

Reflexionslichttaster für die Leiterplattenerfassung

E3S-LS3

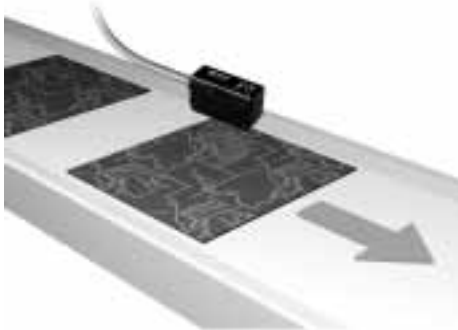
Der Reflexionslichttaster E3S-LS3N ermöglicht eine zuverlässige und von Bohrungen und Aussparungen unbeeinflusste Erfassung von Leiterplatten.

- Für die Integration in andere Geräte geeignet (E3S-LS3□).
- Die Sensorvariante mit großer Tastweite (E3S-LS3□W) eignet sich optimal für die Erfassung bestückter Leiterplatten mit großen oder unterschiedlich geformten Komponenten.



Anwendungen

Erfassung von Leiterplatten



Erfassung von lichtdurchlässigen Folien



Erfassung von Waferkassetten



Bestellinformationen

						Rotes Licht
Sensortyp	Produktansicht	Anschlussart	Tastweite*	Zeitgeber	Produktbezeichnung	Ausgang
Reflexionslichttaster		Kabelführung (2 m)	20 bis 35 mm	ohne	E3S-LS3N	NPN Hell- schaltend
			10 bis 60 mm		E3S-LS3NW	
		Kabelführung (2 m)	20 bis 35 mm	ohne	E3S-LS3P	PNP Hell- schaltend
		Dreipolige M8-Stecker- kupplung an 0,3-m- Kabel		mit	E3S-LS3PT	
				Vierpolige M8-Stecker- kupplung an 0,3-m- Kabel	ohne	
		mit			E3S-LS3PT-M5J	
		Kabelführung (2 m)		ohne	E3S-LS3P-M3J	
				mit	E3S-LS3PT-M3J	
		Dreipolige M8-Stecker- kupplung an 0,3-m- Kabel	10 bis 60 mm	ohne	E3S-LS3PW	
				mit	E3S-LS3PWT	
				ohne	E3S-LS3PW-M5J	
				mit	E3S-LS3PWT-M5J	
				ohne	E3S-LS3PW-M3J	
				mit	E3S-LS3PWT-M3J	

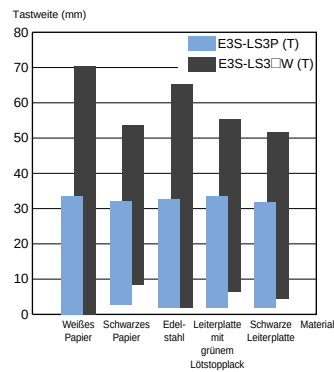
* Weißes Papier 80 x 80 mm

Technische Daten

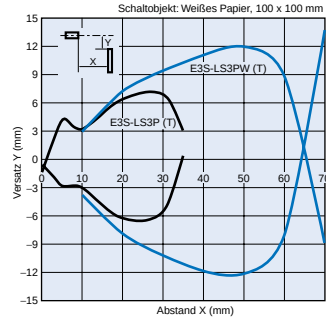
Sensortyp		Reflexionslichttaster			
Parameter		Modell			
		E3S-LS3□	E3S-LS3PT	E3S-LS3□W	E3S-LS3PWT
Tastbereich	Weißes	20 bis 35 mm		10 bis 60 mm	
	Schwarzes	20 bis 30 mm		15 bis 50 mm	
Lichtquelle (Wellenlänge)		Rote LED (660 nm)			
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC ±10 %, Restwelligkeit max. 10 %			
Stromaufnahme		max. 25 mA			
Schaltausgang		Lastversorgungsspannung: max. 24 V DC / Laststrom: max. 100 mA Restspannung: max. 2 V / Schaltverhalten: Hellschaltend			
Ansprechzeit		Ein- und Ausschaltzeit jeweils max. 1 ms			
Zeitgeber		Nur bei den Ausführungen E3S-LS3P(W)T. Zeitbereich: 0,1 bis 1,0 s (einstellbar)			
Fremdlichtunempfindlichkeit		Glühlampe: max. 5.000 lx			
Umgebungstemperatur		Betrieb: –10 bis 55°C (ohne Reif- und Tröpfchenbildung) Lagerung: –25 bis 70°C (ohne Reif- und Tröpfchenbildung)			
Luftfeuchtigkeit		Betrieb:35 % bis 85 % (ohne Tröpfchenbildung) Lagerung: 35 % bis 95 % (ohne Kondensatbildung)			
Isolationswiderstand		min. 20 MΩ bei 500 V DC			
Isolationsprüfspannung		1.000 V AC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen Strom führenden Teilen und Gehäuse			
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)			
Stoßfestigkeit		500 m/s ² , jeweils 3 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)			
Schutzklasse nach		IP40			
Anschlussart		Kabel (Standardlänge: 2 m) oder M8-Kabelstecker (Standardkabellänge: 0,3 m)			
Anzeigen		Schaltausgangsanzeige (orange)			
Gewicht (verpackt)		Kabelausführungen: ca. 80 g / mit M8-Kabelstecker: ca. 45 g			
Material	Gehäuse	ABS			
	Linse	Acryl			
Zubehör		Bedienungsanleitung, M3-Schrauben, Schraubendreher für die Zeiteinstellung (nur bei Ausführungen mit Zeitschalter)			

Kenndaten (typisch)

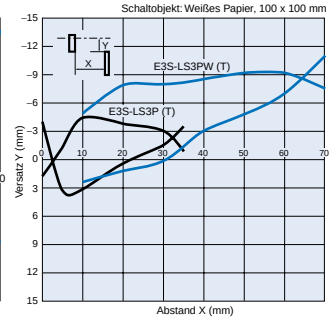
Tastweite bei bestimmten Materialien



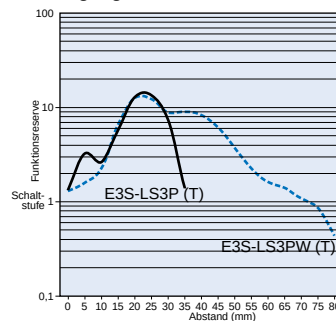
Betriebsbereich bei Versatz nach links und nach rechts



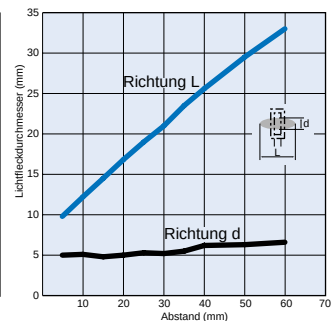
Betriebsbereich bei Versatz nach oben und nach unten



Ausgang und Abstand

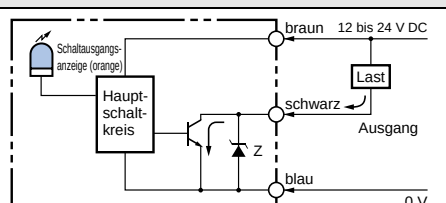
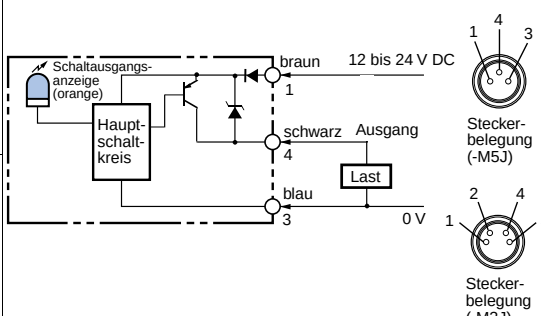


Lichtfleckdurchmesser und Tastweite



Ausgangsschaltungen

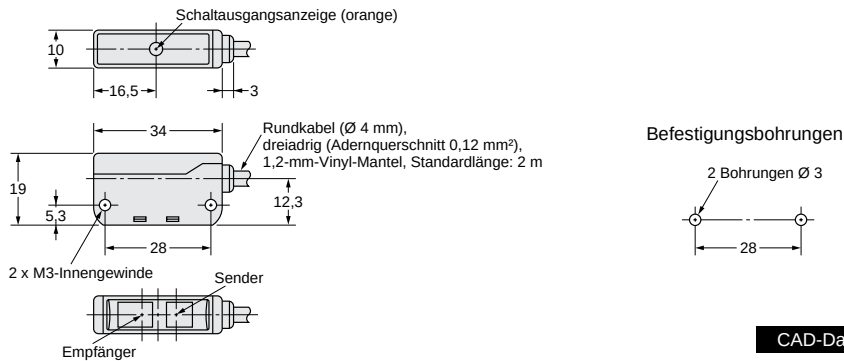
NPN-Ausgang (Ausführungen mit PNP-Ausgang in Kürze lieferbar)

Produktbezeichnung	Schaltverhalten	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
E3S-LSN3 E3S-LS3NW	Hell-schaltend	Licht empfangen  Kein Licht empfangen  Schaltausgangs-anzeige (orange) EIN  Schaltausgangs-anzeige (orange) AUS  Ausgangs-transistor EIN  Ausgangs-transistor AUS 	
E3S-LS3P E3S-LS3PW		Lichteinfall  Kein Lichteinfall  Schaltausgangs-anzeige (orange) EIN  Schaltausgangs-anzeige (orange) AUS  Ausgangs-transistor EIN  Ausgangs-transistor AUS 	
E3S-LS3PT E3S-LS3PWT		Lichteinfall  Kein Lichteinfall  Schaltausgangs-anzeige (orange) EIN  Schaltausgangs-anzeige (orange) AUS  Ausgangs-transistor EIN  Ausgangs-transistor AUS  T: Ausschalverzögerung (0,1 bis 1,0 s)	

Abmessungen (Maßeinheit: mm)

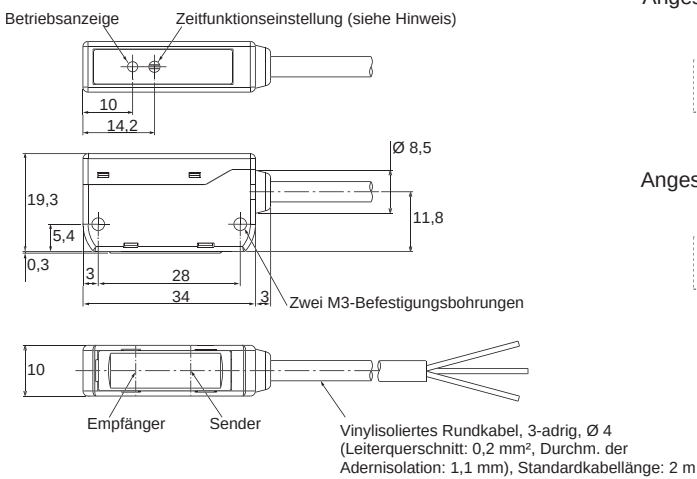
Hinweis: Alle Angaben in Millimeter sofern nicht anders angegeben.

E3S-LS3N
E3S-LS3NW

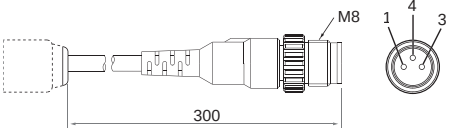


CAD-Datei E3S_51

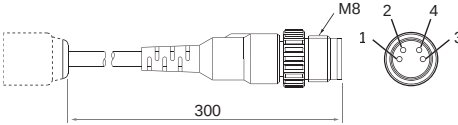
E3S-LS3□(T)(-M5J/-M3J)
E3S-LS3□W(T)(-M5J/-M3J)



Angeschlossener 3-poliger M8-Steckverbinder (-M5J)

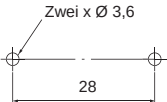


Angeschlossener 4-poliger M8-Steckverbinder (-M3J)



Klemmennummer	Belegung	
	-M5J	-M3J
1	+V	+V
2	-	Offen
3	0 V	0 V
4	Ausgang	Ausgang

Befestigungsbohrungen



Hinweis: Zeitgebereinstellung nur bei den Ausführungen E3S-LS3PT und E3S-LS3PWT.