

PD30ETD02xxWE



Sensori fotoelettrici, angolo estremamente ampio - a riflessione diretta



Caratteristiche principali

- Custodia miniaturizzata
- Distanza di attivazione: 200 mm
- Regolazione della sensibilità mediante potenziometro
- Luce infrarossa modulata 850 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
- Il fascio di luce con angolo estremamente ampio elimina i falsi rilevamenti dovuti per esempio a dei grandi fori in un PCB
- Ecolab

Descrizione

I sensori in acciaio inox PD30ET... sono realizzati con materiali di alta qualità e concepiti per ambienti gravosi.

Sono destinati ad ambienti in cui pulizia ad alta pressione , detergenti e disinfettanti vengono usati quotidianamente.

La resistente custodia in acciaio inossidabile (AISI316L) unita a materiali plastici di alta qualità, come PEEK, PPSU e PES, e le guarnizioni di FKM garantiscono una eccellente e sicura resistenza meccanica.

La custodia del sensore presenta una classe IP69K ed è omologata da ECOLAB per detergenti e disinfettanti.

La forma compatta del sensore è particolarmente adatta all'utilizzo in spazi ristretti.

Funzioni principali

- Avverte la presenza o l'assenza di oggetti rilevando l'energia luminosa riflessa dall'oggetto

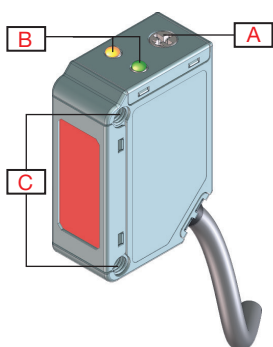


Fig. 1 Cavo

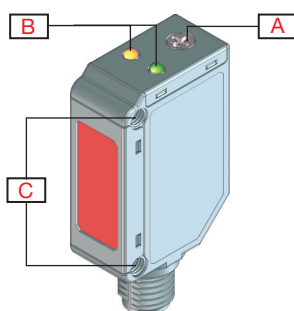


Fig. 2 Connettore

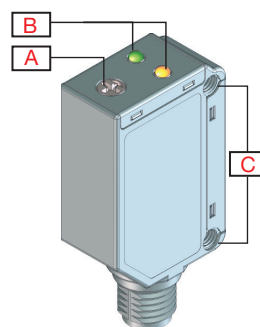


Fig. 3 Didietro

PD30ETD02xxWE



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

Percezione

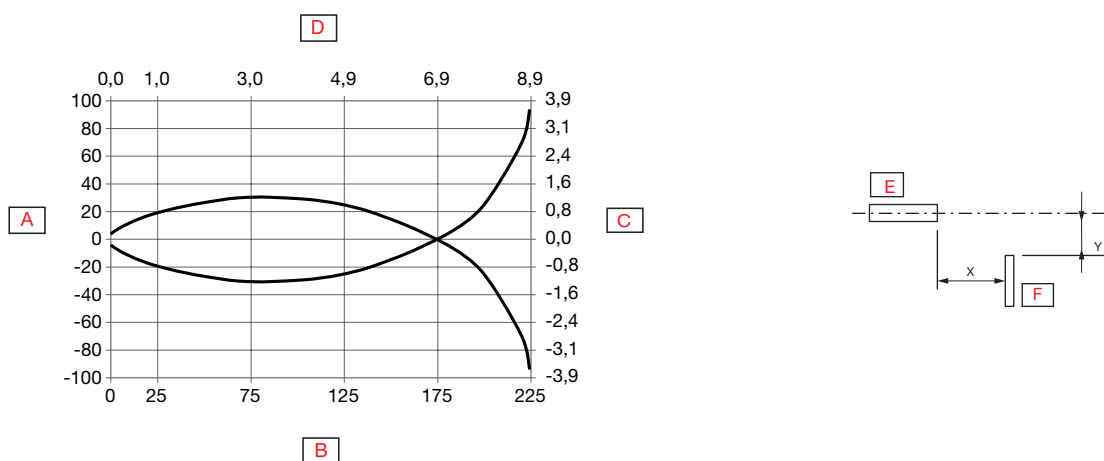
Rilevamento

Distanza di attivazione nominale (S_n)	≤ 200 mm	Obiettivo di riferimento, carta bianca 90 % riflettività, Dimensioni 200x200 mm
Regolazione della sensibilità	20 mm ... 200 mm	Potenziometro a giro singolo
	210°	Regolazione elettrica
	240°	Regolazione meccanica
Zona cieca	≤ 0 mm a S _n max	Obiettivo di riferimento, carta bianca 90 % riflettività, Dimensioni 200x200 mm
Isteresi	5% ... 20%	
Sorgente luminosa	850 nm	Infrarossa
Tipo di luce	Infrarossa, modulata	
Angolo di rilevamento	± 20°	a 100 mm (metà distanza di rilevamento)
Dimensione del punto luminoso	85 mm	a 100 mm (metà distanza di rilevamento)
Angolo di apertura fascio dell'emettitore	± 23,0°	a 100 mm (metà distanza di rilevamento)

Precisione

Deriva temperatura	≤ 0,2%/°C
---------------------------	-----------

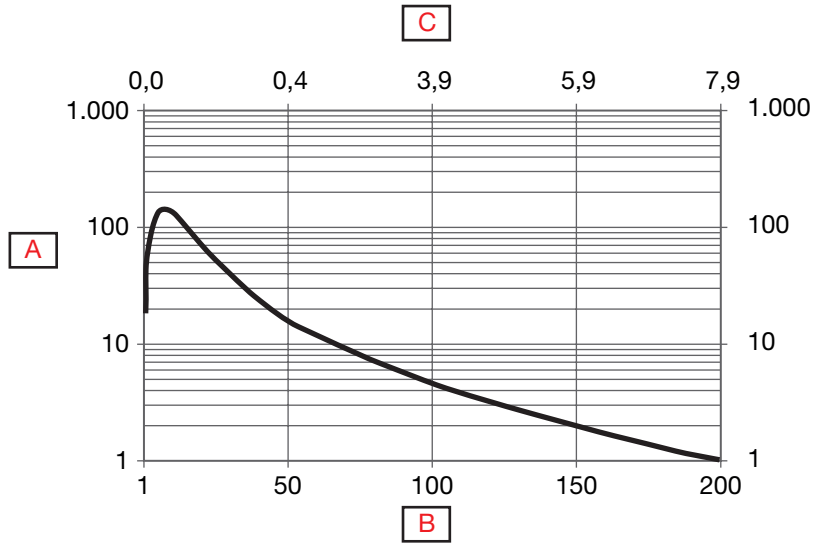
Diagramma di rilevamento



A	Ampiezza di rilevamento (mm)	E	Sensore
B	Distanza (mm)	F	Oggetto
C	Ampiezza di rilevamento (inches)		
D	Distanza (inches)		



Guadagno del circuito ricevitore



A	Riserva funzionale	C	Distanza (inches)
B	Distanza (mm)		

Caratteristiche

Alimentazione


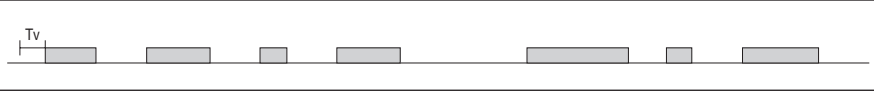
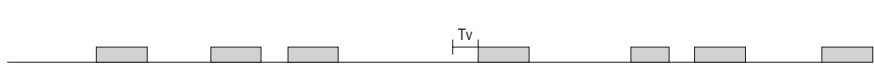
Tensione di alimentazione (U_B)	10 ... 30 VDC (ripple incluso)
Ripple (U_{rpp})	$\leq 10\%$
Assorbimento (I_o)	≤ 25 mA a U_B max
Ritardo all'accensione (t_v)	≤ 30 ms

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	Continua(I_e)
	≤ 100 mA a : 100 nF	max. (I)
Min. corrente di attivazione (I_m)	0,5 mA	
Corrente di perdita(I_r)	100 μ A	
Caduta di tensione (U_d)	2 VCC a (I_e) max.	
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 (Oggetto)	Presente	
Uscita attivata per impulso di luce (NC)	Acceso	
Uscita attivata per impulso di buio (NA)	Acceso	

Tempo di risposta

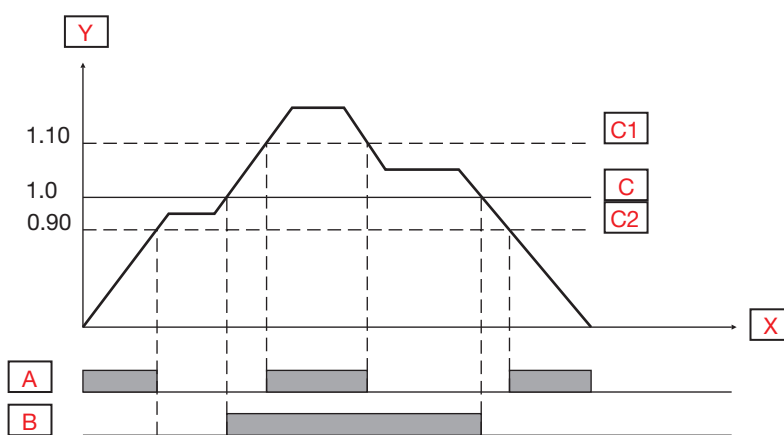
Frequenza di funzionamento (f)	≤ 1000 Hz	
Tempo di risposta	$\leq 0,5$ ms	Spento-Acceso (t_{ON})
	$\leq 0,5$ ms	Acceso-Spento (t_{ON})

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



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

Ambientali

Temperatura ambiente	-25° ... +60°C (-13°... +140°F)	Funzionamento, Versione del cavo ¹⁾
	-40° ... +60°C (-40° ... +140°F)	Immagazzinaggio Versione del connettore ¹⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Immagazzinaggio
Luce ambiente	≤ 10 000 lux	a 3000 ... 3200 °K
Vibrazioni	10 ...150 Hz, 1,0 mm/15 g	EN 60068-2-6
Urti	30 g _n / 11ms, 6 pos, 6 neg per asse	EN60068-2-27
Test di caduta	2 x 1 m e 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
Tensione di isolamento nominale (U _i)	50 VCC	
Tensione dielettrica di isolamento	≥ 500 VCA rms	50/60 Hz per 1 minuto
Tensione nominale di resistenza agli impulsi	≥1 kV	1,2/50 μs
Grado di inquinamento	3	EN60947-1
Categoria di sovratensione	III	IEC60664; EN60947-1
Grado di protezione	IP68 @ 2m e 20 h	IEC60539; EN60947-1
	IP69K	DIN 40050-9
Tipi di custodia NEMA	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P	NEMA 250
Umidità ambiente	35% ... 95%	Funzionamento ²⁾
	35% ... 95%	Immagazzinaggio ²⁾

¹⁾ Non piegare a temperature inferiori a -10°C

²⁾ Senza formazione di ghiaccio o condensa

EMC

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

Meccanica/elettronica

► Connessione

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

► Cablaggio

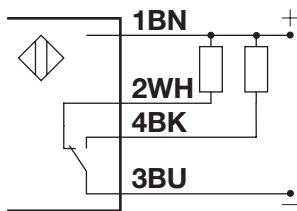


Fig. 4 NPN

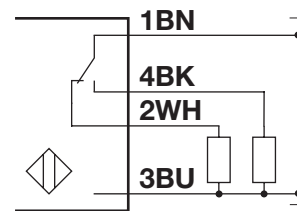


Fig. 5 PNP

BN	WH	BK	BU
Marrone	Bianco	Nero	Blu

► Custodia

Corpo	Acciaio inox, AISI316L	
Vetro frontale	PPSU, Rosso	
Albero trimmer	PEEK, Grigio chiaro	
Indicazione	PES, Trasparente	Polietersulfone
Guarnizion	FKM	Fluoroelastomero
Pressacavo	FKM	Fluoroelastomero
Dimensioni	11 x 31,5 x 21 mm	
Peso	≤ 100 g	Versione del cavo
	≤ 65 g	Versione del connettore

Dimensions

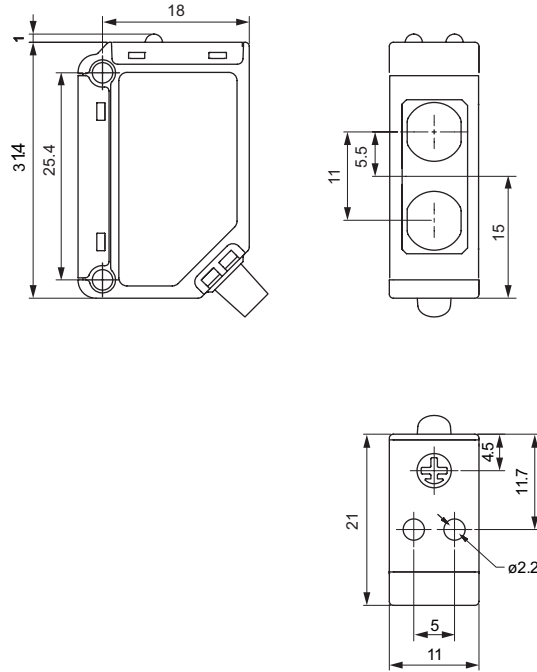


Fig. 6 Cavo

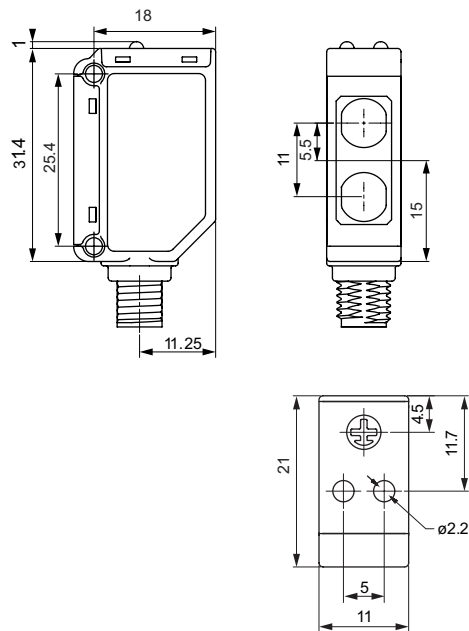





Fig. 7 Connettore

Compatibilità e conformità

Omologazioni e marcature

Riferimento generale	Sensore progettato conformemente a EN60947-5-2	
MTTF_d	176,5 anni a 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
Marcatura CE		
Approvazioni	 (UL508 + C22.2)	
Altre omologazioni		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

Riferimenti

Come ordinare



PD30ETD02 A WE

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
E	-	Acciaio inox
T	-	Trimmer superiore
D	-	A riflessione diretta
02	-	Distanza [dm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Uscita: NA e NC
<input type="checkbox"/>	-	Cavo, 2 m
	M5	Connettore M8
WE	-	

Selezione modelli

Connes- sione	Uscita	Codice
Cavo	NPN	PD30ETD02NAWE
	PNP	PD30ETD02PAWE
Connettore	NPN	PD30ETD02NAM5WE
	PNP	PD30ETD02PAM5WE



Omologazioni e marcature



Contenuto della confezione

- Fotocellula: PD30ETD02...
- Cacciavite
- Imballo: Scatola di cartone
- Staffa di fissaggio: APD30-MB1

Accessori

- Staffa di fissaggio: APD30-MB2 da acquistare separatamente
- Tipo di connessione: CON.54NF..W series da acquistare separatamente

Ulteriori informazioni

Informazioni	Dove trovarlo	QR
Staffe di montaggio	http://cga.pub/?4c4b93	
Connettori	http://cga.pub/?59db0b	



COPYRIGHT ©2022

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:
www.gavazziautomation.com