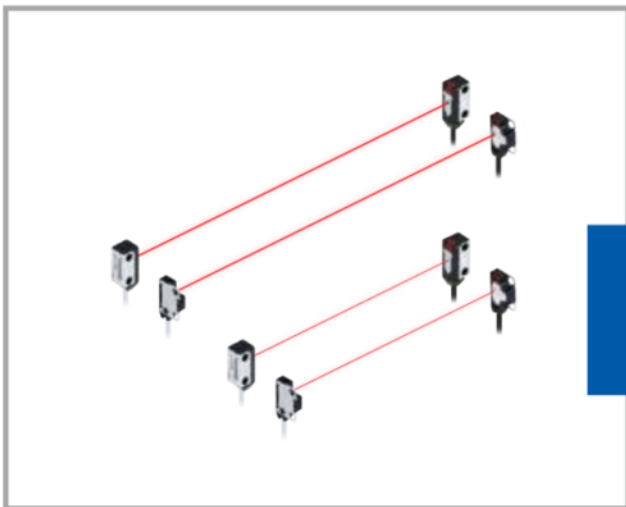


- Optoelektronische Sensoren
- Faseroptische Sensoren
- Lichtleiter
- Kommunikation für Sensoren
- Kontrast- und Farbsensoren
- Lasersensoren
- Sicherheits-sensoren
- Druck- & Durchflusssensoren
- Induktivsensoren
- Analogensensoren
- Ionisatoren/ Elektrostatistische Sensoren
- Zubehör
- Index
- Standard-sensoren
- EX-Z



# EX-Z

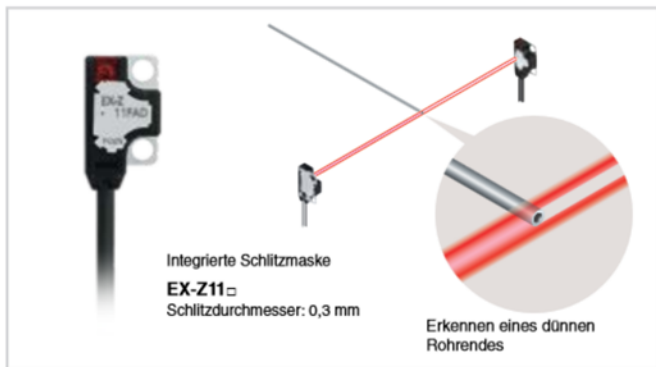
**Miniaturlichtschanke mit integriertem Verstärker**

## Funktionen

### ■ Kleinster Sensor mit integriertem Verstärker

Die minimale Sensordicke der EX-Z-Serie von 3mm wird durch eine neue Sensorbauweise, die ohne Bonddrähte auskommt, erreicht. Die kleine Bauweise ermöglicht Montage bei herausfordernden Platzverhältnissen, bei denen früher nur Lichtwellenleiter verwendet werden konnten. Anders als beim Lichtwellenleiter wird aufgrund des integrierten Verstärkers kein zusätzlicher Platz mehr benötigt.

Fronttyp	Seitentyp
 <p>Ca. <b>50% kleiner</b> als EX-10</p> <p><b>EX-Z10F</b> H14×B8×T3 mm</p>	 <p>Ca. <b>35% kleiner</b> als EX-10</p> <p><b>EX-Z10</b> H15,9×B5,5×T6,5 mm</p>



### ■ Kleinstobjekt-Erkennung

Mit der integrierten Schlitzmaske kann der Sensor bereits Objekte ab einem Durchmesser von 0,3 erkennen. Auch auf eine Distanz von 500mm werden Objekte ab 1mm zuverlässig detektiert.

### ■ Einfache Installation

Durch einen deutlich sichtbaren roten Lichtstrahl ist eine Montage und Strahlausrichtung sehr einfach möglich. Die 4-Element-LED sorgt für ein helle und langzeit-stabile Lichtleistung.

### ■ Gute Performance in industrieller Umgebung

Mit einer Schutzklasse IP67 kann der EX-Z auch in Umgebungen, die mit Wasser in Berührung kommen eingesetzt werden<sup>1</sup>. Hierfür gibt es rostbeständige Montagewinkel aus Edelstahl und Kunststoff.

<sup>1</sup> Bei Wasser im optischen Sichtbereich kann der Sensor ebenfalls ein Objekt erkennen

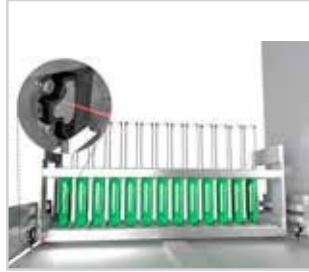


# Anwendungsbeispiele

**Objekterkennung bei  
Teileförderer**



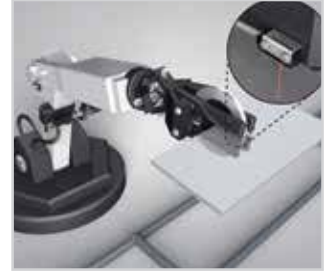
**Erkennung von An-/Abwesen-  
heit von Reagenzgläsern**



**Erkennung von  
LED-Anschlüssen**



**Roboterarmmontage**



## Technische Daten

### ■ Standardtyp

Typ		Einweg-Lichtschanke					
		Fronttyp			Seitentyp		
Artikel- nummer	Hell-EIN	EX-Z11FA (-P) (Hinweis)	EX-Z12FA (-P)	EX-Z13FA (-P)	EX-Z11A (-P)	EX-Z12A (-P)	EX-Z13A (-P)
	Dunkel-EIN	EX-Z11FB (-P)	EX-Z12FB (-P)	EX-Z13FB (-P)	EX-Z11B (-P)	EX-Z12B (-P)	EX-Z13B (-P)
<b>Reich-/ Tastweite</b>		50mm	200mm	500mm	50mm	200mm	500mm
<b>Kleinstes zu erkennendes Objekt</b>		Ø 0,3mm	Ø 0,5mm	Ø 1,0mm	Ø 0,3mm	Ø 0,5mm	Ø 1,0mm
<b>Versorgungsspannung</b>		12 bis 24V DC ±10%					
<b>Ausgang</b>		NPN- oder PNP-Transistor mit offenem Kollektor, max. 20mA					
<b>Ansprechzeit</b>		max. 0,5ms					
<b>Schutzart</b>		IP67 (IEC)					
<b>Umgebungstemperatur</b>		-10 bis +55°C					
<b>Anschlussart</b>		Kabel, 2m					
<b>Abmessungen (HxBxT)</b>		14x8x3mm			15,5x5,5x6,5mm		
<b>Zubehör</b>		Befestigungsschrauben, 1 Set					

**Hinweis:**  
Endung -P = PNP-Typ  
Keine Endung = NPN-Typ

Optoelektronische  
Sensoren

Faseroptische  
Sensoren

Lichtleiter

Kommunikation  
für Sensoren

Kontrast- und  
Farbsensoren

Lasersensoren

Sicherheits-  
sensoren

Druck- & Durch-  
flusssensoren

Induktivsensoren

Analogsensoren

Ionisatoren/  
Elektrostatische  
Sensoren

Zubehör

Index

Miniatursensoren

EX-Z