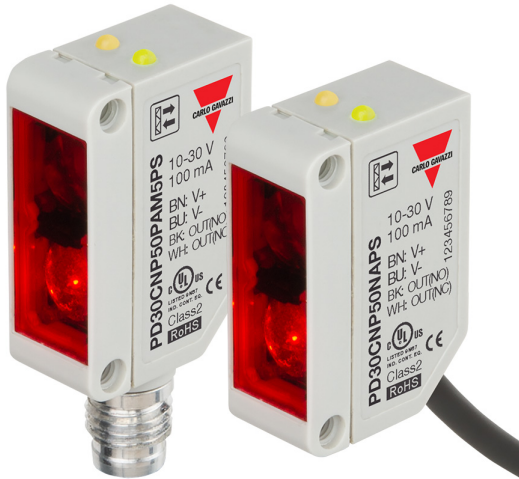


# PD30CNP50xxPS



## Sensori fotoelettrici retroriflettenti a riflessione polarizzata - PointSpot



### Caratteristiche principali

- Custodia miniaturizzata
- Sorgente luminosa PointSpot
- Campo di rilevamento: 5 m
- Regolazione della sensibilità mediante potenziometro
- Luce rossa modulata 621 nm
- Tensione di alimentazione: 10 - 30VCC
- Uscita : NPN / PNP ( preimpostato PNP )
- Impulso luce/buio selezionabile
- Indicazione di uscita, di stabilità del segnale e di alimentazione: LED
- Protezione contro: inversione di polarità, corto circuito e transistori
- Versioni a cavo e connettore
- Eccellenti prestazioni EMC
- Semplicità di montaggio poiché solo il sensore deve essere allineato con il riflettore
- Alimentazione necessaria solo su un lato dell'applicazione.

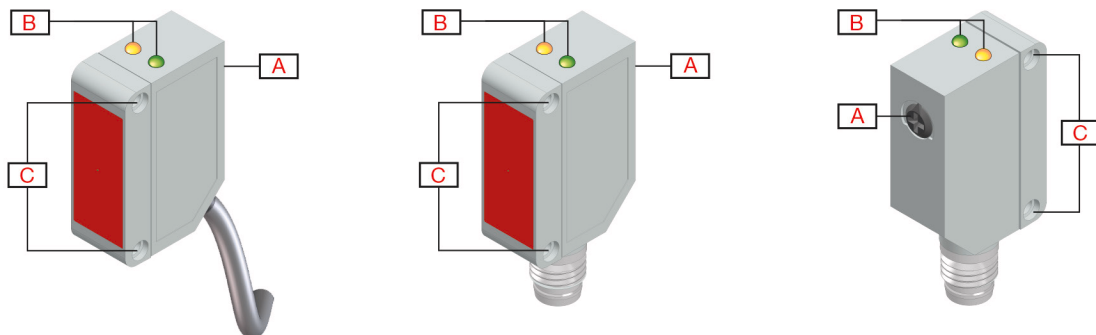
### Descrizione

La linea di sensori PD30CNP50... presenta una custodia compatta 10 x 30 x 20 mm in ABS. Sono progettati per l'utilizzo in applicazioni in cui è richiesto un fascio di luce compatto senza un alone luminoso, così da garantire un'elevata prestazione di rilevamento.

La funzione potenziometro per la regolazione della sensibilità rende i sensori estremamente flessibili. Il tipo di uscita NPN o PNP presenta sia uscite N.O. che N.C.

### Funzioni principali

- Rileva la presenza o l'assenza di oggetti che interrompono la luce riflessa da un riflettore
- La luce polarizzata permette di rilevare oggetti altamente riflettenti
- La sorgente luminosa PointSpot elimina l'alone luminoso ed accresce l'affidabilità del rilevamento.



Elemento	Componente	Funzione
A	Potenziometro	Regolazione
B	2 LED	LED verde: Alimentazione / Stabilità del segnale. LED giallo: Uscita
C	2 M3	Fori di fissaggio per il montaggio del sensore



## Riferimenti

### Come ordinare



PD30CNP50  A  PS

Comporre il codice, inserendo al posto del simbolo  il carattere dell'opzione corrispondente desiderata.

Codice	Opzione	Descrizione
P	-	Sensore fotoelettrico
D	-	Custodia rettangolare
30	-	Lunghezza custodia
C	-	Custodia in plastica
N	-	Trimmer normale (trimmer posteriore)
P	-	Retroriflettenti a riflessione polarizzata
50	-	Distanza [dm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Uscita: NA e NC
<input type="checkbox"/>	-	Cavo, 2 m
	M5	Connettore M8
PS	-	Emittitore PointSpot

### Selezione modelli

Connes- sione	Uscita	Codice
Cavo	NPN	PD30CNP50NAPS
	PNP	PD30CNP50PAPS
Connettore	NPN	PD30CNP50NAM5PS
	PNP	PD30CNP50PAM5PS

# Percezione

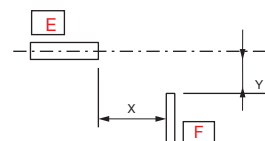
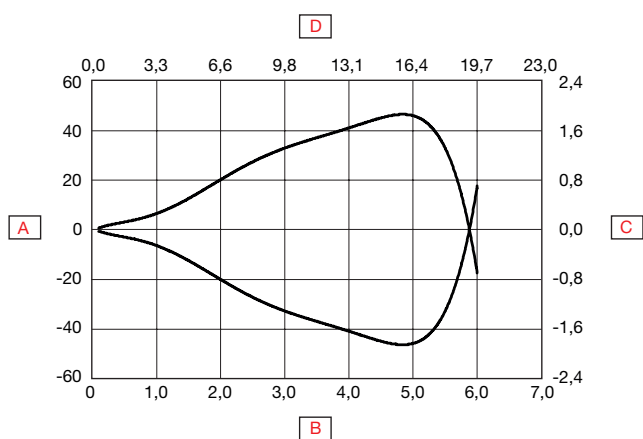
## Rilevamento

Distanza di attivazione nominale ( $S_n$ )	$\leq 5$ m	a Obiettivo di riferimento, riflettore: ER4 ( $\varnothing 80$ mm)
	$\leq 3$ m	a Obiettivo di riferimento, riflettore: ER4060
Regolazione della sensibilità	2,5 ... 5 m	Potenziometro a giro singolo
	210°	Regolazione elettrica
	240°	Regolazione meccanica
Zona cieca	$\leq 100$ mm a $S_n$ max	a Obiettivo di riferimento, riflettore: ER4 ( $\varnothing 80$ mm) o ER4060
Isteresi	3% ... 20%	
Sorgente luminosa	621 nm	Rosso - PointSpot
Tipo di luce	Rossa, modulata	
Angolo di rilevamento	$\pm 0,6^\circ$	a 2,5 m (metà distanza di rilevamento)
Dimensione del punto luminoso	9,5 cm	a 2,5 m (metà distanza di rilevamento)
Angolo di apertura fascio dell'emettitore	$\pm 1,0^\circ$	a 2,5 m (metà distanza di rilevamento)

## Precisione

Deriva temperatura	$\leq 0,2\%/^\circ\text{C}$
--------------------	-----------------------------

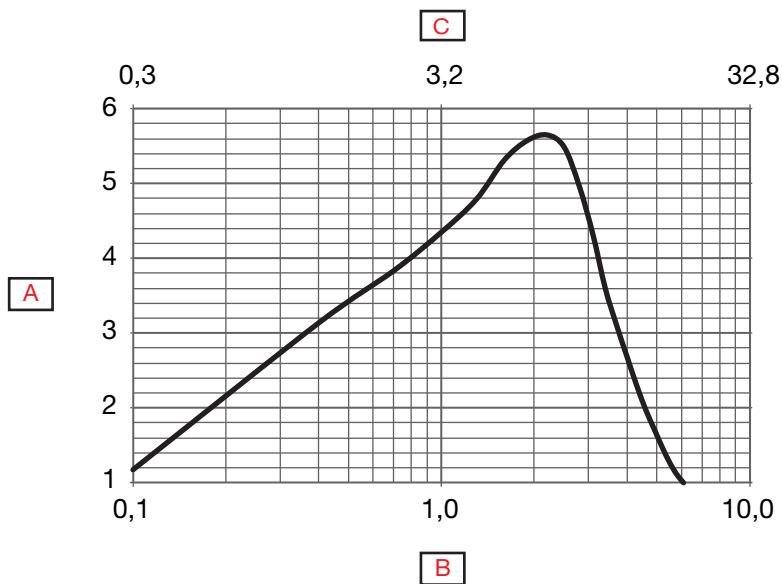
## Diagramma di rilevamento



<b>A</b>	Ampiezza di rilevamento (mm)	<b>D</b>	Campo di rilevamento (piedi)
<b>B</b>	Campo di rilevamento (m)	<b>E</b>	Sensore
<b>C</b>	Ampiezza di rilevamento (inches)	<b>F</b>	ER4 riflettore



**Guadagno del circuito ricevitore**



<b>A</b>	Riserva funzionale	<b>C</b>	Distanza (piedi)
<b>B</b>	Distanza (m)		



## Caratteristiche

### Alimentazione

Tensione di alimentazione ( $U_B$ )	10 ... 30 VCC (ripple incluso)
Ripple ( $U_{rpp}$ )	$\leq 10\%$
Assorbimento ( $I_o$ )	$\leq 25$ mA a $U_B$ Massimo
Ritardo all'accensione ( $t_v$ )	$\leq 30$ ms

### Uscite

Funzione di uscita	NPN o PNP ( a seconda del tipo di sensore )	Collettore aperto
Funzione di commutazione dell'uscita	NA e NC	
Corrente di uscita	$< 100$ mA $\leq 100$ mA a 100 nF carico	Continua( $I_e$ ) max. (I)
Min. corrente di attivazione ( $I_m$ )	0,5 mA	
Corrente di perdita( $I_r$ )	100 $\mu$ A	
Caduta di tensione ( $U_d$ )	2 VCC @ ( $I_e$ ) Massimo	
Protezione elettrica	Corto circuito, inversione di polarità e transistori	
Categoria di utilizzo	CC-12	Controllo di carichi resistivi e statici con isolamento ottico
	CC-13	Controllo degli elettromagneti

### Diagramma di funzionamento

$T_v$  = Ritardo all'accensione

Alimentazione	Acceso	
Oggetto	Presente	
Uscita attivata per impulso di luce (NC)	Acceso	
Uscita attivata per impulso di buio (NA)	Acceso	

### Tempo di risposta

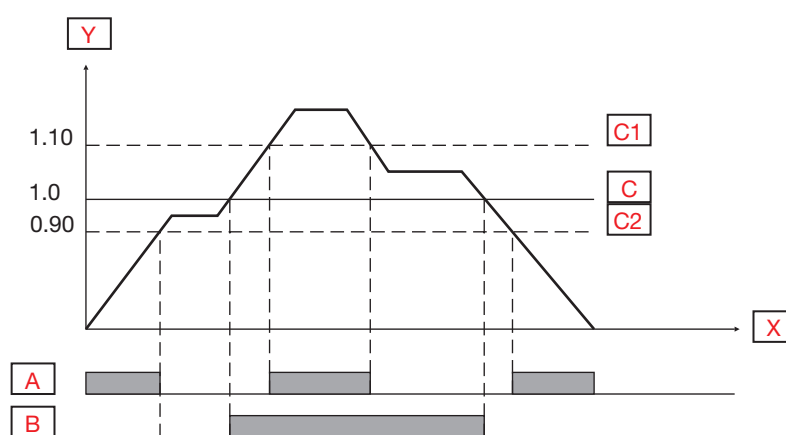
Frequenza di funzionamento (f)	$\leq 1000$ Hz	
Tempo di risposta	$\leq 0,5$ ms	Spento-Acceso ( $t_{ON}$ )
	$\leq 0,5$ ms	Acceso-Spento ( $t_{ON}$ )

**Indicazioni**

LED verde	LED giallo	Alimentazione	Uscita
Acceso	Spento	Acceso	Spento (Stabile)*
Spento	Spento	Acceso o Spento	Spento
Spento	Acceso	Acceso	Acceso
Acceso	Acceso	Acceso	Acceso (Stabile)*

\*Vedi la curva di stabilità del segnale

**Indicazione di stabilità del segnale**



<b>A</b>	LED verde Acceso	<b>C1</b>	Livello operativo x 1,10
<b>B</b>	LED giallo Spento	<b>C</b>	Livello operativo
<b>X</b>	Tempo	<b>C2</b>	Livello operativo x 0,90
<b>Y</b>	Riserva funzionale		

**Ambientali**

<b>Temperatura ambiente</b>	-25° ... +60°C	Funzionamento <sup>1)</sup>
	-40° ... +70°C	Immagazzinaggio <sup>1)</sup>
<b>Luce ambiente</b>	≤ 45 000 lux	a 3000 ... 3200 °K
<b>Vibrazioni</b>	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
<b>Urti</b>	30 g <sub>n</sub> / 11ms, 6 pos, 6 neg per asse	EN60068-2-27
<b>Test di caduta</b>	2 x 1 m e 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
<b>Tensione di isolamento nominale (U<sub>i</sub>)</b>	50 VCC	
<b>Tensione dielettrica di isolamento</b>	≥ 500 VCA rms	50/60 Hz per 1 minuto
<b>Tensione nominale di resistenza agli impulsi</b>	1 kV	1,2/50 μs
<b>Grado di inquinamento</b>	3	EN60947-1
<b>Categoria di sovratensione</b>	III	IEC60664; EN60947-1
<b>Grado di protezione</b>	IP67	IEC60539; EN60947-1
<b>Tipi di custodia NEMA</b>	1	NEMA 250
<b>Umidità ambiente</b>	35% ... 95%	Funzionamento <sup>2)</sup>
	35% ... 95%	Immagazzinaggio <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Non piegare a temperature inferiori a -10°C

2) Senza formazione di ghiaccio o condensa

 EMC

<b>Prova di immunità alle scariche elettrostatiche</b>	± 8 kV a scarica in aria o ± 4 kV a scarica a contatto	IEC 61000-4-2
<b>Prova di immunità sui campi irradiati a radiofrequenza (80 MHz ... 1 GHz e 1,4 GHz ... 2 GHz)</b>	10 V/m	IEC 61000-4-3
<b>Transitori elettrici veloci/Prova di immunità a treni di impulsi (burst)</b>	2 kV / 5 kHz utilizzando il morsetto di accoppiamento capacitivo	IEC 61000-4-4
<b>Prova di immunità ai disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza (150 kHz ... 80 MHz)</b>	10 Vrms	IEC 61000-4-6
<b>Prova di immunità ai campi magnetici a frequenza di rete</b>	30 A/m 38 µT	IEC 61000-4-8

## Meccanica/elettronica

### ► Connessione

<b>Cavo</b>	2 m, 4 fili 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , Ø = 3,3 mm, PVC, Nero
<b>Connettore</b>	M8, 4-pin, maschio

### ► Cablaggio

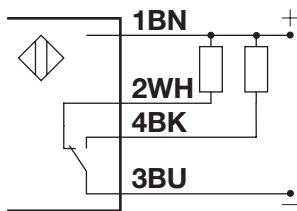


Fig. 1 NPN

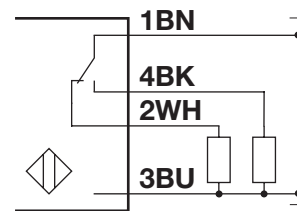


Fig. 2 PNP

BN	WH	BK	BU
Marrone	Bianco	Nero	Blu

### ► Custodia

<b>Corpo</b>	ABS	
<b>Vetro frontale</b>	PMMA, Rosso	
<b>Albero trimmer</b>	POM, Grigio	
<b>Indicazion</b>	TPU	
<b>Guarnizion</b>	NBR70	
<b>Dimensioni</b>	10,8 x 30 x 20 mm	
<b>Peso</b>	≤ 50 g	Versione del cavo
	≤ 20 g	Versione del connettore



Dimensions

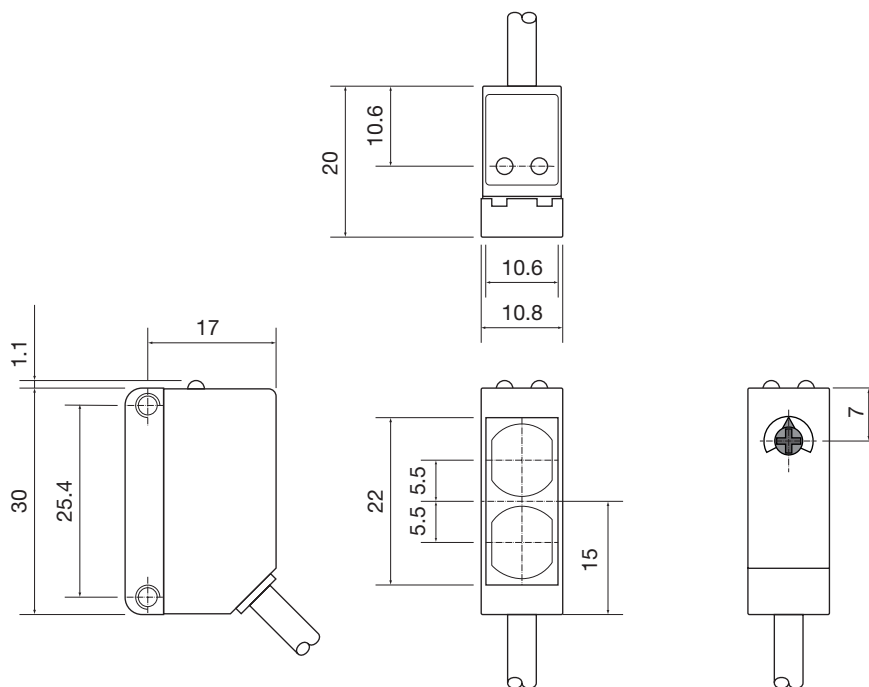


Fig. 3 Cavo

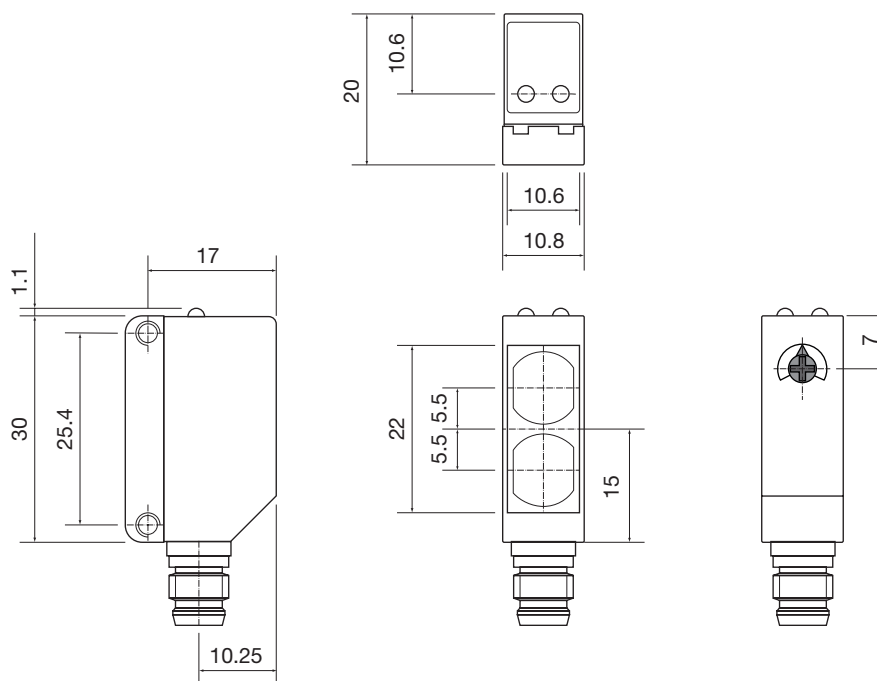




Fig. 4 Connettore

## Compatibilità e conformità

### ▶ Omologazioni e marcature

<b>Riferimento generale</b>	Sensore progettato conformemente a EN60947-5-2	
<b>MTTF<sub>d</sub></b>	164,2 anni a 40°C (+104°F)	EN ISO 13849-1, SN 29500
<b>Marcatura CE</b>		
<b>Approvazioni</b>	 (UL508 + C22.2)	



## Omologazioni e marcature




### Contenuto della confezione

- Fotocellula: PD30CNP50...
- Cacciavite
- Imballo: Involucro di plastica

### Accessori

- Staffa di fissaggio: ADP30-MB1 o APD30-MB2 da acquistare separatamente
- Tipo di connessione: CON.54NF.. series da acquistare separatamente
- Riflettori modelli ER da acquistare separatamente

### Ulteriori informazioni

Informazioni	Dove trovarlo	QR
Staffe di montaggio	<a href="http://cga.pub/?4c4b93">http://cga.pub/?4c4b93</a>	
Connettori	<a href="http://cga.pub/?06ec47">http://cga.pub/?06ec47</a>	
Riflettori modelli ER	<a href="http://cga.pub/?eeeb95">http://cga.pub/?eeeb95</a>	



COPYRIGHT ©2022

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:  
[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)