

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-10



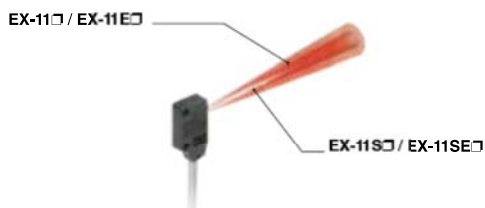
# EX-10

**Kleine Bauform: 3,5mm Dicke**

## Funktionen

### ■ Verbesserte Präzisionsoptik

Die Erweiterung der **EX-10**-Serie bietet einen noch präziseren Lichtstrahl als die Standardmodelle. In Applikationen ist jetzt eine noch engere Montage, ohne Interferenz und zusätzliche Hilfsmittel wie Schlitzblenden möglich. Kleinstobjekte ab einem Durchmesser von 0,5mm können sicher erkannt werden.

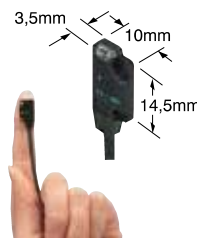


### ■ Zweifarbiger Indikator

Jeder EX-10 Sensor ist mit einer sichtbaren, zweifarbigen Anzeige am Gehäuse ausgestattet. Damit kann Versorgung und Schaltverhalten auf einen Blick überprüft werden.



### ■ Frei montierbar, groß wie eine Fingerspitze



### ■ Große Reichweite 1m: EX-19□

### ■ Kurze Ansprechzeit von 0,5ms

Mit einer Ansprechzeit von nur 0,5ms eignet sich die EX-10-Serie zur Detektion von kleinen und schnell bewegten Objekten.

### ■ Flexible Montage

Die Lichttaster sind mit ihrer flachen Bauweise sehr platzsparend montierbar. Die Einweglichtschranken sind als Front- und Seitentyp erhältlich.

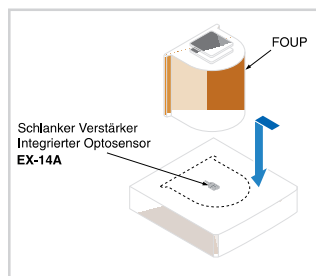
Frei montierbar; Maße 10x14,5x3,5mm (BxHxT) (Einweg-Lichtschranke, Fronttyp). Mit dem sichtbaren, roten LED-Strahl ist eine einfache Ausrichtung möglich.

## Anwendungsbeispiele

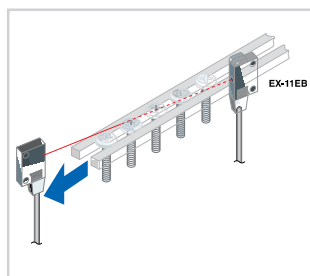
### Erkennung durchfließender Objekte



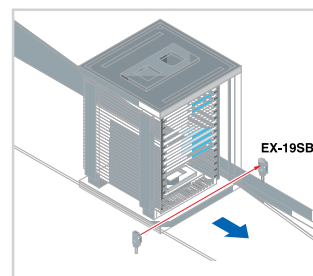
### Positionsbestätigung



### Ende des Schraubennachschubs wird erkannt



### Erkennung einer Waferkassette



# Technische Daten

Typ		Einweg-Lichtschanke						Lichttaster	
Artikelnummer	Fronttyp	EX-11A(-PN) (Hinweis)	EX-11B(-PN)	EX-13A(-PN)	EX-13B(-PN)	EX-19A(-PN)	EX-19B(-PN)	EX-14A(-PN)	EX-14B(-PN)
	Seitentyp	EX-11EA(-PN)	EX-11EB(-PN)	EX-13EA(-PN)	EX-13EB(-PN)	EX-19EA(-PN)	EX-19EB(-PN)	-	-
Reich-/Tastweite		150mm		500mm		1m		2 bis 25mm (Konvergenzpunkt: 10mm)	
Kleinstes zu erkennendes Objekt		Ø 1mm; undurchsichtiges Objekt		Ø 2mm; undurchsichtiges Objekt				Ø 0,1mm Kupferdraht (Abstand: 10mm)	
Versorgungsspannung		12 bis 24VDC ± 10%							
Ausgang		NPN- oder PNP-Transistor mit offenem Kollektor max. 50mA							
Schaltlogik		Hell-EIN	Dunkel-EIN	Hell-EIN	Dunkel-EIN	Hell-EIN	Dunkel-EIN	Hell-EIN	Dunkel-EIN
Ansprechzeit		max. 0,5ms							
Schutzart		IP67 (IEC)							
Umgebungstemperatur		-25 bis +55°C							
Anschlussart		Kabel, 2m							
Abmessungen (HxBxT)		14,5x10x3,5mm						13x14,5x3,5mm	
Zubehör		Befestigungsschrauben, 1 Set							

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

Faseroptische Sensoren

Lichtleiter

Kommunikation für Sensoren

Kontrast- und Farbsensoren

Lasersensoren

Sicherheitssensoren

Druck- & Durchflusssensoren

Induktivsensoren

Analogsensoren

Ionisatoren / Elektrostatische Sensoren

Zubehör

Index

## ■ Typ mit kleinem Lichtfleck

Typ		Einweg-Lichtschanke				
Artikelnummer		Fronttyp	Seitentyp	Fronttyp	Seitentyp	Fronttyp
	Hell-EIN	EX-11SA(-PN) (Hinweis)	EX-11SEA(-PN)	EX-13SA(-PN)	EX-13SEA(-PN)	EX-19SA(-PN)
	Dunkel-EIN	EX-11SB(-PN)	EX-11SEB(-PN)	EX-13SB(-PN)	EX-13SEB(-PN)	EX-19SB(-PN)
Reich-/Tastweite		150mm		500mm		1m
Kleinstes zu erkennendes Objekt		Ø 0,5mm; undurchsichtiges Objekt	Ø 1,0mm; undurchsichtiges Objekt	Ø 1,0mm; undurchsichtiges Objekt	Ø 2,0mm; undurchsichtiges Objekt	Ø 2,0mm; undurchsichtiges Objekt
Versorgungsspannung		12 bis 24V DC ±10%				
Ausgang		NPN- oder PNP-Transistor mit offenem Kollektor max. 50mA				
Ansprechzeit		max. 0,5ms				
Schutzart		IP67 (IEC)				
Umgebungstemperatur		-25 bis +55°C				
Anschlussart		Kabel, 2m				
Abmessungen (HxBxT)		14,5x10x3,5mm				
Zubehör		Befestigungsschrauben, 1 Set				

**Hinweis:**  
Endung -PN = PNP-Typ  
keine Endung = NPN-Typ

Miniatursensoren

EX-10