

Reflexionslichtschranke mit Polarisationsfilter Typ PD30CNP06...MU

CARLO GAVAZZI



- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 6 m
- Einstellbarer Schaltabstand mit Teach-in per Druckknopf
- Moduliertes, polarisiertes Rotlicht 660 nm
- Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
- Ausgang: 100 mA, NPN oder PNP voreingestellt
- Hell (NO)- und Dunkelschaltung (NC) programmierbar
- LED-Anzeige für Schaltausgang, Betriebsspannung EIN und Signalstabilität
- Schutz gegen Verpolung, Kurzschluss und Transienten
- Kabel- und Steckerausführungen
- Hohe elektromagnetische Verträglichkeit
- Muteeingangsfunktion (Stummschalten des Senders)



Produktbeschreibung

Die Lichtschranken der Serie PD30CNP06 mit den Abmessungen 10x30x20 mm verfügen über ein verstärktes PMMA/ABS Gehäuse. Trotz der kleinen Abmessungen werden hohe Schaltabstände bei hoher Messgenauigkeit erreicht. Dank der Flexibilität der Teach in Funktion gibt es 4 verschiedene Arten zur Einstellung des Schaltabstandes. Die Schaltausgangsfunktion (PNP oder NPN) ist voreingestellt. Die Schaltart (NO oder NC)

kann mit Teach in programmiert werden. Mit dem Muteeingang kann man den Sender stummschalten. Damit lässt sich z.B. eine Diagnosefunktion realisieren. Wenn mehrere Lichtschranken in einer Applikation vorhanden sind ist mit Hilfe einer SPS ein Multiplexbetrieb möglich. Mit der Option Half-Mute reduziert sich die Sendeleistung auf 50 % (Ausrichthilfe).

Bestellschlüssel

PD30CNP06PPM5MU

Type	PD30CNP06PPM5MU
Gehäuseform	PD30CNP06PPM5MU
Gehäuseabmessung	PD30CNP06PPM5MU
Gehäusematerial	PD30CNP06PPM5MU
Gehäuselänge	PD30CNP06PPM5MU
Detektionsprinzip	PD30CNP06PPM5MU
Reichweite	PD30CNP06PPM5MU
Ausgangsfunktion	PD30CNP06PPM5MU
Schaltart	PD30CNP06PPM5MU
Anschluss-Typ	PD30CNP06PPM5MU
Mute Eingang	PD30CNP06PPM5MU

Typenwahl

Gehäuse B x H x T	Reichweite S _n	Anschluss	Bestellnr. NPN Hell- oder Dunkelschaltung	Bestellnr. PNP Hell- oder Dunkelschaltung
10 x 30 x 20 mm	6 m	Kabel	PD 30 CNP 06 NPMU	PD 30 CNP 06 PPMU
10 x 30 x 20 mm	6 m	Stecker	PD 30 CNP 06 NPM5MU	PD 30 CNP 06 PPM5MU

Hinweis: Reflektoren müssen separat bestellt werden

Technische Daten EN 60947-5-2

Nennschaltabstand (S_n)	Bis zu 6 m, mit Reflektor Ø 80 mm (ER4) 4 m mit Reflektor ER4060	Leerlaufstrom (I₀)	≤ 30 mA bei 24 V DC
Blindbereich	100 mm	Mindestlaststrom (I_m)	0,5 mA
Schaltabstand	Mit Hilfe der Teach-in-Funktion einstellbar	Sperrstrom (I_r)	≤ 100 µA
Temperaturdrift	≤ 0,1 %/°C	Spannungsabfall (U_d)	≤ 2,4 V DC bei 100 mA
Schalthyterese (H) (Differentialweg)	≤ 10 %	Schutz	Kurzschluss, Verpolung und Transienten
Nenn-Betriebsspannung (U_B)	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	Lichtquelle	GaAIAs, LED, 660 nm
Restwelligkeit (U_{rpp})	≤ 10 %	Lichttyp	Rot, moduliert
Ausgangsstrom		Abstrahlwinkel	± 2°
Kontinuierlich (I _e)	≤ 100 mA	Umgebungslicht	10.000 Lux
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA (max. Belastbarkeit 100 nF)	Lichtfleckdurchmesser	110 mm bei 1,5 m
		Schaltfrequenz	1000 Hz
		Ansprechzeit	
		AUS-EIN (t _{EIN})	≤ 0,5 ms
		EIN-AUS (t _{AUS})	≤ 0,5 ms

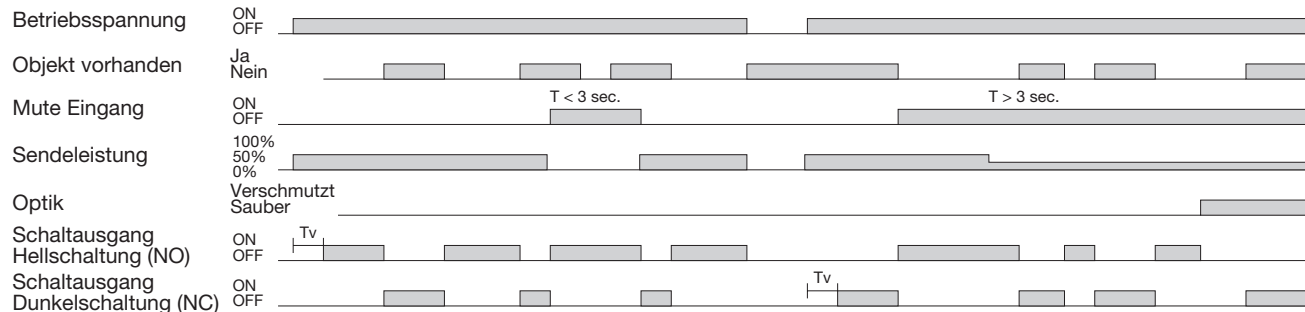


Technische Daten (Forts.) EN 60947-5-2

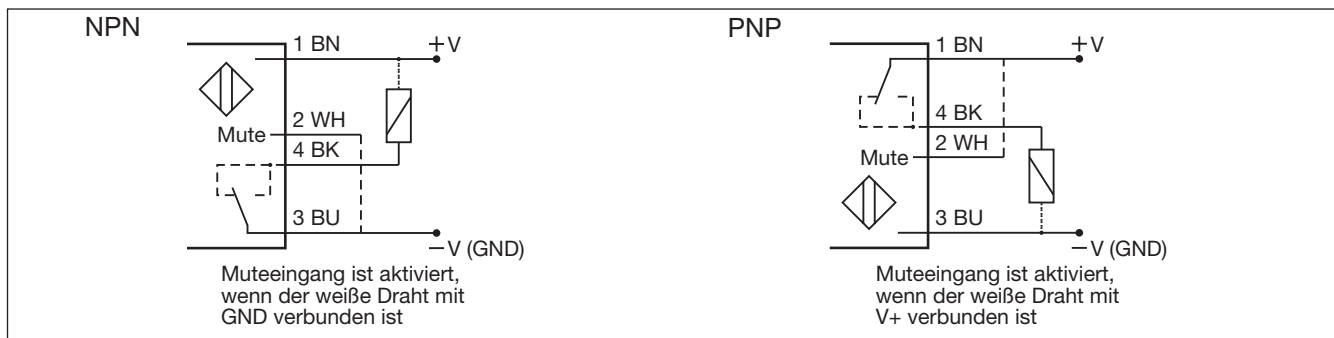
Einschaltverzögerung (t_v)	≤ 300 ms	Umgebungstemperatur	
Ausgangsfunktion NPN und PNP	voreingestellt	Betrieb	-25° bis +55°C
Schaltart für Schaltausgang Hell- oder Dunkelschaltung	mit teach in Taste	Lagerung	-40° bis +70°C
Mutefunktion Sender stummschalten		Vibration (IEC 60068-2-6)	10 bis 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g
0 to 3 sec	0 bis 2,5 VDC (NPN) 5 bis 30 VDC (PNP)	Schock	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Half-Mute > 3 sec	0 bis 2,5 VDC (NPN) 5 bis 30 VDC (PNP)	Nenn-Isolationsspannung	500 V AC (Effektivstrom)
Normalbetrieb	Nicht angeschlossen	Gehäusematerial	
Funktionsanzeige Schaltausgang EIN	LED, gelb	Gehäuse	ABS
Signalstabilität und Betriebsspannung EIN	LED, grün	Material der Vorderfront	PMMA, rot
Umgebung Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Anschluss	
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Kabel	PVC, schwarz, 2 m 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,6 mm M8, 4-Pin (CON, 54-Serie)
Schutzart	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	Stecker	Mit Kabel: 40 g Mit Stecker: 10 g
		Gewicht	
		CE-Kennzeichnung	Ja
		Zulassungen	cUL _{US} (UL 508) (beantragt)

Betriebsdiagramm

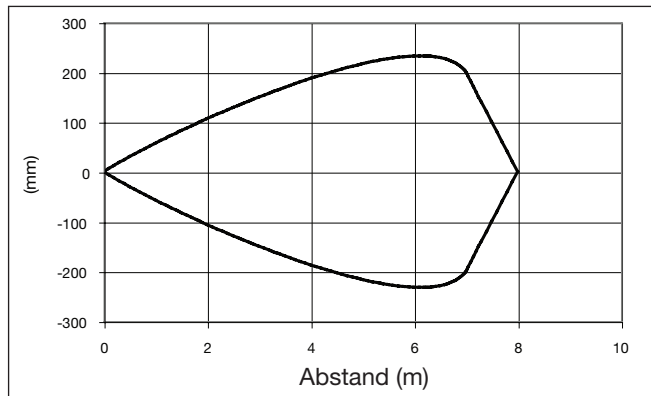
t_v = Einschaltverzögerung



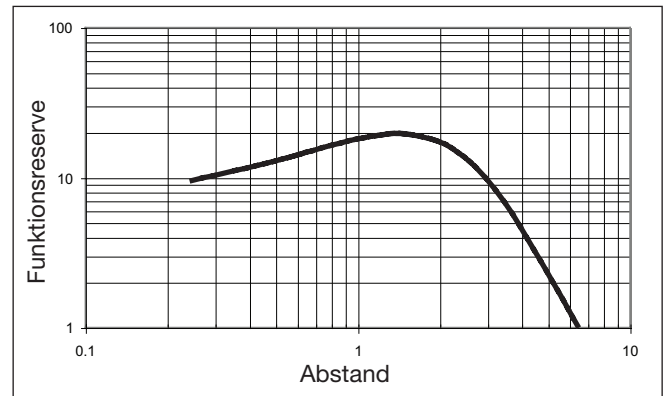
Schaltbilder



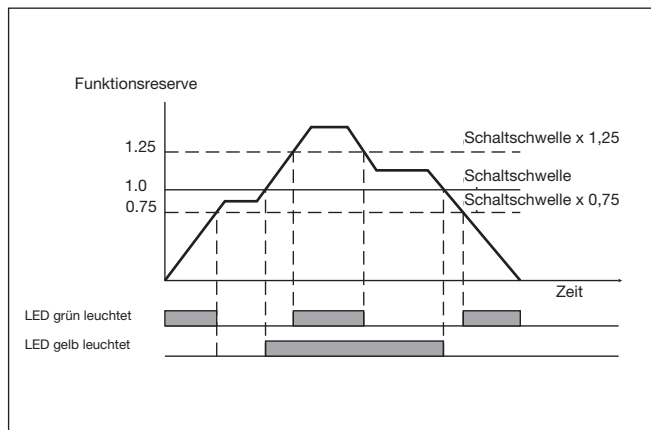
Erkennungs-Diagramm



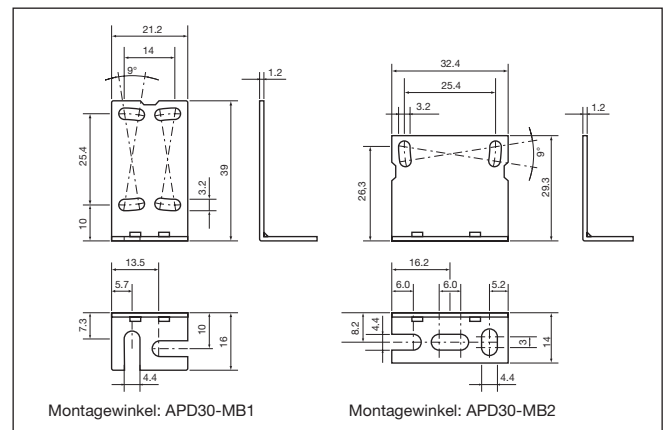
Funktionsreserve



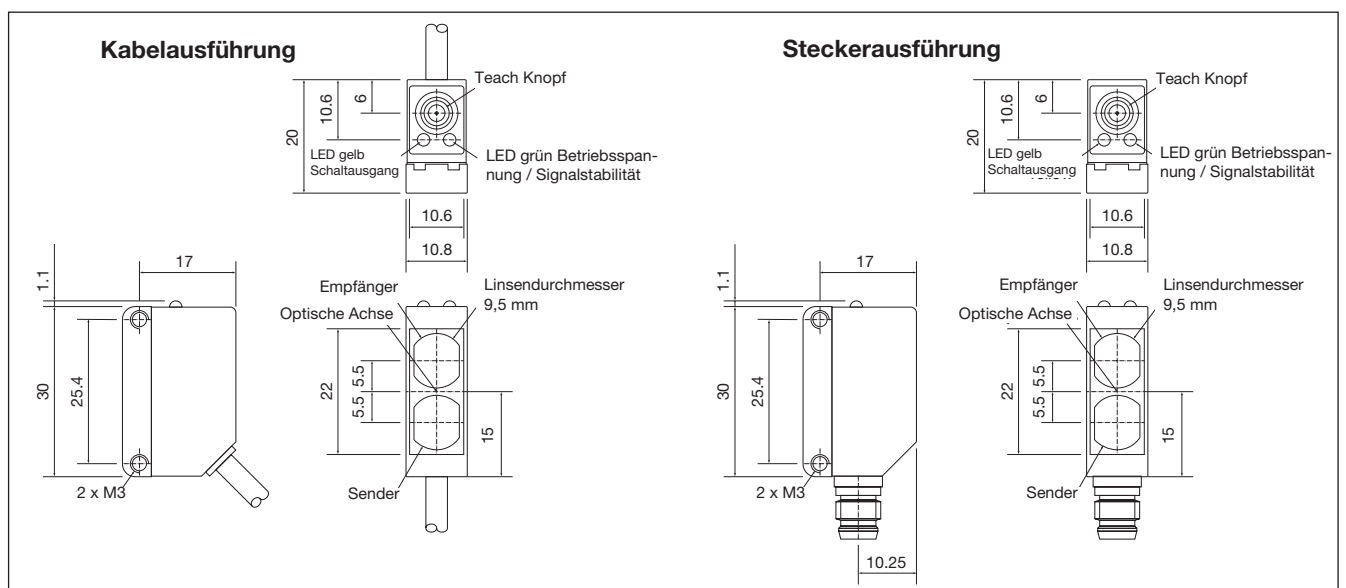
Signalstabilitätsanzeige



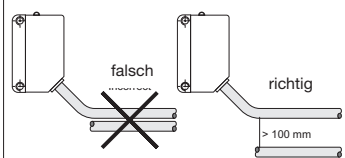
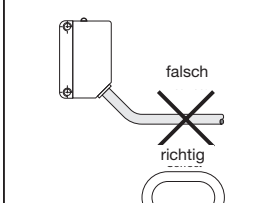
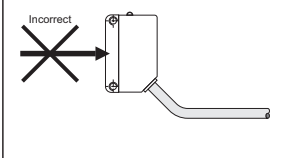
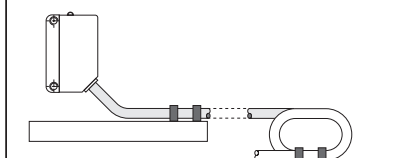
Zubehör



Abmessungen



Hinweise zur Installation

<p>Um Störungen durch induktive Spannungs- / Stromspitzen zu vermeiden, das Kabel des Sensors getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten</p>  <p>falsch richtig > 100 mm</p>	<p>Schutz vor Überdehnung des Kabels</p>  <p>falsch richtig</p> <p>Nicht am Kabel ziehen</p>	<p>Schutz der Sensorfront</p>  <p>Incorrect</p> <p>Näherungsschalter nicht als mechanischen Endschalter verwenden</p>	<p>Sensor mit mobiler Halterung</p>  <p>Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden</p>
--	---	---	---

Lieferumfang

- Fotoelektrischer Schalter: PD 30 CNP 06 ...
- Einbauanweisungen
- Montagewinkel APD30-MB1
- **Verpackung:** Pappkarton

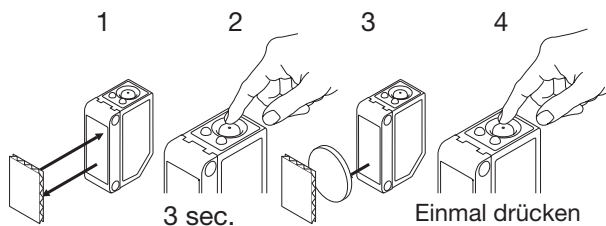
Zubehör

- Reflektor ist separat erhältlich
- Montagewinkel APD30-MB2 ist separat erhältlich

Teach in Funktionen

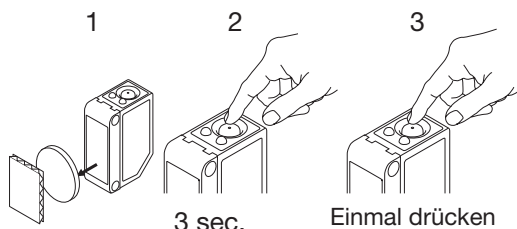
Normalbetrieb, optimierter Schaltpunkt

1. Richten Sie Reflektor und Sensor aufeinander aus.
Die gelbe LED und die grüne LED leuchten.
2. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
(Der erste Schaltpunkt wird gespeichert)
3. Das Objekt zwischen dem Sensor und dem Reflektor im Erfassungsbereich platzieren.
4. Die Taste einmal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit
(Der zweite Schaltpunkt wird gespeichert).



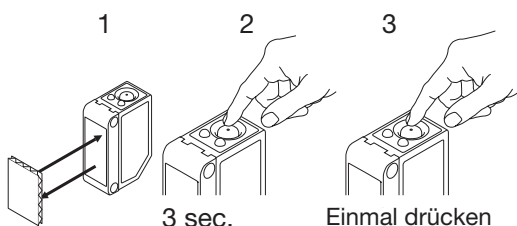
Für die Betriebsart maximaler Schaltabstand (Werkseinstellung)

1. Den Sensor auf den Reflektor ausrichten und das Objekt zwischen dem Sensor und dem Reflektor im Erfassungsbereich platzieren. Die gelbe LED ist AUS und die grüne LED leuchtet.
2. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
(Der erste Schaltpunkt wird gespeichert)
3. Die Taste zum zweiten Mal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit.
(Der zweite Schaltpunkt wird gespeichert).



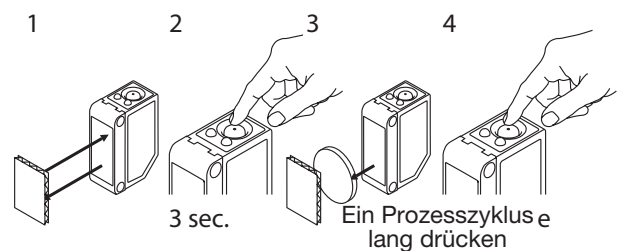
Für die Betriebsart reduzierte Empfindlichkeit

1. Richten Sie Reflektor und Sensor aufeinander aus.
Die gelbe LED und die grüne LED leuchten.
2. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
(Der erste Schaltpunkt wird gespeichert)
3. Die Taste zum zweiten Mal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit.
(Der zweite Schaltpunkt wird gespeichert).



Für die Betriebsart dynamischer Teach in (laufender Prozess)

1. Richten Sie Reflektor und Sensor aufeinander aus.
Die grüne LED leuchtet, der Status der gelben LED ist nicht wichtig.
2. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis beide LEDs gleichzeitig blinken.
3. Die Taste erneut drücken und gedrückt halten. Nach einer Sekunde blinken die LED mit doppelter Frequenz. Während die Taste gedrückt bleibt, erkennt der Sensor jedes Objekt und speichert den Schaltpunkt. Nach mindestens einem Prozesszyklus die Taste loslassen. Der zweite Schaltpunkt ist gespeichert. Der Sensor ist betriebsbereit.



Schaltart (Hell- oder Dunkelschaltung) des Schaltausgangs wählen

1. Drücken Sie die Taste 10 Sekunden lang, bis die grüne LED blinkt.
2. Während die grüne LED blinkt kann durch Drücken der Taste die Schaltart invertiert werden. Wurde Hellschaltung gewählt leuchtet die gelbe LED. Wenn die Taste nicht innerhalb der nächsten 10 Sekunden gedrückt wird, wird die aktuelle Schaltart gespeichert.

