

Kompakter optischer Sensor

E3Z-Serie für vorbeugende Wartung

- Alarmausgang „Maschinen-Stopp“ oder „Sensor defekt“ falls Signalunterbrechung zu lang (-J0)
- Erfassung von Verschmutzung durch gezielte Leistungsreduktion (-G2)
- Aktive Sensorprüfung über Testeingang- mit Statusänderung am Empfänger (-G0)
- Fixeinstellung - da nicht einstellbar (H)



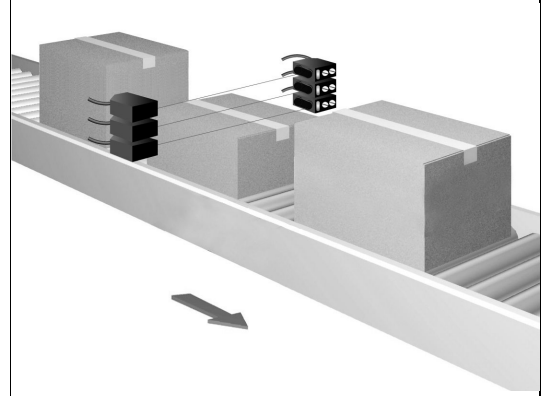
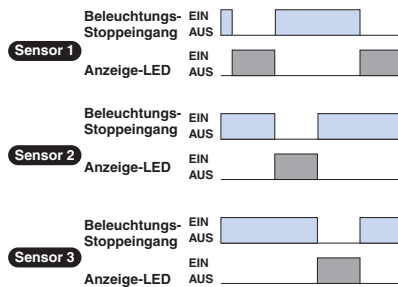
Merkmale

Durch gegenseitige Beeinflussung in einer Einweglichtschranke werden Fehler verursacht. [Dieses Problem kann behoben werden, indem die Beleuchtungs-Stoppfunktion für eine gepulste Beleuchtung angewandt wird.](#)

Fehler aufgrund von gegenseitiger Beeinflussung treten häufig auf, wenn mehrere Einweglichtschranken als Lichtgitter geschaltet sind.

Hier ist die Lösung!

Mit Hilfe einer SPS, mit der das Signalverhalten so umgeschaltet wird, dass die E3Z-Sensoren mit der Beleuchtungs-Stoppfunktion abwechselnd beleuchtet werden, kann die gegenseitige Beeinflussung verhindert werden.



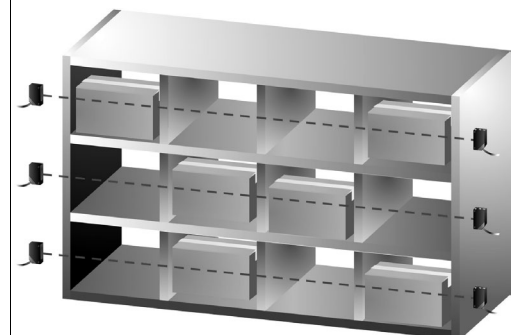
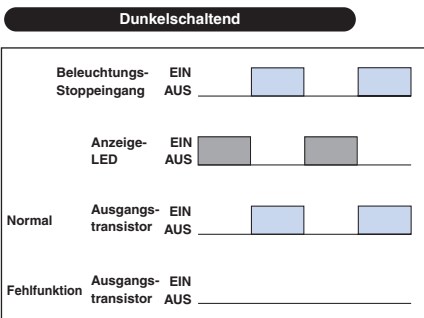
Der Sensor könnte fehlerhaft arbeiten oder nicht korrekt angeschlossen sein.

[Mit der Beleuchtungs-Stoppfunktion werden Probleme erkannt, bevor sie auftreten.](#)

Bei Sensoren, die nur gelegentlich ein-/ausschalten, wie z. B. Sensoren zur Fehlererkennung, dauert es einige Zeit, bis eine Fehlfunktion oder Trennung erkannt wird, die durch externe Faktoren wie z. B. Systemausfall oder lose Kabel hervorgerufen werden.

Hier ist die Lösung!

Der E3Z mit der Beleuchtungs-Stoppfunktion kann feststellen, ob eine Fehlfunktion oder eine Kabeltrennung aufgetreten ist. Hierfür schalten Sie die Beleuchtung des Senders periodisch EIN/AUS und prüfen, ob der Empfänger entsprechend ein- und ausschaltet. Hierdurch können Störungen aufgrund von Fehlfunktionen oder Kabeltrennungen im Voraus festgestellt werden.



Die Einstellung der optischen Achse könnte falsch sein.
Die Lichtintensität-Umschaltfunktion kann verwendet werden, um die Größe des Freiraums festzustellen.
 Wenn Einweglichtschranken weit voneinander entfernt installiert werden, wird die Reichweite lang und die Einstellung der optischen Achse kann nur schwer überprüft werden.

Hier ist die Lösung!

Bei Installation der E3Z-Sensoren mit Lichtintensität-Umschaltung kann die Intensität der Lichtquelle um die Hälfte reduziert werden, um zu prüfen, ob Licht empfangen wird. Somit kann die Größe des Freiraums unter Berücksichtigung des Lichtempfangs vor dem Betrieb festgestellt werden.

Für Hellschaltend ohne Werkstück

Lichtintensitäts-Umschalteingang	EIN	
	AUS	
Lichtquelle	1	
Beleuchtungsintensität	1/2	
	0	
OK (Freiraum) Ausgangstransistor	EIN	
	AUS	
NG (kein Freiraum) Ausgangstransistor	EIN	
	AUS	

Staubige oder schmutzige Linsen können Fehler verursachen.
Kompletter Schutz durch Lichtintensität-Umschaltung und Selbstdiagnose-Ausgangsfunktionen.
 Wird der Sensor in staubigen oder schmutzigen Umgebungen verwendet, können Fehler aufgrund der verminderten Intensität des empfangenen Lichts auftreten, da sich Staub und Schmutz auf der Erfassungsfläche des Sensors ansammeln.

Abtastung des Durchgangs von Kartons an einem Punkt auf dem

Für Hellschaltend mit Werkstück

Lichtintensitäts-Umschalteingang

Lichtintensitäts-Umschalteingang	EIN	
	AUS	
Lichtquelle	1	
Beleuchtungsintensität	1/2	
	0	
OK (Freiraum) Ausgangstransistor	EIN	
	AUS	
NG (kein Freiraum) Ausgangstransistor	EIN	
	AUS	

Selbstdiagnoseausgang

* Der Selbstdiagnoseausgang kann auch erzeugt werden, wenn sich die Werkstücke mit geringer Geschwindigkeit bewegen. Um dies zu verhindern, setzen Sie einen Ausschaltverzögerungs-Stromkreis oder eine andere Maßnahme ein.

Das Werkstück ist so klein, dass die SPS das Ausgangssignal nicht lesen kann.
Stabilisieren Sie die Abtastung durch Verwendung der Ausschaltverzögerung.
 Bei der Abtastung des Durchgangs von kleinen Objekten, kann das Ausgangssignal zu kurz für den SPS-Eingang sein.

Hier ist die Lösung!

Eine Ausschaltverzögerungszeit von ca. 10 ms im E3Z mit Ausschaltverzögerungsfunktion bietet ein geeignetes Ausgangssignal, das die SPS auch ohne einen Hochgeschwindigkeitszähler lesen kann.

Hellschaltend

Lichteinfall	
Kein Lichteinfall	
Schaltausgangsanzeige (orange)	
Ausgangstransistor	
Last (Relais) Rücksetzung	

T: Ausschaltverzögerung 10 ms





Bestellinformationen

Einweglichtschranken (Sender- und Empfänger-Satz)

Basismodellnummern

 Rotes Licht  Infrarotes Licht

Endungen der Modellnummer

Art des Ausgangs	Reichweite	Zusatzfunktionen	Zeitfunktionen	Lichtquelle	Basismodellnummer (Nr. 1 bis 7)
NPN-Ausgang	 10 m	Fixeinstellung	---	Rotes Licht	E3Z-T61-AH
		Selbstdiagnose			E3Z-T61-J0SRW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-T61-G0SRW
		Lichtintensitäts-Umschaltung			E3Z-T61-G2SRW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-T61-G0TRW
	Lichtintensitäts-Umschaltung	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)	E3Z-T61-G2TRW		
	 15 m	Fixeinstellung	---	Infrarot	E3Z-T61-H
		Selbstdiagnose			E3Z-T61-J0SHW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-T61-G0SHW
		Lichtintensitäts-Umschaltung			E3Z-T61-G2SHW
Beleuchtung STOPP		Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)			E3Z-T61-G0THW
Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-T61-G2THW				
PNP-Ausgang	 10 m	Fixeinstellung	---	Rotes Licht	E3Z-T81-AH
		Selbstdiagnose			E3Z-T81-J0SRW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-T81-G0SRW
		Lichtintensitäts-Umschaltung			E3Z-T81-G2SRW
		Beleuchtung STOPP			Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)
	Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-T81-G2TRW			
	 15 m	Fixeinstellung	---	Infrarot	E3Z-T81-H
		Selbstdiagnose			E3Z-T81-J0SHW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-T81-G0SHW
		Lichtintensitäts-Umschaltung			E3Z-T81-G2SHW
Beleuchtung STOPP		Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)			E3Z-T81-G0THW
Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-T81-G2THW				

Anschlussart	Endungen der Modellnummer (Nr. 8)
Kabelauführung 0,5 m	-05
Kabelauführung 1 m	-P1
Kabelauführung 2 m	-P2
Kabelauführung 5 m	-P5
M8-Stecker (vierpolig)	-CN
M12-Steckerkupplung 0,3 m	-M1
M8-Steckerkupplung (vierpolig) 0,3 m	-M3

Hinweis: 1. Geben Sie bei der Bestellung stets die Basismodellnummer zusammen mit der Endung an.
(Beispiel: E3Z-T61-S0SRW-05)

Reflexionslichtschranke

Basismodellnummern

■ Rotes Licht □ Infrarotes Licht

Endungen der Modellnummer

Art des Ausgangs	Reichweite	Zusatzfunktionen	Zeitfunktionen	Lichtquelle	Basismodellnummer (Nr. 1 bis 7)
NPN-Ausgang	■ 4 m (100 mm) (Siehe Hinweis 2.)	Fixeinstellung	---	Rotes Licht	E3Z-R61H
		Selbstdiagnose			E3Z-R61-J0SRW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-R61-G0SRW
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-R61-G2SRW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)		E3Z-R61-G0TRW
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-R61-G2TRW		
PNP-Ausgang		Fixeinstellung	---	E3Z-R81H	
		Selbstdiagnose		E3Z-R81-J0SRW	
		Beleuchtung STOPP		E3Z-R81-G0SRW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-R81-G2SRW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)	E3Z-R81-G0TRW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-R81-G2TRW		

Anschlussart	Endung der Modellnummer (Nr. 8)
Kabelauführung 0,5 m	-05
Kabelauführung 1 m	-P1
Kabelauführung 2 m	-P2
Kabelauführung 5 m	-P5
M8-Stecker	-CN
M12-Steckerkuppelung 0,3 m	-M1
M8-Steckerkuppelung 0,3 m	-M3

Hinweis: 1. Geben Sie bei der Bestellung stets die Basismodellnummer zusammen mit der Endung an. (Beispiel: E3Z-R61-P2)
 2. Angegebene Reichweite mit Reflektor E39-R1S. Werte in Klammern geben die Mindestreichweite zwischen Sensor und Reflektor an.

Energetische Reflexionslichttaster

Basismodellnummern

■ Rotes Licht □ Infrarotes Licht

Endungen der Modellnummer

Art des Ausgangs	Reichweite	Zusatzfunktionen	Zeitfunktionen	Lichtquelle	Basismodellnummer (Nr. 1 bis 7)
NPN-Ausgang	■ 5 bis 100 mm	Fixeinstellung	---	Infrarot	E3Z-D61H
		Selbstdiagnose			E3Z-D61-J0SHW
		Beleuchtung STOPP			E3Z-D61-G0SHW
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D61-G2SHW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)		E3Z-D61-G0THW
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D61-G2THW		
PNP-Ausgang		Fixeinstellung	---	E3Z-D81H	
		Selbstdiagnose		E3Z-D81-J0SHW	
		Beleuchtung STOPP		E3Z-D81-G0SHW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D81-G2SHW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)	E3Z-D81-G0THW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D81-G2THW		
NPN-Ausgang		Fixeinstellung	---	E3Z-D62H	
		Selbstdiagnose		E3Z-D62-J0SHW	
		Beleuchtung STOPP		E3Z-D62-G0SHW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D62-G2SHW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)	E3Z-D62-G0THW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D62-G2THW		
PNP-Ausgang	□ 1 m	Selbstdiagnose	---	E3Z-D82-J0SHW	
		Fixeinstellung		E3Z-D82H	
		Beleuchtung STOPP		E3Z-D82-G0SHW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D82-G2SHW		
		Beleuchtung STOPP	Ausschaltverzögerung (immer 10 ms)	E3Z-D82-G0THW	
		Lichtintensitäts-Umschaltung	E3Z-D82-G2THW		

Anschlussart	Endung der Modellnummer (Nr. 8)
Kabelauführung 0,5 m	-05
Kabelauführung 1 m	-P1
Kabelauführung 2 m	-P2
Kabelauführung 5 m	-P5
M8-Stecker	-CN
M12-Steckerkuppelung 0,3 m	-M1
M8-Steckerkuppelung 0,3 m	-M3

Hinweis: 1. Geben Sie bei der Bestellung stets die Basismodellnummer zusammen mit der Endung an. (Beispiel: E3Z-R61)

Kodierung der Produktbezeichnung

E3Z- □ □ □ - □ □ □ □ □ - □ □
 1 2 3 4 5 6 7 8

Wählen Sie die Basismodellnummern aus der Tabelle aus. + Wählen Sie die Endungen der Modellnummern aus der Tabelle aus.

1: Abtastart

Code	Bedeutung
T	Einweglichtschranke
R	Reflexionslichtschranken
D	Energetische Reflexionslichttaster

2: Art des Ausgangs

Code	Bedeutung
6	NPN-Ausgang
8	PNP-Ausgang

3: Reichweite

Code	Bedeutung
1	Standard
2	Lichtleiter für große Reich-/Tastweite

4: Zusatzfunktionen

Code	Bedeutung
H	Fixeinstellung
J0	Selbstdiagnoseausgang
G0	Beleuchtungs-Stoppfunktion
G2	Lichtintensitäts-Umschaltung

5: Zeitfunktionen

Code	Bedeutung
S	Ohne Zeitfunktion
T	Ausschaltverzögerung, immer 10 ms

6: Lichtquelle

Code	Bedeutung
R	Rotes Licht
H	Infrarotes Licht

7: Sensortyp

Code	Bedeutung
L	Sender (Einweglichtschranken)
D	Empfänger (Einweglichtschranken)
W	Sender-/Empfängersatz (Einweglichtschranken) Reflexionslichtschranken

8: Anschlussart

Code	Bedeutung
05	Kabelauführung (0,5 m)
S1	Kabelauführung (1 m)
P2	Kabelauführung (2 m)
P5	Kabelauführung (5 m)
CN	M8-Stecker (vierpolig)
M1	M12-Steckerkupplung (M1J) 0,3 m
M3	M8-Steckerkupplung (M3J) 0,3 m (vierpolig)

Technische Daten

Sensortyp		Einweglichtschranke		Reflexionslichtschranken mit MSR-Funktion	Energetische Reflexionslichttaster		
Beschreibung	Modell	NPN-Ausgang	E3Z-T61 (rotes Licht)	E3Z-T61 (infrarotes Licht)	E3Z-R61	E3Z-D61	E3Z-D62
		PNP-Ausgang	E3Z-T81 (rotes Licht)	E3Z-T81 (infrarotes Licht)	E3Z-R81	E3Z-D81	E3Z-D82
Reichweite		10 m	15 m	4 m (100 mm) (mit Reflektor E39-R1S) 3 m (100 mm) (siehe Hinweis) (mit Reflektor E39-R1)	100 mm (Weißes Papier 100 × 100 mm)	1 m (Weißes Papier 300 × 300 mm)	
Standardabtafobjekt		Lichtundurchlässig: min. Ø 12 mm			Lichtundurchlässig: min. Ø 75 mm	---	
Hysteresese		---			max. 20 % der Tastweite		
Reflexionswinkel		Sender und Empfänger: 3 bis 5°		2 bis 10°	---		
Lichtquelle (Wellenlänge)		Rote LED (660 nm)		Infrarot-LED (870 nm)	Rote LED (660 nm)		
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC ±10 %, Restwelligkeit max. 10 %					
Stromaufnahme		Sender: 15 mA, Empfänger: 20 mA			max. 30 mA		
Schaltausgang		Lastspannungsversorgung: max. 26,4 V DC, Laststrom: max. 100 mA, Restspannung (NTLPxCALLOUT: Restspannung Laststrom unter 10 mA: max. 1 V Laststrom unter 10 bis 100 mA: max. 2 V)					
		Offener Kollektor (NPN/PNP umschaltbar) hellschaltend/dunkelschaltend (umschaltbar)					
Selbstdiagnoseausgang (nur Modelle mit Selbstdiagnoseausgang)		Nur Sensoren mit Selbstdiagnoseausgang: Offener Kollektor: (NPN/PNP-Ausgang je nach Modell), Lastspannung max. 26,4 V DC, Laststrom max. 20 mA (Spannungsabfall max. 1 V)					
Beleuchtungs-Stoppfunktion, Lichtintensität-Umschaltfunktion (nur Modelle mit Beleuchtungs-Stoppfunktion/Lichtintensität-Umschaltfunktion)	Eingabe	NPN-Typen: Dunkelschaltend: Kurzschluss mit 0 V oder max. 1,5 V (Leckstrom max. 1 mA), Hellschaltend: Offen (Leckstrom max. 0,1 mA) PNP-Typen: Dunkelschaltend: Kurzschluss mit +DC (positiver Pol der Spannungsversorgung) oder innerhalb von +DC bis 1,5 V (Stromaufnahme max. 3 mA), Hellschaltend: Offen (Leckstrom max. 0,1 mA)					
	Ansprechzeit	Ein- und Ausschaltzeit jeweils: max. 0,5 ms			Ein- und Ausschaltzeit jeweils: max. 0,5 ms		
Schaltungsschutz		Schutz vor Verpolung der Versorgungsspannung, kurzschlussfester Ausgang, Schutz vor Verpolung des Ausgangs			Schutz vor Verpolung der Versorgungsspannung, kurzschlussfester Ausgang, Schutz vor gegenseitige Beeinflussung, Schutz vor Verpolung des Ausgangs		
Ansprechzeit		Ein- und Ausschaltzeit jeweils: max. 1 ms					
Empfindlichkeitseinstellung		1-Gang-Regler					
Zeitfunktionen (nur für Modelle mit Zeitfunktionen)		Ausschaltverzögerung (immer 10 ⁰ ms)					
Fremdlichtunempfindlichkeit		Glühlampe: max. 3.000 lx / Sonnenlicht: max. 10.000 lx					
Umgebungstemperatur		Betrieb: -25 °C bis 55 °C, Lagerung: -40 °C bis 70 °C (ohne Eis- und Kondensatbildung)					
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 % bis 85 % / Lagerung: 35 % bis 95 % (ohne Reif- und Tröpfchenbildung)					
Isolationswiderstand		min. 20 MΩ bei 500 V DC					
Isolationsprüfspannung		1.000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute					
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude oder 300 m/s ² für jeweils 2 Stunden in alle drei Richtungen (X, Y Z)					
Stoßfestigkeit		Zerstörung: 500 m/s ² für dreimal jeweils in X-, Y- und Z-Richtung					
Schutzklasse gemäß IEC 60529		IEC60529 IP67					
Anschlussart		Kabelauführung, M8-Stecker, M12-Steckerkupplung, M8-Steckerkupplung, e-CON-Steckerkupplung					
Anzeige		Schaltausgangsanzeige (orange), Betriebsanzeige (grün) Hinweis: Sender von Einweglichtschranken verfügen über keine Betriebsanzeige (orange)					
Gewicht (verpackt)		Kabelauführung		Kabelauführung			
		0,5 m: ca. 55 g		0,5 m: ca. 30 g			
		1 m: ca. 75 g		1 m: ca. 45 g			
		2 m: ca. 120 g		2 m: ca. 65 g			
		5 m: ca. 250 g		5 m: ca. 130 g			
		M8-Stecker: ca. 30 g		M8-Stecker: ca. 20 g			
		M12-Steckerkupplung 0,3 m: ca. 75 g		M12-Steckerkupplung 0,3 m: ca. 45 g			
		M8-Steckerkupplung 0,3 m: ca. 50 g		M8-Steckerkupplung 0,3 m: ca. 30 g			
Material		Gehäuse		Objektiv			
		PBT (Polybutylenterephthalat)		Methacrylat-Kunstharz		Methacrylat-Kunstharz	
Zubehör		Bedienungsanleitung (Reflektor und Montagewinkel sind bei keinem dieser Modelle im Lieferumfang enthalten)					

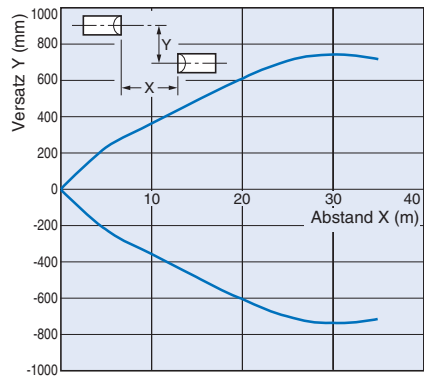
Hinweis: In Klammern: Mindestabstand zwischen Sensor und Reflektor

Kennwerte (typisch)

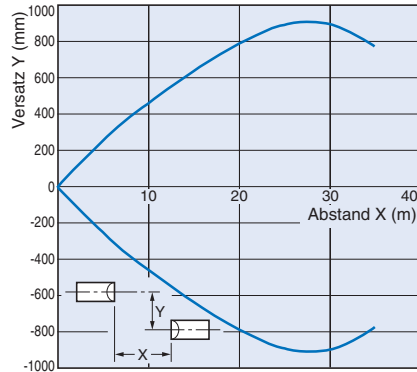
Parallelbewegung

Einweglichtschranke

E3Z-T61/T81 (rotes Licht)

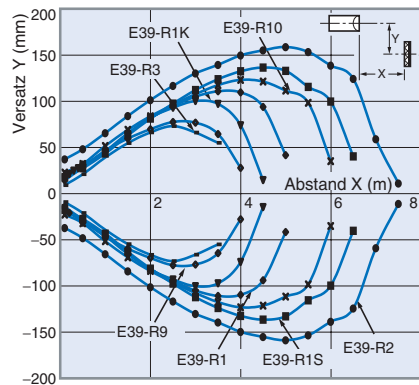


E3Z-T61/T81 (infrarotes Licht)



Reflexionslichtschranken

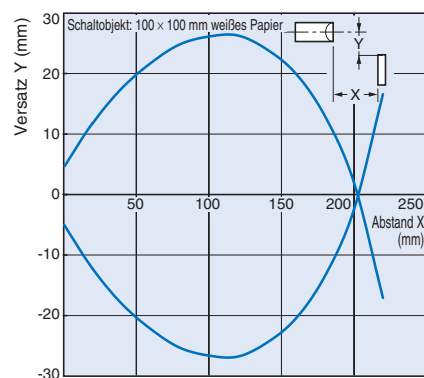
E3Z-R61/R81



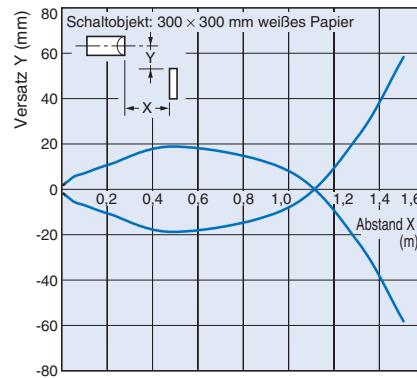
Messbereich

Energetische Reflexionslichttaster

E3Z-D61/D81



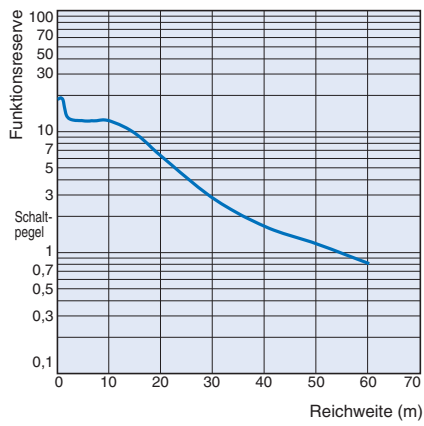
E3Z-D62/D82



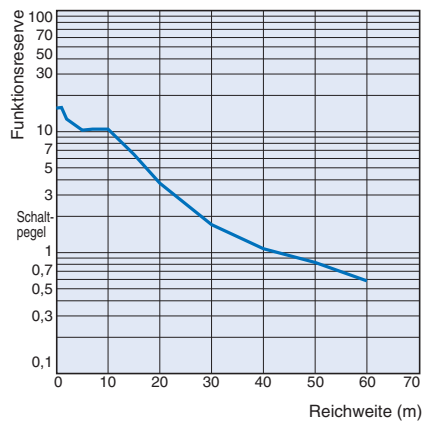
Verhältnis von Empfängerausgang zu Tastweite

Einweglichtschranke

E3Z-T61/T81 (rotes Licht)

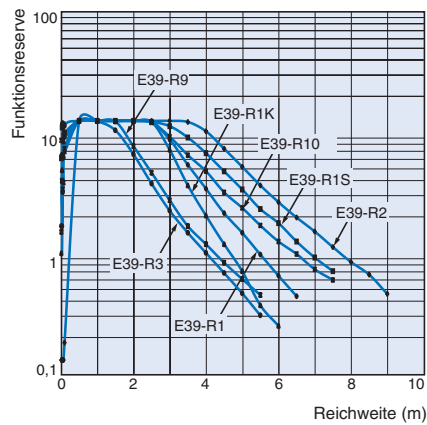


E3Z-T61/T81 (infrarotes Licht)



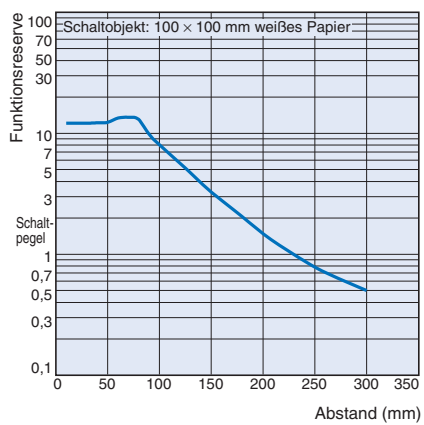
Reflexionslichtschranken

E3Z-R61/R81

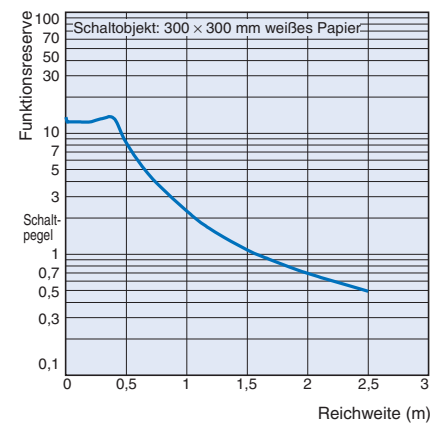


Energetische Reflexionslichttaster

E3Z-D61/D81



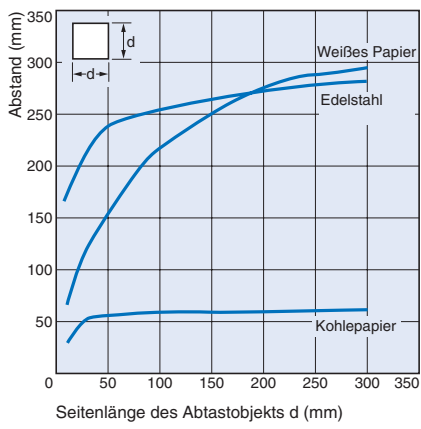
E3Z-D62/D82



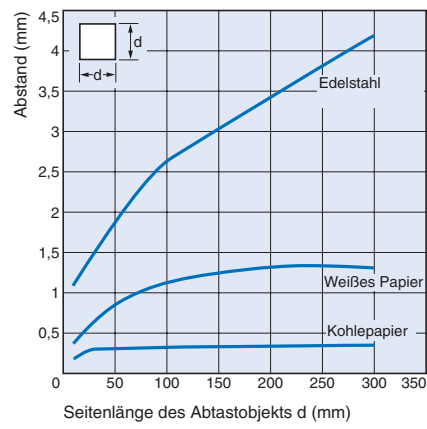
Größe des Schaltobjekts im Vergleich zur Tastweite

Energetische Reflexionslichttaster

E3Z-D61/D81



E3Z-D62/D82



Ausgangsschaltung

Zusatzfunktionen: Selbstdiagnoseausgang mit Zeitfunktion

NPN-Ausgang

Modell	Schalt- ausgang- art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T61-J0S□□-□□ E3Z-R61-J0SRW-□□ E3Z-D61-J0SHW-□□ E3Z-D62-J0SHW-□□	Hellschal- tend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs- transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe </p> <p>[Zwischen braun (1) und schwarz (4)]</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Einweglichtschranken (Empfänger), Reflexionslichtschranken und energetische Reflexionslichttaster</p>
	Dunkel- schaltend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs- transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe </p> <p>[Zwischen braun (1) und schwarz (4)]</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	
Lichtquelle (Sender) für				

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

PNP-Ausgang

Modell	Schalt- ausgang- art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T81-J0S□□-□□ E3Z-R81-J0SRW-□□ E3Z-D81-J0SHW-□□ E3Z-D82-J0SHW-□□	Hellschal- tend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs- transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe </p> <p>[Zwischen braun (1) und schwarz (4)]</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Einweglichtschranken (Empfänger), Reflexionslichtschranken und energetische Reflexionslichttaster</p>
	Dunkel- schaltend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs- transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe </p> <p>[Zwischen blau (3) und schwarz (4)]</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	
Lichtquelle (Sender) für				

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

Zusatzfunktionen: Beleuchtungs-Stopp ohne Zeitfunktion

NPN-Ausgang

Modell	Schalt-ausgangs-art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T61-G0S□□-□□ E3Z-R61-G0SRW-□□ E3Z-D61-G0SHW-□□ E3Z-D62-G0SHW-□□	Hellschal- tend	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb (Relais) Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	Reflexionslichtschranken, energetische
	Dunkel- schaltend	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb (Relais) Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	Empfänger für Einweglichtschranken
	---	---	Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS [Zwischen blau (3) und rosa (2)] LED für Sender EIN AUS Leuchtanzeige (orange) EIN AUS	---

Hinweis: Siehe Belegung der Steckerstifte auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

PNP-Ausgang

Modell	Schalt-ausgangs-art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T81-G0S□□-□□ E3Z-R81-G0SRW-□□ E3Z-D81-G0SHW-□□ E3Z-D82-G0SHW-□□	Hellschal- tend	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb (Relais) Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)] Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster
	Dunkel- schaltend	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb (Relais) Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)] Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	Empfänger für Einweglichtschranken
	---	---	Beleuchtungs- Stoppeingang EIN AUS [Zwischen braun (1) und rosa (2)] LED für Sender EIN AUS Leuchtanzeige (orange) EIN AUS	---

Hinweis: Siehe Belegung der Steckerstifte auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

Zusatzfunktionen: Lichtintensitäts-Umschaltung ohne Zeitfunktion

NPN-Ausgang

Modell	Schalt- ausgangs- art	Spiel- raum der Lichtinten- sität	Signalverhalten- Auswahlschalter	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T61-G2S□□-□□ E3Z-R61-G2SRW-□□ E3Z-D61-G2SHW-□□ E3Z-D62-G2SHW-□□	Hellschal- tend	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p>
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS		
---	Dunkel- schaltend	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p>
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltaus- gangsanzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS		
---	---	---	Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS [Zwischen blau (3) und rosa (2)] LED für Sender EIN AUS Leuchtanzeige (orange) EIN AUS	---	<p>Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken</p>

Hinweis: Siehe Belegung der Steckerstifte auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

PNP-Ausgang

Modell	Schalt-ausgangs-art	Spiel-raum der Lichtinten-sität	Signalverhalten	Hell/Dun-keUmschal-ter	Ausgangsschaltung	
E3Z-T81-G2S□□-□□ E3Z-R81-G2SRW-□□ E3Z-D81-G2SHW-□□ E3Z-D82-G2SHW-□□	Hellschal-tend	min. x2 (Reflexi-onslichtta-ster: min x1,4)		HELL-SCHAL-TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p>	
		max. x2 (Reflexi-onslichtta-ster: max. x1,4)				<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p>
		Dunkel-schaltend	min. x2 (Reflexi-onslichtta-ster: min x1,4)			
	max. x2 (Reflexi-onslichtta-ster: max. x1,4)		<p>Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken</p>			
	---	---		<p>Lichtintensitäts-Umschalteingang</p> <p>LED für Sender</p> <p>Leuchtanzeige (orange)</p>	---	---

Hinweis: Siehe Belegung der Steckerstifte auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

Zusatzfunktionen: Beleuchtungs-Stopp mit fester Ausschaltverzögerung

NPN-Ausgang

Modell	Schalt-ausgangs-art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T61-G0T□□□□ E3Z-R61-G0TRW-□□ E3Z-D61-G0THW-□□ E3Z-D62-G0THW-□□	Hellschal- tend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus-gangs-anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs-transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] </p> <p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p> <p>Schalt-ausgangs-anzeige (orange) Betriebs-anzeige (grün) (Schaltausgang) Haupt-strom-kreis Last (Relais) Beleuchtungs-Stoppeingang</p> <p>12 bis 24 VDC max. 100 mA 0 V</p>
	Dunkel- schaltend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus-gangs-anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs-transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Betrieb </p> <p>Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] </p> <p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p> <p>Schalt-ausgangs-anzeige (orange) Betriebs-anzeige (grün) (Schaltausgang) Haupt-strom-kreis Last (Relais) Beleuchtungs-Stoppeingang</p> <p>12 bis 24 VDC max. 100 mA 0 V</p>
	---	<p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>[Zwischen blau (3) und rosa (2)]</p> <p>LED für Sender EIN </p> <p>AUS </p> <p>Leuchtanzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p>	---	<p>Lichtquelle (Sender) für</p> <p>Schaltausgangs-anzeige (orange) Haupt-strom-kreis (Beleuchtungs-Stoppeingang)</p> <p>10 bis 30 VDC 0 V</p>

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

PNP-Ausgang

Modell	Schalt-ausgangs-art	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T81-G0T□□□□ E3Z-R81-G0TRW-□□ E3Z-D81-G0THW-□□ E3Z-D82-G0THW-□□	Hellschal- tend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus-gangs-anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs-transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Last (Relais) Betrieb </p> <p>Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)] </p> <p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p> <p>Schalt-ausgangs-anzeige (orange) Betriebs-anzeige (grün) (Schaltausgang) Haupt-strom-kreis Last (Relais) Beleuchtungs-Stoppeingang</p> <p>12 bis 24 VDC max. 100 mA 0 V</p>
	Dunkel- schaltend	<p>Lichteinfall </p> <p>Kein Lichteinfall </p> <p>Schaltaus-gangs-anzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p> <p>Ausgangs-transistor EIN </p> <p>AUS </p> <p>Betrieb </p> <p>Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)] </p> <p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p> <p>Schalt-ausgangs-anzeige (orange) Betriebs-anzeige (grün) (Schaltausgang) Haupt-strom-kreis Last (Relais) Beleuchtungs-Stoppeingang</p> <p>12 bis 24 VDC max. 100 mA 0 V</p>
	---	<p>Beleuchtungs- EIN </p> <p>Stoppeingang AUS </p> <p>[Zwischen braun (1) und rosa (2)]</p> <p>LED für Sender EIN </p> <p>AUS </p> <p>Leuchtanzeige (orange) EIN </p> <p>AUS </p>	---	<p>Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken</p> <p>Schaltausgangs-anzeige (orange) Haupt-strom-kreis (Beleuchtungs-Stoppeingang)</p> <p>10 bis 30 V DC 0 V</p>

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

Zusatzfunktionen: Lichtintensitäts-Umschaltung mit fester Ausschaltverzögerung

NPN-Ausgang

Modell	Schalt- ausgangs- art	Spiel- raum der Lichtinten- sität	Signalverhalten	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T61-G2T□□-□□ E3Z-R61-G2TRW-□□ E3Z-D61-G2THW-□□ E3Z-D62-G2THW-□□	Hellschalt- end	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltausgangs- anzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteneingang EIN AUS T: Ausschaltverzögerung</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p>
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltausgangs- anzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteneingang EIN AUS T: Ausschaltverzögerung</p>		
---	Dunkel- schaltend	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltausgangs- anzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteneingang EIN AUS T: Ausschaltverzögerung</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p>
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall Schaltausgangs- anzeige (orange) EIN AUS Ausgangs- transistor EIN AUS Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen braun (1) und schwarz (4)] Lichtintensitäts- Umschalteneingang EIN AUS T: Ausschaltverzögerung</p>		
---	---	---	<p>Beleuchtungs- EIN Stoppeingang AUS [Zwischen blau (3) und rosa (2)] LED für Sender EIN AUS Leuchtanzeige (orange) EIN AUS</p>	---	<p>Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken</p>

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

PNP-Ausgang

Modell	Schalt- ausgangs- art	Spiel- raum der Lichtinten- sität	Signalverhalten- Auswahlschalter	Hell/Dun- kel-Um- schalter	Ausgangsschaltung
E3Z-T81-G2T□□-□□ E3Z-R81-G2TRW-□□ E3Z-D81-G2THW-□□ E3Z-D82-G2THW-□□	Hellschal- tend	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall</p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN AUS</p> <p>Ausgangs- transistor EIN AUS</p> <p>Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)]</p> <p>Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS</p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	HELL- SCHAL- TEND (L/ON)	<p>Reflexionslichtschranken, energetische Reflexionslichttaster</p>
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall</p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN AUS</p> <p>Ausgangs- transistor EIN AUS</p> <p>Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)]</p> <p>Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS</p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>		<p>Empfänger für Einweglichtschranken</p>
	Dunkel- schaltend	min. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: min x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall</p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN AUS</p> <p>Ausgangs- transistor EIN AUS</p> <p>Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)]</p> <p>Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS</p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>	DUNKEL- SCHAL- TEND (D/ON)	
		max. x2 (Reflexi- onslichtta- ster: max. x1,4)	<p>Lichteinfall Kein Lichteinfall</p> <p>Schaltaus- gangs- anzeige (orange) EIN AUS</p> <p>Ausgangs- transistor EIN AUS</p> <p>Last (Relais) Betrieb Freigabe [Zwischen blau (3) und schwarz (4)]</p> <p>Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS</p> <p>T: Ausschaltverzögerung</p>		
	---		<p>Lichtintensitäts- Umschalteingang EIN AUS [Zwischen braun (1) und rosa (2)]</p> <p>LED für Sender EIN AUS</p> <p>Leuchtanzeige (orange) EIN AUS</p>	---	<p>Lichtquelle (Sender) für Einweglichtschranken</p>

Hinweis: Siehe *Belegung der Steckerstifte* auf Seite 17, um weitere Einzelheiten über die Belegung der Steckerstifte zu erhalten.

Belegung der Steckerstifte

M12-Steckerkupplung
(-M1)

M8-Stecker (-CN)
M8-Steckerkupplung (-M3)

M12
Belegung des Steckerstifts

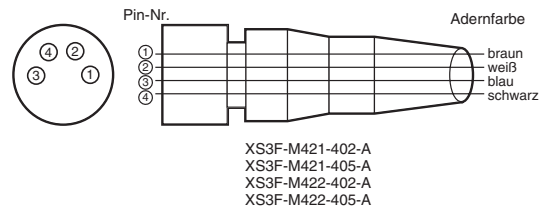


M8
Belegung des Steckerstifts



Sensor-Anschlusskabel

M8-Stecker (-CN)
M8-Steckerkupplung (-M3)



Sicherheitshinweise

Achtung

Der Sensor darf nicht an Wechselspannungsquellen angeschlossen werden. Beim Anschluss an eine Wechselstromquelle von 100 V AC oder mehr besteht Explosions- und Brandgefahr.

Hinweise zur sicheren Verwendung

Beachten Sie im Interesse eines sicheren Sensorbetriebs die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

Verdrahtung

Versorgungsspannung und Last-Versorgungsspannung

Achten Sie auf die Einhaltung der vorgegebenen Versorgungsspannung des Sensors. Bei Überschreiten der maximalen Versorgungsspannung besteht Beschädigungs- und Brandgefahr.

Last

- Nennlast nicht überschreiten.
- Die Last darf nicht kurzgeschlossen werden, da ansonsten die Gefahr einer Beschädigung oder Explosion des Sensors besteht.
- Der Sensor darf nicht ohne angeschlossene Last an die Spannungsversorgung angeschlossen werden, da dadurch interne Komponenten explodieren oder in Brand geraten können.

Betriebsumgebung

Der Sensor darf nicht in Umgebungen mit explosiven oder entzündlichen Gasen betrieben werden.

Hinweise zur ordnungsgemäßen Verwendung

Konstruktion

Rücksetzzeit beim Einschalten

100 ms nach dem Einschalten der Spannungsversorgung ist der Sensor zur Messung von Objekten bereit. Werden Last und Sensor von getrennten Spannungsquellen gespeist, so schalten Sie stets zuerst die Spannungsversorgung des Sensors ein.

Verdrahtung

Vermeidung von Fehlfunktionen

Wird der Sensor in einer Installation mit Frequenzumrichter- oder Servomotoren eingesetzt, müssen diese ordnungsgemäß geerdet sein. Andernfalls können Fehlfunktionen des Sensors auftreten.

Installation

Installation des Sensors

- Werden Sensoren einander gegenüberliegend angebracht, muss darauf geachtet werden, dass die optischen Achsen einander nicht gegenüber stehen, um eine gegenseitige Beeinflussung zu verhindern.
- Achten Sie bei der Montage des Sensors sorgfältig darauf, dass kein intensives Licht (z. B. Sonnenlicht oder Licht von Leuchtstoffröhren oder Glühlampen) in den Erfassungswinkelbereich des Sensors einfällt.
- Die Lichtschranke darf bei der Montage keinen starken Stößen (z. B. Hammerschläge) ausgesetzt werden, da andernfalls die Wasserbeständigkeit nicht mehr gewährleistet ist.
- Verwenden Sie zur Installation des Sensors M3-Schrauben.
- Die Schutzklasse ist IEC IP67; vermeiden Sie jedoch Anwendungen in Wasser oder im Freien.
- Achten Sie bei der Montage des Sensors darauf, dass die Schrauben nur mit maximal 0,54 Nm angezogen werden.

Steckverbinder

- Schalten Sie vor dem Anschließen oder Lösen des Steckers unbedingt die Spannungsversorgung des Sensors aus.
- Halten Sie den Stecker beim Anstecken oder Lösen stets an der Steckerkappe. Ziehen Sie auf keinen Fall am Kabel.
- Der Stecker darf nur mit der Hand gesteckt oder abgezogen werden. Verwenden Sie hierfür auf keinen Fall eine Zange o. ä., da diese den Stecker beschädigen könnte.
- Wird der Stecker nicht ordnungsgemäß mit der Buchse verschraubt, kann er sich durch Vibrationen lösen. Zudem wird in diesem Fall die Schutzklasse des Sensors nicht eingehalten.

Reinigung

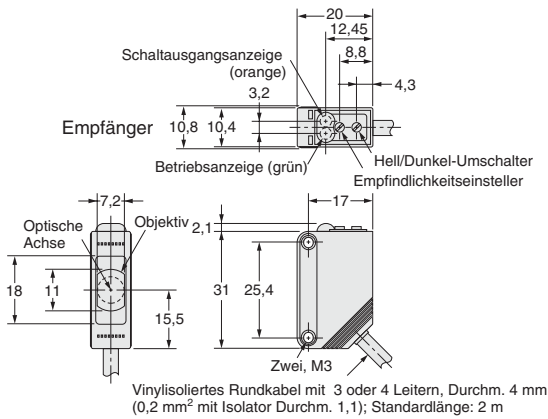
Verwenden Sie für die Reinigung des Sensors keinesfalls Verdüner oder andere organische Lösungsmittel.

Abmessungen (Maßeinheit: mm)

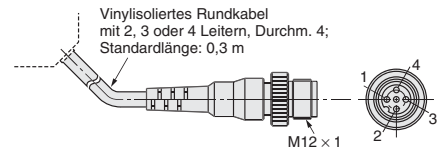
Hinweis: Sofern nicht anders angegeben sind sämtliche Abmessungen in Millimeter.

Einweglichtschranke Kabelausführung

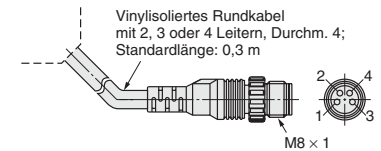
E3Z-T □ □



M12-Steckerkupplung (-M1)



M8-Steckerkupplung (-M3)

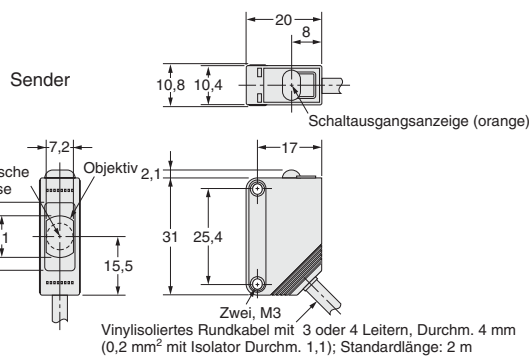


Belegung der Steckerstifte des Empfängers

Steckerstift	Technische Daten
1	+V
2	Nicht belegt oder Selbstdiagnoseausgang
3	0 V
4	Schaltausgang

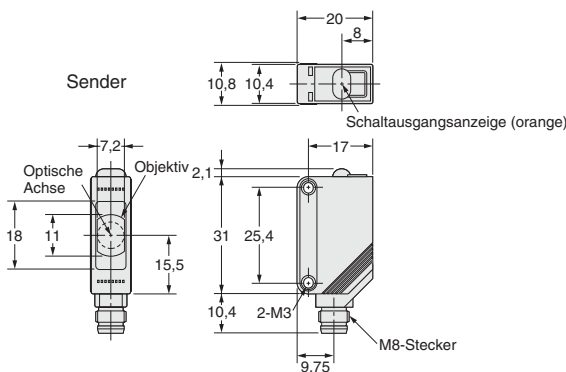
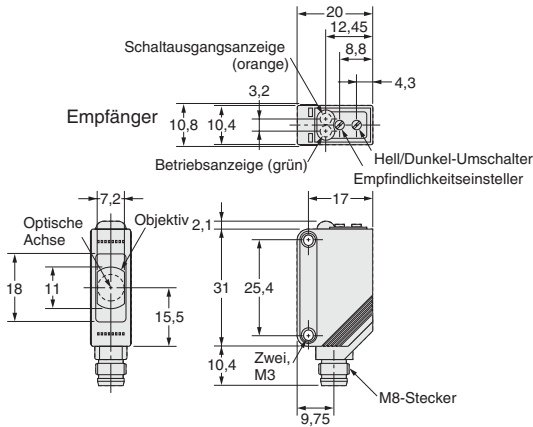
Belegung der Steckerstifte des Senders

Steckerstift	Technische Daten
1	+V
2	Nicht belegt, Beleuchtungs-Stoppeinang oder Lichtintensitäts-Umschalteneingang
3	0 V
4	Nicht belegt



Einweglichtschranke M8-Stecker

E3Z-T



Reflexionslichtschrank

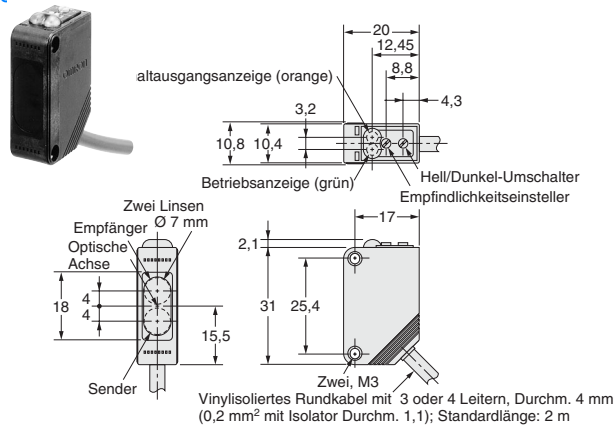
Kabelausführung

E3Z-R □ □

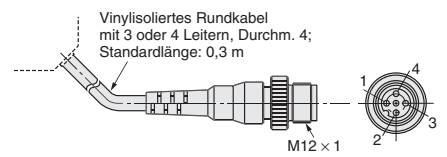
Energetische Reflexionslichttaster

Kabelausführung

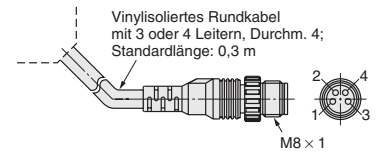
E3Z-D □ □



M12-Steckerkupplung (-M1)



M8-Steckerkupplung (-M3)



Belegung der Steckerstifte

Steckerstift	Technische Daten
1	+V
2	Nicht belegt, Selbstdiagnoseausgang, Beleuchtungs-Stopp einang oder Lichtintensitäts- Umschalteingang
3	0V
4	Schaltausgang

Reflexionslichtschrank

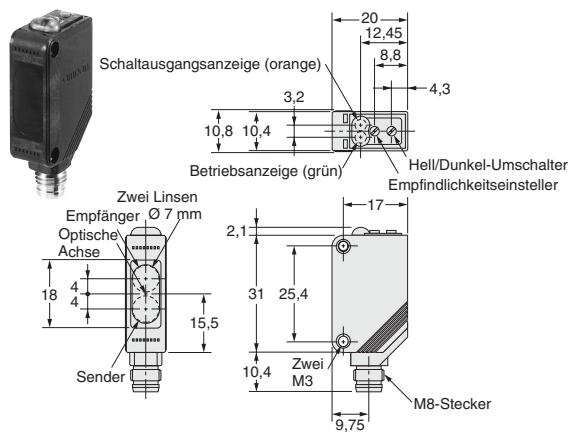
M8 Steckertyp

E3Z-R □ □

Energetische Reflexionslichttaster

M8 Steckertyp

E3Z-D □ □



- Die in diesem Katalog aufgeführten Anwendungsbeispiele dienen nur zu Referenzzwecken. Prüfen Sie die Funktionen und die Sicherheit des Geräts, bevor Sie es einsetzen.
- Verwenden Sie dieses Produkt keinesfalls in Anwendungen, für die spezielle Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sind, wie beispielsweise in Steuerungsanlagen der Nukleartechnik, im Eisenbahnverkehr, in der Luftfahrt, in medizinischen Geräten, in Spielautomaten, in Fahrzeugen, in Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen, bei denen fehlerhafte Verwendung zu schwerwiegenden Gefahren für Leben und Sachgut führen kann, ohne zuvor sicherzustellen, dass das Gesamtsystem auf die Vermeidung der möglichen Gefahren ausgelegt ist und dass die Nennwerte der verwendeten OMRON Produkte für die beabsichtigte Verwendung im Gesamtsystem geeignet sind und die Produkte ordnungsgemäß installiert sind.

Cat. No. E39E-DE-01

Im Sinne der ständigen Produktverbesserung behalten wir uns Änderungen der Technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.

DEUTSCHLAND

Omron Electronics G.m.b.H.
 Elisabeth-Selbert-Strasse 17
 D-40764 Langenfeld
 Tel: +49 (0) 2173 680 00
 Fax: +49 (0) 2173 680 04 00
 www.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70
 Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00
 Hamburg Tel: +49 (0) 40 76750-0
 München Tel: +49 (0) 89 379 07 96
 Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics G.m.b.H.
 Brunner Straße 81, A-1230 Wien
 Tel: +43 (0) 1 80 19 00
 Fax: +43 (0) 1 80 44 846
 www.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG
 Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
 Tel: +41 (0) 41 748 13 13
 Fax: +41 (0) 41 748 13 45
 www.omron.ch
 Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75