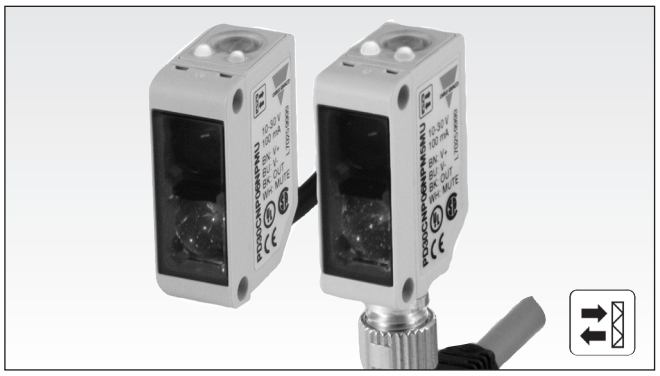
Fotocellule a riflessione polarizzata
Modelli PD30CNP06....DU

CARLO GAVAZZI



- **Custodia miniaturizzata**
- **Campo di attivazione: 6 m, con catarifrangente**
- **Regolazione della sensibilità programmabile con funzione di Teach-in**
- **Luce rossa modulata 660 nm, polarizzata**
- **Tensione di alimentazione 10 ÷ 30 VCC**
- **Uscita: 100 mA, NPN / PNP preimpostato**
- **Impulso luce/buio selezionabile**
- **Indicazione di uscita, di stabilità del segnale e di alimentazione: LED**
- **Protezione elettrica: inversione di polarità, corto circuito e transitori**
- **Versioni a cavo e connettore**
- **Eccellente prestazione EMC**
- **Uscita di allarme polvere**

Descrizione prodotto

La famiglia di sensori PD30CNP06 ha una custodia compatta rinforzata 10 x 30 x 20 mm in PMMA/ABS.
Sono sensori utili in applicazioni che richiedono allo stesso tempo alta precisione di rilevamento e piccole dimensioni.
Custodia compatta e LED ad alta potenza per un eccellente rapporto prestazione/dimensioni.
La funzione di autoapprendimento (Teach-in) per la regolazione della sensibilità rende tali sensori altamente flessibili. Il tipo di uscita è preimpostato (NPN/PNP), con una configurazione di uscita programmabile (NA o NC) ed una uscita per polvere NA o NC.

Come ordinare

PD30CNP06PPM5DU

- **Modello**
- **Tipo custodia**
- **Dimensioni custodia**
- **Materiale custodia**
- **Lunghezza custodia**
- **Principio di rilevamento**
- **Distanza di attivazione**
- **Tipo di uscita**
- **Configurazione di uscita**
- **Connessione**
- **Uscita per polvere**

Selezione modelli

Custodia L x H x P	Distanza di attivazione nominale S_n	Connessione	Cod. di ordinazione NPN Impulso luce/buio	Cod. di ordinazione PNP Impulso luce/buio
10 x 30 x 20 mm	6 m	Cavo	**PD 30 CNP 06 NPDU**	**PD 30 CNP 06 PPDU**
10 x 30 x 20 mm	6 m	Connettore	**PD 30 CNP 06 NPM5DU**	**PD 30 CNP 06 PPM5DU**

Nota: i catarifrangenti vanno ordinati separatamente

Caratteristiche tecniche EN 60947-5-2

Distanza di attivazione nominale (S_n)	Fino a 6 m, con catarifrangente Ø 80 mm (ER4) 4 m, con catarifrangente ER4060
Zona cieca	100 mm
Sensibilità	Regolabile a mezzo Teach-In
Deriva termica	≤ 0,1%/°C
Isteresi (H)	≤ 10%
Tensione di alimentazione (U_B)	10 ÷ 30 VCC (ripple incluso)
Ripple (U_{rpp})	≤ 10%
Corrente di uscita	
Continua (I_e)	≤ 100 mA
Max. (I)	≤ 100 mA (max. capacità del carico 100 nF)
Assorbimento (I_o)	≤ 30 mA a 24 VCC
Min. corrente di attivazione (I_m)	0,5 mA
Corrente di perdita (I_r)	≤ 100 µA
Caduta di tensione (U_d)	≤ 2,4 VCC a 100 mA

Protezione elettrica	Corto circuito, inversione di polarità e transitori
Sorgente luminosa	GaAlAs, LED, 660 nm
Tipo di luce	Rossa, modulata
Angolo ottico	± 2°
Luce ambiente	10.000 lux
Fascio ottico	110 mm a 1,5 m
Frequenza di attivazione	1000 Hz
Tempo di risposta	
OFF-ON (t_{ON})	≤ 0,5 ms
ON-OFF (t_{OFF})	≤ 0,5 ms
Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 300 ms
Funzione di uscita	
NPN/PNP	Preimpostata
Commutazione NA/NC	Regolata tramite pulsante
Opzioni di programmazione della configurazione di uscita	
Uscita su pin 4, nero	NA o NC
Uscita	
Uscita di allarme polvere	NA o NC (polvere)
Ritardo all'eccitazione	20 ms

CARLO GAVAZZI

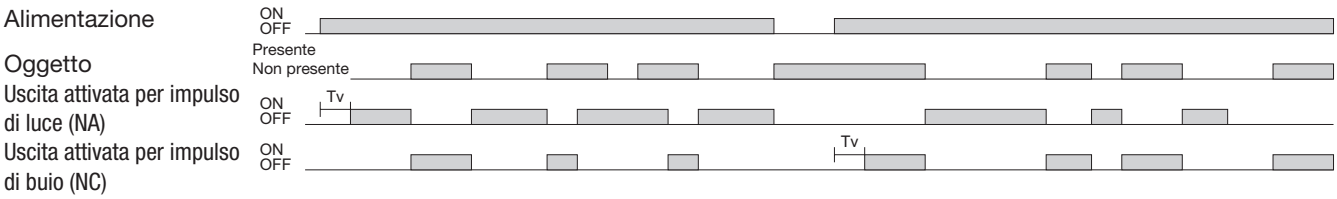
Caratteristiche tecniche (cont.) EN 60947-5-2

Funzione di indicazione	
Uscita attivata	LED, giallo
Stabilità del segnale e alimentazione	LED, verde
Caratteristiche ambientali	
Categoria di installazione	II (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado di protezione	IP 67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatura	
di funzionamento	-25° ÷ +55°C
di immagazzinaggio	-40° ÷ +70°C
Vibrazioni	10 ÷ 55 Hz, 0,5 mm/7,5 g (IEC 60068-2-6)

Urti	30 g / 11ms, 3 pos, 3 neg per asse (IEC 60068-2-6, 60068-2-32)
Tensione di isolamento nominale	500 VCA (rms)
Materiale custodia	
Corpo	ABS
Fronte	PMMA rosso
Connessione	
Cavo	PVC, nero, 2 m 4 x 0,14 mm², Ø = 3,6 mm
Connettore	M8, 4 pin
Peso	Cavo incluso: 40 g Connettore incluso: 10 g
Approvazioni	CE, cUL$_{US}$ (UL 508)

Diagramma di funzionamento

tv = Ritardo all'accensione



Collegamenti elettrici

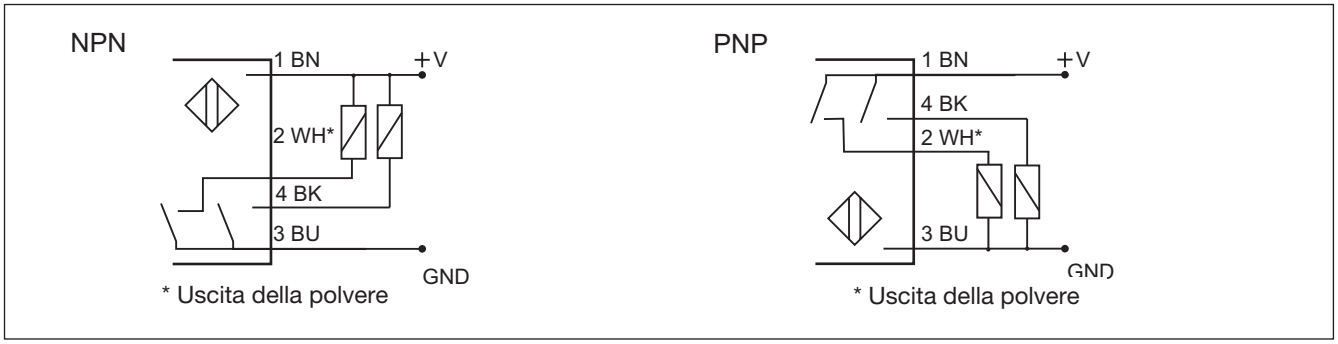
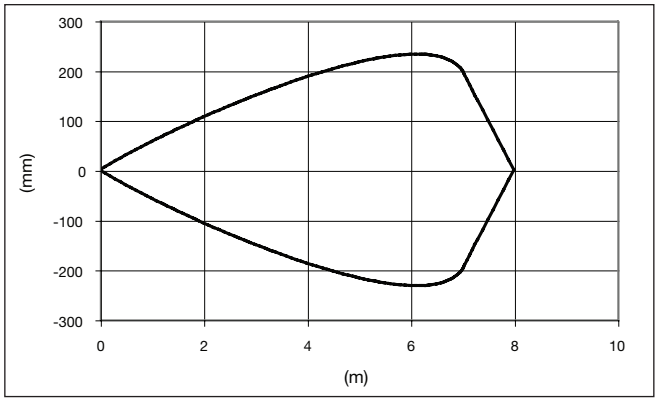
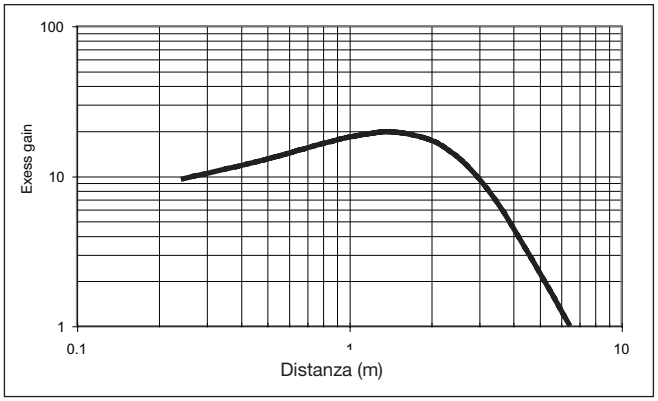


Diagramma di rilevamento

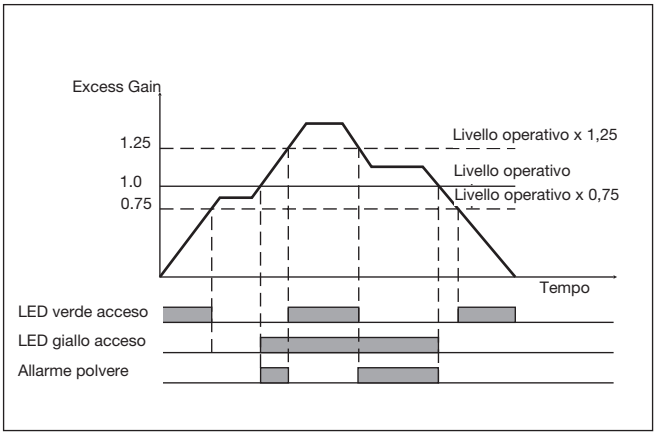


Guadagno del circuito ricevitore

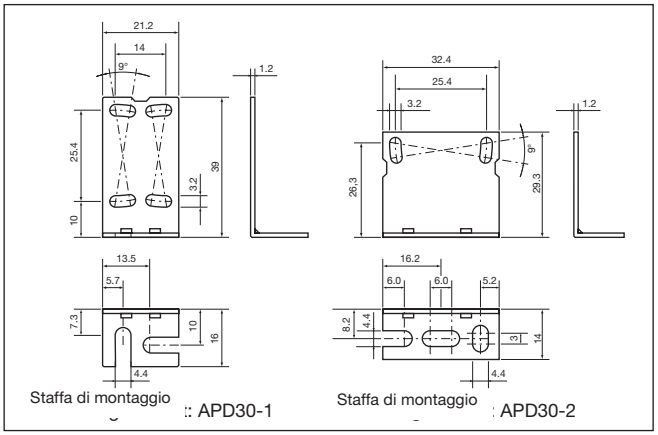


CARLO GAVAZZI

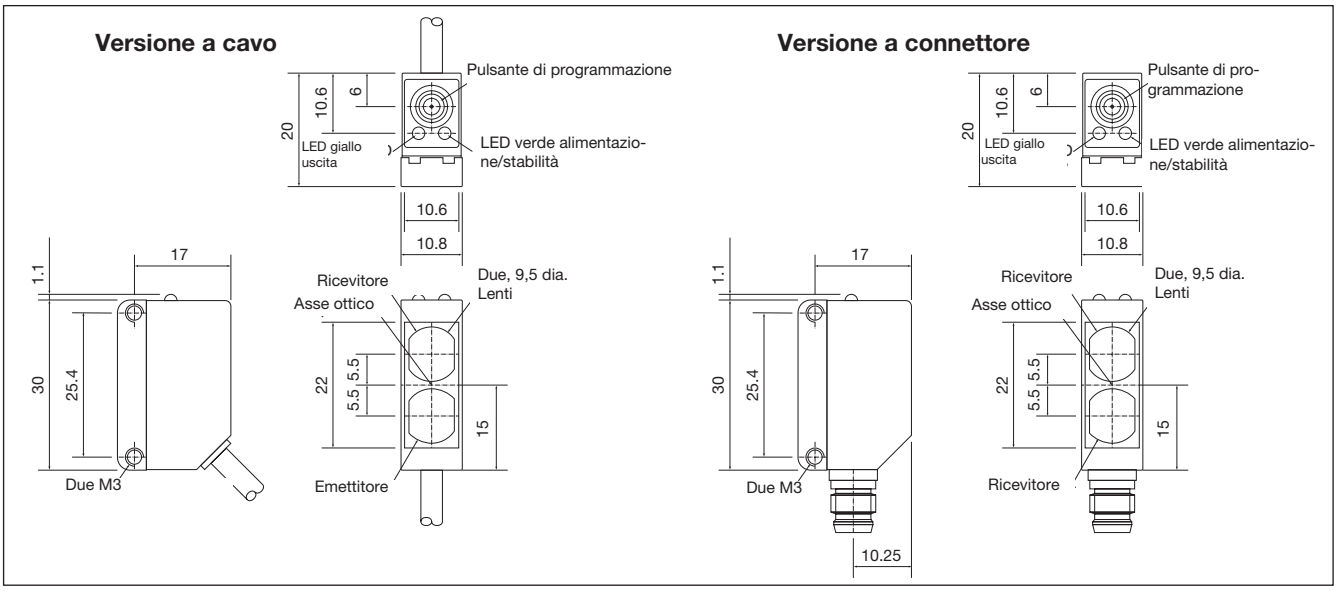
Indicazione di stabilità del segnale



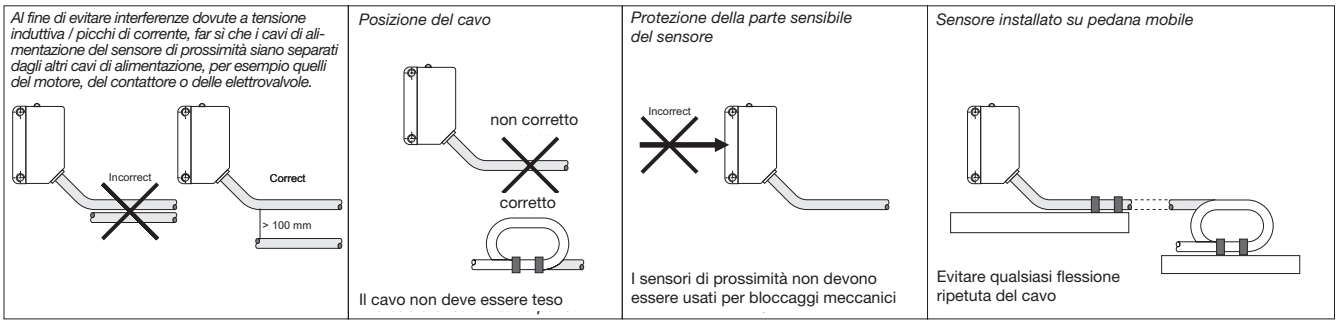
Accessori



Dimensioni



Consigli per l'installazione



Accessori in dotazione

- Fotocellula: PD 30 CNP 06 ...
- Istruzioni per l'installazione
- Staffa di fissaggio APD30-MB1
- **Imballo:** cartone ondulato

Accessori

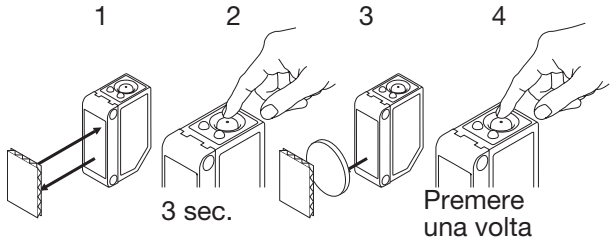
- I catarifrangenti vanno acquistati separatamente
- Staffa di fissaggio APD30-MB2, da acquistare separatamente

CARLO GAVAZZI

Funzioni Teach-in

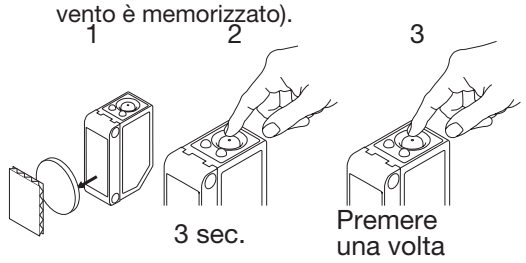
Funzionamento normale, punto di intervento ottimizzato

1. Allineare il sensore con il catarifrangente. Il LED giallo ed il LED verde sono accesi.
2. Premere il pulsante per 3 sec. finché entrambi i LED lampeggino contemporaneamente (il primo punto di intervento è memorizzato).
3. Posizionare l'oggetto nell'area di rilevamento, tra il sensore ed il catarifrangente.
4. Premere una volta il pulsante: il sensore è pronto per entrare in funzione (il LED giallo ed il LED verde sono accesi – il secondo punto di intervento è memorizzato).



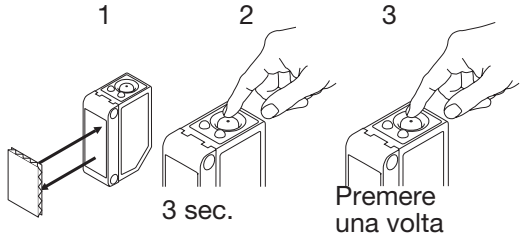
Distanza massima di attivazione (impostazione di default)

1. Allineare il sensore con il catarifrangente, posizionare quindi l'oggetto nell'area di rilevamento, tra il sensore ed il catarifrangente. Il LED giallo ed il LED verde sono accesi.
2. Premere il pulsante per 3 sec. finché entrambi i LED lampeggino contemporaneamente (il primo punto di intervento è memorizzato).
3. Premere una seconda volta il pulsante: il sensore è pronto per entrare in funzione (il LED verde ed il LED giallo sono accesi – il secondo punto di intervento è memorizzato).



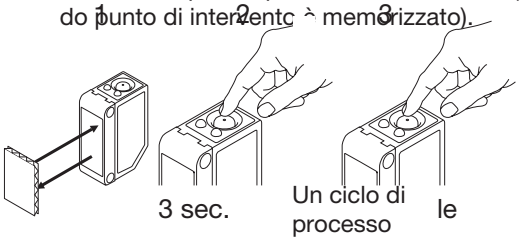
Distanza minima di attivazione

1. Allineare il sensore con il catarifrangente. Il LED giallo ed il LED verde sono accesi.
2. Premere il pulsante per 3 sec. finché entrambi i LED lampeggino contemporaneamente (il primo punto di intervento è memorizzato).
3. Premere una seconda volta il pulsante: il sensore è pronto per entrare in funzione (il LED verde ed il LED giallo sono accesi – il secondo punto di intervento è memorizzato).



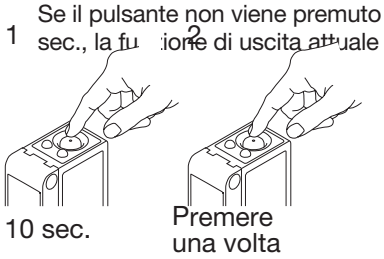
Regolazione dinamica (processo in corso)

1. Allineare il sensore con il catarifrangente. Il LED verde è acceso, lo stato del LED giallo non è importante.
2. Premere il pulsante per 3 sec. finché entrambi i LED lampeggino contemporaneamente.
3. Premere una seconda volta il pulsante per almeno un secondo (entrambi i LED lampeggiano rapidamente)
   e mantenere il pulsante premuto almeno per la durata di un ciclo di processo; rilasciare il pulsante: il sensore è pronto per entrare in funzione (il secondo punto di intervento è memorizzato).



Regolazione dell'impulso di luce/buio (NA o NC)

1. Premere il pulsante per 10 sec. finché i LED verdi non lampeggino.
2. Quando il LED verde lampeggia, viene invertita l'uscita ogni volta che si preme il pulsante. Il LED giallo indica che la funzione NA è selezionata.
   Se il pulsante non viene premuto nei successivi 10 sec., la funzione di uscita attuale viene memorizzata.



Uscita per povere (NA o NC)

1. Premere il pulsante per 15 sec. finché i LED gialli non lampeggino.
2. Quando il LED giallo lampeggia, viene invertita l'uscita per polvere ogni volta che si preme il pulsante. Il LED verde indica che la funzione NA è selezionata.
   Se il pulsante non viene premuto nei successivi 10 sec., la funzione di uscita attuale viene memorizzata.