

# Reflexionslichttaster Type PD30CND10...RT

CARLO GAVAZZI



- Miniaturlichtschranke
- Erfassungsbereich: 1 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
- Fernteach Eingang



## Produktbeschreibung

Die Reflexionslichttaster der Serie PD30CND10 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 (Hell- oder Dunkelschaltung) kann mit teach in programmiert werden. Als Alternative zum teach in per Druckknopf kann man mit dem Fernteacheingang die Parameter ebenso ändern. Der Druckknopf kann deaktiviert werden.

## Bestellschlüssel

**PD30CND10PPM5RT**

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

## 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	1 m	Kabel	PD 30 CND 10 NPRT	PD 30 CND 10 PPRT
10 x 30 x 20 mm	1 m	Stecker	PD 30 CND 10 NPM5RT	PD 30 CND 10 PPM5RT

## Technische Daten EN 60947-5-2

<b>Nennschaltabstand (S<sub>n</sub>)</b>	Bis zu 1 m, Referenzobjekt Kodak Testkarte R27. Auf Weiß 90 % Remission (200m x 200mm)	<b>Lichtquelle</b>	GaAIAs, LED, 660 nm
<b>Blindbereich</b>	20 mm	<b>Lichttyp</b>	Rot, moduliert
<b>Schaltabstand</b>	Mit Hilfe der Teach-in-Funktion einstellbar	<b>Abstrahlwinkel</b>	± 2°
<b>Temperaturdrift</b>	≤ 0,1%/°C	<b>Umgebungslicht</b>	10.000 Lux
<b>Schalthyserese (H)</b> (Differentialweg)	≤ 10%	<b>Lichtfleckdurchmesser</b>	110 mm bei 1,5 m
<b>Nenn-Betriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 VDC (einschl. Restwelligkeit)	<b>Schaltfrequenz</b>	1000 Hz
<b>Restwelligkeit (U<sub>rpp</sub>)</b>	≤ 10%	<b>Ansprechzeit</b>	
<b>Ausgangsstrom</b>		AUS-EIN (t <sub>EIN</sub> )	≤ 0,5 ms
Kontinuierlich (I <sub>e</sub> )	≤ 100 mA	EIN-AUS (t <sub>AUS</sub> )	≤ 0,5 ms
Kurzzeitig (I)	≤ 100 mA (max. Belastbarkeit 100 nF)	<b>Einschaltverzögerung (t<sub>v</sub>)</b>	≤ 300 ms
<b>Leerlaufstrom (I<sub>o</sub>)</b>	≤ 30 mA @ 24 VDC	<b>Ausgangsfunktion</b>	NPN und PNP
<b>Mindestlaststrom (I<sub>m</sub>)</b>	0,5 mA	<b>Schaltart für Schaltausgang</b>	Hell- oder Dunkelschaltung
<b>Sperrstrom (I<sub>r</sub>)</b>	≤ 100 μA	<b>Fernteach</b>	Teach Eingang aktiv
<b>Spannungsabfall (U<sub>d</sub>)</b>	≤ 2,4 VDC @ 100 mA	Teach Eingang aktiv	0 bis 2,5 VDC (NPN) 5 bis 30 VDC (PNP)
<b>Schutz</b>	Kurzschluss, Verpolung und Transienten	Zugriffschutz	Ist der Teach Eingang für länger als 20 Sekunden aktiviert, wird der Druckknopf deaktiviert
		<b>Funktionsanzeige</b>	Schaltausgang EIN
		Schaltausgang EIN	LED, gelb
		Signalstabilität und Betriebsspannung EIN	LED, grün

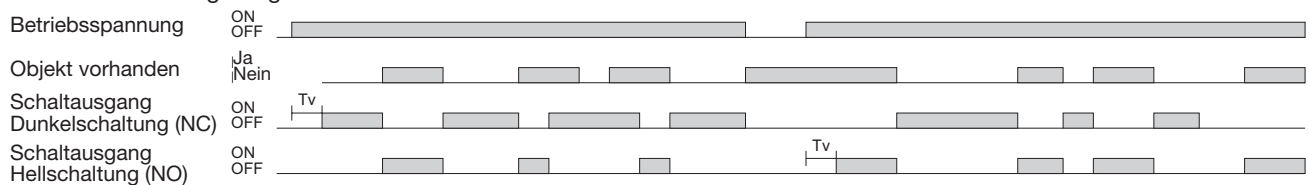


## Technische Daten (Forts.) EN 60947-5-2

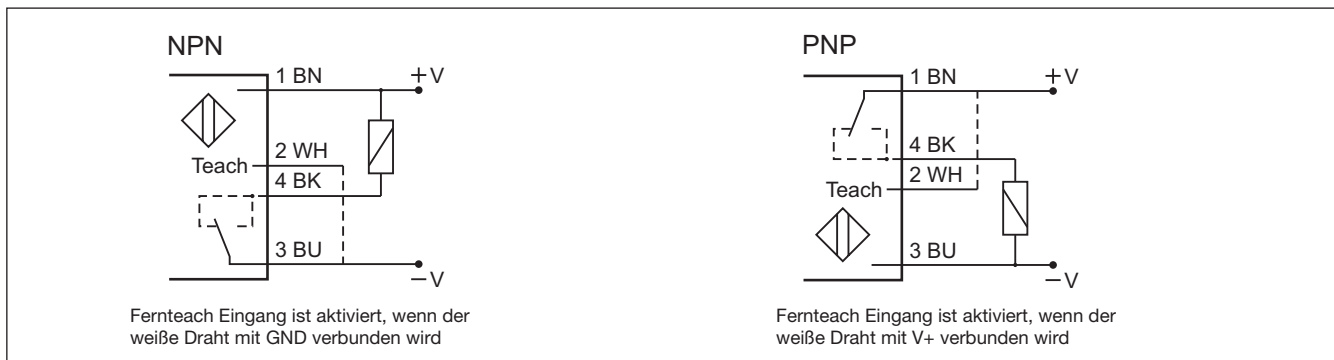
<b>Umgebung</b> Überspannungskategorie	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Nenn-Isolationsspannung</b>	500 V AC (Effektivstrom)
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)	<b>Gehäusematerial</b> Gehäuse	ABS
Schutzart	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)	Material der Vorderfront	PMMA, rot
<b>Umgebungstemperatur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

## Betriebsdiagramm

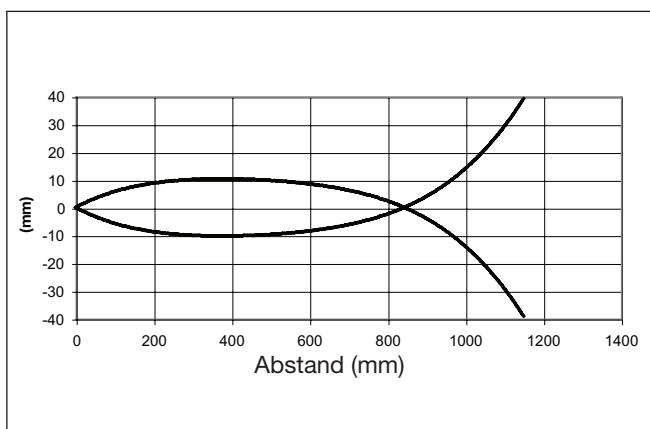
tv = Einschaltverzögerung



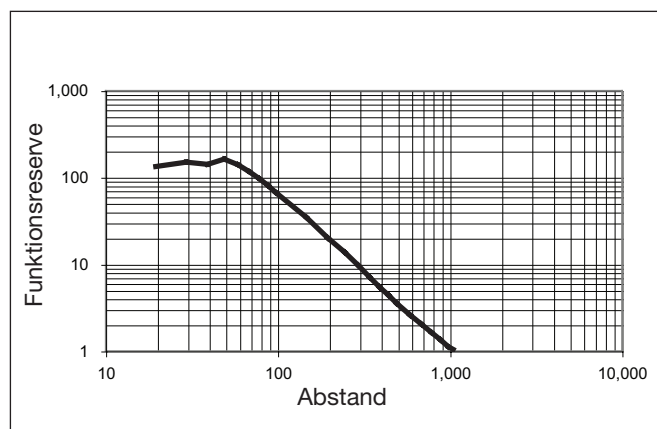
## Schaltbilder



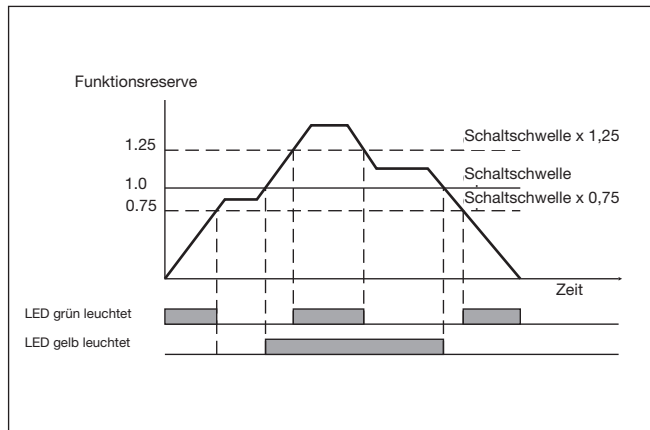
## Erkennungs-Diagramm



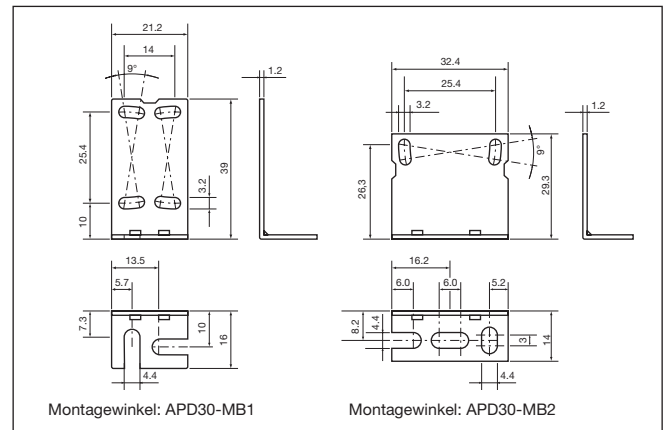
## Funktionsreserve



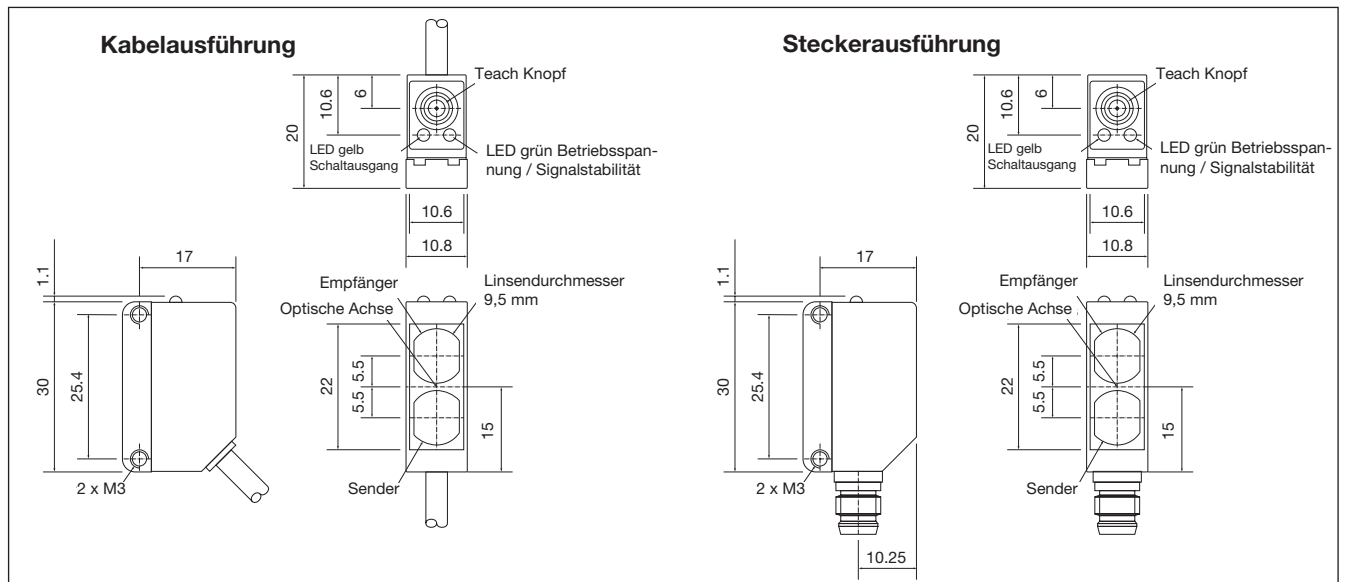
## Signalstabilitätsanzeige



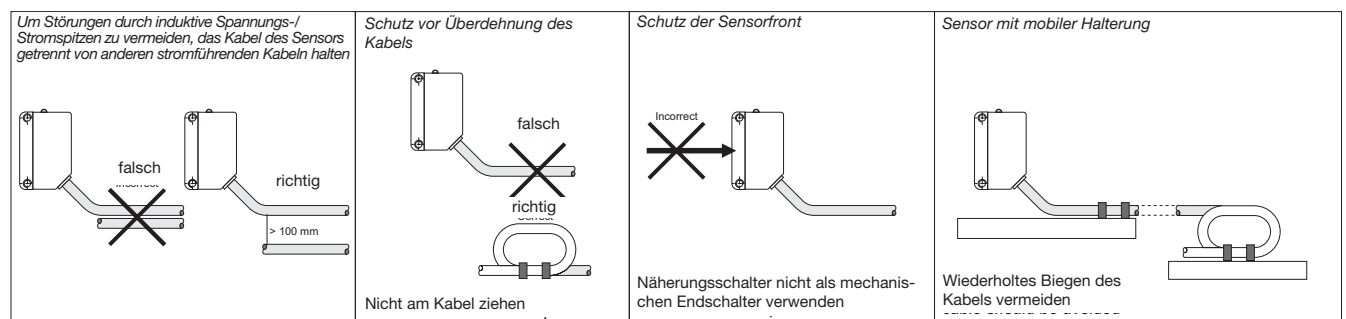
## Zubehör



## Abmessungen



## Hinweise zur Installation



## Lieferumfang

- Fotoelektrischer Schalter: PD 30 CND 10 ...
- Einbauanweisungen
- Montagewinkel APD30-MB1
- **Verpackung:** Pappkarton

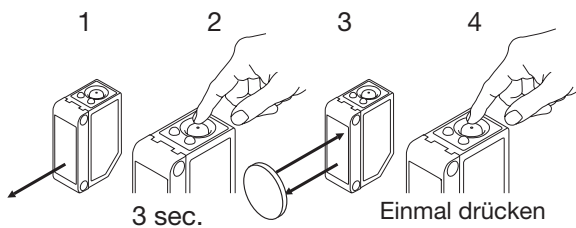
## Zubehör

- Montagewinkel APD30-MB2 ist separat erhältlich

## Teach in Funktionen

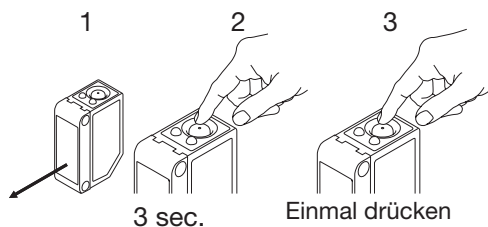
### Normalbetrieb, optimierter Schalterpunkt

1. Richten Sie den Sensor auf den Hintergrund aus. 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 Schalterpunkt wird gespeichert).
3. Platzieren Sie das Objekt in den Erfassungsbereich.
4. Die Taste einmal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit (der zweite Schalterpunkt ist gespeichert).



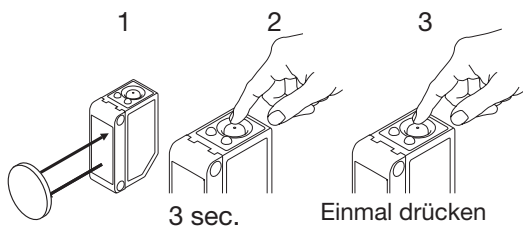
### Für die Betriebsart maximaler Schaltabstand (Werkseinstellung)

1. Richten Sie den Sensor auf den Hintergrund aus. 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 Schalterpunkt wird gespeichert).
3. Die Taste einmal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit (der zweite Schalterpunkt ist gespeichert).



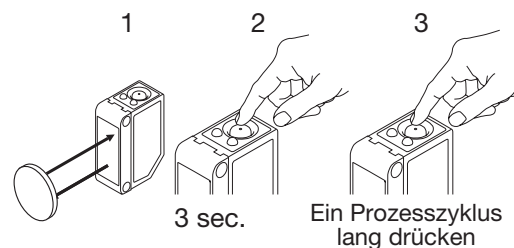
### Für die Betriebsart reduzierte Empfindlichkeit

1. Richten Sie den Sensor auf das Objekt aus. Die gelbe und die grüne LED leuchten.
2. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, bis beide LEDs gleichzeitig blinken.  
(Der erste Schalterpunkt wird gespeichert)
3. Die Taste einmal drücken. Der Sensor ist betriebsbereit (der zweite Schalterpunkt ist gespeichert).



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

1. Richten Sie den Sensor auf das Objekt aus. Die grüne LED leuchtet, der Status der gelben LED ist unwichtig.
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 Schalterpunkt. Nach mindestens einem Prozesszyklus die Taste loslassen. Der zweite Schalterpunkt 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.

