

# Reflexionslichtschranke Typ PD30CNR06...DU

CARLO GAVAZZI



- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 6 m, mit Reflektor
- Einstellbarer Schaltabstand mit Teach-in per Druckknopf
- Moduliertes Infrarotlicht 880 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
- Transistorausgang für Verschmutzungsalarm



## Produktbeschreibung

Die Lichtschranken der Serie PD30CNR06 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 verschie-

dene Arten zur Einstellung des Schaltabstandes. Die Schaltausgangsfunktion (PNP oder NPN) ist voreingestellt. Die Schaltart (Hellschaltung oder Dunkelschaltung) des Schaltausgangs, sowie für den Verschmutzungsalarm (Schließer oder Öffner) können mit Teach in programmiert werden.

## Bestellschlüssel

**PD30CNR06PPM5DU**

Type	_____
Gehäuseform	_____
Gehäuseabmessung	_____
Gehäusematerial	_____
Gehäuselänge	_____
Detektionsprinzip	_____
Reichweite	_____
Ausgangsfunktion	_____
Schaltart	_____
Anschluss-Typ	_____
Verschmutzungsalarm	_____

## Typenwahl

Gehäuse B x H x T	Reichweite S <sub>n</sub>	Anschluss	Bestellnr. NPN Hell- oder Dunkelschaltung	Bestellnr. PNP Hell- oder Dunkelschaltung
10 x 30 x 20 mm	6 m	Kabel	PD 30 CNR 06 NPDU	PD 30 CNR 06 PPDU
10 x 30 x 20 mm	6 m	Stecker	PD 30 CNR 06 NPM5DU	PD 30 CNR 06 PPM5DU

Hinweis: Reflektoren müssen separat bestellt werden

## Technische Daten EN 60947-5-2

<b>Nennschaltabstand (S<sub>n</sub>)</b>	Bis zu 6 m, mit Reflektor Ø 80 mm (ER4) 4 m mit Reflektor ER4060	<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,4 V DC bei 100 mA
<b>Blindbereich</b>	100 mm	<b>Schutz</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten
<b>Schaltabstand</b>	Mit Hilfe der Teach-in-Funktion einstellbar	<b>Lichtquelle</b>	moduliertes Infrarotlicht 880 nm
<b>Temperaturdrift</b>	≤ 0,1 %/°C	<b>Abstrahlwinkel</b>	± 2°
<b>Schalthysterese (H) (Differentialweg)</b>	≤ 10 %	<b>Umgebungslicht</b>	10.000 Lux
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 V DC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Lichtfleckdurchmesser</b>	110 mm bei 1,5 m
<b>Restwelligkeit (U<sub>pp</sub>)</b>	≤ 10 %	<b>Schaltfrequenz</b>	1000 Hz
<b>Ausgangsstrom</b> Kontinuierlich (I <sub>e</sub> ) Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA ≤ 100 mA (max. Belastbarkeit 100 nF)	<b>Ansprechzeit</b> AUS-EIN (t <sub>EIN</sub> ) EIN-AUS (t <sub>AUS</sub> )	≤ 0,5 ms ≤ 0,5 ms
<b>Ausgangsstrom (Alarmausgang)</b> Kontinuierlich (I <sub>e</sub> ) Kurzzeitig (I)	≤ 20 mA ≤ 20 mA (max. Belastbarkeit 100 nF)	<b>Einschaltverzögerung (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 300 ms
<b>Leerlaufstrom (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 30 mA bei 24 V DC	<b>Ausgangsfunktion</b> NPN und PNP	voreingestellt
<b>Mindestlaststrom (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA	<b>Schaltart für Schaltausgang</b> Hell- oder Dunkelschaltung	mit teach in Taste
<b>Sperrstrom (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 µA	<b>Schaltart für Verschmutzungsalarm</b> Öffner oder Schließer	mit teach in Taste
		<b>Alarmverzögerung für Verschmutzungsalarm</b>	20ms

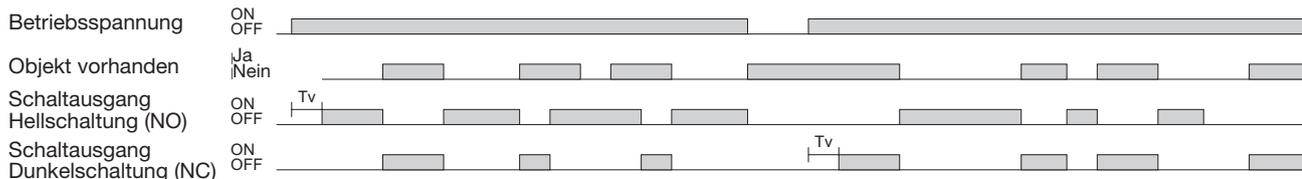


## Technische Daten (Forts.) EN 60947-5-2

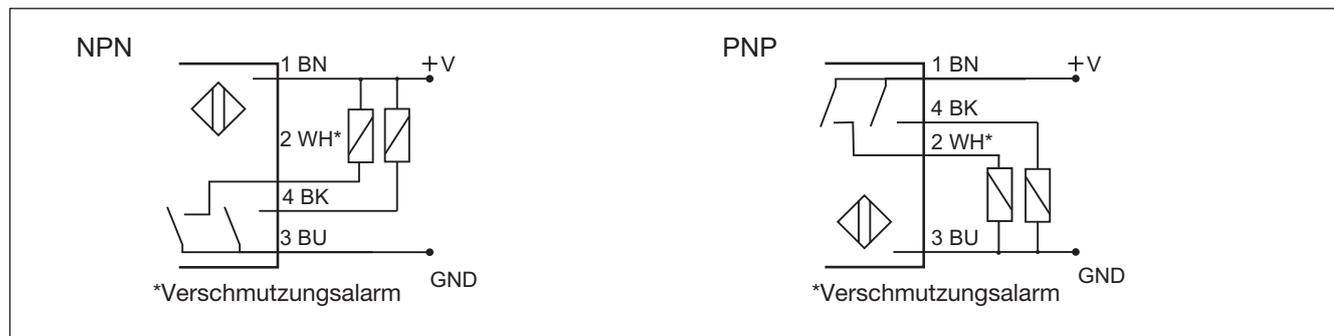
<b>Funktionsanzeige</b> Schalt Ausgang EIN	LED, gelb	<b>Schock</b>	30 g / 11 ms, 3 pos., 3 neg. pro Achse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Signalstabilität und Betriebsspannung EIN	LED, grün	<b>Nenn-Isolationsspannung</b>	500 V AC (Effektivstrom)
<b>Umgebung</b> Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Gehäusematerial</b> Gehäuse	ABS
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	Material der Vorderfront	PMMA, rot
Schutzart	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	<b>Anschluss</b> Kabel	PVC, schwarz, 2 m 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,6 mm M8, 4-Pin (CON, 54-Serie)
<b>Umgebungstemperatur</b> Betrieb	-25° bis +55°C	Stecker	
Lagerung	-40° bis +70°C	<b>Gewicht</b>	Mit Kabel: 40 g Mit Stecker: 10 g
<b>Vibration</b>	10 bis 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)	<b>CE-Kennzeichnung</b>	Ja
		<b>Zulassungen</b>	cUL <sub>US</sub> (UL 508) (beantragt)

## Betriebsdiagramm

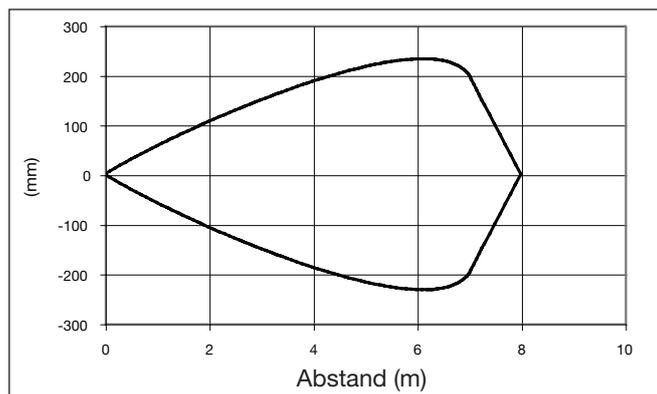
tv = Einschaltverzögerung



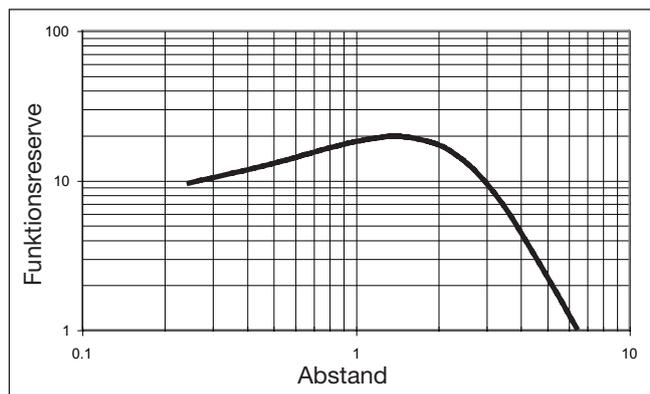
## Schaltbilder



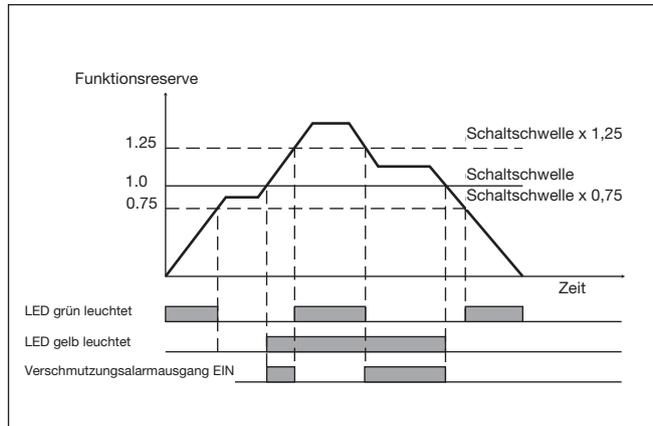
## Erkennungs-Diagramm



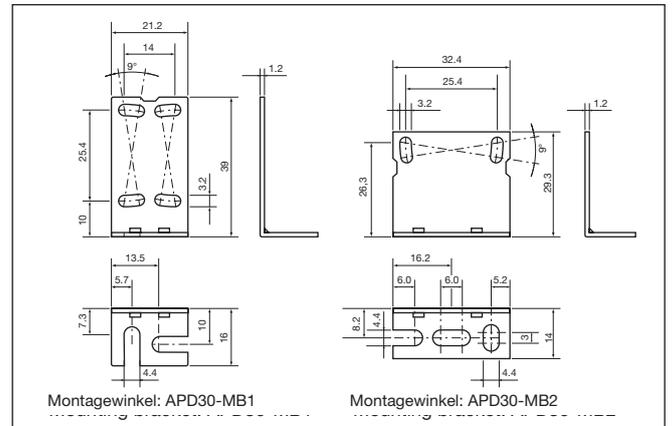
## Funktionsreserve



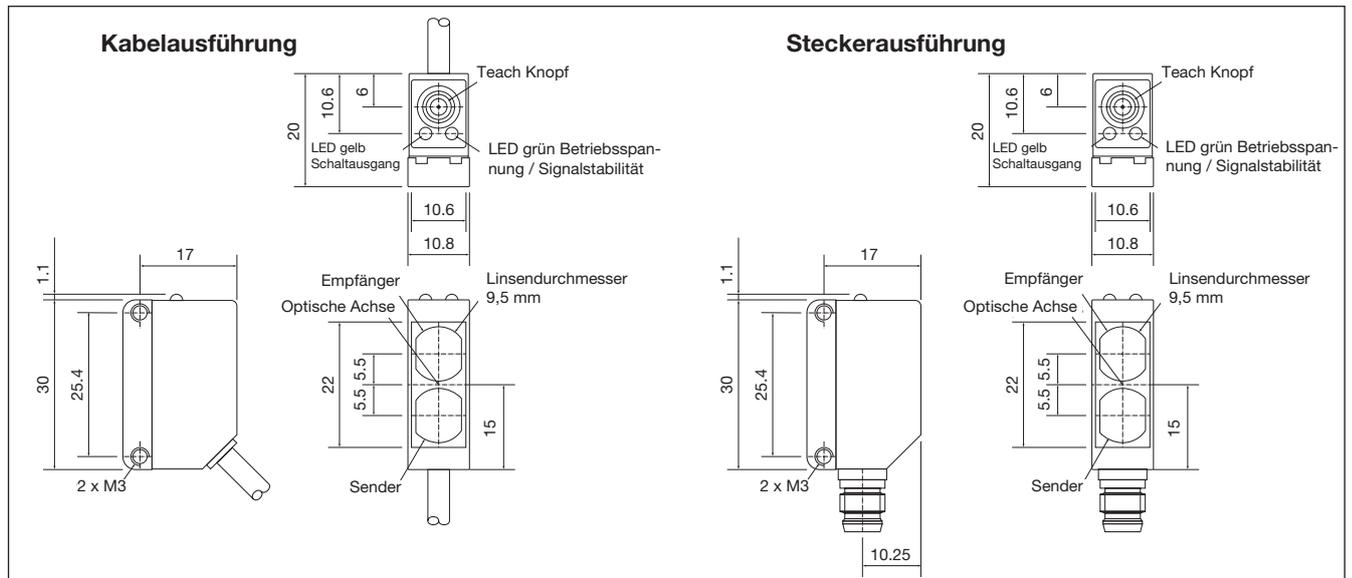
## Signalstabilitätsanzeige



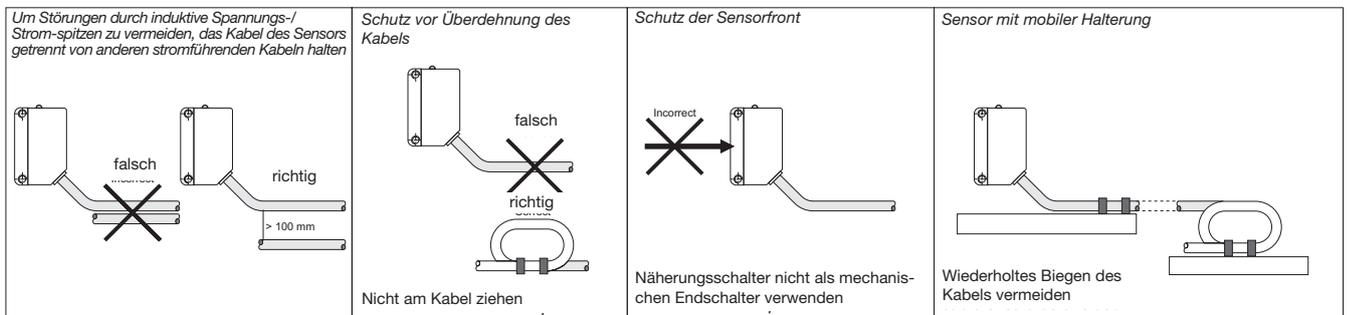
## Zubehör



## Abmessungen



## Hinweise zur Installation



## Lieferumfang

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

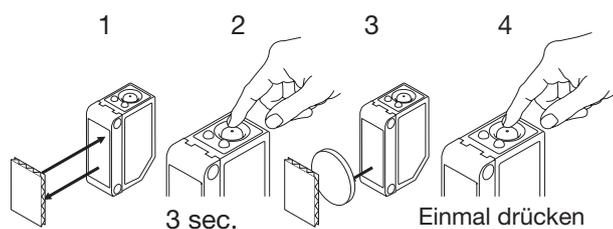
## Zubehör

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

## Teach in Funktionen

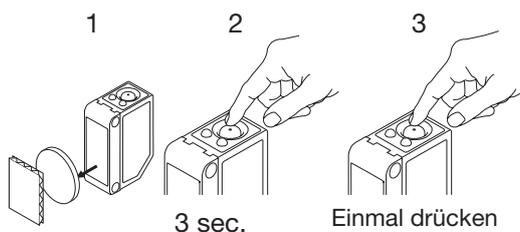
### Normalbetrieb, optimierter Schaltpunkt

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).



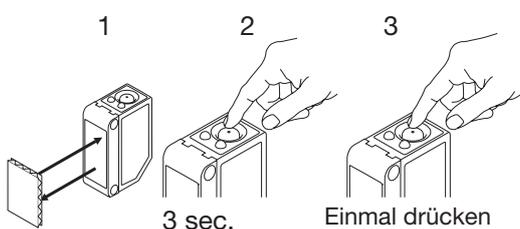
### Für die Betriebsart maximaler Schaltabstand (Werkseinstellung)

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).



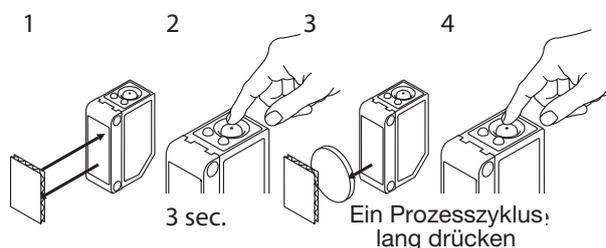
### Für die Betriebsart reduzierte Empfindlichkeit

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).



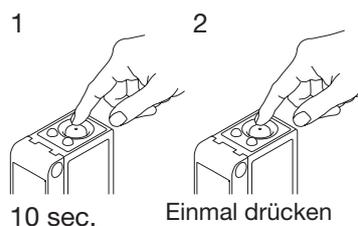
### Für die Betriebsart dynamischer Teach in (laufender Prozess)

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.



### Schaltart (Öffner oder Schließer) des Verschmutzungsalarm wählen

1. Drücken Sie die Taste 15 Sekunden lang, bis die gelbe LED blinkt.
2. Während die gelbe LED blinkt kann durch Drücken der Taste die Schaltart invertiert werden. Wurde Hellschaltung gewählt leuchtet die grüne LED. Wenn die Taste nicht innerhalb der nächsten 10 Sekunden gedrückt wird, wird die aktuelle Schaltart gespeichert.

