



TRI-TRONICS®

**EZ™
EYE**

Der kostengünstige,
einfach zu verwendende
Allzwecksensor!





TRI-TRONICS®

Miniaturlichtsensor
mit Drucktaster

**EZ™
EYE**

für...

- **Objekt
erkennung**
- **Bahn-
riss-
Überwachung**
- **Zählung**
- **Inspektion**
- **Ausrichtung**

und vieles





Die **EZ-EYE™** Lichtschranken von TRI-TRONICS® erfüllen die Anforderungen eines kostengünstigen, auf Tastendruck bedienbaren Sensors, der einfach auszurichten und einfach zu justieren ist.

EIGENSCHAFTEN & VORZÜGE

- Einfache Justierung...AUTOSET™-Routine erfordert das Drücken einer einzigen Taste.
- Einfache Ausrichtung...Blinkratenanzeige überwacht die empfangene Lichtintensität.
- Einfache Auswahl höherer Zusatzverstärkung... Taste zwei Mal kurz drücken, um Zusatzverstärkung zu erhöhen (Empfindlichkeit). **Hinweis:** Durch das Initialisieren der AUTOSET™-Routine und anschließendes Drücken der Taste wird eine Schraubenzieherjustierung emuliert.
- Einfache Auswahl des Erkennungsmodus...Wählen Sie zwischen zehn auswechselbaren Optikblöcken.
- EZ-EYE™-Sensoren sind mit Infrarot- (IR-) oder roten LED-Lichtquellen erhältlich.
- EZ EYE™-Sensoren sind sowohl mit NPN- als auch mit PNP-Ausgangstransistoren ausgestattet.
- Stromversorgung: 10 bis 24 V GS.
- Reagiert auf pulsmodierte Lichtquelle des Sensors...immun gegen die meisten Umgebungslichtquellen.



LICHTQUELLENLEITFADEN

UNSICHTBARE INFRAROTLICHTQUELLE (880 NM)

- Beste Wahl für die meisten Erkennungsanwendungen mit lichtundurchlässigen Objekten.
- Bietet die größtmögliche Erkennungsreichweite in den Modi Lichtreflexion oder Lichtbalkenunterbrechung.
- Beste Wahl in feindseliger Umgebung. Geeignet für die Durchdringung von Linsenverunreinigungen.
- Bevorzugt für die Verwendung mit kleinen Glasfaserlichtleitern. Hinweis: Nicht mit IR-Kunststofffaseroptiklichtleitern verwenden.
- Bevorzugt für die Erkennung dunkelfarbiger Objekte im Näherungsmodus (Reflexion), d. h. schwarz, blau, grün etc.
- Geeignet für die Durchdringung von Behältnissen für die Prüfung deren Inhalts. Außerdem geeignet für die Erkennung überlappender Fugen bei dichten Materialien.

ROTE LICHTQUELLE (660 NM)

- Beste Wahl für die Verwendung mit Kunststofffaseroptiklichtleitern.
- Geeignet für die Erkennung lichtdurchlässiger oder transparenter Objekte im Näherungsmodus (Reflexion).
- Kann für die Retroreflexionserkennung (Balkenunterbrechung) polarisiert werden, um die Reflexion auf glänzenden Objekten zu verringern
- Entgegengesetzte Faseroptiklichtleiter können für die Erkennung einiger lichtdurchlässiger Kunststoffbehältnisse polarisiert werden. Für Einzelheiten fragen Sie bitte im Werk an.

OPTIKBLOCKAUSWAHL

Die austauschbaren Optikblöcke ermöglichen den universellen Einsatz der **EZ-EYE™**-Sensoren für jede beliebige Erkennungsaufgabe von der Erkennung großer Objekte bis hin zur endlichen Erkennung kleiner Teile und Produktinspektionsaufgaben.



Typ O4
Näherung
Breitbalkenoptik, nützlich für die kurzreichweitige Erkennung transparenter, lichtdurchlässiger oder unregelmäßig geformter, glänzender Objekte.



Typ O5
Näherung
Schmalbalkenoptik, nützlich für die langreichweitige Erkennung mittelgroßer bis großer Objekte.



Typ R4
Rückreflexion
Sehr schmale Balkenoptik für die Erkennung von Reflektoren oder reflektierendem Material auf lange Reichweiten. Ausgelegt auf Lichtstrahlunterbrechungserkennung.



Typ R5
Polarisierte blendfreie Rückreflexion
Polarisiert, um die Reaktion auf "Hotspot"-Blendungen von Glanzoberflächen des erkannten Objekts zu verringern. Verwendung mit Rotlichtquellen.



Typ V4
Konvergente 1-Zoll-"V"-Achse
Schmalbalkenoptik mit Fokus in einem Erkennungsbereich von 1 Zoll (2,54cm). Geeignet für die Erkennung von Kleinteilen. Auch nützlich für die Näherungserkennung (Bereich 2,54cm bis 12,7cm), um die Reaktion auf reflektiertes Licht von Hintergrundobjekten zu minimieren.



Typ V4A
Konvergente Blendöffnung 1-Zoll-"V"-Achse
Die Blendöffnung sorgt für einen Punktfokuslichtbalken in einem Erkennungsbereich von 2,54 cm. Nützlich für die Erkennung von Kleinteilen oder schmalen Lücken. Auch nützlich für die Näherungserkennung (Bereich 2,54 cm bis 12,7 cm), um die Reaktion auf reflektiertes Licht von Hintergrundobjekten zu minimieren.



Typ V6
Konvergente 1,5-Zoll-"V"-Achse
Schmalbalkenoptik mit Fokus in einem Erkennungsbereich von 3,81 cm. Nützlich für die Erkennung von Kleinteilen. Auch nützlich für die Näherungserkennung (Bereich 3,81 cm bis 20,32 cm), um die Reaktion auf reflektiertes Licht von Hintergrundobjekten zu minimieren.



Typ V8
Konvergente 0,5-Zoll-"V"-Achse
Schmalbalkenoptik mit Fokus in einem Erkennungsbereich von 12,7 cm. Nützlich für die Erkennung von Kleinteilen. Auch nützlich für die Näherungserkennung (Bereich 0,635 cm bis 12,7 cm), um die Reaktion auf reflektiertes Licht von Hintergrundobjekten zu minimieren.



Typ F4
Glasfaseroptik
Geeignet für die Verwendung mit einer breiten Palette von Glasfaserlichtleitern (0,47 cm AD), sowohl für Näherungs- als auch entgegengesetzte Erkennungsmodi.



Typ F5
Kunststofffaseroptik
Geeignet für die Verwendung mit einer breiten Palette von Kunststofffaseroptiklichtleitern (0,22 cm AD), sowohl für Näherungs- als auch entgegengesetzte Erkennungsmodi.

REICHWEITEN-ÜBERSICHT

OPTIKBLÖCKE	PZI	PZR
	Infrarot-LED	Rote LED
O4 Näherung	5" (127 mm)	2,0" (51 mm)
O5 Näherung	3' (914 mm)	16" (406 mm)
R4 Retroreflexion	40' (12,0 m)	20' (6,09 m)
R5 Polarisierte Retro.	N/A	12' (3,6 m)
V4, V4A Konvergent	1" (25,4 mm)	1" (25,4 mm)
V6 Konvergent	1,5" (38 mm)	1,5" (38 mm)
V8 Konvergent	.5" (12,7 mm)	0,5" (12,7 mm)

HINWEIS: Bei allen Näherungstests wurde ein 90% reflektierendes weißes Ziel verwendet. Für alle Rückreflexionstests wurde ein AR6151 Hochleistungsreflektor verwendet.

	PZI	PZR
GLASFASEROPTIK	Infrarot-LED	Rote LED
Typ F4, 0,125" DM (3,175 mm)		
Näherung	5" (127 mm)	1,25" (31,75 mm)
Näherung mit UAC-15	8" (203 mm)	6" (152,4 mm)
Entgegengesetzt	9" (228 mm)	3,55" (88,9 mm)
Näherung mit UAC-15	10' (3,048 m)	5' (1,524 m)

	Typ F5, 0,040" DM (1,016 mm)	
Näherung	N/A	1" (25,4 mm)
Entgegengesetzt	N/A	4,5" (114,3 mm)
Entgegengesetzt mit HLA-2 Linse	N/A	10' (3,048 m)

SPEZIFIKATIONSLEITFADEN

Beispiel: **PZ R C V6**

EZ-EYE™

Rote LED = R
Infrarot-LED= I

C = Stecker
Leer = Kabel

Optikblöcke
F4, F5, O4, O5, R4, R5,
V4, V4A, V6, V8
(Siehe
Reichweitenübersicht)



ZUBEHÖR

4-poliges Nanokabel, M8



GEC-6
6' (1,8 m) Kabel mit Stecker

GEC-15
15' (4,6 m) Kabel mit Stecker



RGEC-6
6' (1,8 m) Kabel / Rechtwinkelstecker

RGEC-15
15' (4,6 m) Kabel / Rechtwinkelstecker



EEB-1
Vertikalhalterung aus
Edelstahl



EEB-2
Horizontalhalterung

Schraubenbefestigte Reflektoren



78P
4,4" x 1,9"
(111,7 mm x 48,3 mm)



AR3
3" DM
(76,2 mm DM)



FMB-2
Mini-
Faseroptikhalterung



LK-4
Linsen-Set

Optionale Hochleistungs-Prismenreflektoren 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
1,8" DM
(46 mm DM)
Klebefestigung



FMB-1
Standard-
Faseroptikhalterung



Besuchen Sie
ttco.com
für eine
Auswahl an
Faseroptik-
lichtleitern

VERSORGUNGSSPANNUNG

- 10 bis 24 V GS
- Polaritätsgeschützt

STROMBEDARF

- 50 mA (exklusive Last)

AUSGANGSTRANSISTOREN

- (1) NPN- und (1) PNP- Sensorausgangstransistor
- Sensorausgänge Sink oder Source bis 150 mA (Stromstärke beschränkt)
- Ausgänge sind permanent kurzschlussgeschützt

REAKTIONSZEIT

- Hellstatusreaktionszeit = 500 Mikrosekunden
- Dunkelstatusreaktionszeit = 500 Mikrosekunden

LED-LICHTQUELLE

- Rot = 660 NM
- Infrarot = 880 NM
- Pulsmoduliert

TASTENSTEUERUNG

- AUTOSET™-Routine: Drücken und Loslassen bei Sensor in "Hell"-Zustand
- Zusatzverstärkungsjustierung: Zwei Mal drücken für höhere Zusatzverstärkung
- Gedrückt halten zum Aktivieren der Blinkratenausrichtungsanzeige
- Hell/dunkel "EIN"-Auswahl: Fünf Mal drücken für Umschaltung

BEREICH

- Abhängig von Optikblock (siehe Reichweitenübersicht)

HYSTERESE

- Ca. 15 % des Signals

LICHTIMMUNITÄT

- Reagiert auf pulsmodulierte Lichtquelle, dadurch hohe Immunität gegen die meisten Umgebungslichtquellen, einschließlich hochintensives Blitzlicht

DIAGNOSEANZEIGEN

- Rot/Grün Doppel-LED
RED = Ausgangsstatus
Grün = Blinkratenausrichtungsanzeige
- Grün/Gelb Doppel-LED
Grün = "EIN" nach AUTOSET™-Routine
Gelb = "EIN" nach Zusatzverstärkungsjustierung

UMGEBUNGSTEMPERATUR

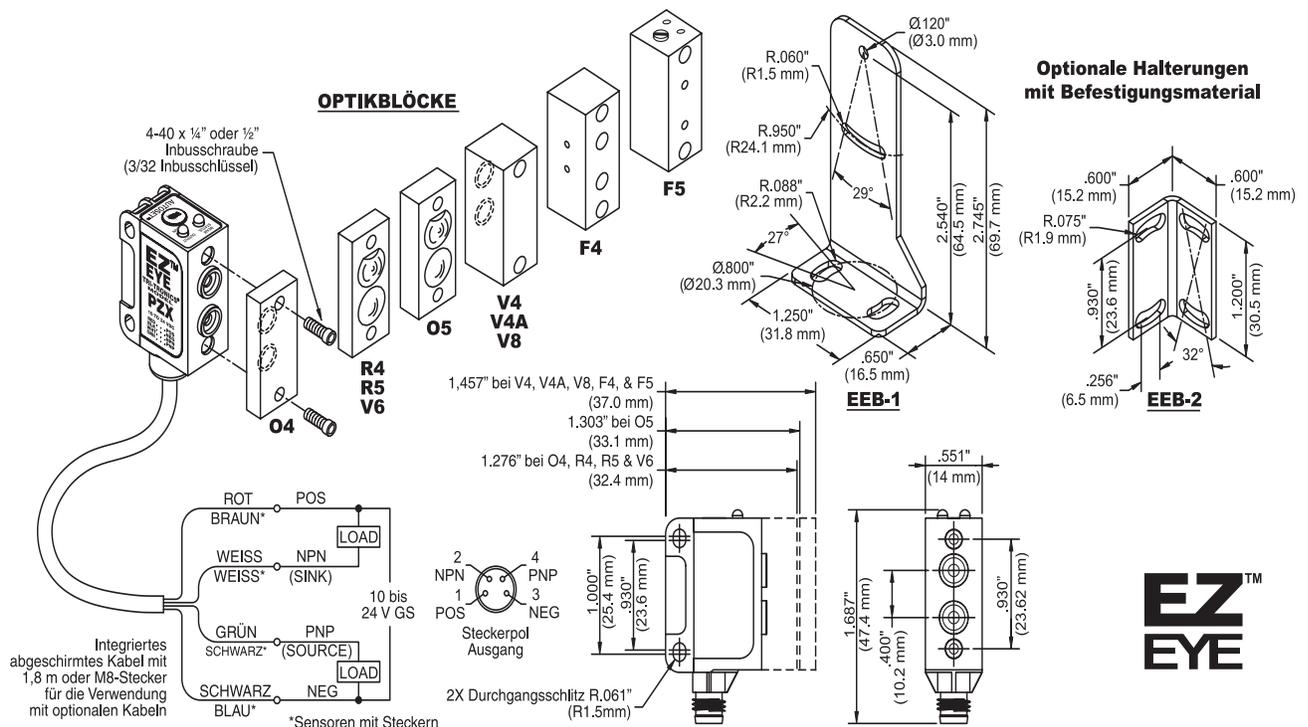
- - 40 ° C bis 70 ° C

ROBUSTE BAUWEISE

- Chemisch beständiges, hochschlagzähes Polycarbonatgehäuse
- Wasserdicht, Normen:: NEMA 4, IP67
- Erfüllt CE-Anforderungen für Schwerindustrie

Produktänderungen vorbehalten.

ANSCHLÜSSE UND ABMESSUNGEN





Die EZ-EYE™-Sensoren erkennen eine umfassende Bandbreite von Objekten unabhängig von deren Größe, Form oder Farbe!

Weitere beliebte Modelle...



RETROSMART®

Fehlerfreie Erkennung beliebiger Objekte...von klaren, gefüllten PET-Flaschen bis hin zu glänzenden Dosen.



LABEL•EYE®

Speziell optimiert für die Etikettenerkennung mit automatischer Konfiguration auf Knopfdruck.



SMARTEYE® EZ-PRO™

Lokale oder Fernkonfiguration auf Knopfdruck mit automatischen Justieroptionen.



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