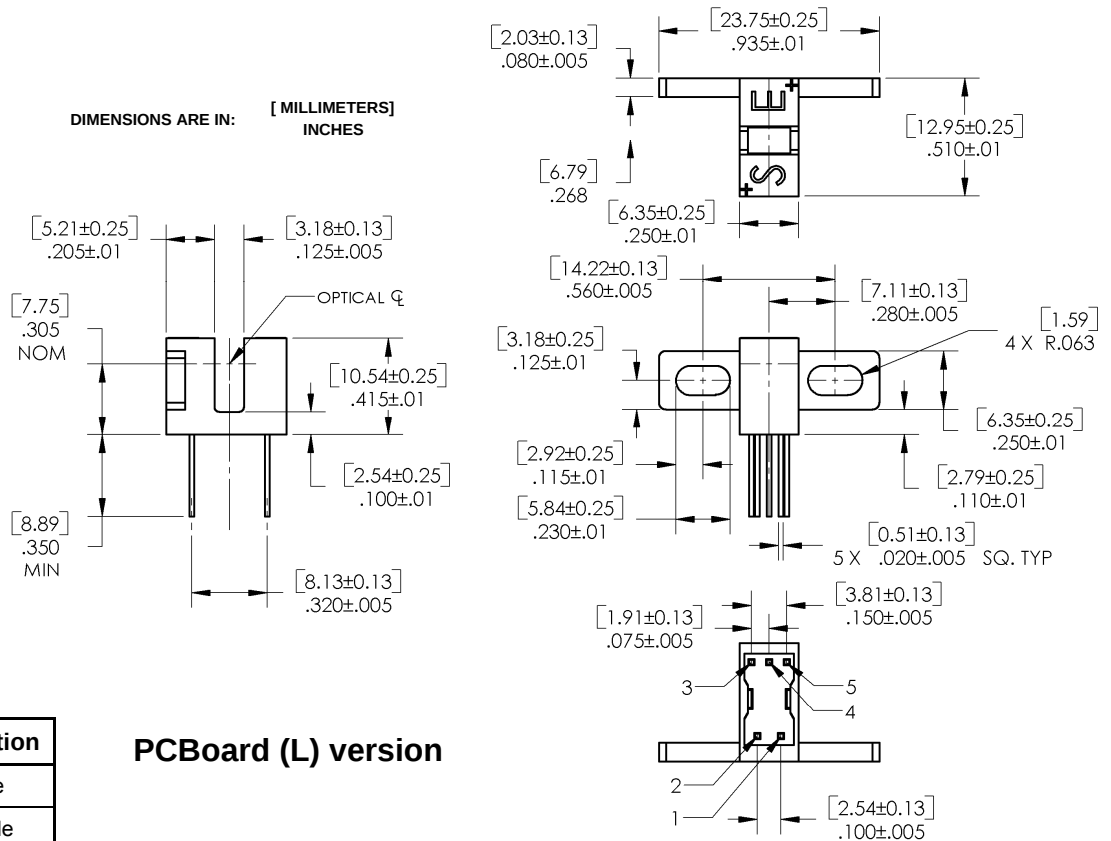
**Notes:**

- (1) RMA flux is recommended. Duration can be extended to 10 seconds maximum when flow soldering.
- (2) Derate linearly 2.22 mW/ $^{\circ}\text{C}$  above  $25^{\circ}\text{C}$ .
- (3) Derate linearly 4.44 mW/ $^{\circ}\text{C}$  above  $25^{\circ}\text{C}$ .
- (4) Derate linearly 6.66 mW/ $^{\circ}\text{C}$  above  $25^{\circ}\text{C}$ .
- (5) OPB930L/OPB940L series devices are terminated with 0.020" square leads designed for PCBoard mounting.
- (6) Methanol and isopropanol are recommended as cleaning agents. Plastic housing is soluble in chlorinated hydrocarbons and ketones.
- (7) All parameters tested using pulse technique.

OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

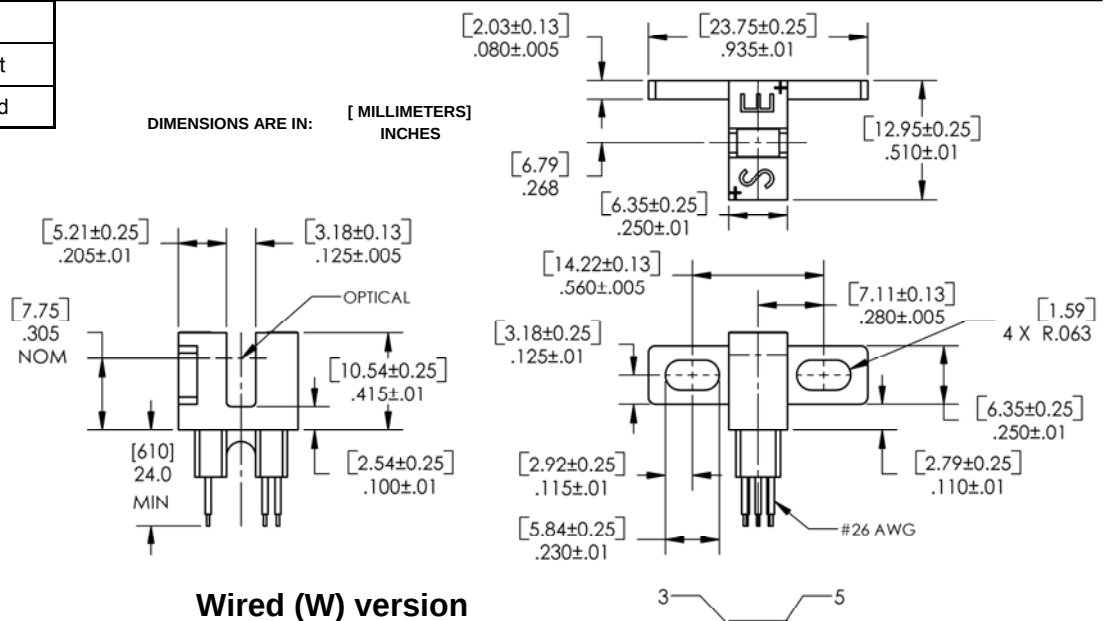
# Photologic® Slotted Optical Switch

## OPB930 and OPB940 (L and W Series)



PCBoard (L) version

| Color- Pin # | Description     |
|--------------|-----------------|
| Red—1        | Anode           |
| Black—2      | Cathode         |
| White—3      | V <sub>CC</sub> |
| Blue—4       | Output          |
| Green—5      | Ground          |



Wired (W) version

The W Series includes wire terminations of 24" (610 mm) 7-strand, 26 AWG UL insulated wire on each terminal. Each device incorporates a wire strain relief at the housing surface. The insulation functions and colors are: anode (red), cathode (black), phototransistor collector (white) and phototransistor emitter (green).

OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

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

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

**Input Diode**

|       |                 |   |   |     |               |                       |
|-------|-----------------|---|---|-----|---------------|-----------------------|
| $V_F$ | Forward Voltage | - | - | 1.7 | V             | $I_F = 20 \text{ mA}$ |
| $I_R$ | Reverse Current | - | - | 100 | $\mu\text{A}$ | $V_R = 2.0 \text{ V}$ |

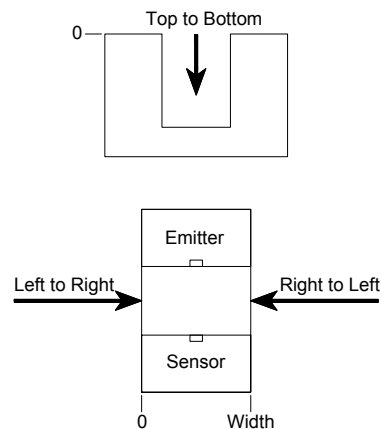
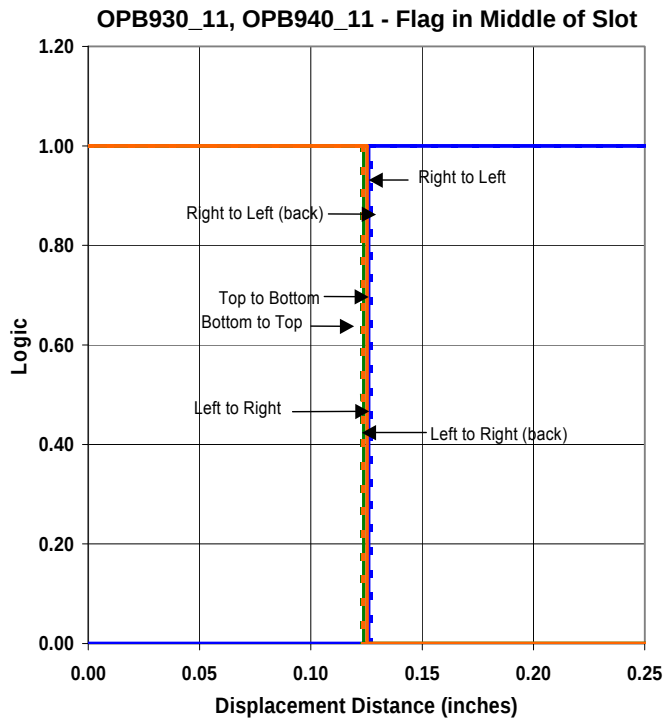
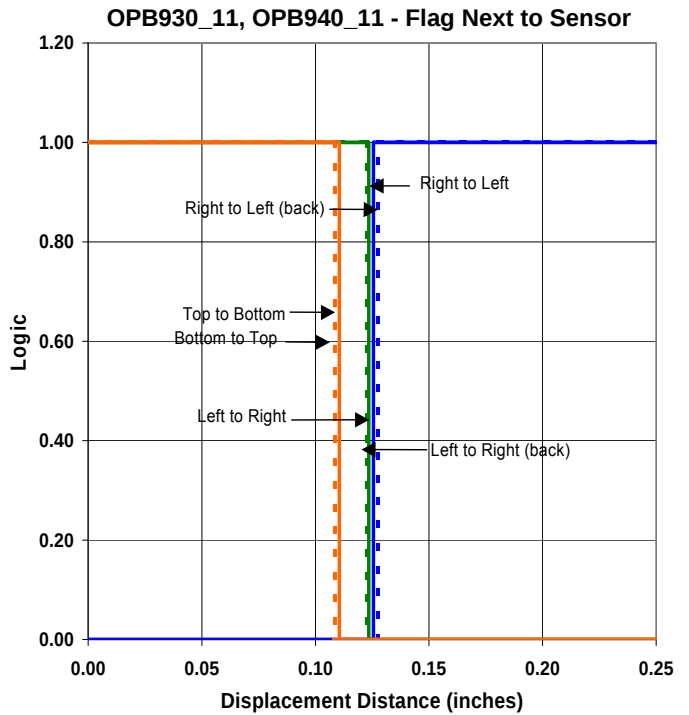
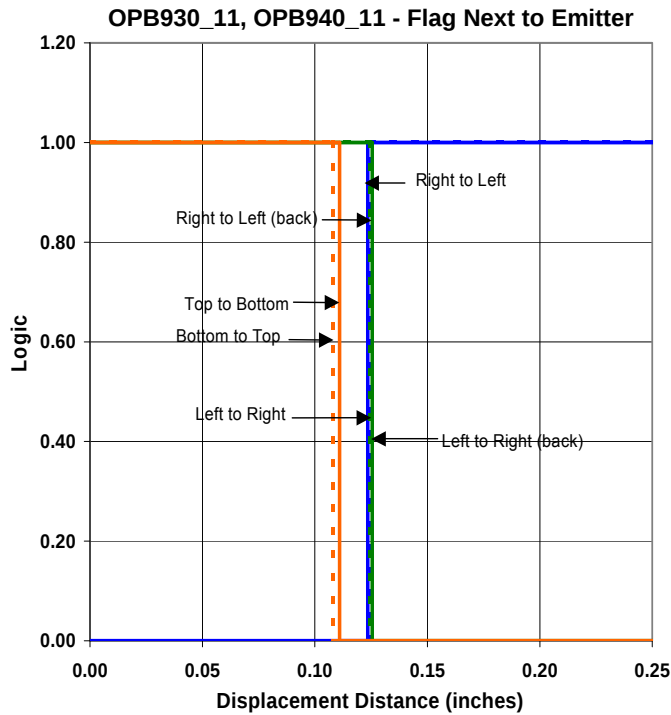
**Output Photologic® Sensor**

|                  |                                                              |      |     |      |               |                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------|------|-----|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| $V_{CC}$         | Operating D.C. Supply Voltage                                | 4.75 | -   | 5.25 | V             | -                                                                               |
| $I_{CCL}$        | Low Level Supply Current:<br>Totem Pole & Open-Collector     | -    | -   | 15   | mA            | $V_{CC} = 5.25, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}$                                       |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | -    | -   | 15   | mA            | $V_{CC} = 5.25, I_F = 15 \text{ mA}$                                            |
| $I_{CCH}$        | High Level Supply Current:<br>Totem Pole & Open-Collector    | -    | -   | 15   | mA            | $V_{CC} = 5.25, I_F = 15 \text{ mA}$                                            |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | -    | -   | 15   | mA            | $V_{CC} = 5.25, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}$                                       |
| $V_{OL}$         | Low Level Output Voltage:<br>Totem Pole & Open-Collector     | -    | -   | 0.4  | V             | $V_{CC} = 4.75, I_{OL} = 12.8 \text{ mA}, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}$             |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | -    | -   | 0.4  | V             | $V_{CC} = 4.75, I_{OL} = 12.8 \text{ mA}, I_F = 15 \text{ mA}$                  |
| $V_{OH}$         | High Level Output Voltage:<br>Totem-Pole & Open-Collector    | 2.4  | -   | -    | V             | $V_{CC} = 4.75, I_{OH} = -800 \mu\text{A}, I_F = 15 \text{ mA}$                 |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | 2.4  | -   | -    | V             | $V_{CC} = 4.75, I_{OH} = -800 \mu\text{A}, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}$            |
| $I_{OH}$         | High Level Output Current:<br>Totem Pole & Open-Collector    | -    | -   | 100  | $\mu\text{A}$ | $V_{CC} = 4.75, V_{OH} = 30 \text{ V}, I_F = 15 \text{ mA},$                    |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | -    | -   | 100  | $\mu\text{A}$ | $V_{CC} = 4.75, V_{OH} = 30 \text{ V}, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}$                |
| $I_F(+)$         | LED Positive-Going Threshold Current                         | -    | -   | 15   | mA            | $V_{CC} = 5.0 \text{ V}$                                                        |
| $I_F(+), I_F(-)$ | Hysteresis                                                   | -    | 2.0 | -    | V             | $V_{CC} = 5.0 \text{ V}$                                                        |
| $I_{OS}$         | Short Circuit Output Current:<br>Totem Pole & Open-Collector | -15  | -   | -60  | mA            | $V_{CC} = 5.25 \text{ V}, I_F = 15 \text{ mA}, \text{Output} = \text{GND}$      |
|                  | Inverted Totem-Pole &<br>Inverted Open-Collector             | -15  | -   | -60  | mA            | $V_{CC} = 5.25 \text{ V}, I_F = 0 \text{ mA}^{(1)}, \text{Output} = \text{GND}$ |
| $t_r, t_f$       | Output Rise Time, Output Fall Time                           | -    | 70  | -    | ns            | $V_{CC} = 5 \text{ V}, I_F = 0 \text{ or } 15 \text{ mA}$                       |
| $T_{PLH}$        | Propagation Delay Low-High                                   | -    | 5.0 | -    | $\mu\text{s}$ | $R_L = 8\text{TTL loads (Totem Pole)}$                                          |
| $T_{PHL}$        | Propagation Delay High-Low                                   | -    | 5.0 | -    | $\mu\text{s}$ | $R_L = 360 \Omega \text{ (Open-Collector)}$                                     |

**Notes:**

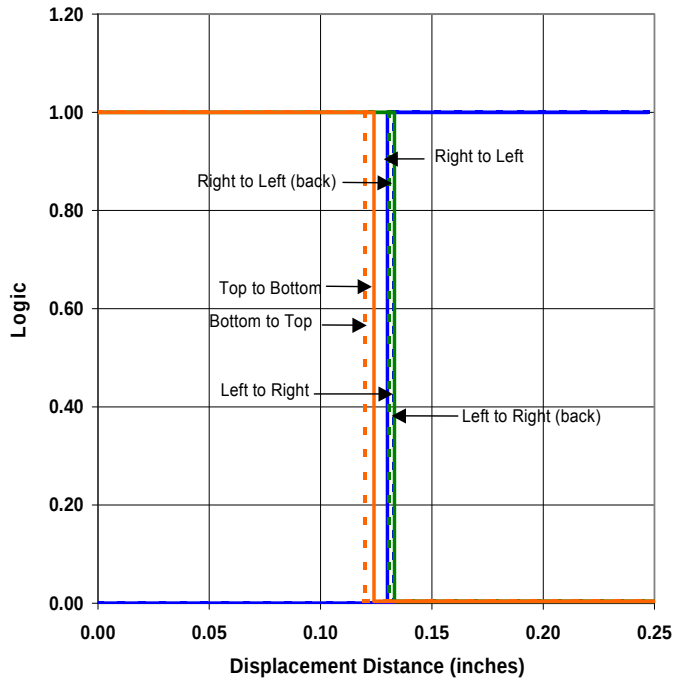
- (1) Normal application would be with light source blocked, simulated by  $I_F = 0 \text{ mA}$ .
- (2) All parameters are tested using pulse techniques.

OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

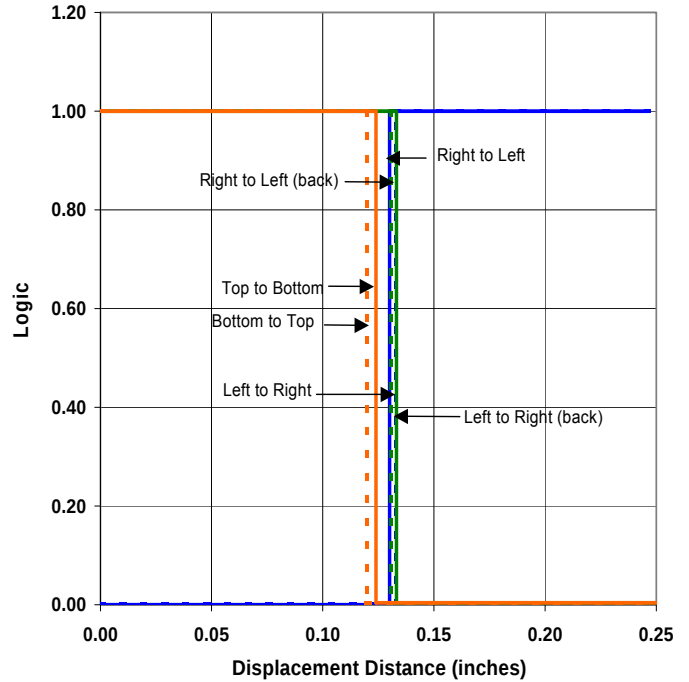


OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

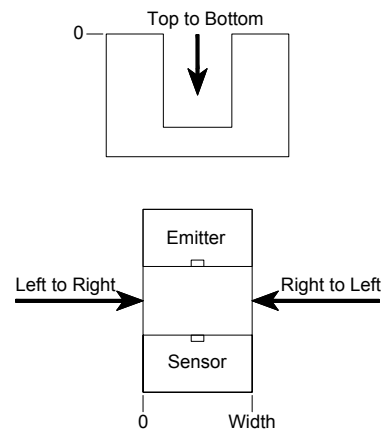
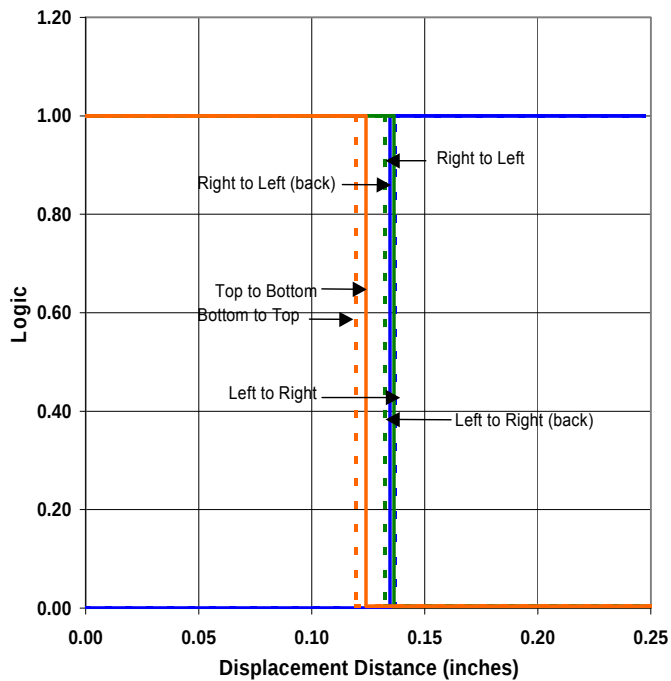
**OPB930\_51, OPB940\_51 - Flag Next to Emitter**



**OPB930\_51, OPB940\_51 - Flag Next to Sensor**

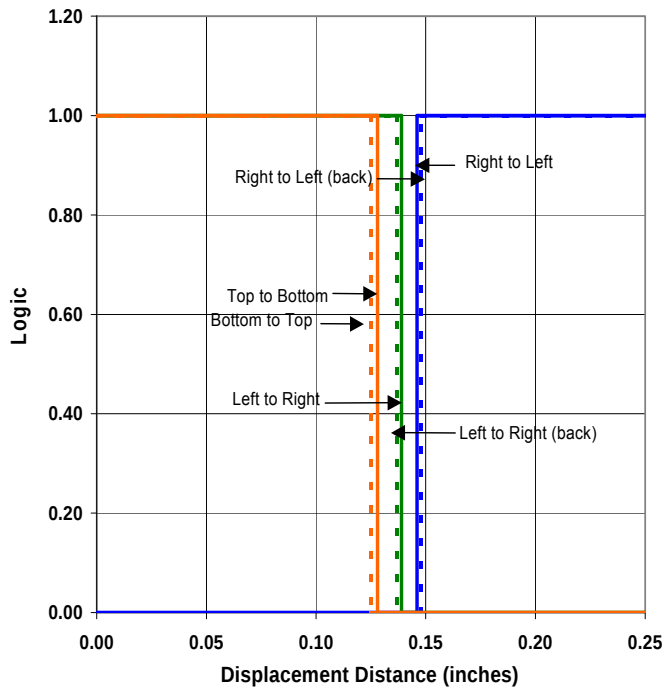


**OPB930\_51, OPB940\_51 - Flag in Middle of Slot**

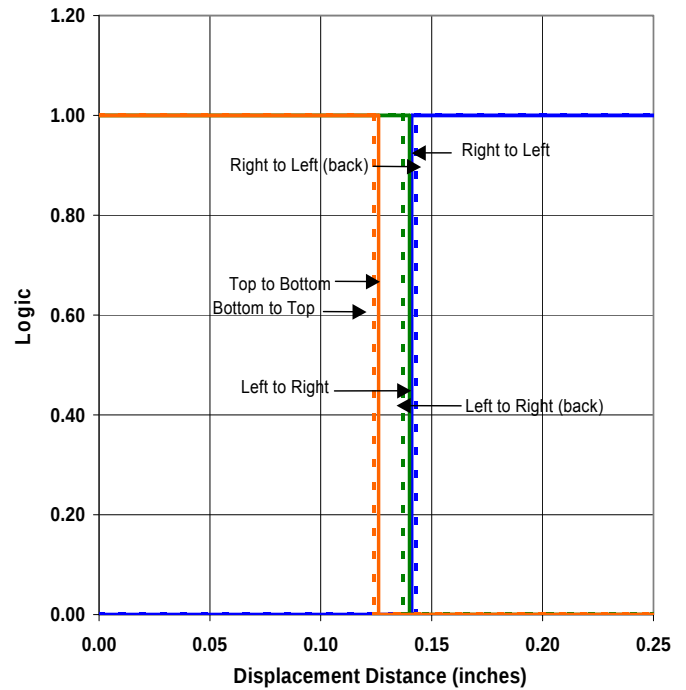


OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

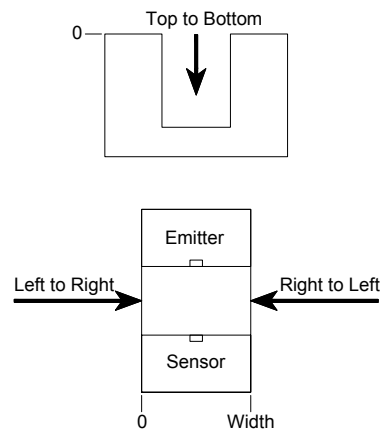
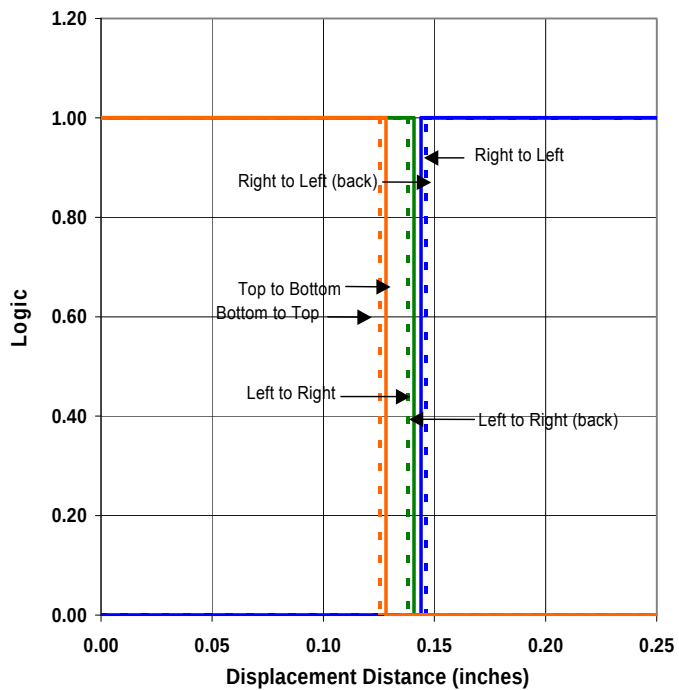
OPB930\_55, OPB940\_55 - Flag Next to Emitter



OPB930\_55, OPB940\_55 - Flag Next to Sensor



OPB930\_55, OPB940\_55 - Flag in Middle of Slot



OPTEK reserves the right to make changes at any time in order to improve design and to supply the best product possible.

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