



TRI-TRONICS[®]

**EZ[™]
EYE**

Il sensore miniaturizzato
multifunzione, economico
e di facile utilizzo!



**EZ[™]
EYE[®]**
TRI-TRONICS
MODEL
PZRC
10 to 24 VDC

BRN ...	POS
BLU ...	NEG
WHT ...	NPN
BLK ...	PNP



TRI-TRONICS®

sensores fotoelettrico
miniaturizzato con
regolazione "one-touch"

EZ™ EYE

per...

- **rilevamento oggetti**
- **rilevamento interruzione flusso**
- **conteggio**
- **controllo**
- **orientamento**
- e molto**





I sensori fotoelettrici miniaturizzati **EZ-EYE™** sono ideali per quelle applicazioni che necessitano di un sensore economico, di facile regolazione e semplice utilizzo. Ottimizzati per l'automazione ed il controllo delle macchine, la loro regolazione è molto semplice grazie alla esclusiva procedura **AUTOSET™**, con il tocco di un singolo tasto. E' sufficiente

posizionare il sensore in condizione di "rilevazione luce" e premere il pulsante una sola volta per una perfetta regolazione. Tutto qui!

Regolazione fine della sensibilità: È facile selezionare un incremento della sensibilità (valore di "guadagno" più alto)... basta premere per due volte il pulsante. **Nota:** L'avvio della procedura di **AUTOSET™** seguito dal tocco del pulsante equivale alla regolazione con cacciavite.

Gruppi Ottici Opzionali: Disponibilità di ottiche di nuova concezione con lenti realizzate in solida plastica, ad alto impatto, classificata come "optical grade". Questa concezione aiuta ad impedire la formazione di condensa sulla parte interna delle lenti. Il sensore **EZ EYE™** può operare con dieci gruppi ottici diversi, per modalità rilevamento retroriflettente, retroriflettente polarizzato, taster, convergenza, o con fibre ottiche. Una semplice sostituzione del gruppo ottico può essere molto utile per determinare la modalità di rilevamento migliore per il compito specifico. I gruppi ottici intercambiabili e poco costosi eliminano la necessità di sostituire il sensore completo in caso di danni al solo gruppo ottico.

altre applicazioni



Il sensore fotoelettrico **EZ-EYE™** è ideale per quelle applicazioni che necessitano di un sensore a pulsante economico, di dimensioni molto compatte, facile da regolare e da allineare..

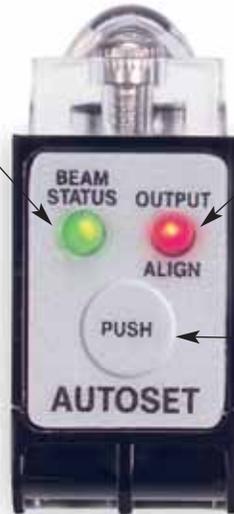


CARATTERISTICHE & BENEFICI

- Facile da regolare ... la procedura **AUTOSET™** si esegue con il tocco di un singolo tasto.
- Facile da allineare ... l'indicatore di flash rate monitorizza l'intensità della luce ricevuta.
- Facile selezionare un incremento della sensibilità (valore di "guadagno" più alto)... basta premere per due volte il pulsante. **Nota:** L'avvio della procedura di **AUTOSET™** seguito dal tocco del pulsante equivale alla regolazione con cacciavite.
- Facile selezionare la modalità di rilevamento... scegliendo tra dieci gruppi ottici completamente intercambiabili.
- I sensori **EZ EYE™** sono disponibili con sorgente luminosa a infrarossi (IR) oppure a LED rosso.
- I sensori **EZ EYE™** sono dotati di transistor in uscita sia NPN che PNP.
- Requisiti di alimentazione: da 10 a 24 VCC.
- Risponde alla sorgente luminosa con modulazione di impulsi del sensore ... immune alla maggior parte della luce ambientale.

Indicatore LED a Doppia Funzione

- il VERDE indica ON dopo la procedura di **AUTOSET™**
- Lampeggia due volte, quindi diventa GIALLO dopo la regolazione incremento di sensibilità



Indicatore LED a Tripla Funzione

- il ROSSO indica lo stato di uscita. Si illumina quando i transistor sono in condizione di stato ON
- il VERDE indica l'allineamento flash rate
- il GIALLO lampeggia quando la procedura di **AUTOSET™** è completa

Pulsante di regolazione e controllo

- **AUTOSET™** ... posizionare il sensore in condizione di rilevazione luce, quindi tenere premuto fino a che lampeggia l'Indicatore di Allineamento, quindi rilasciare
- Tenere premuto per utilizzare l'Indicatore di Allineamento Flash Rate
- Premere 2 volte per per ottenere un incremento della sensibilità
- Premere 5 volte per passare da uno stato di uscita all'altro.

NOTIZIE SULLE SORGENTI LUMINOSE

SORGENTE LUMINOSA INVISIBILE A INFRAROSSI (880 NM)

- A. La scelta migliore nella maggior parte delle applicazioni di rilevamento con oggetti opachi
- B. Garantisce il range di rilevamento più lungo sia in modalità rilevazione luce che in modalità rilevazione buio
- C. La scelta migliore in condizioni ambientali difficili o molto inquinati; presenza di sporco, polvere ed umidità.
- D. Consigliata per l'uso con fibre ottiche in vetro.
Nota: Non utilizzare la sorgente di luce ad infrarossi (IR) con fibre ottiche di plastica.
- E. Consigliata per rilevare oggetti colorati scuri in modalità prossimità (taster), ad es. nero, blu, verde, ecc...
- F. Utile per penetrare nei contenitori e verificarne il contenuto. Utile anche per verificare la sovrapposizione di giunzioni in materiali densi.

SORGENTE LUMINOSA ROSSA (660 NM)

- A. La scelta migliore per l'uso con fibre ottiche in plastica
- B. Utile per rilevare oggetti traslucidi e trasparenti in modalità prossimità (taster)
- C. Può essere polarizzata per rilevamenti in modalità retroriflettente (interruzione di fascio) per ridurre il proxiing su oggetti brillanti
- D. È possibile polarizzare le fibre ottiche usate in modalità barriera per il rilevamento di contenitori traslucidi in materiale plastico. Contattare TELESTAR per informazioni, consulenza tecnica e prove pratiche.

SELEZIONE DEL GRUPPO OTTICO

Gruppi ottici intercambiabili consentono l'utilizzo di **EZ-EYE™** in qualsiasi applicazione di rilevamento, dal rilevamento di grandi oggetti al rilevamento di parti piccole e a procedure di controllo dei prodotti.



Tipo 04

Prossimità (taster)

Ottica a fascio largo utile per rilevamento a breve raggio di oggetti trasparenti, traslucidi o brillanti di forma irregolare



Tipo 05

Prossimità (taster)

Ottica a fascio stretto utile per il rilevamento a lungo raggio di oggetti di grandi e medie dimensioni



Tipo R4

Retroriflettente

Ottica a fascio molto stretto progettata per rilevare riflettori o materiali riflettenti a lungo raggio. Progettata per il rilevamento a interruzione di fascio



Tipo R5

Polarizzato Antiabbagliamento Retroriflettente

Polarizzato per ridurre la risposta all'abbagliamento con "hot spot" (macchia di luce) dalla superficie brillante dell'oggetto rilevato. Utilizzare con sorgente luminosa rossa



Tipo V4

Convergente Asse "V" 25mm

Ottica a fascio stretto che si focalizza alla distanza di rilevamento di 25mm. Utile per il rilevamento di piccoli oggetti. Utile anche per il rilevamento di prossimità (distanza da 25...127mm) per minimizzare la risposta alla luce riflessa da oggetti sullo sfondo



Tipo V4A

Convergente Apertura

Asse "V" 25mm

L'apertura fornisce un raggio di luce a focalizzazione precisa alla distanza di rilevamento di 25mm. Utile per rilevare piccoli oggetti o brevi spazi. Utile in funzione prossimità (distanza 25...127mm) per minimizzare la risposta alla luce riflessa da oggetti sullo sfondo



Tipo V6

Convergente Asse "V" 38mm

Ottica a fascio stretto che si focalizza alla distanza di rilevamento di 38mm. Utile per il rilevamento di piccoli oggetti. Utile in funzione prossimità (distanza 38...203mm) per minimizzare la risposta alla luce riflessa da oggetti sullo sfondo.



Tipo V8

Convergente Asse "V" 12mm

Ottica a fascio stretto che si focalizza alla distanza di rilevamento di 12mm. Utile per il rilevamento di piccoli oggetti. Utile anche in funzione prossimità (distanza 6...127mm) per minimizzare la risposta alla luce riflessa da oggetti sullo sfondo



Tipo F4

Ottica in Fibra di Vetro

Adatta all'uso con una ampia gamma di fibre ottiche in vetro (.187 O.D.) per la modalità di rilevamento di prossimità e barriera



Tipo F5

Ottica in Fibre Plastiche

Adatta all'uso con una ampia gamma di fibre ottiche in plastica (.090 O.D.) per la modalità di rilevamento di prossimità e barriera

GUIDA ALLA SCELTA

GRUPPI OTTICI	PZI	PZR
	LED Infrarosso	LED Rosso
Prossimità 04	5" (127 mm)	20" (51mm)
Prossimità 05	3' (914 mm)	16" (406 mm)
Retroriflettente R4	40' (12,0' M)	20' (6.09 M)
Polarizzato retroriflettente R5	Non disponibile	12' (3.6 M)
Convergente V4, V4A	1" (25.4 mm)	1" (25,4 mm)
Convergente V6	1.5" (38 mm)	1.5" (38 mm)
Convergente V8	.5" (12.7 mm)	.5" (12.7 mm)

NOTA: Tutti i test di prossimità sono stati eseguiti utilizzando un obiettivo bianco, riflettente al 90%. Tutti i test retroriflettenti sono stati eseguiti utilizzando il riflettore ad alte prestazioni modello AR6151.

	PZI	PZR
OTTICA IN FIBRA DI VETRO	LED infrarosso	LED rosso
Tipo F4, diametro 0.125" (3.175 mm)		
Prossimità	5" (127 mm)	1.25" (31.175 mm)
Prossimità con UAC-15	8" (203 mm)	6" (152,4 mm)
Barriera	9" (228 mm)	3,5" (88.9 mm)
Barriera con UAC-15	10' (3.048 M)	5' (1.524 M)

OTTICA IN FIBRE PLASTICHE Tipo F5, diametro 0.040" (1.016 mm)		
Prossimità	Non disponibile	1" (25.4 mm)
Barriera	Non disponibile	4.5" (114.3 mm)
Barriera con HLA-2 Lenti	Non disponibile	10' (3.048 M)

COME SPECIFICARE

Esempio: **P Z R C V 6**

EZ-EYE™

LED Rosso = R

LED Infrarosso = I

C = Connettore

Spazio vuoto = Cavo

Gruppi Ottici
F4, F5, O4, O5, R4, R5,
V4, V4A, V6, V8
(Vedere Guida alla
scelta)



ACCESSORI

Microcavo, 5 conduttori, M8



cavo 6' (1.8 m) con connettore
GEC-6

cavo 15' (4.6 m) con connettore
GEC-15



cavo 6' (1.8 m) con connettore a 90°
RGEC-6

cavo 15' (4.6 m) con connettore a 90°
RGEC-15



EEB-1
Staffa per montaggio
verticale inox



EEB-2
Staffa per montaggio
orizzontale

Riflettori Montaggio a Vite



78P
4.4" x 1.9"
(111.7 mm x 48.3 mm)



AR3
diametro 3"
(76.2 mm)



FMB-2
Staffa miniaturizzata
per fibra ottica



LK-4
Kit di Lenti

Riflettori opzionali prismatici ad alte prestazioni NEMA 4, IP67



AR6151
2.4" x 2.0"
((61 x 51 mm))



AR4060
1.6" x 2.36"
(40.5 x 60 mm)



AR46
AR46 diametro
1.8" (46 mm) da
incollare



FMB-1
Staffa standard per
fibra ottica



Visitate il sito
ttco.com
per la
selezione
delle
fibre
ottiche

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

- 10 a 24 VCC
- Polarità Protetta

REQUISITI DI CORRENTE

- 50 mA (escluso il carico)

TRANSISTOR IN USCITA

- transistor in uscita (1) sensore NPN e (1) sensore PNP
- L'uscita del sensore può raggiungere fino a 150 mA (sink o source) (con limitazione di corrente)
- Le uscite sono protette continuamente contro il corto circuito

TEMPO DI RISPOSTA

- Risposta rilevazione luce = 500 microsecondi
- Risposta rilevazione buio = 500 microsecondi

SORGENTE LUMINOSA LED

- Rosso = 660 NM
- Infrarosso = 880 NM
- A Modulazione di Impulsi

COMANDO A PULSANTE

- Procedura di AUTOSET™: Premi e rilascia con il sensore in stato di "rilevazione luce"
- Regolazione incremento sensibilità: Premere due volte per avere un valore di guadagno maggiore
- Tenere premuto per attivare l'Indicatore di Allineamento Flash Rate
- Selezione ON Chiaro/ Scuro: Premi 5 volte per passare da uno stato all'altro

GAMMA

- Dipende dal gruppo ottico (Vedere Guida alla scelta)

ISTERESI

- Circa 15% del segnale

IMMUNITÀ ALLA LUCE

- Risponde alla sorgente luminosa a modulazione di impulsi del sensore, con conseguente alta immunità alla maggior parte della luce ambientale, compresi gli impulsi stroboscopici ad alta intensità

INDICATORI DIAGNOSTICI

- LED doppio rosso/ verde
Rosso = stato di uscita
Verde = Indicatore di Allineamento Flash Rate
- LED doppio verde/ giallo
Verde = "ON" dopo la procedura di AUTOSET™
Giallo = "ON" dopo la Regolazione Regolazione dell'incremento della sensibilità

TEMPERATURA AMBIENTE

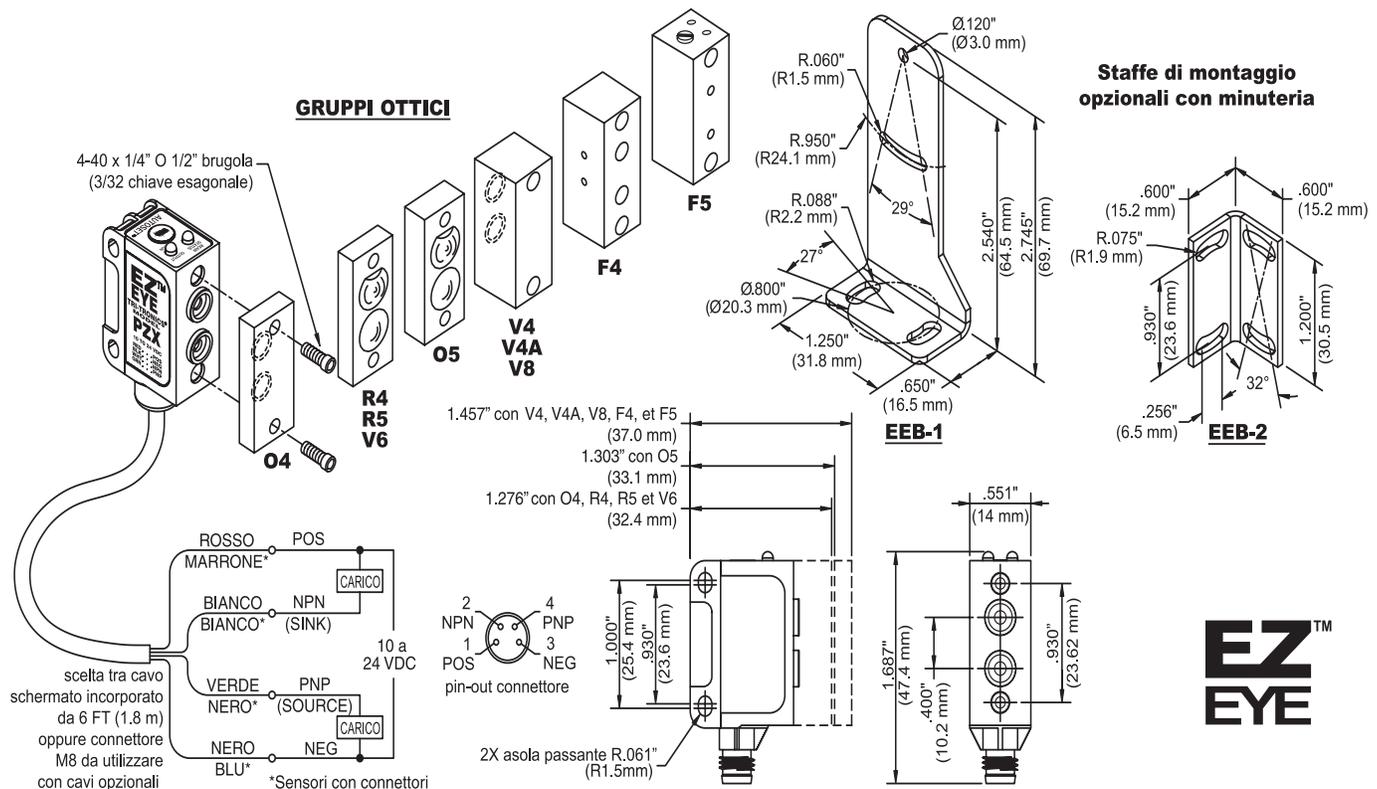
- da -40° a 70°C (da -40 a 158°F)

COSTRUZIONE RESISTENTE

- Involucro in polycarbonato ad alto impatto, resistente agli agenti chimici
- Protezione agli agenti atmosferici: NEMA 4, IP67
- Conforme ai requisiti CE per l'industria pesante

Prodotto soggetto a modifiche senza preavviso.

CONNESSIONI E DIMENSIONI





Altri modelli molto diffusi ...

Il sensore EZ-EYE™ può rilevare una grande varietà di oggetti, di diversa dimensione, forma o colore!



RETROSMART®
Rilevamento infallibile di qualsiasi oggetto ... dalle bottiglie in PET trasparenti, piene alle lattine brillanti



LABEL-EYE®
Ottimizzato specificamente per il rilevamento di etichette con procedura automatica di setup a tasto singolo



SMARTEYE® EZ-PRO™
Procedura automatica di setup a tasto singolo locale o remota con opzioni di regolazione automatica



Fabbricato in U.S.A.



P.O. BOX 25135, Tampa, FL 33622-5135
TEL: (813) 886-4000 • (800) 237-0946
tco.com • info@tco.com