

PD30ETB20xxSA



Sensori fotoelettrici, riflettenti con soppressione di sfondo



Caratteristiche principali

- Custodia miniaturizzata
- Campo di attivazione: 200 mm
- Regolazione della sensibilità mediante potenziometro
- Luce rossa modulata 617 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
- Alimentazione necessaria solo su un lato dell'applicazione.
- La luce rossa visibile rende molto facile l'allineamento
- 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 forma compatta del sensore è particolarmente adatta all'utilizzo in spazi ristretti.

Funzioni principali

- Rileva la presenza o l'assenza di oggetti eliminando le informazioni di sfondo.
- La distanza di rilevamento è del tutto indipendente dal colore dell'oggetto da rilevare.

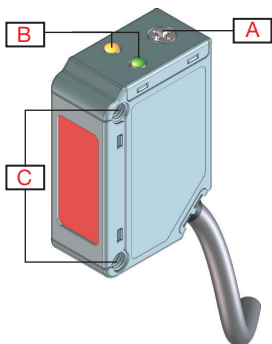


Fig. 1 Cavo

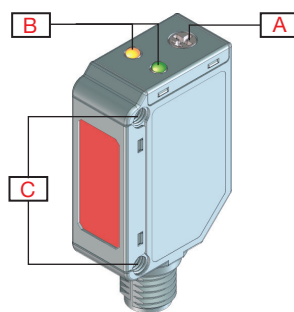


Fig. 2 Connettore

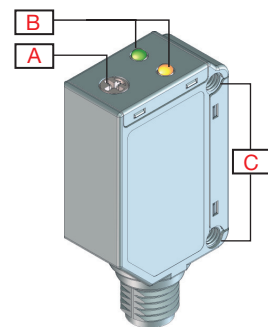


Fig. 3 Didietro

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

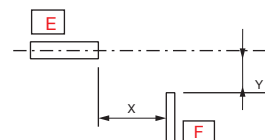
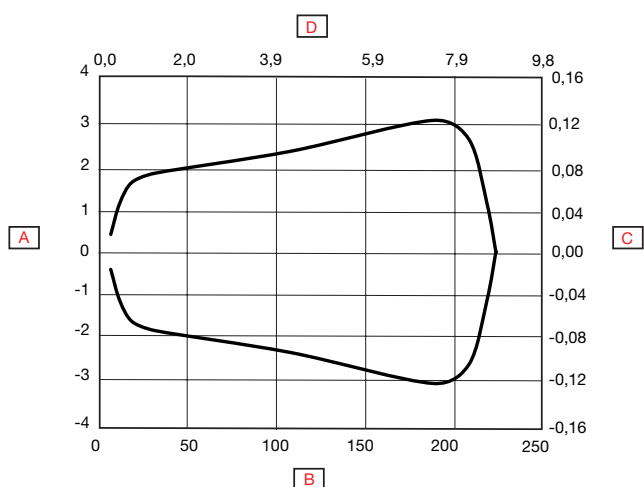
Rilevamento

Distanza di attivazione nominale (S_n)	≤ 200 mm	Obiettivo di riferimento, carta bianca 90 % riflettività, Dimensioni 100x100 mm
Massima distanza di rilevamento	< 200 mm	Oggetto bianco 90 % riflettività
	< 200 mm	Oggetto grigio 18 % riflettività
	< 200 mm	Oggetto nero 6 % riflettività
Regolazione della sensibilità	25 mm ... 200 mm	Potenziometro a giro singolo
	210°	Regolazione elettrica
	240°	Regolazione meccanica
Zona cieca	≤ 10 mm	Oggetto bianco 90 % riflettività
	≤ 13 mm	Oggetto grigio 18 % riflettività
	≤ 15 mm	Oggetto nero 6 % riflettività
Isteresi	≤ 10%	
Sorgente luminosa	617 nm	Rosso
Tipo di luce	Rossa, modulata	
Angolo di rilevamento	± 1,2°	@100 mm (metà distanza di rilevamento)
Dimensione del punto luminoso	6,3 mm	@100 mm (metà distanza di rilevamento)
Angolo di apertura fascio dell'emettitore	± 1,8°	@100 mm (metà distanza di rilevamento)

Precisione

Deriva temperatura	≤ 0,05%/°C
---------------------------	------------

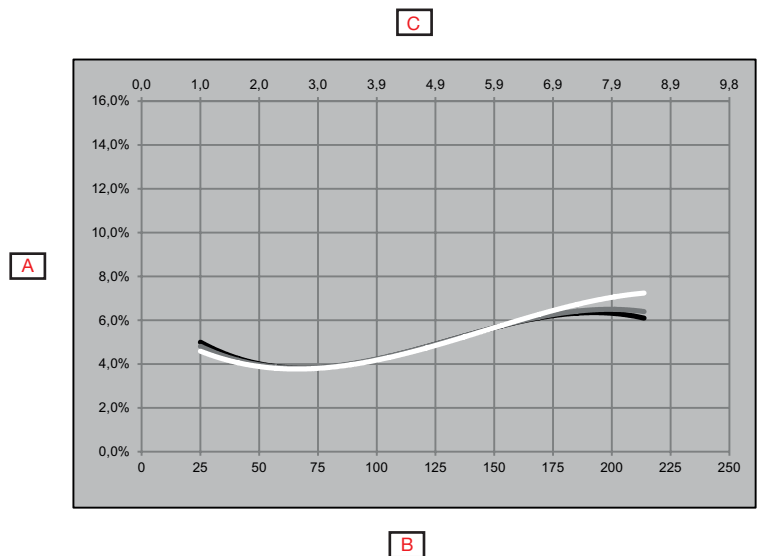
Diagramma di rilevamento





A	Ampiezza di rilevamento (mm)	E	sensore
B	Campo di rilevamento (mm)	F	Oggetto
C	Ampiezza di rilevamento (inches)		
D	Campo di rilevamento (inches)		

Condizioni di rilevamento



A	Distanza dallo sfondo (%)		Poly. (Nero su bianco 6%/90%)
B	Sfondo bianco 90% (mm)		Poly. (Grigio su bianco 18%/90%)
C	Sfondo bianco 90% (inches)		Poly. (bianco su bianco 90%/90%)



Caratteristiche

Alimentazione

Tensione di alimentazione (U_B)	10 ... 30 VDC (ripple incluso)
Ripple (U_{rpp})	$\leq 10\%$
Assorbimento (I_o)	$\leq 40 \text{ mA @ } U_B \text{ min}$ $\leq 20 \text{ mA @ } U_B \text{ max}$
Ritardo all'accensione (t_v)	$\leq 200 \text{ ms}$

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	$< 100 \text{ mA}$ $\leq 100 \text{ mA a } 100 \text{ nF carico}$	Continua(I_e) max. (I)
Min. corrente di attivazione (I_m)	0,5 mA	
Corrente di perdita(I_r)	100 μA	
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

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 attivazione (f)	$\leq 500 \text{ Hz}$	
Tempo di risposta	$\leq 1,0 \text{ ms}$	Spento-Acceso (t_{ON})
	$\leq 1,0 \text{ ms}$	Acceso-Spento (t_{ON})

Indicazioni

LED verde	LED giallo	Alimentazione	Uscita
Acceso	Spento	Acceso	Spento
Spento	Spento	Spento	-
Acceso	Acceso	Acceso	Acceso

Ambientali

Temperatura	-25° ... +60°C (-13° ... +140°F)	Funzionamento ¹⁾
	-40° ... +70°C (-40° ... +158°F)	Immagazzinaggio ¹⁾
Luce ambiente	≤ 45 000 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

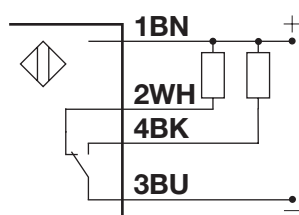


Fig. 4 NPN

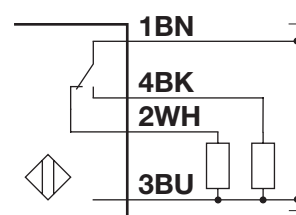


Fig. 5 PNP

Codice colore							
BN	Marrone	WH	Bianco	BK	Nero	BU	Blu

► Custodia

Corpo	Acciaio inox, AISI316L	
Vetro frontale	PPSU, Rosso	
Albero trimmer	PEEK, Grigio chiaro	
Indicazion	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

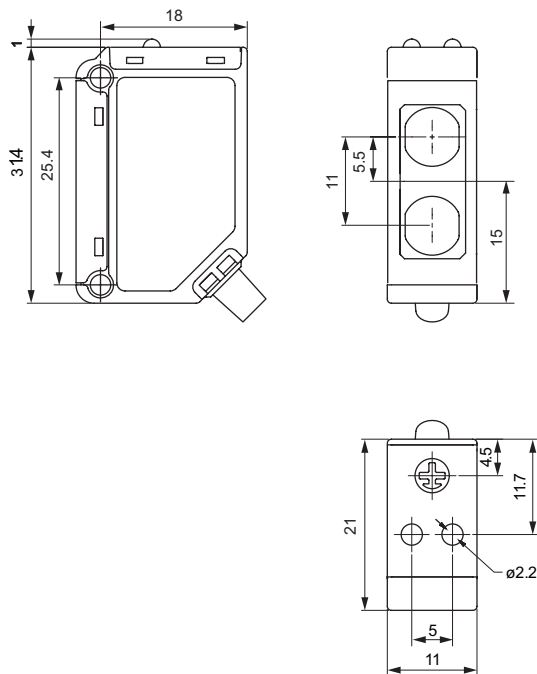


Fig. 6 Cavo

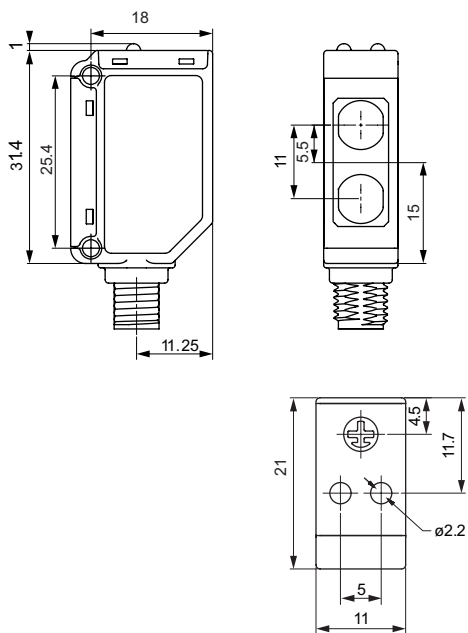





Fig. 7 Connettore



Compatibilità e conformità

▶ Omologazioni e marcature

Riferimento generale	Sensore progettato conformemente a EN60947-5-2	
MTTF_d	180,9 anni a 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
Approvazioni CE		
Approvazioni	 (UL508 + C22.2)	
Altre omologazioni		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran



Riferimenti

Come ordinare



PD30ETB20 A IS

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
B	-	A riflessione diretta, soppressione di sfondo
20	-	Distanza [cm]
<input type="checkbox"/>	N	NPN
	P	PNP
A	-	Uscita: NA e NC
<input type="checkbox"/>	-	Cavo, 2 m
	M5	Connettore M8
SA	-	Regolazione della sensibilità

Selezione modelli

Connes- sione	Uscita	Codice
Cavo	NPN	PD30ETB20NASA
	PNP	PD30ETB20PASA
Connettore	NPN	PD30ETB20NAM5SA
	PNP	PD30ETB20PAM5SA

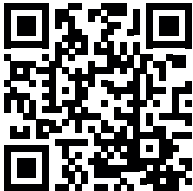
Omologazioni e marcature

Contenuto della confezione

- Fotocellula: PD30ETB20...
- Cacciavite
- Imballo: Scatola di cartone
- Staffa di fissaggio: APD30-MB1

Accessori

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



COPYRIGHT ©2016

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo: www.productselection.net