

Serie PTQ8

Sensore laser, sensore a contatto, 25x16x8 mm, Sn: 20-120, 10-30 V CC, 1x PNP antivalente, connettore M8 a 4 poli, cavo in PVC da 0,2 m, IP67, plastica ASA+PMMA, 1 kHz, diodo laser, luce rossa, Teach-In

- / Alloggiamento in plastica
- / Soppressione delle interferenze reciproche
- / Collegamento a innesto M8



Soppressione dello sfondo Laser classe 1

Pulsanti con riconoscimento dell'intensità / Energetici

I sensori a riflessione energetici utilizzano l'intensità della luce riflessa da un oggetto per il riconoscimento dello stesso. La soglia di commutazione viene impostata su un valore di segnale definito. Il punto di commutazione, tuttavia, non dipende solo dalla distanza tra il sensore e l'oggetto, ma anche dalle caratteristiche di riflessione dell'oggetto stesso. Il materiale, il colore, la finitura superficiale, il grado di lucentezza e la struttura influenzano l'intensità della luce riflessa e, di conseguenza, il segnale ricevuto dal sensore.

Sensori a riflessione con soppressione dello sfondo

I sensori a riflessione con soppressione dello sfondo rilevano se un oggetto si trova all'interno della distanza di commutazione impostata. Gli oggetti che si trovano al di fuori di questa zona vengono ignorati come sfondo e non generano alcun segnale di commutazione. A differenza dei sensori a riflessione energetici, il punto di commutazione nei sensori a riflessione con soppressione dello sfondo è in gran parte indipendente dalle caratteristiche di riflessione dell'oggetto. La gamma di prodotti comprende sensori a riflessione con soppressione dello sfondo che funzionano secondo il principio della triangolazione (meccanica/elettronica) o secondo il principio del tempo di percorrenza della luce.

Triangolazione (meccanica)

Nei sensori a triangolazione con regolazione meccanica del punto di commutazione, la distanza di commutazione desiderata viene determinata dalla posizione dell'elemento ricevente o della lente ricevente. La regolazione avviene manualmente tramite un potenziometro, con il quale è possibile adattare il punto di commutazione alla rispettiva applicazione.

Triangolazione (elettronica)

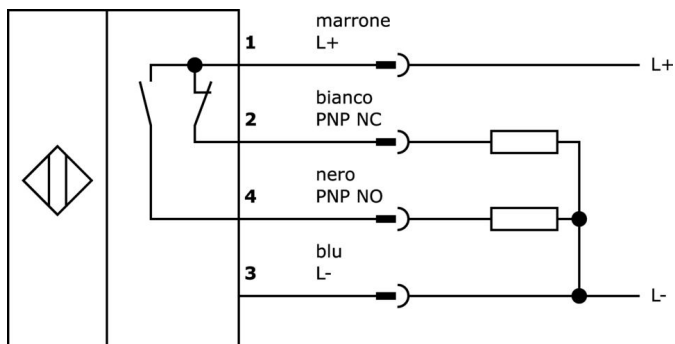
Nei sensori a triangolazione con regolazione elettronica del punto di commutazione, la luce riflessa dall'oggetto viene proiettata su un elemento ricevente all'interno del sensore, ad esempio un PSD (Position Sensitive Device). La posizione del punto luminoso sull'elemento ricevente viene valutata elettronicamente e utilizzata per determinare la distanza dall'oggetto. A seconda del modello di sensore, il punto di commutazione può essere regolato tramite un tasto di apprendimento o tramite IO-Link.

Misurazione del tempo di percorrenza della luce

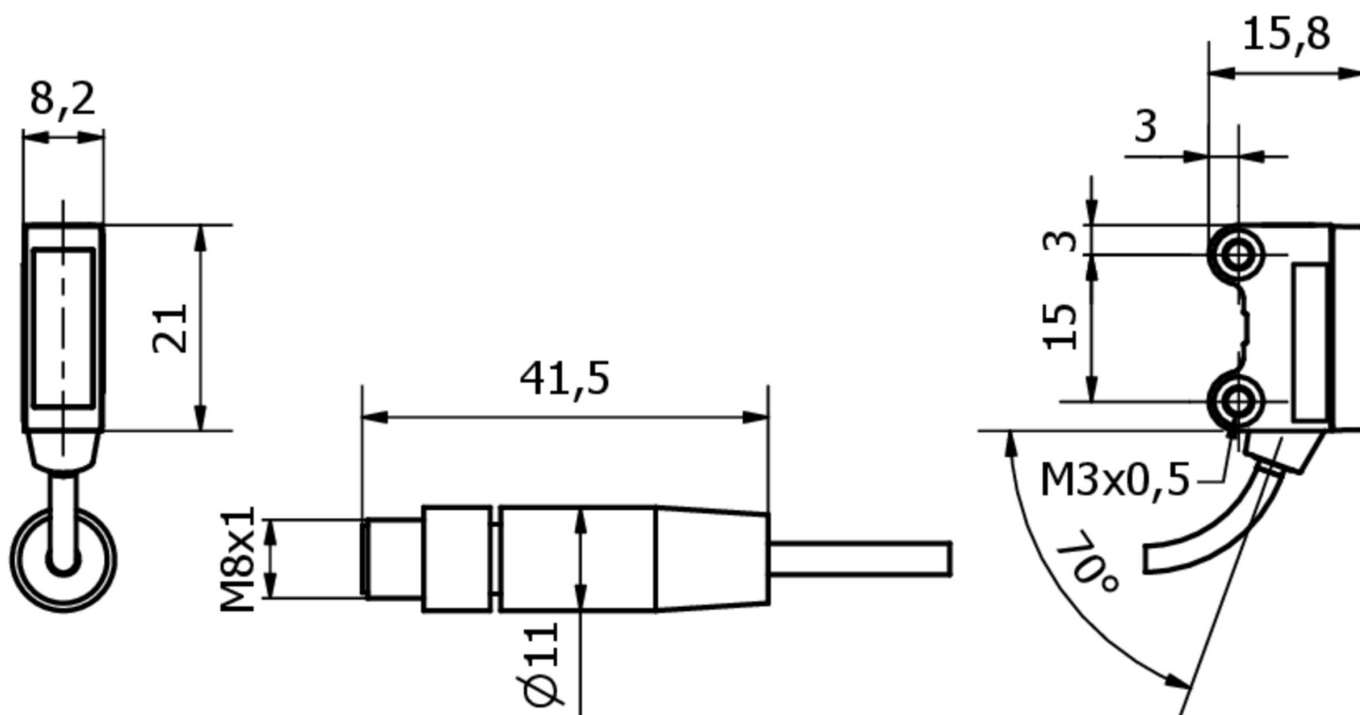
Nei sensori a riflessione con soppressione dello sfondo e tecnologia Time-of-Flight (ToF), la velocità di propagazione costante della luce viene utilizzata per la misurazione della distanza. A tal fine, il sensore emette luce modulata e rileva il segnale riflesso dall'oggetto. La distanza dall'oggetto viene calcolata in base allo sfasamento tra la luce emessa e quella ricevuta. Successivamente viene verificato se l'oggetto si trova all'interno della distanza di commutazione impostata. A seconda del modello del sensore, il punto di commutazione può essere regolato tramite un potenziometro o tramite IO-Link.

Articolo n.	PTQ80470	PTQ80475
		
Dimensioni	15,8 × 8 × 25,1 mm	
Tensione di esercizio	10-30 V CC	
Principio di funzionamento	Hintergrundausbildung	
Principio di misura	Triangulation (elektronisch)	
Area di lavoro	3 - 132 mm	
Distanza di commutazione	20 - 120 mm	
Zona morta	0 - 3 mm	
Distanza di messa a fuoco	40 mm	60 mm
Mezzo di riferimento / oggetto	Materiale con riflettanza del 90%.	
Tipo di luce	Diodo laser, luce rossa	
Lunghezza d'onda del sensore	680 nm	
Forma del fascio di luce	Punto	Linea
Classe laser	Classe 1	
Tempo di risposta	0,5 ms	2 ms
Display	Indicatore di funzionamento: LED verde Indicatore di stato di commutazione: LED giallo	
Collegamento elettrico	Connettore M8 a 4 poli, 0,2 m	
Numero di uscite di commutazione	1	
Progettazione dell'uscita di commutazione	PNP	
Esecuzione della funzione di commutazione	antivalente	
Corrente di commutazione nominale	50 mA	
Frequenza di commutazione	1000 Hz	250 Hz
ardTEEL_Schutzfunktionen	Protezione da cortocircuito Protezione dall'inversione di polarità	
Funzione touch	Commutazione luce/buio	
Procedura di impostazione	Teach-In	
Gamma di funzioni	Soppressione delle interferenze	
Materiale dell'alloggiamento	Plastica ASA	
Materiale della superficie attiva del sensore	Plastica (PMMA)	
Materiale della guaina del cavo	Plastica (PVC)	
Temperatura ambiente	-25 - 50 °C	
Classe di protezione (IP)	IP67	

Schema di collegamento



Disegno quotato



Estratto del programma di accessori
VK003171


Presa per cavo, angolata, autoassemblaggio, connessione a vite, Ø5mm, 4A, 60V, -40-85°C, presa M8 a 4 pin, IP67, poliammide PA

VK003175


Presa per cavo, dritta, autoassemblaggio, connessione a vite, Ø3,5-5mm, 4A, 30V, -40-85°C, presa M8 a 4 pin, IP67, ottone

VK003575


Presa per cavo, dritta, autoassemblaggio, connessione rapida, Ø4-5,1mm, 4A, 32V, -25-85°C, presa M8 a 4 pin, IP67

VK200371


Cavo di collegamento, 2 m, presa M8 a 4 poli angolata, estremità libera del cavo, 4x0,34 mm², PUR (poliuretano), Ø4,7 mm, 30 V, -30-90°C, IP67, resistente alla catena di trascinamento e alla torsione, oli e lubrificanti di raffreddamento, area di saldatura, senza silicone

VK200375


Cavo di collegamento, 2 m, presa M8 a 4 poli dritti, estremità libera del cavo, 4x0,34 mm², PUR (poliuretano), Ø4,7 mm, 30 V, -30-90°C, IP67, resistente alla catena di trascinamento e alla torsione, oli e lubrificanti di raffreddamento, area di saldatura, senza silicone

AO000075


Accessori ottici, staffa di montaggio, M3x0,5 12 lungo, materiale di montaggio per sensore, staffa, acciaio

AO000076


Accessori Ottica, staffa di montaggio, M3x0,5 13lungo, materiale di montaggio per il sensore, staffa, acciaio

AY000116


Accessori Sensore, kit di montaggio, metallo, giunto sferico

Ulteriori accessori sono disponibili sulla nostra homepage


Installazione

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista qualificato!


Smaltimento dei rifiuti

Numero RAEE secondo § 6 par. 3 ElektroG: 40951076

Istruzioni di sicurezza

/ Prima della messa in funzione, accertarsi che siano state rispettate tutte le indicazioni di sicurezza contenute nella documentazione del prodotto.

/ L'uso di questi prodotti è vietato se ha un impatto diretto sulla sicurezza personale.