

Fotoelektrische Schalter Laser, Reflexions-Lichttaster, Hintergrundausblendung Typ LD32CNB06



- Miniaturbaureihe
- Reichweite: 60 mm
- Empfindlichkeit einstellbar durch Teach-In-Programmierung
- Moduliertes laser-Rotlicht 650 nm (Klasse 2)
- Nenn-Betriebsspannung: 10 bis 30 VDC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP voreingestellt
- Schließer und Öffner wählbar
- LED-Anzeige für Ausgang, Signalstabilität und Betriebsspannung EIN
- Schutzfunktion: Verpolungsschutz, Kurzschlussfest und Überspannungsschutz
- Kabel- und Steckerversionen
- Ausgezeichnete EMV-Eigenschaften

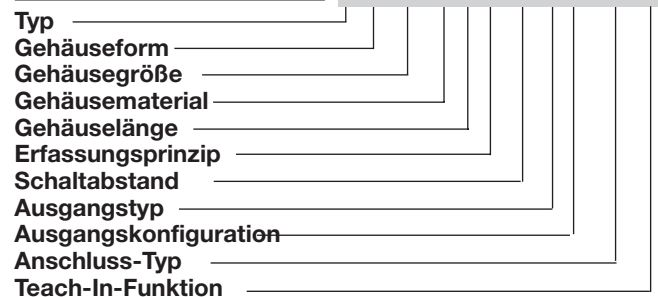


Produktbeschreibung

Reflexions-Lichttaster in Kleingehäuse aus verstärktem PMMA/ABS. Gehäuseabmessungen 12 x 32 x 20 mm. Der Sensor ist für Anwendung konzipiert, die sowohl hohe Genauigkeit als kleine Bauform erfordern. Der kleine Laserfleck und die Hintergrundausblendung machen den Sensor dazu

inmunde, kleine Objekte in der Nähe von der Hintergrund zu erkennen. Die Teach-In-Funktion für die Einstellung der Empfindlichkeit macht den Sensor sehr flexibel. Der Ausgang ist voreingestellt (NPN oder PNP) und die Schaltfunktion ist programmierbar (Schließer oder Öffner).

Bestellschlüssel **LD32CNB06PPM5T**



Typenwahl

Gehäuse B x H x T	Reichweite S _n	Bestellschlüssel NPN & PNP Kabel Schließer-/Öffnerfunktion	Bestellschlüssel NPN & PNP Stecker Schließer-/Öffnerfunktion
12 x 32 x 20 mm	60 mm	LD 32 CNB 06 NPT LD 32 CNB 06 PPT	LD 32 CNB 06 NPM5T LD 32 CNB 06 PPM5T

Technische Daten

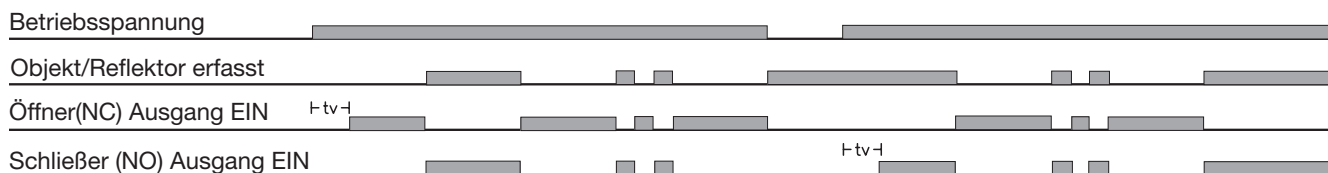
Nenn-Schaltabstand (S_n)	Bis zu 60 mm, auf Kodakt-Testkarte R 27, weiss, 90% Reflexionsvermögen, 100 x 100 mm	Spannungsabfall (U_d)	≤ 2.4 VDC @ 100 mA
Blindzone	≤ 25 mm	Schutz vor:	Kurzschluss, Verpolung und Überspannung
Empfindlichkeit	Einstellbar durch Teach-In-Funktion (Drucktaste oder Draht)	Laser-Schutzklasse	Klasse 2 - gemäss EN60825-1-3/97
Temperaturabweichung	≤ 1%/°C	Mittlere Leistung	< 1 mW
Hysterese (H) (Differentialverschiebung)	≤ 7% (Grauwertverschiebung 90%/18%)	Pulsbreite	t = 3 µs
Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 30 VDC (einschl. Restwelligkeit)	Impulsperiodendauer	f = 5 kHz
Restwelligkeit (U_{pp})	≤ 10%	MTBF	> 50'000 h @ T _a = 40°C
Ausgangsstrom		Lichtquelle	Rotes Laserlicht, 650 nm
Dauerhaft (I _a)	≤ 100 mA	Lichtart	Moduliertes Laser-Rotlicht
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA (max. Lastkapazität 100 nF)	Optischer Winkel	< 0.8°
Leerlaufstrom (I_o)	≤ 25 mA @ 24 VDC	Umgebungslicht	5,000 lux
Min. Laststrom (I_m)	0.5 mA	Lichtfleck	< 0.5 mm
Leckstrom (I_r)	≤ 100 µA	Schaltfrequenz	1000 Hz
		Ansprechzeit	
		AUS-EIN (t _{EIN})	≤ 0.5 ms
		EIN-AUS (t _{AUS})	≤ 0.5 ms
		Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 300 ms
		Ausgangsfunktion	
		NPN und PNP	Voreingestellt
		Schließer-/Öffner-Funktion	Über Taste programmierbar

Technische Daten (Forts.)

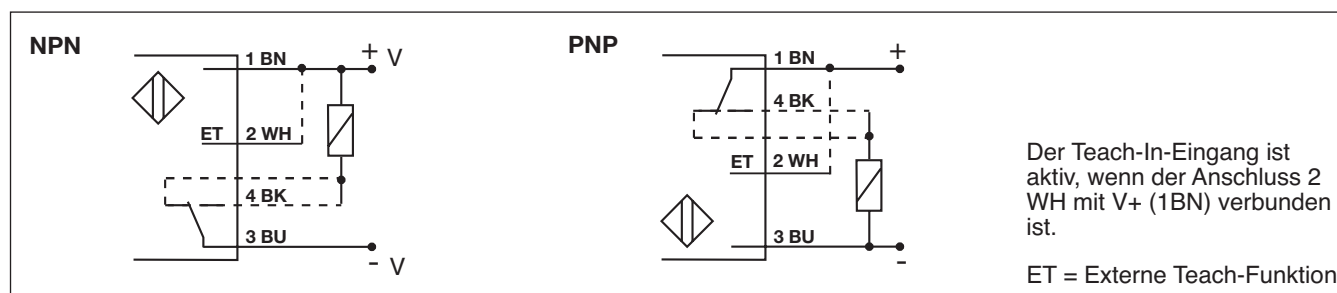
Steuerleitung Gleiche Funktion wie Taste Eingabesperre (Taste ohne Funktion) Normalfunktion	10 bis 30 VDC 0 bis 2,5 VDC Offen	Rüttelfestigkeit	10 bis 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)
Anzeigefunktion Ausgang EIN Betriebsspannung EIN	LED, gelb LED, grün	Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms, 3 pos, 3 neg per Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Umgebungsbedingungen Installationskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Nenn-Isolationsspannung	500 VAC (eff)
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Gehäusematerial Gehäuse Front	ABS, schwarz PMMA, rot
Schutzart	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	Anschluss Kabel	PUR, schwarz, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,6 mm M8, 4-polig
Umgebungstemperatur Betrieb Lager	-20° bis +60°C (-4° bis +140°F) -20° bis +80°C (-4° bis +176°F)	Stecker	Mit Kabel: 40 g Mit Stecker: 10 g
		Gewicht	
		CE-Kennzeichnung	Ja

Betriebsspannung

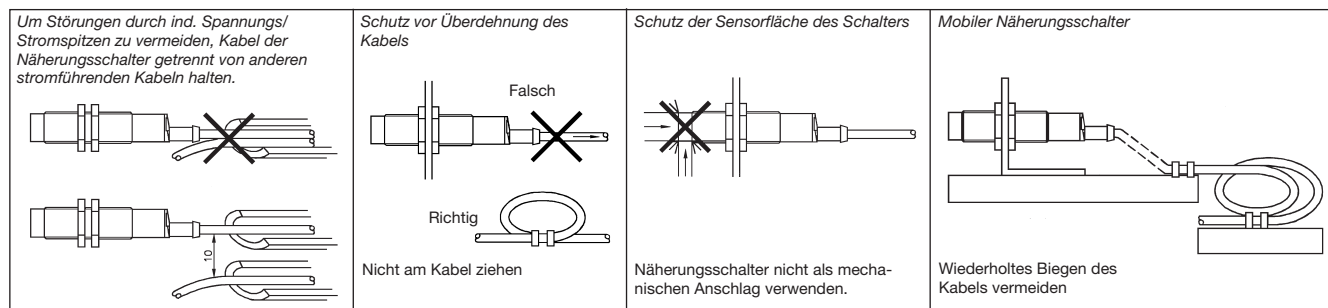
tv = Einschaltverzögerung



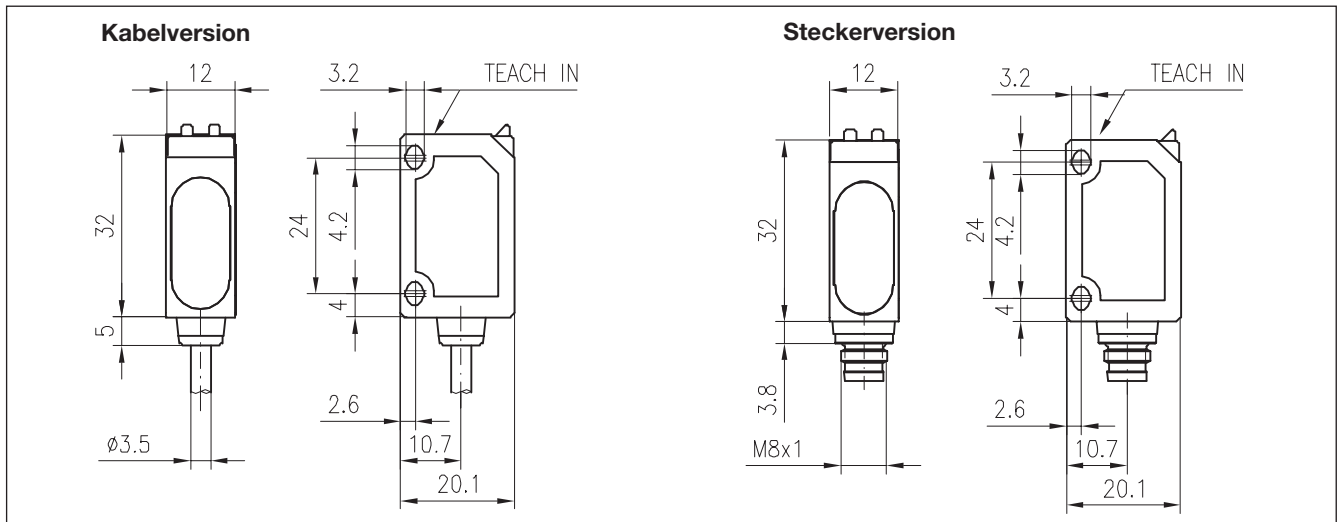
Schaltbilder



Installationshinweise

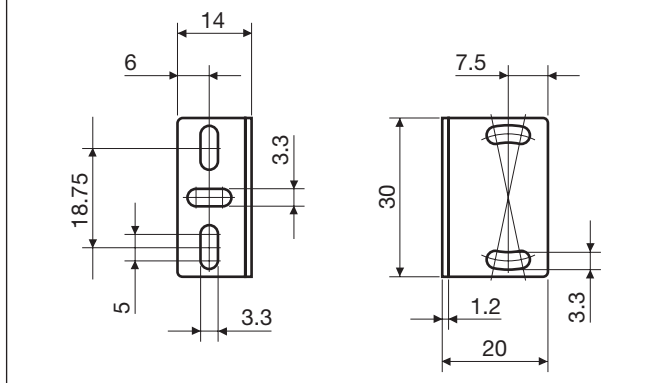


Abmessungen



Zubehör

Montageschiene APD32-MB3



Weitere Informationen finden Sie unter "Zubehör"

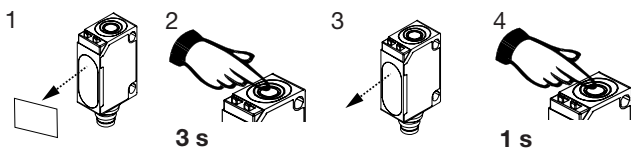
Lieferumfang

- Fotoelektrische Schalter: LD 32 CNB 06 ...
- Einbauanweisungen
- **Verpackung:** Pappkarton


Programmierung

Empfindlichkeit einstellen statisch



1. Sensor auf Objekt ausrichten: LED gelb und LED grün leuchten.
2. Taste ca. 3 s drücken, bis beide LED's gleichzeitig blinken (der erste Schaltpunkt wird gespeichert).
3. Objekt aus dem Erfassungsbereich entfernen.
4. Taste ca. 1 s drücken.
 - a) Die grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten: der zweite Schaltpunkt wird gespeichert, der Sensor ist betriebsbereit.
 - b) Beide LED's blinken gleichzeitig: der Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Schaltpunkte gespeichert.



Ausgangsfunktion einstellen (Hell-/Dunkelschaltend)

1. Taste ca. 13 s drücken.  **13 s**: LED's blinken abwechselnd.
2. Taste loslassen, grüne LED blinkt.
3. Während die grüne LED blinkt, wird bei jedem Tastendruck die Ausgangsfunktion invertiert. Dies wird durch die gelbe LED angezeigt. Wenn die Taste während 10 s nicht betätigt wird, ist die aktuelle Ausgangsfunktion gespeichert. Der Sensor ist betriebsbereit.

Originalzustand



1. Ohne Objekt im Erfassungsbereich: Taste ca. 3 s drücken, bis beide LED's gleichzeitig blinken.  **3 s**
2. Ohne Objekt im Erfassungsbereich: Taste ca. 1 s drücken.  **1 s**
Der Sensor ist auf maximale Empfindlichkeit eingestellt.

Empfindlichkeit nur mit einem Objekt einstellen

1. Sensor auf Objekt ausrichten: LED gelb und LED grün leuchten.
2. Taste ca. 3 s drücken, bis beide LED's gleichzeitig blinken (der erste Schaltpunkt wird gespeichert).
3. Objekt im Erfassungsbereich lassen und Taste nochmals 1 s drücken. Die grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten: der zweite Schaltpunkt wird gespeichert, der Sensor ist betriebsbereit.

NB! Teach-In-Eingang (2 WH): Gleiche Funktion wie Taste, Taste drücken entspricht dem Anschließen an +

Empfindlichkeit einstellen bei laufendem Prozess

1. Sensor auf Objekt ausrichten: LED grün an, LED gelb nicht berücksichtigt.
2. Im Lichtweg befindet sich nur der laufende Prozess. Taste 3 s drücken, bis beide LED's gleichzeitig blinken.  **3 s**
3. Taste erneut drücken, bis mindestens 1 Prozesszyklus im Lichtweg stattgefunden hat.  **1 Zyklus**
 - a) Die grüne LED blinkt kurz und beginnt zu leuchten: die Schaltpunkte werden gespeichert, der Sensor ist betriebsbereit.
 - b) Beide LED's blinken gleichzeitig: der Sensor kann das Objekt nicht erfassen, es werden keine Schaltpunkte gespeichert.