Vedere. Misurare. Automatizzare.

Dalle fotocellule a sbarramento ai sensori LiDAR: flessibilità elevata con prestazioni eccellenti.

Sensori fotoelettrici



Your automation, our passion.

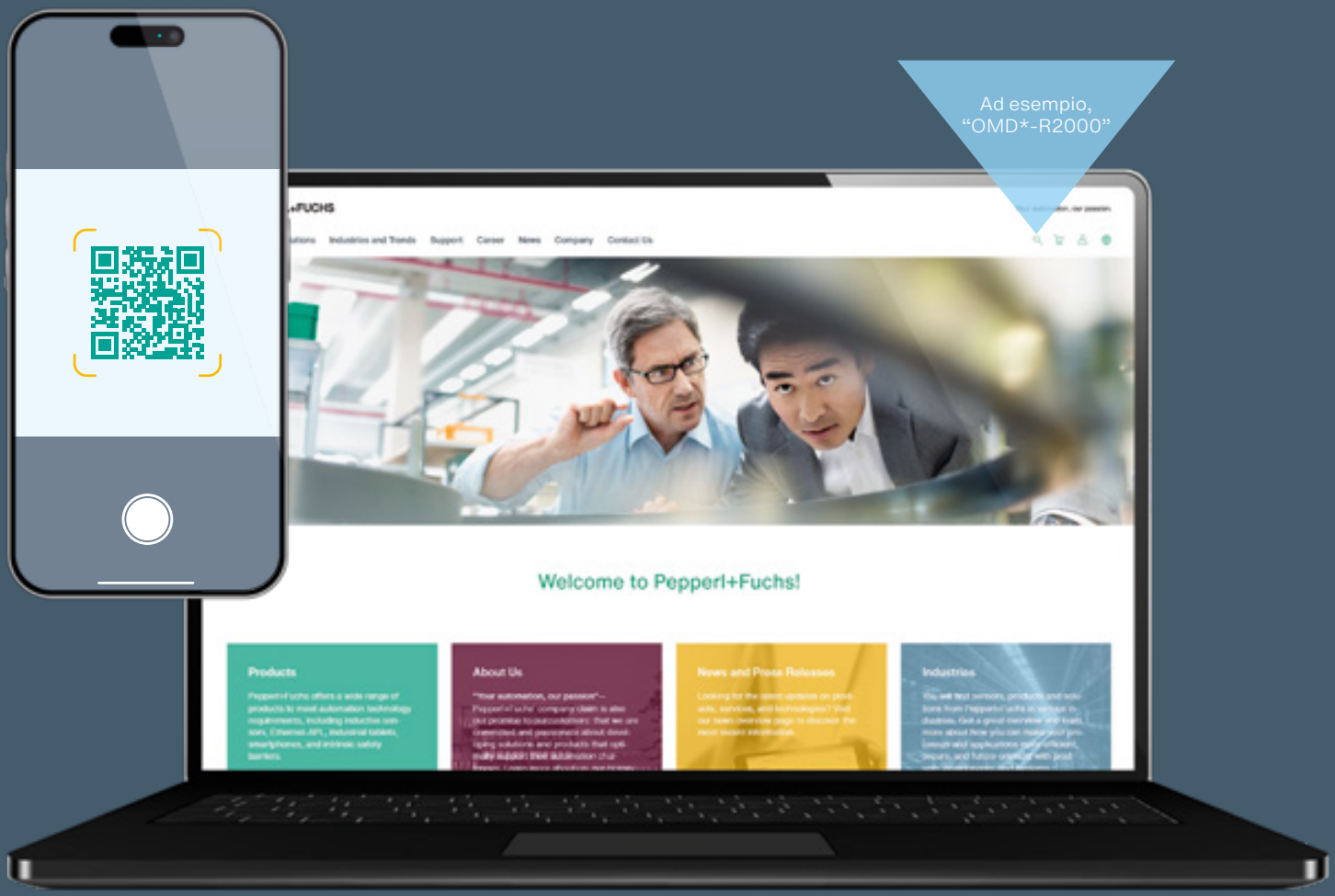
PEPPERL+FUCHS

Trova il tuo dispositivo con pochi clic.

Vai online. Specifica i requisiti. Seleziona il dispositivo. Puoi trovare la soluzione giusta per la tua applicazione in pochi clic. In caso di domande, i nostri esperti sono a disposizione per rispondere alla tua chiamata.

Ricerca online sul sito Web di Pepperl+Fuchs

„È sufficiente scansionare il codice QR corrispondente o inserire l'ordine di acquisto nel campo di ricerca sul sito Web di Pepperl+Fuchs e accedi immediatamente alla selezione dei prodotti. Gli ordini di acquisto sono riportati in questa brochure nelle tabelle di riepilogo dei dati tecnici. In alternativa, puoi esplorare la nostra gamma di famiglie e gruppi di prodotti. I selettori di prodotto ti supportano nella scelta del dispositivo ottimale.



Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-opto

Sommario

Sensori fotoelettrici di Pepperl+Fuchs **6**

Prodotti **8**

Sensori standard **8**
Sensori cubici 10
Sensori cilindrici 23
Sensori miniaturizzati 24
Fotocellule a forcella e a griglia 26
Fotocellule a fibra ottica 27
Barriere optoelettroniche 28

Tecnologia di misurazione **30**
Sensore 2D LiDAR 32
Sensori di distanza 1D 38
Trasmettitori di dati fotoelettrici 44

Sensori di sicurezza **46**

Accessori **50**


RADIO
Pepperl Fuchs






PEPPERL+FUCHS

Pepperl+Fuchs

Innovazioni per il futuro dell'automazione

"L'automazione è la nostra passione". Il messaggio aziendale di Pepperl+Fuchs è anche la nostra promessa verso i nostri clienti: ci impegniamo a sviluppare con passione soluzioni e prodotti in grado di supportare in modo ottimale le loro sfide di automazione.

Spirito di ricerca, visione imprenditoriale e fiducia nelle proprie capacità. Con questi capisaldi, nel 1945, in un piccolo laboratorio di riparazioni radio a Mannheim, i padri fondatori Walter Pepperl e Ludwig Fuchs gettarono le basi di una storia di successo che continua ancora oggi. Uno sguardo indietro agli oltre 75 anni di storia di Pepperl+Fuchs rivela molte tappe fondamentali, tra cui l'invenzione del sensore di prossimità induttivo nel 1954, che dimostra il livello di innovazione costantemente elevato dell'azienda, ma non solo. Riflette anche un atteggiamento fondamentale che, fin dall'inizio, è stato il pilastro più importante di questa storia di successo: lavorare in partnership con i clienti, collaborando alla pari.

Le esigenze e le sfide individuali di ciascun cliente, che identifichiamo insieme in un intenso dialogo, sono il fulcro delle nostre azioni, sia oggi che in futuro. Ciò vale in particolare per la trasformazione digitale di processi e applicazioni nel settore dell'automazione. Continuiamo a promuovere il progresso con innovazioni e investimenti in una gamma completa di servizi che spianano la strada alle applicazioni con abilitazione IIoT. Reinterpretare tecnologie consolidate è per noi importante tanto quanto sviluppare concetti tecnici all'avanguardia, come Ethernet-APL.

Pensare sempre un passo avanti, sviluppare e realizzare idee per l'automazione e plasmarne lo sviluppo futuro, è questa la nostra molla.

Benvenuto nel nostro mondo: preparati a lasciarti ispirare!
www.pepperl-fuchs.com

Settori

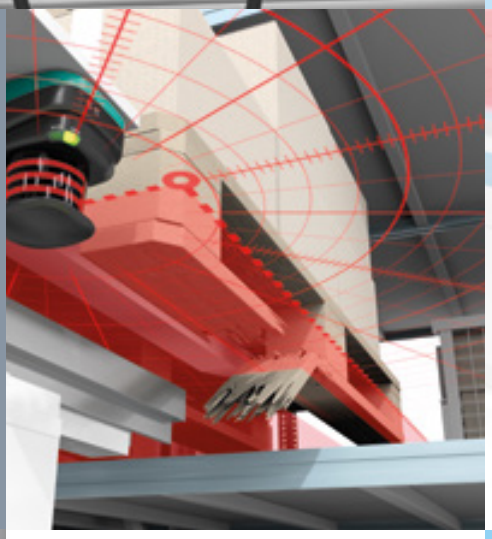
Sensori fotoelettrici di Pepperl+Fuchs: una gamma adatta a ogni scenario

I requisiti applicati ai sensori industriali sono tanto vari quanto le applicazioni del settore dell'automazione. Pepperl+Fuchs vanta decenni di esperienza e mantiene i più elevati standard qualitativi, il che lo rende il partner ideale per i clienti più esigenti nei settori dell'automazione di fabbrica e dei processi.

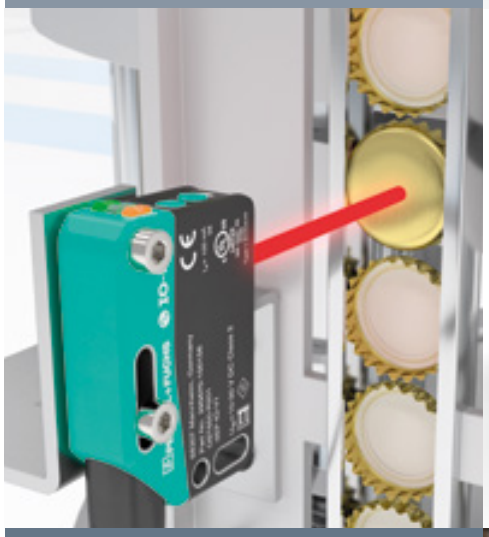
L'azienda offre un'ampia gamma di sensori fotoelettrici e tecnologie di misurazione standard. Tutti questi prodotti sono progettati con precisione per soddisfare le esigenze dell'automazione industriale. Sono disponibili diverse modalità di rilevamento in design standard, miniaturizzati e speciali: dalle tradizionali fotocellule a sbarramento alle fotocellule a tasteggio, fino ai sensori di distanza ad alte prestazioni. Questa gamma di prodotti all'avanguardia garantisce agli utenti la massima flessibilità.

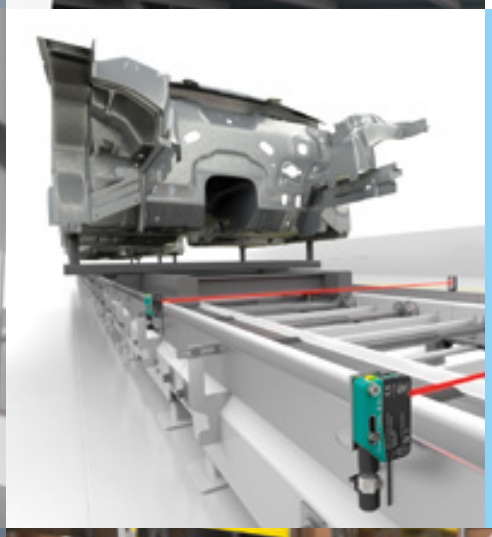
Oltre che nella costruzione di macchinari e impianti e nel settore automobilistico, i sensori fotoelettrici vengono utilizzati principalmente nella movimentazione dei materiali, nelle apparecchiature mobili e nei settori dell'imballaggio e dell'elettronica. Ma, Pepperl+Fuchs è in grado di offrire la soluzione giusta per ogni applicazione anche in altri settori.













Sensori standard

Dai design standard ai sensori altamente specializzati

Pepperl+Fuchs integra gli avanzati principi funzionali fotoelettrici nei suoi design standard. Questo concetto di sensori standard offre la massima flessibilità per qualsiasi applicazione. Indipendentemente dallo scenario di installazione, con Pepperl+Fuchs puoi trovare sempre il sensore adatto come: fotocellula a sbarramento, fotocellula a riflessione, fotocellula a tasteggio o sensore di misurazione con più punti di commutazione.

Oltre ai design standard, il vasto portfolio include dispositivi specializzati quali fotocellule a fibra ottica, lettori di tacca a contrasto e fotocellule a forcella e a multiraggio. Questi dispositivi sono stati accuratamente progettati come soluzioni ottimali per applicazioni specifiche. Rispettano sempre gli standard di qualità che i clienti si aspettano da Pepperl+Fuchs.



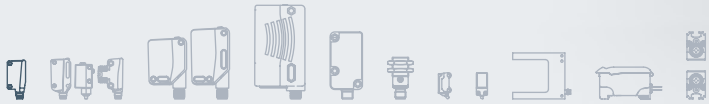
Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-opto



Sensori cubici: serie ML100

Il risolutore di problemi per eccellenza





Funzionalità complesse in spazi ristretti

La serie ML100 di Pepperl+Fuchs è la soluzione per un'ampia gamma di attività di automazione estremamente impegnative. I sensori racchiudono tutte le modalità di rilevamento in una custodia particolarmente compatta a forma cubica. I fori con filettature M3 consentono un montaggio rapido e semplice. Tutti i dispositivi sono dotati di un emettitore LED luminoso e di un indicatore di stato LED ad alta visibilità. I regolatori di sensibilità e la commutazione light-on/dark-on offrono un'eccellente flessibilità e un controllo ottimale del range di rilevamento.

Tecnologia PowerBeam: per le massime prestazioni

Con una delle distanze operative più elevate sul mercato, la tecnologia PowerBeam contribuisce a mantenere un funzionamento completamente stabile e affidabile. L'emettitore LED ad alta visibilità semplifica l'allineamento e la regolazione del sensore. Il funzionamento del prodotto è altrettanto semplice. Lo spot luminoso ampio, brillante e uniforme è particolarmente utile per le fotocellule a riflessione, comprese quelle con riflettori di piccole dimensioni.

Riepilogo dei dati tecnici	M100/ MV100-RT	M100/ MV100-RT/35	M100/ MV100-6090	M100/ MV100-6091	M100/ MV100-6757	ML100-5*	ML100-6	ML100-55-G	ML100-8-1000	ML100-8-W	ML100-8-HGU-100
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento					Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione senza filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione per il rilevamento della trasparenza	Fotocellula a tasteggio energetica		
LED rosso	15 m	30 m	4 m	4 m	2 m	3 m, 4,5 m, 7 m		2,5 m	1000 mm	200 mm	100 mm
LED a infrarossi	20 m						7 m				100 mm
BlueBeam											
LED verde						2 m					
Opzione speciale			Superficie ottica verticale	Superficie ottica orizzontale	Superficie ottica verticale					Spot luminoso maggio-rato	Spot luminoso a lama di luce

Tecnologia BlueBeam: per attività impegnative

La tecnologia BlueBeam funziona in modo simile alla tecnologia PowerBeam ma presenta un fascio LED blu con lunghezza d'onda di 470 nm ed ha un punto di luce altrettanto potente e uniforme. BlueBeam affronta alcuni dei problemi più difficili dell'industria elettronica nel modo più efficace possibile, come rilevare pannelli solari blu e circuiti stampati.

Caratteristiche principali

- Ampia gamma: dalle semplici fotocellule a tasteggio ai sensori speciali con tre spot luminosi, fino ai sensori con tecnologia BlueBeam
- Estrema robustezza grazie alla custodia resistente agli urti e alle vibrazioni
- Design speciale, adatto per applicazioni di immagazzinamento a freddo, fino a –30 °C

Riepilogo dei dati tecnici	ML100-8-H	ML100-8-H-250	ML100-8-H-100/162	ML100-8-H-100	ML100-8-H
Principio di funzionamento	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo				Sensore di triangolazione con valutazione dello sfondo
LED rosso	350 mm	250 mm	100 mm	100 mm	350 mm
LED a infrarossi	200 mm				
BlueBeam	250 mm				
LED verde					
Opzione speciale			Tre spot luminosi	Piccolo spot luminoso	



Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-ml100

Sensori cubici: serie R10x e R20x

Per le massime prestazioni



Ampia gamma di funzioni, utilizzo costante

Le serie R10x e R20x di Pepperl+Fuchs offrono una potente tecnologia di sensori basata su tutte le modalità di rilevamento fotoelettrico. I dispositivi sono disponibili in cinque design standard, ciascuno con le stesse modalità di rilevamento, funzionamento standardizzato e IO-Link. L'architettura dei prodotti della serie, orientata al futuro, consente una semplice integrazione, oltre alla massima efficienza e all'affidabilità di pianificazione.

Caratteristiche principali

- IO-Link con Smart Sensor Profile in ciascuna versione del sensore per una comunicazione standardizzata fino al livello del sensore (prerequisito per Sensorik4.0®)
- Misurazione precisa della distanza a corto e a lungo raggio con tecnologia MPT (Multipixel Technology) e PRT (Pulse Ranging Technology) in un design particolarmente compatto
- Esclusiva tecnologia DuraBeam per una precisione ottimale, per la massima durata e per campi di temperatura estesi



Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r10xr20x

Configurazione semplice e intuitiva

Il design delle serie R10x e R20x, orientato al futuro, si distingue per un'interfaccia utente semplice, chiara e standardizzata. Che sia richiesto un sensore a riflessione, un sensore a tasteggio diretto o un sensore di misurazione, le modalità di rilevamento sono sempre configurate nello stesso modo tramite il pulsante e il potenziometro di regolazione, indipendentemente dal design dell'involucro e dal montaggio. Per massima comodità, le serie possono essere programmate tramite IO-Link e direttamente sul dispositivo stesso.

Tecnologia innovativa per risultati di misurazione estremamente affidabili

La tecnologia DuraBeam è ciò che conferisce alle serie R10x e R20x prestazioni superiori. La tecnologia MPT (Multipixel Technology) assicura misurazioni della distanza a corto raggio estremamente precise. Queste tecnologie sono disponibili in tutti e cinque i design, garantendo la massima efficienza e risultati di misurazione affidabili in ogni applicazione.

Pepperl+Fuchs offre la tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) ad alta precisione per misurazioni della distanza a lungo raggio. Grazie al design della custodia particolarmente compatto, la serie R200 consente distanze fino a 60 m.

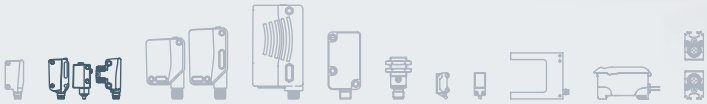
IO-Link



Sensori cubici: serie R10x

Tutte le modalità di rilevamento in una custodia di dimensioni ridotte





R101, R100, R103

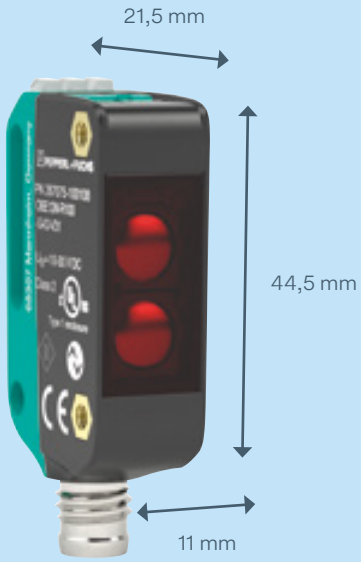
Elevata flessibilità e design ultracompatto

La serie di sensori R10x di Pepperl+Fuchs offre le massime prestazioni in uno spazio ristretto. Tre design standard racchiudono tutte le modalità di rilevamento. Questa serie comprende quindi il sensore ideale per ogni scenario di montaggio e installazione. Oltre al LED PowerBeam e al laser DuraBeam, la serie comprende speciali versioni a infrarossi per attività specifiche.

Riepilogo dei dati tecnici	OBE*-R100*; OBE*-R101*	OBR*-R100*; OBR*-R101*	OBR*-R100*; OBR*-R101*	OBG*-R100*; OBG*-R101*	OBD*-R100*; OBD*-R101*	OBT*-R100*; OBT*-R101*	OBT*-R100*; OBT*-R101*	OQT*-R100*; OQT*-R101*
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione senza filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione per il rilevamento della trasparenza	Fotocellula a tasteggio energetica	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo	Sensore di triangolazione con valutazione dello sfondo	Sensore di misurazione con più punti di commutazione
Range di rilevamento LED	12 m, 20 m (IR)	7,5 m	7 m (IR), 10 m (IR)	5 m	1000 mm, 1100 mm (IR)	150 mm, 150 mm (IR), 350 mm, 350 mm (IR)		150 mm, 150 mm (IR)
Range di rilevamento laser DuraBeam	20 m	12 m				100 mm, 300 mm		150 mm

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r10xr20x

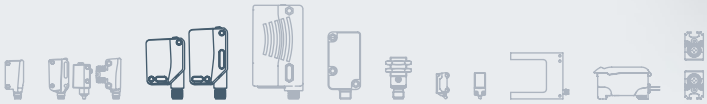
Riepilogo dei dati tecnici	OBE*-R103*	OBR*-R103*	OBG*-R103*	OBD*-R103*	OBT*-R103*	OBT*-R103*	OQT*-R103*
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione per il rilevamento della trasparenza	Fotocellula a tasteggio energetica	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo	Sensore di triangolazione con valutazione dello sfondo	Sensore di misurazione con più punti di commutazione
Range di rilevamento LED	10 m	6 m	4 m	800 mm	300 mm		120 mm
Range di rilevamento laser DuraBeam	20 m	12 m			80 mm, 250 mm		120 mm



Sensori cubici: serie R20x

Tutte le modalità di rilevamento in una custodia di medie dimensioni





R200, R201

Ampia varietà di applicazioni in una custodia salvaspazio

Come la serie R10x più piccola e correlata, le serie di dimensioni medie R200 e R201 offrono tutte le modalità di rilevamento, un'operatività standardizzata, una potente tecnologia dei sensori e IO-Link in ogni design. Inoltre, un connettore girevole e ampi range di rilevamento di sensori offrono una maggiore flessibilità e facilitano una gamma più ampia di applicazioni.



Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r10xr20x

Riepilogo dei dati tecnici	OBE*-R200*; OBE*-R201*	OBR*-R200*, OBR*-R201*	OBG*-R200*, OBG*-R201*	OBD*-R200*, OBD*-R201*	OBT*-R200*, OBT*-R201*	OBT*-R200*, OBT*-R201*	OQT*-R200*, OQT*-R201*
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione per il rilevamento della trasparenza	Fotocellula a tasteggio energetica	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo	Sensore di triangolazione con valutazione dello sfondo	Sensore di misurazione con più punti di commutazione
LED rosso	25 m	15 m	8 m	1400 mm	300 mm, 650 mm		400 mm
Laser DuraBeam	40 m	25 m			600 mm		350 mm



Sensori cubici: serie R202

Ampia gamma di applicazioni, design ottimizzato







Tutte le modalità di rilevamento a disposizione

La serie R202 è stata ottimizzata specificamente per l'ampio mercato dell'automazione standard. Il design standard è compatibile con diverse opzioni di montaggio. Sono disponibili tutte le modalità di rilevamento, dalle fotocellule a sbarramento alle fotocellule a riflessione, fino alle fotocellule a tasteggio. Ogni versione supporta un'ampia gamma di tensioni, da 24 V CA/CC a 240 V CA/CC. Le boccole filettate integrate in metallo robusto garantiscono un montaggio stabile e sicuro.

Caratteristiche principali

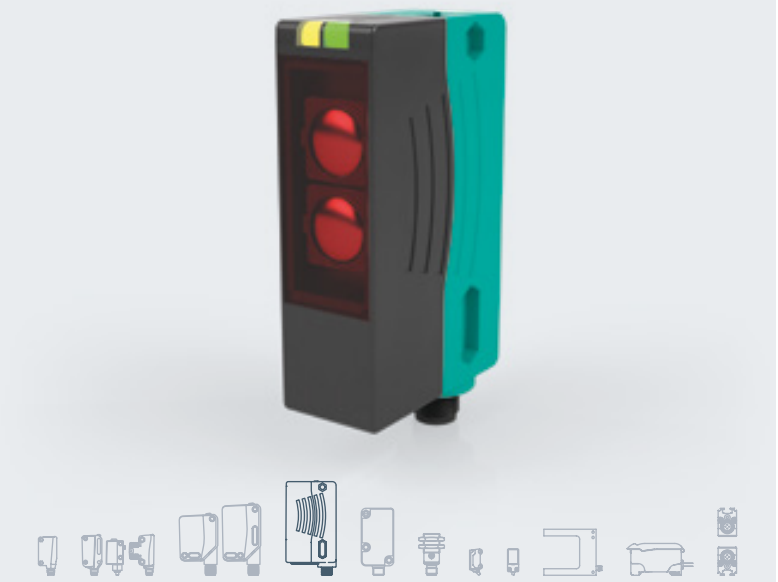
- Design ottimizzato ed estremamente flessibile
- Sono disponibili tutte le modalità di rilevamento
- Versione speciale per il rilevamento di oggetti avvolti da film plastico
- Ampia gamma di alimentazioni per versioni CA e CC

Riepilogo dei dati tecnici	OBE35M-R202*	OBR17M-R202*	OBD2000-R202*	OBT1250-R202*
Dimensioni (L × A × P)	20 mm × 61,9 mm × 41,7 mm			
Tensione d'esercizio	10 ... 30 V CC o 24 ... 240 V CA/CC			
Range di misurazione	0 m ... 35 m	0,05 m ... 17 m	2 mm ... 2000 mm	20 mm ... 1250 mm
Opzione speciale		Rilevamento di oggetti avvolti da pellicola		

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r202

Sensori cubici: serie R300

Un design straordinario per superare i limiti dei sensori standard





Massima precisione e massima facilità di utilizzo

La serie R300 di Pepperl+Fuchs offre sensori per attività di rilevamento, sia semplici sia estremamente complesse. Laddove i sensori convenzionali o le fotocellule a riflessione raggiungono i loro limiti, il sensore R300 può sfruttare gli enormi vantaggi della tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology). La misurazione interna della distanza garantisce una soppressione dello sfondo totalmente affidabile. La serie R300 racchiude questa tecnologia innovativa in un design estremamente flessibile. L'ampio spot luminoso e le semplici opzioni di regolazione, come la funzione di quick-twist, garantiscono la massima facilità di utilizzo.

Caratteristiche principali

- Estrema flessibilità
- Range di rilevamento notevolmente più ampi rispetto ai sensori standard dello stesso design
- Regolazione rapida del punto di commutazione tramite il pulsante di apprendimento
- Regolazione del range di rilevamento tramite la funzione di quick-twist
- L'ampio spot luminoso assicura un rilevamento affidabile degli oggetti e una facile regolazione
- Soppressione dello sfondo totalmente affidabile

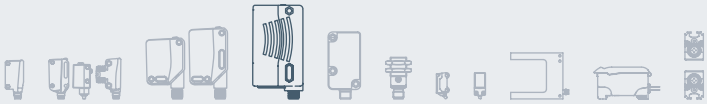
Riepilogo dei dati tecnici	OMD-8000*L	OMR-50M*
Dimensioni (L × A × P)	25,8 mm × 88 mm × 54,3 mm	
Range di regolazione	0,05 m ... 8 m	0,2 m ... 50 m (su riflettore)
Diametro spot luminoso	Verticale 60 mm, orizzontale 30 mm a una distanza di 2 m	Circa 16 cm × 18 cm a una distanza di 10 m
Interfaccia	Due uscite push-pull	
Emettitore luminoso	Laser, classe 1M	LED rosso

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r300

Sensori cubici: serie R305

Rilevamento affidabile degli oggetti con una fotocellula per il rilevamento di superfici





Rilevamento preciso degli oggetti più piccoli

La fotocellula superfici R305 rileva in modo affidabile gli oggetti su un ampio campo di rilevamento, indipendentemente dalla forma o dalle dimensioni. Con un range di rilevamento fino a 4 m o un oggetto rilevabile minimo (MDO) di 2 mm, offre una precisione eccezionale per un'ampia gamma di applicazioni.

I parametri possono essere regolati singolarmente tramite IO-Link. Funzioni come ad esempio la modalità standard e ad alta risoluzione, la misurazione dell'altezza e le impostazioni individuali di blanking e di contrasto consentono un uso flessibile. La soppressione del nastro trasportatore impedisce la commutazione errata causata da vibrazioni o usura.

Un LED di allineamento semplifica la configurazione, mentre l'auto-apprendimento e la compensazione intelligente del segnale garantiscono una qualità del segnale costante. La staffa di montaggio con deviatore laterale consente un'installazione versatile.

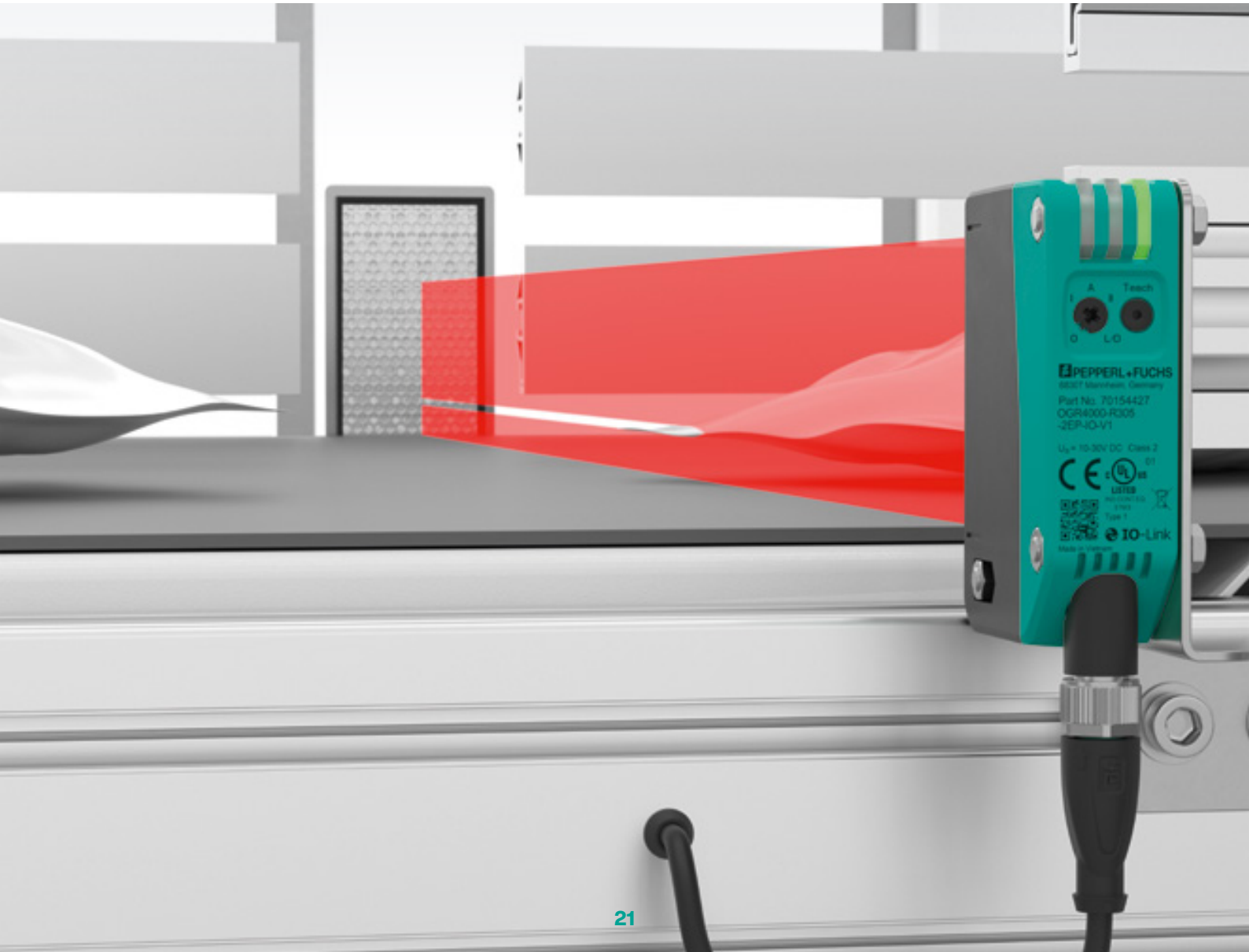


Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r305

Caratteristiche principali

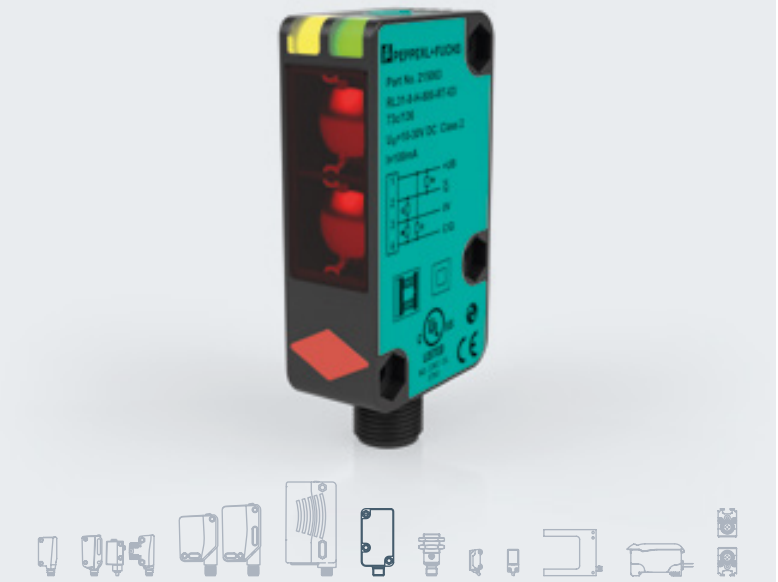
- Rilevamento affidabile del bordo anteriore di un oggetto, indipendentemente dalla sua forma e posizione
- Versatile: oggetto minimo rilevabile (MDO) di soli 2 mm
- Flessibilità di applicazione grazie al blanking individuale dei raggi e all'MDO adattabile
- Messa in servizio rapida, con parametri predefiniti e modalità di allineamento semplice
- Manutenzione ridotta grazie all'autoapprendimento e alla compensazione intelligente del segnale
- Misurazione integrata dell'altezza dell'oggetto per applicazioni di smistamento, classificazione o monitoraggio

Riepilogo dei dati tecnici	OGR4000-R305-*
Dimensioni (L × A × P)	28.5 × 89 × 59,5 mm
Campo di misura	Modalità alta risoluzione: 0 ... 2 m Modalità di risoluzione standard: 0 ... 4 m
Dimensioni dell' oggetto	Modalità alta risoluzione: 2 mm @ 0 ... 1,5 m 3 mm @ 0 ... 2 m Modalità di risoluzione standard: 5 mm @ 0 ... 2 m 8 mm @ 0 ... 3 m 10 mm @ 0 ... 4 m
Risoluzione	2 mm
Interfaccia	IO-Link, uscita push-pull



Sensori cubici: serie RL31

La soluzione ultrasottile a costi contenuti



Interfaccia utente semplice, dati eccellenti sulle prestazioni

La serie di fotocellule a tasteggio RL31 è la soluzione ideale per le attività di rilevamento di oggetti standard. Il design estremamente compatto di questi dispositivi con alimentazione universale e a bassissima tensione offre la massima flessibilità durante il montaggio in spazi ristretti. Nonostante la profondità estremamente ridotta della custodia, i sensori forniscono dati eccellenti sulle prestazioni ottiche e garantiscono un funzionamento sicuro e affidabile in ogni momento. I dispositivi vantano un range di scansione eccezionalmente ampio, fino a 800 mm, e una differenza costantemente ridotta tra sfondo e oggetto (b/w).



Bussola per viti interne a testa esagonale

Caratteristiche principali

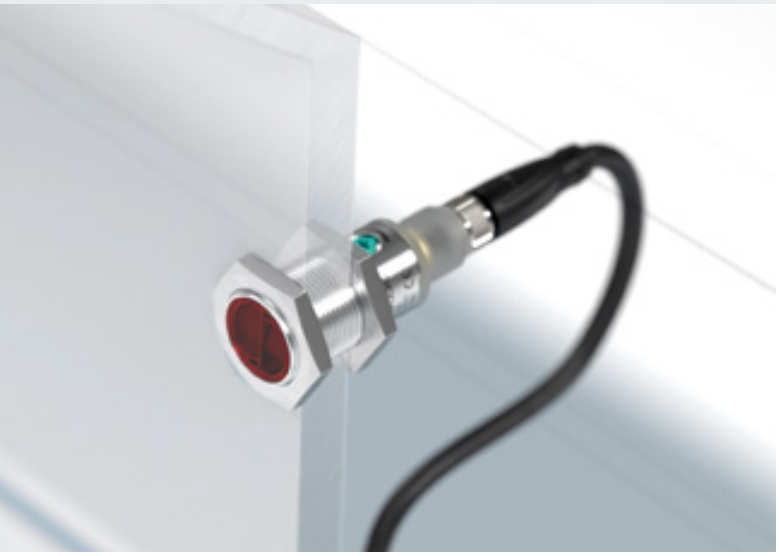
- Fotocellula a tasteggio con quattro modalità di rilevamento regolabili
- Range di scansione eccezionalmente ampio e regolabile fino a 800 mm
- Doppia uscita push-pull
- Regolazione semplice e intuitiva
- Opzioni di montaggio molto flessibili con viti con testa ad esagono incassate
- Disponibile una gamma completa di accessori di montaggio
- Indicatore di stato LED ad alta visibilità
- Dispositivi CA ultracompatti

Riepilogo dei dati tecnici	LD31/LV31*	LA31/LK31*	RL31*	RLK31*	RLK31*	RL31*	RLK31*
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento		Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione		Fotocellula a riflessione senza filtro di polarizzazione	Fotocellula a tasteggio energetica	
Tensione d'esercizio	30 V CC	240 V CA/CC	30 V CC	240 V CA/CC	240 V CA/CC	30 V CC	240 V CA/CC
LED rosso	30 m		12 m		16,5 m	1200 mm	
LED a infrarossi						2500 mm	
IO-Link							

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-rl31

Funzionalità ed efficienza in un design cilindrico





Ampia gamma di soluzioni personalizzate

La serie M18 è altamente funzionale e molto flessibile. Questa vasta gamma di prodotti cilindrici comprende cinque modalità di rilevamento in tre diversi design. Ciò consente di scegliere il prodotto ideale in base al design della custodia o allo specifico scenario di montaggio. Tutti i dispositivi si basano su un concetto operativo standardizzato e collaudato. Sono stati progettati come soluzione ottimale per le applicazioni standard.

Caratteristiche principali

- La versione con lente laterale può essere installata dal basso e offre una visuale dietro gli angoli
- Il design della custodia, di soli 40 mm, richiede uno spazio di installazione ridotto
- Per l'utilizzo in applicazioni di movimentazione dei materiali: la custodia e la filettatura in metallo garantiscono un'elevata stabilità meccanica

Riepilogo dei dati tecnici	OBE*18G*	OBG*18G*	OBG*18G*	OBD*18G*	OBT*18G*
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Fotocellula a riflessione per il rilevamento della trasparenza	Fotocellula a tasteggio energetica	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo
Custodia	40 mm in plastica; 40 mm o 60 mm in metallo				
LED rosso testa frontale	25 m	5,5 m	3,5 m	600 mm	150 mm, 300 mm
LED rosso testa laterale	15 m	5 m	3 m	450 mm	

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-m18

Custodia extra-robusta e sottile



Parte anteriore in plastica resistente all'abrasione per condizioni ambientali difficili

I dispositivi della serie R2/R3 sono la scelta perfetta quando è necessario montare i sensori in prossimità di un oggetto in movimento a causa di limitazioni di spazio. Le custodie miniaturizzate con una robusta parte anteriore in plastica sono ideali per applicazioni in spazi ristretti e in condizioni ambientali difficili. Il design garantisce un funzionamento dell'impianto sempre affidabile e privo di anomalie.

Caratteristiche principali

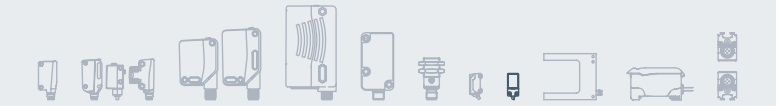
- Robustezza e flessibilità, combinate in modo ottimale in una custodia estremamente compatta
- Custodia miniaturizzata per l'installazione in spazi ristretti
- Utilizzo affidabile anche in applicazioni polverose
- Possibilità di montaggio diretto sulla parte in movimento

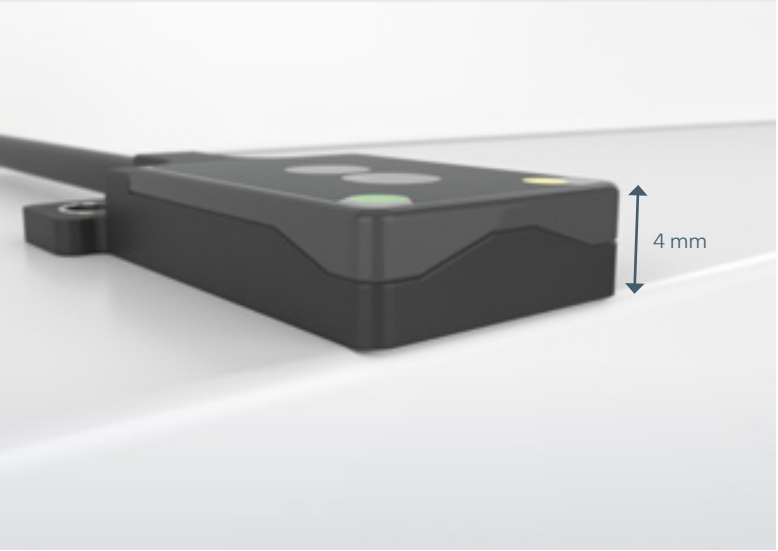
Riepilogo dei dati tecnici	OBE*R2, OBE*R3	OBR*R2, OBR*R3	OBT*R2, OBT*R3
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo
LED rosso	2 m	1 m	15 mm, 30 mm, 50 mm, 80 mm
Laser DuraBeam	10 m	2 m	15 mm, 30 mm, 50 mm, 80 mm

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2r3

Numerosi vantaggi in un design vincente







Massime prestazioni in una custodia extra-piatta

La serie R2F/R3F rappresenta la versione extra-piatta della gamma di sensori fotoelettrici di Pepperl+Fuchs. I dispositivi a installazione frontale sono disponibili con fori di montaggio M2 o M3. Nonostante il design estremamente piatto, questa serie di sensori offre tutte le modalità di rilevamento: fotocellule a sbarramento, fotocellule a riflessione e sensori di triangolazione con soppressione dello sfondo. L'innovativa tecnologia DuraBeam garantisce la massima precisione per il rilevamento di piccole parti. La serie R2F/R3F offre tutto ciò negli spazi più ristretti grazie al sensore laser più piatto al mondo.

Caratteristiche principali

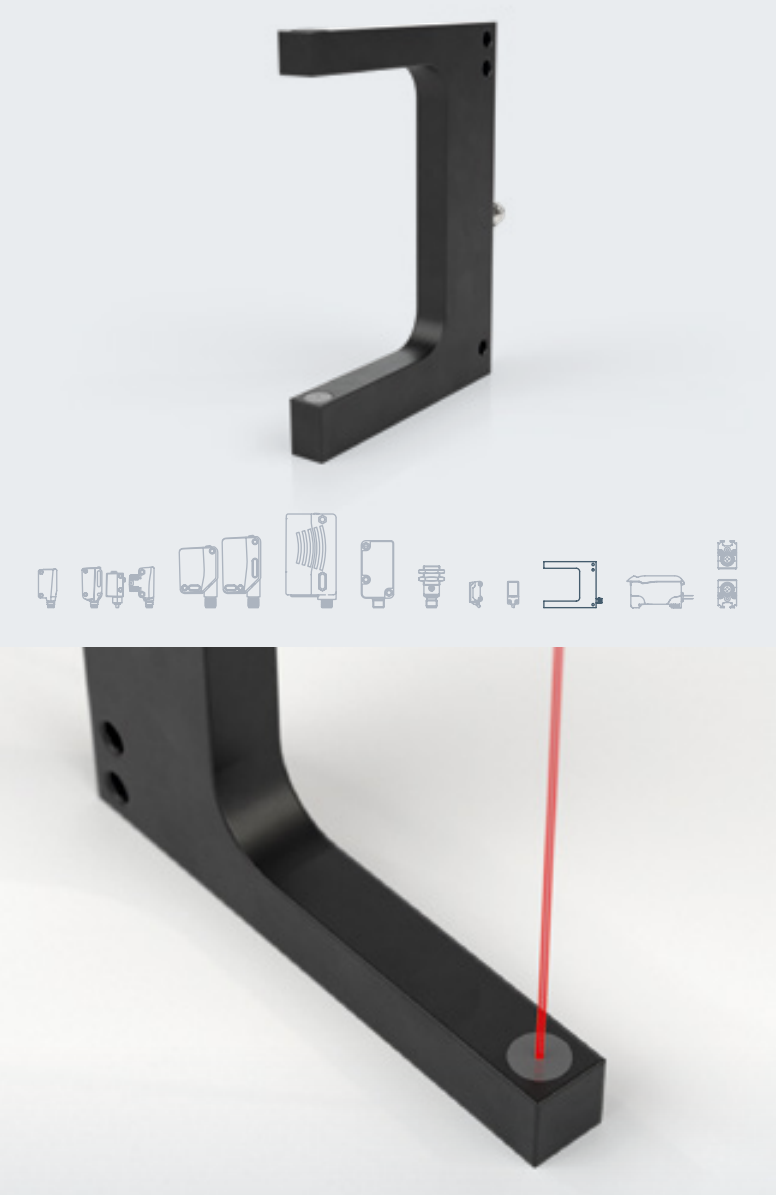
- Sensori multifunzione ad alte prestazioni
- Con tecnologia DuraBeam: i sensori laser più piatti al mondo
- Tipologia disponibile: fotocellula a sbarramento, fotocellula a riflessione o sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo

Riepilogo dei dati tecnici	OBE*R2F; OBE*R3F	OBR*R2F; OBR*R3F	OBT*R2F; OBT*R3F
Principio di funzionamento	Fotocellula a sbarramento	Fotocellula a riflessione con filtro di polarizzazione	Sensore di triangolazione con soppressione dello sfondo
LED rosso	500 mm		15 mm, 30 mm
Laser DuraBeam	500 mm, 1500 mm	1500 mm	15 mm, 30 mm

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2r3

Fotocellule a forcella e a griglia: serie GL

La soluzione ideale per brevi distanze



Ampia scelta, facile montaggio

L'ampia gamma di sensori fotoelettrici di Pepperl+Fuchs include versioni speciali, come fotocellule a forcella, in un'ampia varietà di dimensioni. Le fotocellule a forcella vengono utilizzate quando è necessario collegare l'emettitore e il ricevitore solo per brevi distanze. Il vantaggio principale è che occorre collegare un solo dispositivo, inoltre la regolazione degli assi ottici in fabbrica semplifica notevolmente il montaggio. Grazie a un'elevata precisione del punto di commutazione, questi sensori sono la scelta perfetta per attività di posizionamento di precisione, come il monitoraggio della presenza sui dispositivi di alimentazione, il controllo dell'espulsione di piccole parti, il conteggio del materiale sfuso su trasportatori a vibrazione e il rilevamento di piccole parti.

Caratteristiche principali

- Design miniaturizzato per il rilevamento di piccole parti fino a 0,8 mm
- Larghezza della forcella fino a 220 mm
- Disponibili versioni robuste in metallo
- Grado di protezione fino a IP67

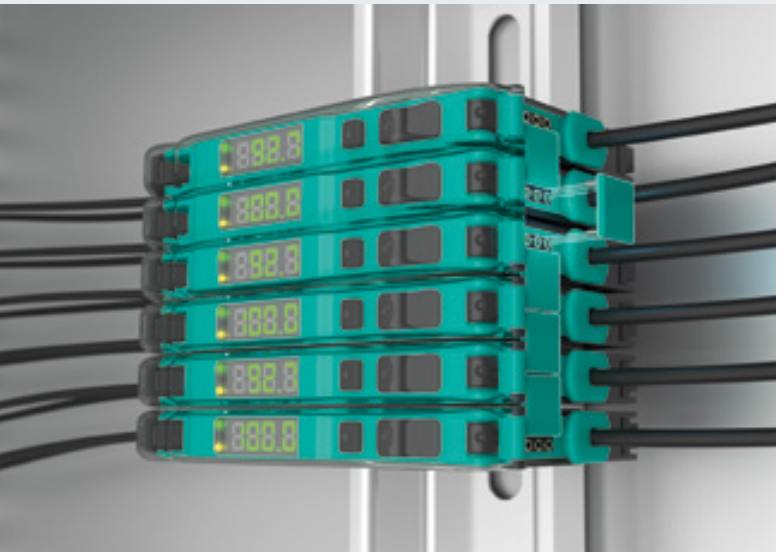
Riepilogo dei dati tecnici	GL10*; GL20*; GL30*; ...	GL30*; GL50*; GL80*; ...
Larghezza forcella	10 mm, 20 mm, 30 mm, 40 mm, 50 mm, 80 mm, 121 mm, 220 mm	30 mm, 50 mm, 80 mm, 121 mm
Custodia	Metallo	Plastica
LED rosso	■	■
LED a infrarossi	■	

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-gl

Fotocellule a fibra ottica: serie SU19

La soluzione robusta ad alta potenza





Dispositivi collegati tramite contatti a ponte posteriori

Installazione semplice, praticità di utilizzo

La serie SU19 di Pepperl+Fuchs è una gamma di fotocellule a fibra ottica ad altissime prestazioni. Questi sensori sono in grado di rilevare oggetti in condizioni ambientali particolarmente difficili, quali temperature elevate, vibrazioni meccaniche e contatto con detergenti altamente corrosivi. Il design sottile dei sensori consente il rilevamento ottimale degli oggetti anche in condizioni di montaggio molto limitate. A seconda dei requisiti applicativi, è possibile montare fino a 18 fotocellule a fibra ottica in fila senza che i dispositivi si influenzino reciprocamente.
Il concetto di sensore particolarmente intuitivo, costituito da moduli principali e secondari, consente di collegare facilmente i dispositivi tramite contatti a ponte posteriori.

Caratteristiche principali

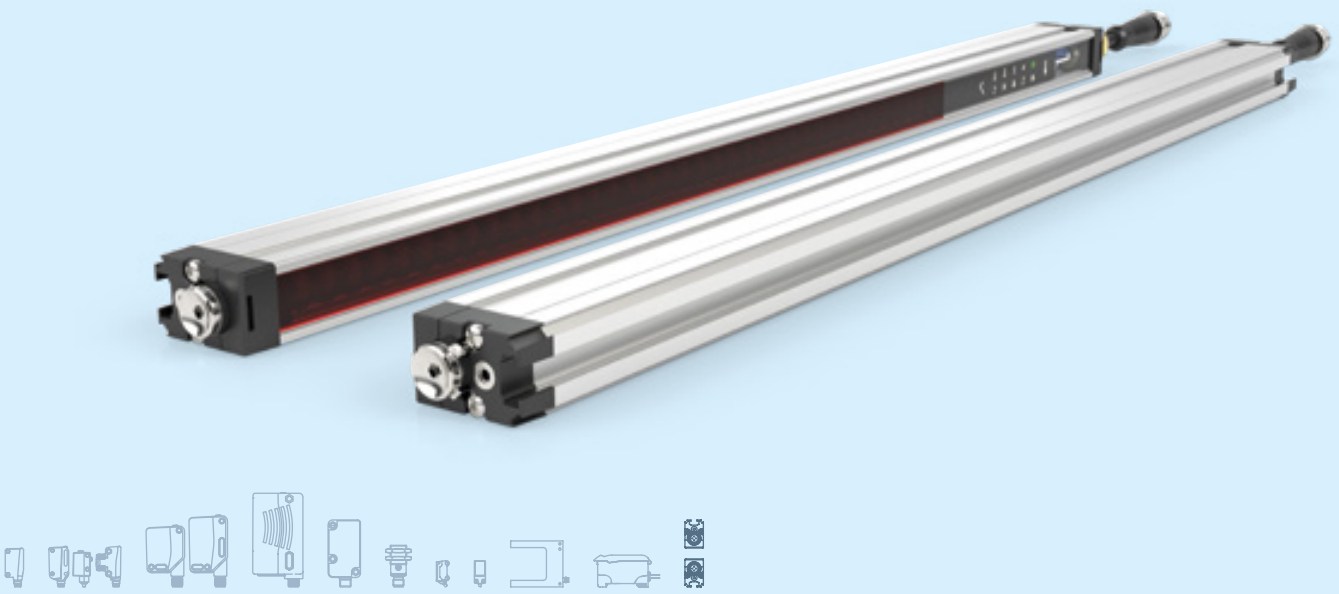
- Display percentuale a quattro cifre, ad alta risoluzione
- Adatti per fibra ottica in vetro e plastica
- AGC per un processo di apprendimento pratico e veloce
- Configurazione rapida e semplice tramite pulsante o potenziometro
- Sono disponibili modelli ultrasottili per il montaggio su guida DIN
- Grado di protezione fino a IP67

Riepilogo dei dati tecnici	SU19* (modulo principale)	SU19.1* (modulo secondario)	SU18/16/35*	SU18/35*	SU18/16*	SU18*
Display a quattro cifre	■	■				
Alta potenza			■	■		
Potenziometro			■		■	
Apprendimento	■	■		■		■
AGC	■	■	■	■	■	■

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-su

Barriera optoelettronica: serie LGS/LGM

Ultraveloce ed extra intelligente



Facile integrazione per una vasta gamma di applicazioni

Le barriere optoelettroniche delle serie LGS e LGM vantano numerose funzioni di misurazione integrate e un rilevamento degli oggetti estremamente rapido, anche con incrocio a tre vie. Un'interfaccia IO-Link integrata consente una programmazione intelligente e una diagnosi completa dal livello di controllo. La comoda interfaccia utente rende particolarmente semplice il montaggio e la configurazione di questi dispositivi. Oltre alle applicazioni standard, come il rilevamento di oggetti e il monitoraggio delle sporgenze, la serie LGS offre funzioni aggiuntive di livello superiore, come il monitoraggio dell'incurvatura. Grazie alle funzioni di misurazione dell'altezza degli oggetti, misurazione del volume e di identificazione degli oggetti, la serie LGM garantisce la massima versatilità.

Riepilogo dei dati tecnici	LGS*	LGM*
Range di rilevamento effettivo	0,3 m ... 6 m (standard) 0,5 m ... 8 m (opzione/35)	0,3 m ... 6 m
Distanza tra i raggi	8 mm, 17 mm, 25 mm, 50 mm, 100 mm	8 mm, 17 mm, 25 mm, 50 mm
Incrocio dei raggi	A tre vie (disattivabile)	
Altezza del campo	Min. 100 mm, max. 3200 mm (con incrementi di 100 mm)	
Risoluzione ottica	Senza incrocio: 8 mm; con incrocio: 4 mm	
Tipo commutazione	Commutazione light-on/dark-on, regolabile	
Campo di temperatura	–10 °C ... +60 °C (standard) –30 °C ... +60 °C (opzione/146)	–30 °C ... +60 °C

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-lg

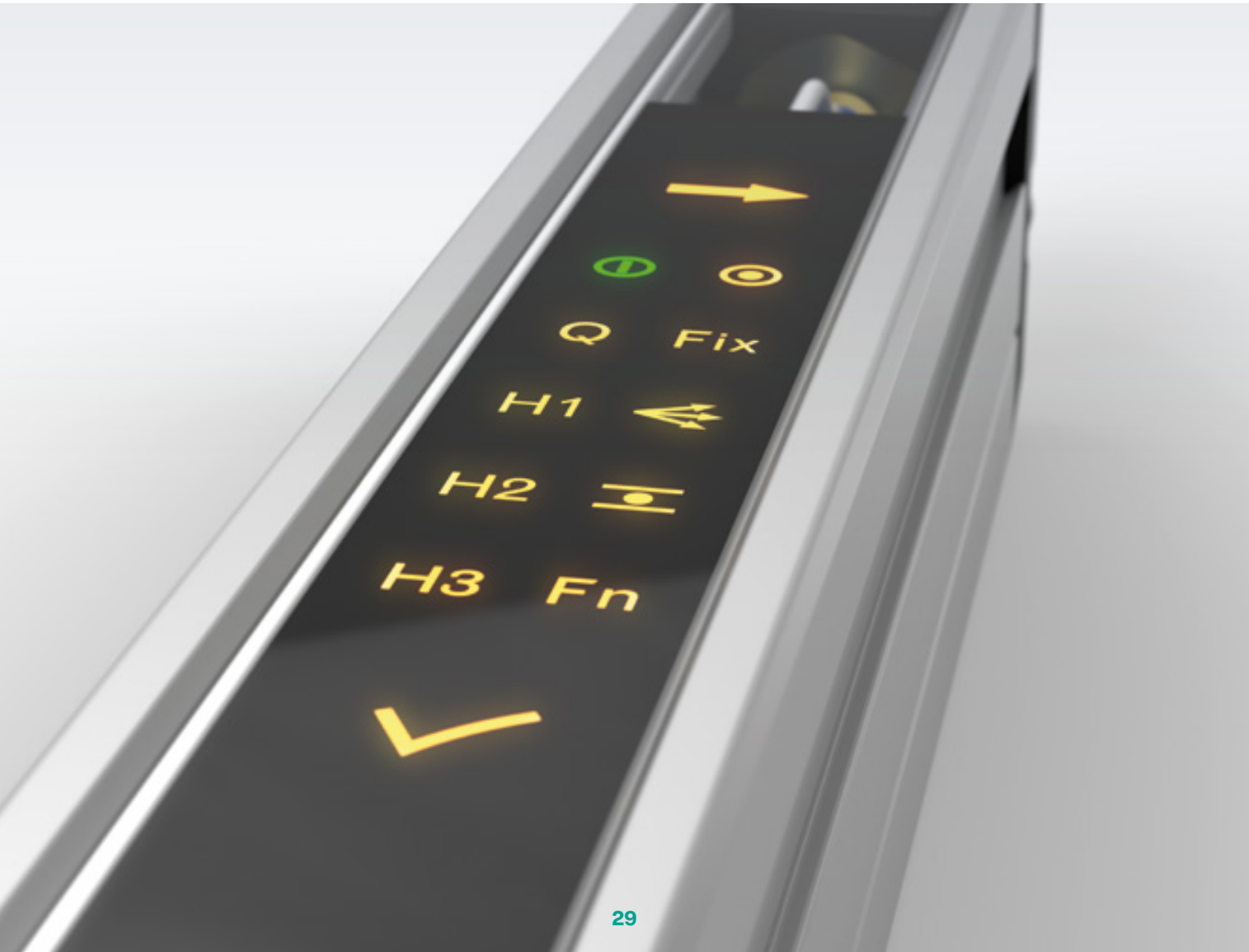
Caratteristiche principali

Barriera optoelettronica LGS

- Parametrizzazione semplice, senza software, mediante touchpad o input esterno
- Rilevamento degli oggetti estremamente rapido, anche con incrocio a tre vie

Barriera optoelettronica di misurazione LGM

- Configurazione intuitiva con 16 funzioni di misurazione disponibili
- Integrazione estremamente pratica grazie all'emissione diretta del valore misurato in millimetri, senza una complessa valutazione a fascio singolo
- Il design della custodia estremamente robusto garantisce un grado di protezione fino a IP67

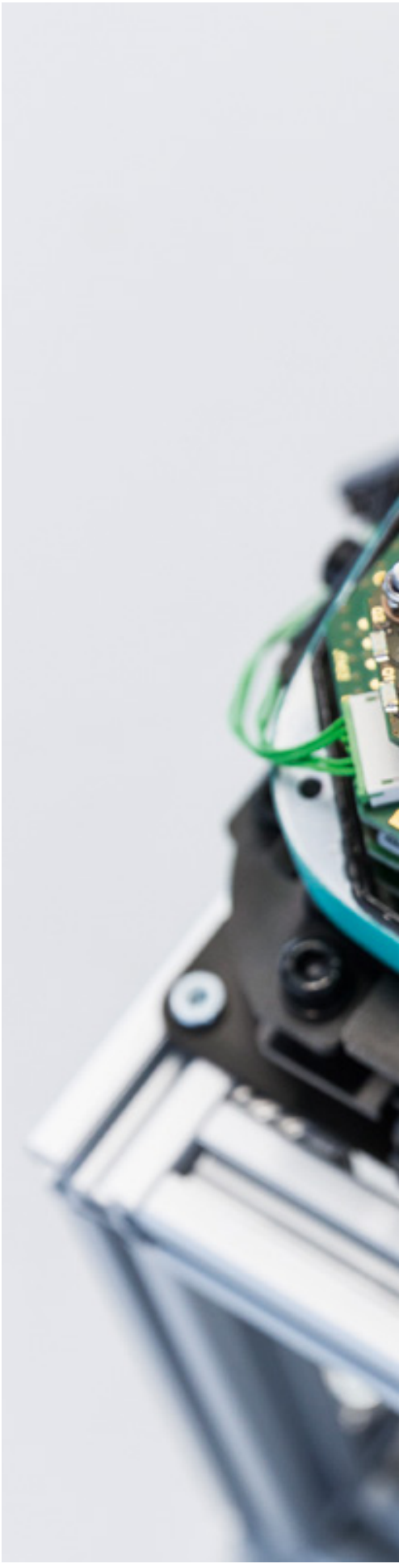


Tecnologia di misurazione

Dai requisiti di base alle applicazioni di fascia alta

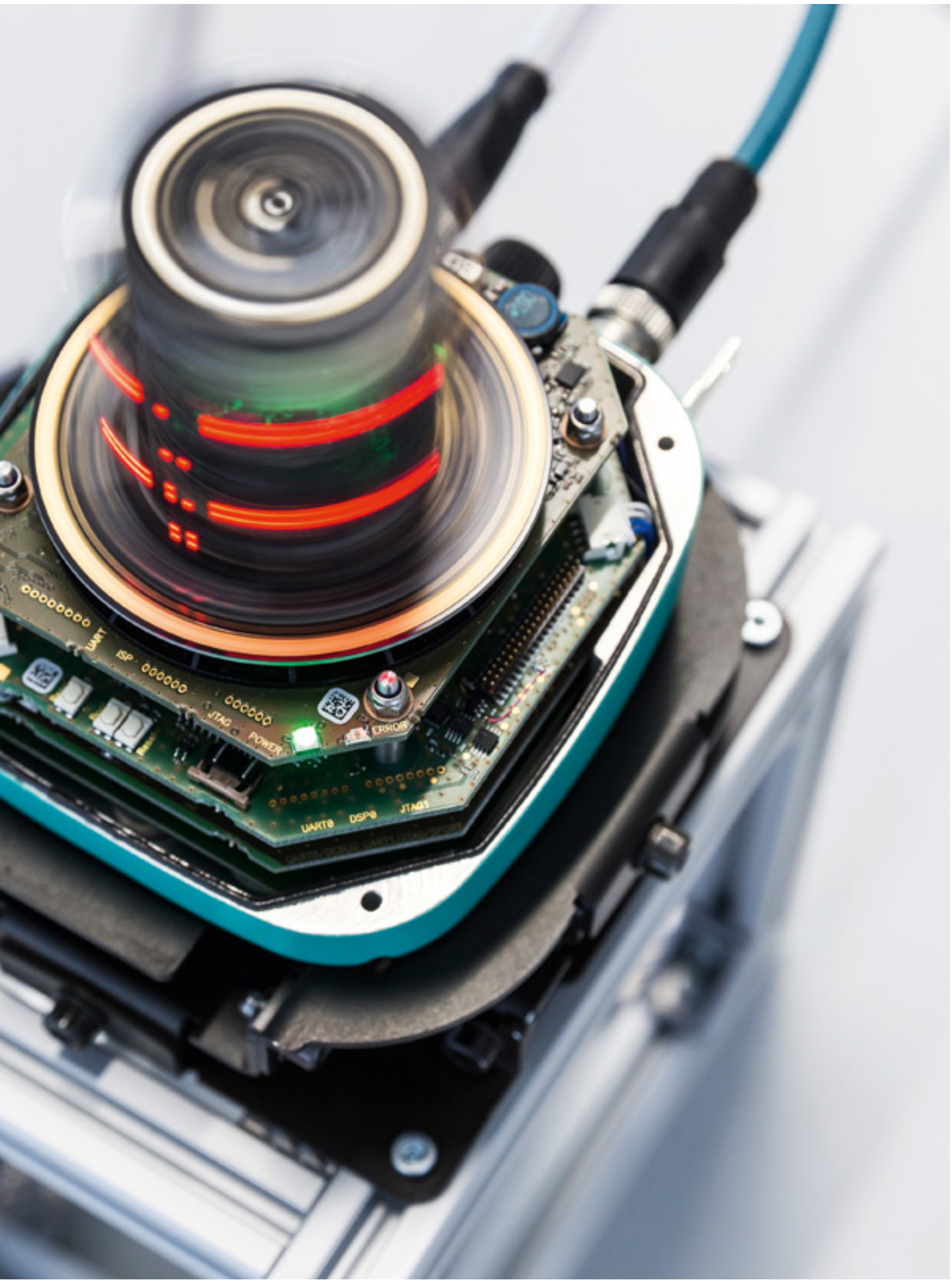
Grazie a decenni di esperienza e a una vasta competenza tecnica, Pepperl+Fuchs amplia costantemente la sua vasta gamma di tecnologie di misurazione sviluppate internamente. Sono già disponibili numerose tecnologie potenti: la tecnologia MPT (Multipixel Technology) per dispositivi di piccole dimensioni ed estremamente precisi, la tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) per ampi range di misurazione da 1D a 3D e la trasmissione ottica dei dati come soluzione di comunicazione per Ethernet industriale.

L'azienda promuove sistematicamente lo sviluppo di queste tecnologie e idee innovative. Un esempio è rappresentato dai sensori LiDAR con tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) per risultati di misurazione affidabili e ad alta precisione. Questo approccio garantisce che in futuro saranno disponibili nuove soluzioni di sensori sempre più performanti, adatti ad ogni applicazione.



Per ulteriori informazioni sui sensori di distanza, visita
pepperl-fuchs.com/pf-distance

Per ulteriori informazioni sui sensori LiDAR, visita
pepperl-fuchs.com/pf-lidar


UART
ISP
JTAG
POWER
ERROR
UART0
DSP0
JTAG1

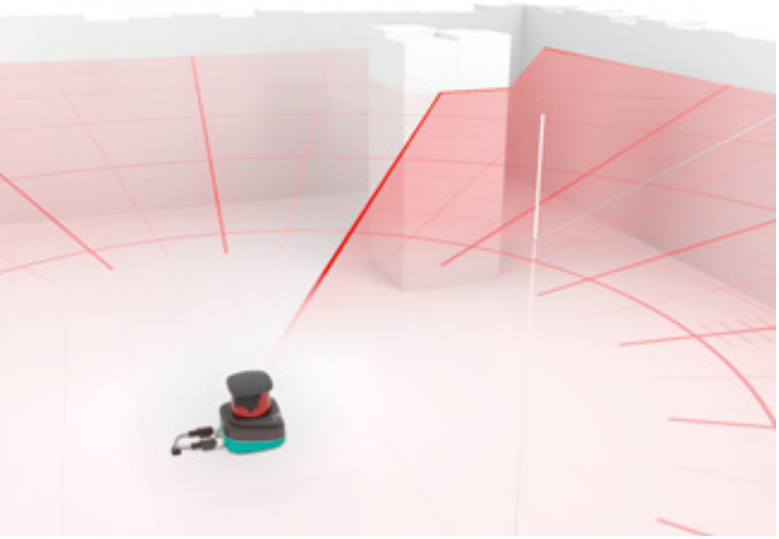
Sensori 2D LiDAR: serie R2000 UHD/HD

Massima precisione fino al più piccolo dettaglio



Angolo di scansione di 360° per una visibilità totale

La serie R2000 offre una combinazione unica di caratteristiche. Gli scanner LiDAR 2D forniscono risultati di misurazione chiari ed estremamente precisi. Ciò significa che un piccolo spot luminoso combinato con un'elevata risoluzione angolare consente il rilevamento anche degli oggetti più piccoli, con dimensioni fino a un millimetro. Un rilevamento assolutamente affidabile degli oggetti e risultati di misurazione chiari sono garantiti anche nelle condizioni ambientali più difficili, mentre l'angolo di scansione di 360° assicura una visibilità totale in ogni momento.



Rilevamento degli oggetti più piccoli e rilevamento preciso dei bordi

Caratteristiche principali

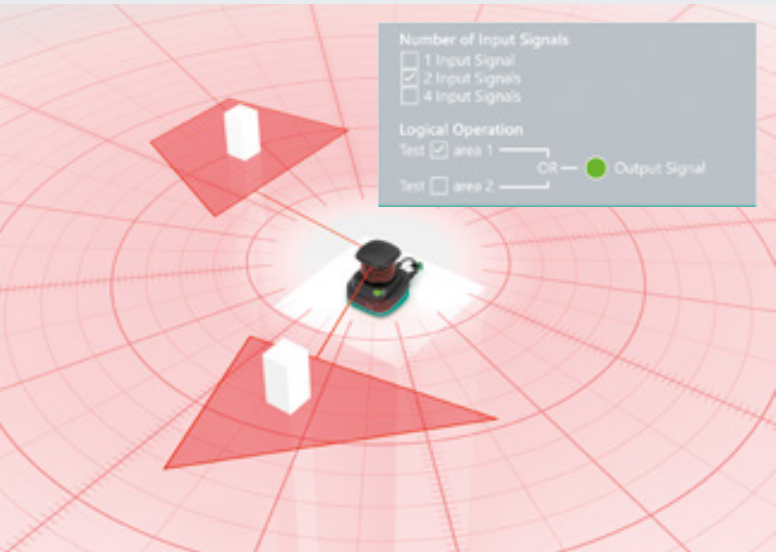
- Output dei dati di misurazione estremamente preciso
- Visibilità totale grazie all'angolo di misurazione di 360°
- Piccolo spot luminoso per rilevare anche gli oggetti più piccoli e per rilevare con precisione i bordi
- Design extra-compatto per questa classe di prestazioni, per una facile integrazione meccanica
- Display interattivo a 360 gradi per una facile programmazione e visualizzazione di preziose informazioni diagnostiche

Riepilogo dei dati tecnici	OMD*-R2000-B23-V1V1D* (Ultra High Density)	OMD*-R2000-B23-V1V1D-HD* (High Density)
Range di misurazione	15 m fino all'oggetto/60 m fino al riflettore 30 m fino all'oggetto/200 m fino al riflettore 60 m fino all'oggetto/200 m fino al riflettore 120 m fino all'oggetto/200 m fino al riflettore	30 m fino all'oggetto/30 m fino al riflettore 60 m fino all'oggetto/120 m fino al riflettore
Angolo di scansione	360°	
Ripetibilità	< 12 mm	
Risoluzione angolare	≥ 0,014°	≥ 0,043°
Velocità di misurazione	Fino a 250.000 misurazioni/s	Fino a 84.000 misurazioni/s

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2000lp

Un dispositivo versatile con visibilità totale





Funzione logica per il collegamento logico degli stati e degli ingressi dei campi

Prestazioni affidabili per le attività di monitoraggio più impegnative

I sensori della serie R2000 Detection sono progettati per rilevare gli oggetti più piccoli nelle applicazioni dinamiche. I dispositivi vantano una semplice interfaccia utente, un livello di scansione altamente stabile e la migliore risoluzione angolare tra gli scanner a uscita discreta. Questa combinazione di caratteristiche rende gli scanner ideali per attività quali il controllo degli spazi e il rilevamento di posti di stoccaggio vuoti. I dispositivi sono dotati di quattro campi visivi definibili liberamente e sono disponibili su richiesta nelle versioni a luce infrarossa (OBD30M) o a luce rossa (OBD10M). Questi dispositivi offrono un range di misurazione fino a 30 metri su oggetti naturali, garantendo risultati estremamente affidabili.

Caratteristiche principali

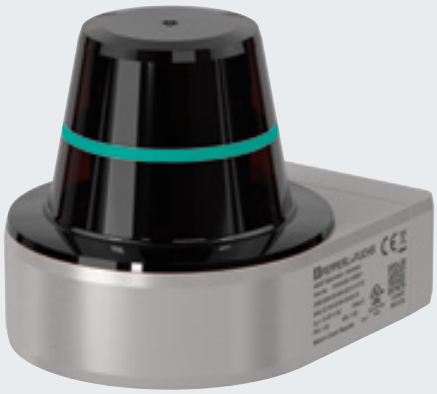
- Sensore a uscita discreta per il monitoraggio sul campo
- Monitoraggio delle superfici estremamente preciso tramite un piano di scansione estremamente piatto
- La migliore risoluzione angolare tra gli scanner a uscita discreta (fino a 0,071°), consente di rilevare anche gli oggetti più piccoli
- Quattro campi visivi definibili liberamente per un facile utilizzo
- Disponibili versioni a luce infrarossa e a luce rossa

Riepilogo dei dati tecnici	OBD*-R2000*
Range di misurazione	15 m fino all'oggetto/30 m fino al riflettore 30 m fino all'oggetto/30 m fino al riflettore
Angolo di scansione	360°
Ripetibilità	< 12 mm
Risoluzione angolare	≥ 0,071°
Numero di campi di commutazione	Quattro campi programmabili liberamente

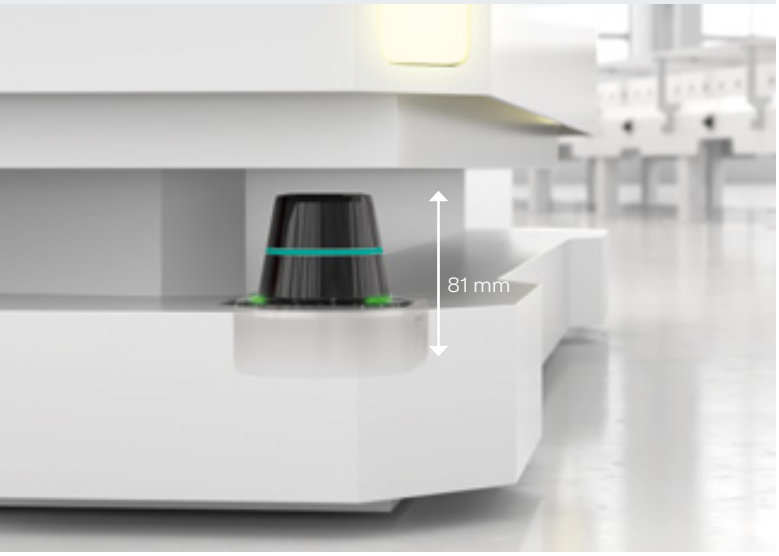
Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2000lp

Sensori 2D LiDAR: R2400

Compatti, robusti e efficienti







Oltre i limiti della sua categoria

R2400 colma il divario tra i sensori compatti di fascia base e i sistemi LiDAR industriali di fascia alta, unendo un ottimo rapporto costi-prestazioni con una maggiore robustezza meccanica e resistenza agli agenti ambientali. Il suo design industriale garantisce misurazioni affidabili a 360°, un funzionamento stabile nelle condizioni più gravose e prestazioni costanti che superano i limiti tipici della sua categoria.

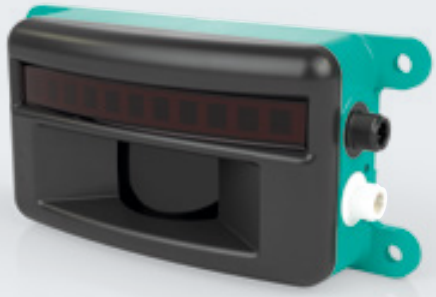
Caratteristiche principali

- Design robusto per garantire dati di misura stabili e una lunga durata operativa, anche in presenza di sollecitazioni meccaniche
- Rilevamento completo dell'ambiente circostante, grazie al campo visivo a 360°, ideale per un'ampia gamma di applicazioni
- Facile integrazione meccanica in spazi ristretti: altezza compatta del dispositivo di 81 mm e montaggio flessibile grazie al campo visivo a 360°
- Rapida integrazione nel sistema tramite un protocollo di comunicazione LiDAR unificato e un driver ROS
- Rilevamento affidabile di oggetti di piccole dimensioni garantito dall'elevata risoluzione angolare, dalla precisione angolare e dalla geometria ottimizzata dello spot luminoso

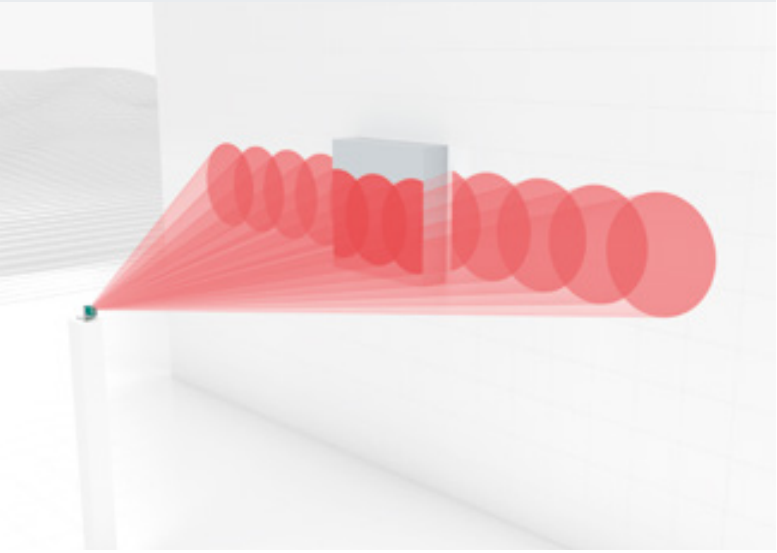
Riepilogo dei dati tecnici	OMD*-R2400-B23-V1V1D
Portata di misura	25 m su oggetto/40 m su riflettore
Angolo di scansione	360°
Ripetibilità	<16 mm
Risoluzione angolare	0.05°
Velocità di misura	10–20 Hz

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2400

Focus costante sui dettagli più importanti







Tecnologia innovativa, misurazioni di alta precisione

La serie di scanner a LED multiraggio bidimensionali R2100 offre la combinazione perfetta di tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) e misurazione multicanale. Gli emettitori LED multipli nel dispositivo sono disposti gli uni accanto agli altri e consentono il monitoraggio bidimensionale tramite 11 misurazioni singole. Ciò significa che i dispositivi forniscono dati di misurazione completamente affidabili e altamente stabili in qualsiasi momento, indipendentemente dalle condizioni ambientali. Queste caratteristiche rendono la serie R2100 ideale per applicazioni nei settori delle apparecchiature mobili, dell'intralogistica e della costruzione di macchinari e impianti.

Caratteristiche principali

- Assenza di parti in movimento: ideale per le applicazioni più complesse dal punto di vista meccanico
- Lunga durata grazie alla misurazione tramite LED
- Misurazioni 2D mediante 11 fasci singoli
- Tecnologia sicura per gli occhi grazie ai LED
- Ampio spot luminoso: perfetto per diverse strutture di superficie

Riepilogo dei dati tecnici	OMD*-R2100*
Dimensioni (L × P × A)	157 mm × 81 mm × 45 mm
Range di misurazione	0,2 m ... 2 m su nero (6%) 0,2 m ... 8 m su bianco (90%)
Angolo di scansione	88°
Rumore del valore misurato	20 mm (1 sigma)
Risoluzione angolare	8°

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r2100

Sensori di distanza 1D: serie R1000

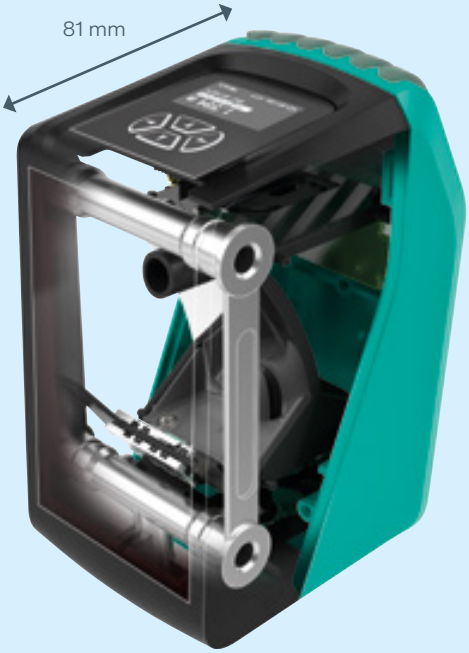
Design compatto ed eccellente precisione





Tecnologia intelligente, rapida messa in servizio

La serie di sensori di distanza R1000 di Pepperl+Fuchs offre una tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) avanzata e dati estremamente precisi fino a una distanza di 300 metri. I sensori sono ideali per le attività di misurazione della distanza e posizionamento in applicazioni dinamiche in cui è richiesta una velocità di misurazione estremamente elevata, come nel caso dei sistemi di immagazzinamento e recupero automatizzati utilizzati nella movimentazione dei materiali. Grazie ai fori filettati in metallo integrati, i sensori possono essere montati direttamente, rapidamente e comodamente con viti M6 e senza altri accessori.

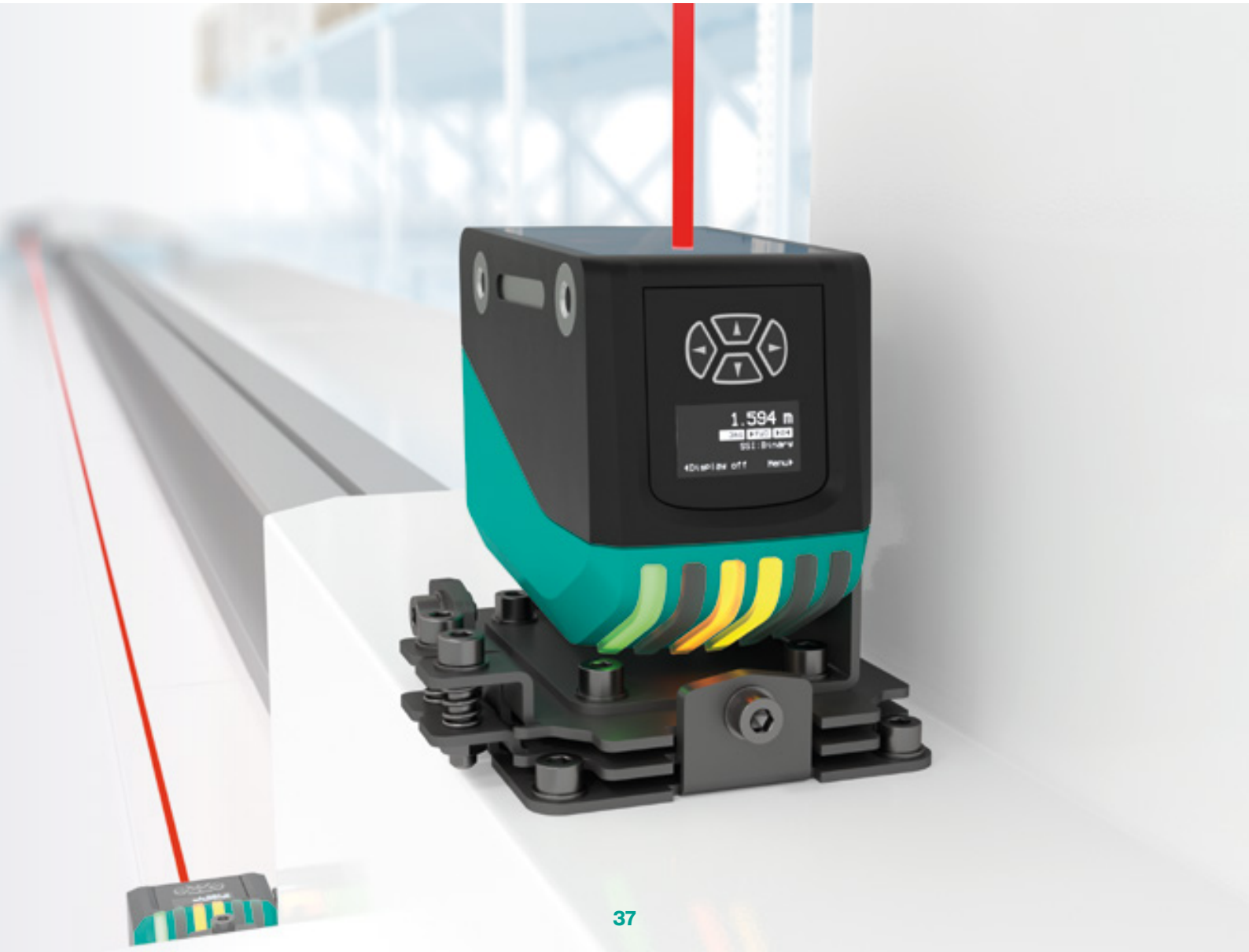


Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r1000

Caratteristiche principali

- Custodia robusta ed estremamente compatta per un'integrazione ottimale in ambienti di installazione ristretti
- I fori filettati in metallo integrati consentono un montaggio semplice e diretto per brevi distanze di misurazione
- Dispositivo di regolazione opzionale per ampi range di rilevamento
- Tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) per misurazioni di distanza ad alta precisione fino a 300 metri
- Resistente alle influenze ambientali come ad esempio luce esterna, sporcizia e polvere

Riepilogo dei dati tecnici	OMR*-R1000*
Dimensioni (L × A × P)	55 mm × 107 mm × 81 mm
Range di misurazione	0,3 m ... 50 m, 0,3 m ... 150 m
Tensione d'esercizio	10 ... 30 V CC
Precisione di ripetizione	< 1 mm
Interfaccia	SSI, RS-422, PROFINET
Classe laser	1



Sensori di distanza 1D: serie VDM28

Massima precisione per applicazioni resistenti alle interferenze





Immunità e resistenza alle influenze ambientali

Misurazioni estremamente precise, massima precisione di ripetizione

La tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) garantisce un range di rilevamento esteso, elevata precisione e immunità alle sorgenti di luce ambientale, con il vantaggio della massima efficienza in termini di costi. Grazie a questa tecnologia, la serie di sensori VDM28, con un design della custodia standardizzato, esegue una vasta gamma di attività di misurazione e posizionamento con un'eccezionale affidabilità. Il diametro ridotto dello spot luminoso garantisce la massima accuratezza di posizionamento e un rilevamento preciso. L'interfaccia IO-Link integrata assicura una compatibilità standardizzata e un facile utilizzo.

Caratteristiche principali

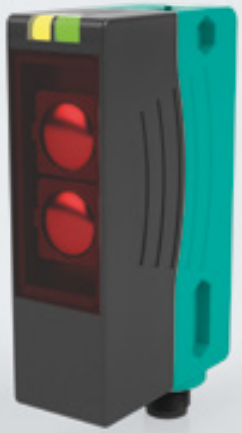
- Ampia gamma di sensori di rilevamento e misurazione (disponibili con IO-Link) per una vasta gamma di applicazioni
- Altissimo livello di immunità e resistenza alle influenze ambientali
- Elevata precisione della ripetibilità non influenzata dalle caratteristiche della superficie
- Il diametro molto ridotto dello spot luminoso assicura un rilevamento preciso

Riepilogo dei dati tecnici	VDM28-8*	VDM28-15*	VDM28-50*
Dimensioni (L × A × P)	25,8 mm × 88 mm × 54,6 mm		
Range di misurazione	0,2 m ... 8 m	0,2 m ... 15 m	0,2 m ... 50 m (su riflettore)
Precisione di ripetibilità	< 5 mm		
Interfaccia	IO-Link, uscita push-pull, uscita analogica 4 ... 20 mA		
Classe laser	1		

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-vdm28

Sensori di distanza 1D: serie R300

Una soluzione economica e affidabile



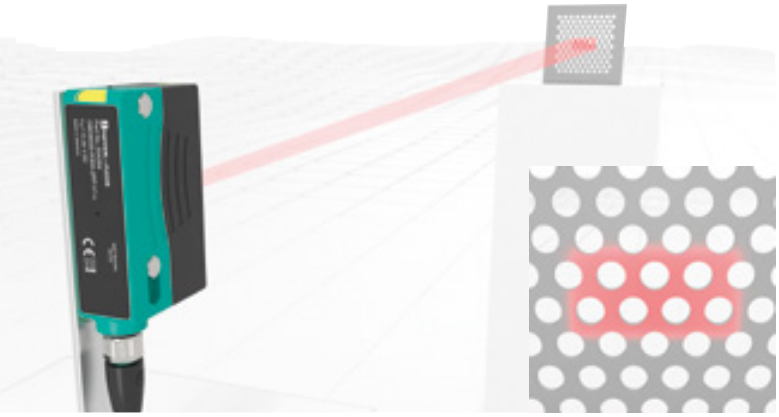


Focus sulle funzioni principali

I sensori di misurazione della serie R300 di Pepperl+Fuchs eseguono in modo affidabile le attività di misurazione utilizzando l'innovativa tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology). Il design particolarmente flessibile mette in evidenza le funzioni principali dei dispositivi. Oltre a un ampio spot luminoso e a un concetto operativo innovativo, i sensori offrono uscite analogiche da 4 ... 20 mA o da 0 ... 10 V.

Caratteristiche principali

- Soluzione efficiente e affidabile per le attività di misurazione
- Regolazione rapida del punto di commutazione tramite il pulsante di apprendimento
- Regolazione del range di rilevamento tramite la funzione di rotazione rapida
- L'ampio spot luminoso assicura un rilevamento affidabile degli oggetti e una facile regolazione



Ampio spot luminoso per un rilevamento affidabile degli oggetti

Riepilogo dei dati tecnici	OMD-8000*L	OMR-50M*
Dimensioni (L × A × P)	25,8 mm × 88 mm × 54,3 mm	
Range di regolazione	0,05 m ... 8 m	0,2 m ... 50 m (su riflettore)
Diametro spot luminoso	Verticale 60 mm, orizzontale 30 mm a una distanza di 2 m	Circa 16 cm × 18 cm a una distanza di 10 m
Interfaccia	Uscita analogica 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V; uscita push-pull su ciascun modello	
Emettitore luminoso	Laser, classe 1M	LED rosso

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r300-om

Sensori di distanza 1D: serie R10x

Massima flessibilità con requisiti di spazio minimi





Sensori di distanza estremamente piccoli

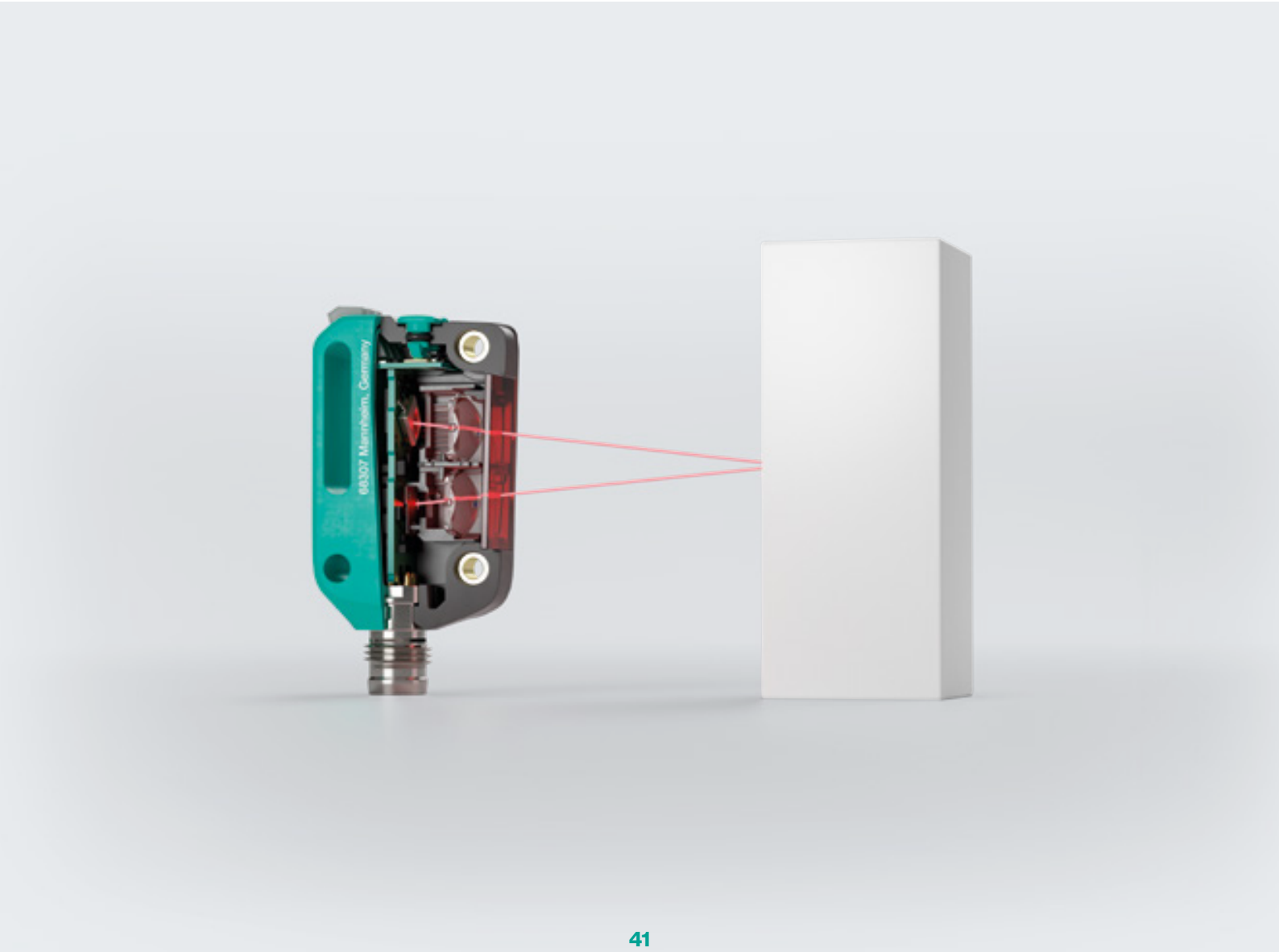
Nelle applicazioni in cui sono richieste le massime prestazioni nonostante lo spazio disponibile sia minimo, la serie di sensori R10x di Pepperl+Fuchs è la soluzione ideale. Sono disponibili tre design standardizzati per tutte le modalità di rilevamento. Ciò significa che è possibile trovare il sensore ideale per ogni scenario di installazione e montaggio. I sensori di distanza salvaspazio offrono la tecnologia MPT (Multipixel Technology) per una valutazione del segnale estremamente precisa e accurata negli spazi più ristretti e l'interfaccia IO-Link per i dati di servizio e di processo.

Riepilogo dei dati tecnici	OMT50-R100/R101*	OMT50-R100/R101*L	OMT100-R100/101*	OMT100-R100/101*L	OMT150-R100/R101*L	OMT200-R100/R101*	OMT45-R103*	OMT45-R103*L	OMT100-R103*	OMT120-R103*L	OMT150-R103*
Dimensioni (L × A × P)	11 mm × 37,1 mm × 21,5 mm (R100) 13,9 mm × 27,3 mm × 18,3 mm (R101)						15 mm × 36,5 mm × 26,7 mm (R103)				
Range di misurazione	20 mm ... 50 mm		40 mm ... 100 mm		60 mm ... 150 mm	60 mm ... 200 mm	15 mm ... 45 mm		40 mm ... 100 mm	40 mm ... 120 mm	60 mm ... 150 mm
Risoluzione	0,01 mm		0,1 mm				0,01 mm		0,1 mm		
Precisione di ripetibilità	≤ 0,15 mm	≤ 0,1 mm	≤ 0,5%		≤ 1%		≤ 0,2 mm	≤ 0,15 mm	≤ 0,5%	≤ 1%	≤ 1%
Interfaccia	IO-Link, uscita push-pull						IO-Link, uscita push-pull				
Classe laser	LED rosso	Laser, classe 1	LED rosso	Laser, classe 1	Laser, classe 1	LED rosso	LED rosso	Laser, classe 1	LED rosso	Laser, classe 1	LED rosso

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r10xr20x

Serie R10x: tutte le modalità di rilevamento in custodie standard

Tre design standard, modalità di rilevamento identiche, funzionamento standardizzato, tecnologie dei sensori ad alte prestazioni e IO-Link in ogni versione. L'architettura dei prodotti orientata al futuro delle serie R100, R101 e R103 di Pepperl+Fuchs consente una facile integrazione e configurazione con la massima efficienza e affidabilità di pianificazione. Ulteriori informazioni sono disponibili a pagina 14-15.



Sensori di distanza 1D: serie R20x

Massime prestazioni in un modello di medie dimensioni





Design compatto, ampi range

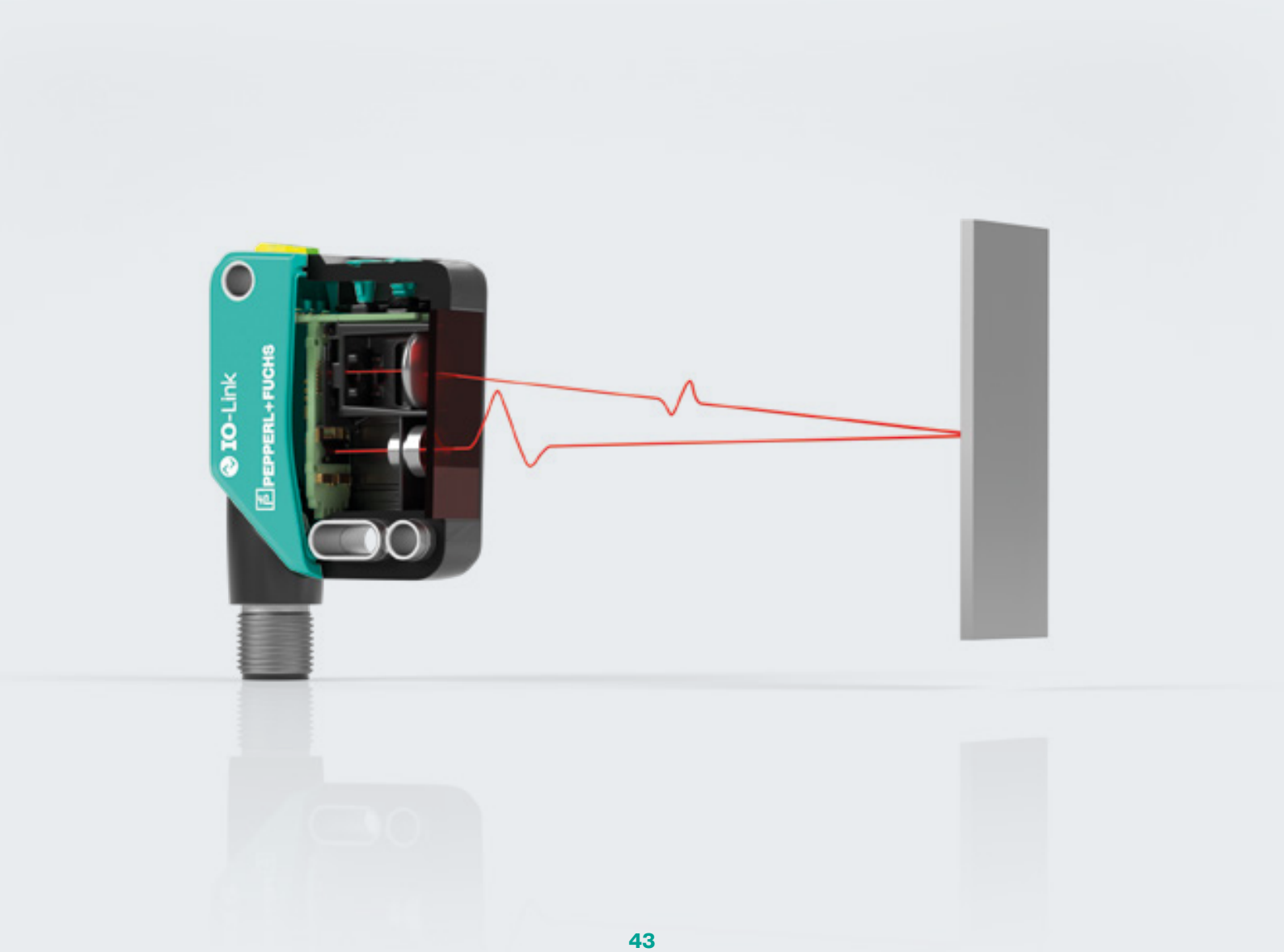
Tutti i principi funzionali, il funzionamento standardizzato, la potente tecnologia dei sensori e IO-Link in ogni versione: questo è ciò che offrono i modelli di medie dimensioni delle serie R200 e R201, proprio come i sensori R10x. I range di rilevamento estesi e il connettore girevole consentono una maggiore flessibilità e svariate opzioni applicative. Grazie alla tecnologia PRT (Pulse Ranging Technology) integrata, le versioni OMD e OMR della serie R200 consentono di misurare distanze fino a 10 m e addirittura fino a 60 m nella versione con riflettore. Grazie al design particolarmente compatto, la serie R200 può essere facilmente integrata in strutture di macchine di dimensioni ridotte, in modo da risolvere anche le attività di misurazione più impegnative negli spazi più ristretti.

Riepilogo dei dati tecnici	OMT300-R200/R201*	OMT300-R200/R201*L	OMT550-R200/R201*L	OMT600-R200/R201*	OMD10M-R200-*	OMR60M-R200*
Dimensioni (L × A × P)	15 × 50,6 × 41,7 mm (R200) 15 × 61,7 × 41,7 mm (R201)					
Range di misurazione	100 ... 300 mm		100 ... 550 mm	100 ... 600 mm	30 ... 10.000 mm	200 ... 60.000 mm
Risoluzione	0,1 mm				1 mm	
Precisione di ripetibilità	< 0,5%		< 1%		≤ 3 mm	≤ 6 mm
Interfaccia	IO-Link, uscita push-pull, uscita analogica 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V					
Classe laser	LED rosso	Laser, classe 1	Laser, classe 1	LED rosso	Laser, classe 1	

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-r10xr20x

Serie R20x: tutte le modalità di rilevamento in una custodia dal design standard

Due design standard, modalità di rilevamento identiche, funzionamento standardizzato, tecnologie dei sensori ad alte prestazioni e IO-Link in ogni versione. L'architettura dei prodotti orientata al futuro delle serie R200 e R201 di Pepperl+Fuchs consente una facile integrazione e configurazione con la massima efficienza e affidabilità di pianificazione. Ulteriori informazioni sono disponibili a pagina 16-17.



Trasmettitori di dati fotoelettrici: serie LS682/LS684

Trasferimento affidabile dei dati in tutte le condizioni





Massima stabilità anche su lunghe distanze

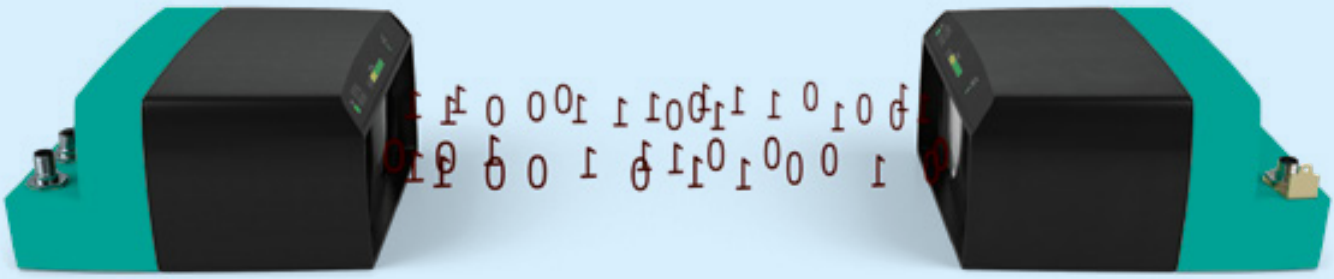
I trasmettitori di dati fotoelettrici di Pepperl+Fuchs garantiscono una velocità di trasferimento costante sull'intero range in qualsiasi momento per offrire un collegamento completamente stabile e affidabile. Sono possibili distanze fino a 300 metri, per l'utilizzo in impianti di grandi dimensioni. Poiché la tecnologia ottica è assolutamente immune all'usura, il funzionamento regolare è sempre garantito ed è possibile evitare i costi elevati dei tempi di inattività. I dispositivi sono ideali per la trasmissione simultanea di flussi video o Ethernet industriale e sono compatibili con tutte le versioni di Ethernet industriale.

Riepilogo dei dati tecnici	LS682	LS684
Ritardo di propagazione del segnale	In base al range	Costante
Range di rilevamento	0 m ... 300 m	
Spot luminoso	1,5 m su 100 m	
Interfaccia	Ethernet, indipendente dal protocollo	
Tensione d'esercizio	18 ... 30 V CC	

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-ls68x

Caratteristiche principali

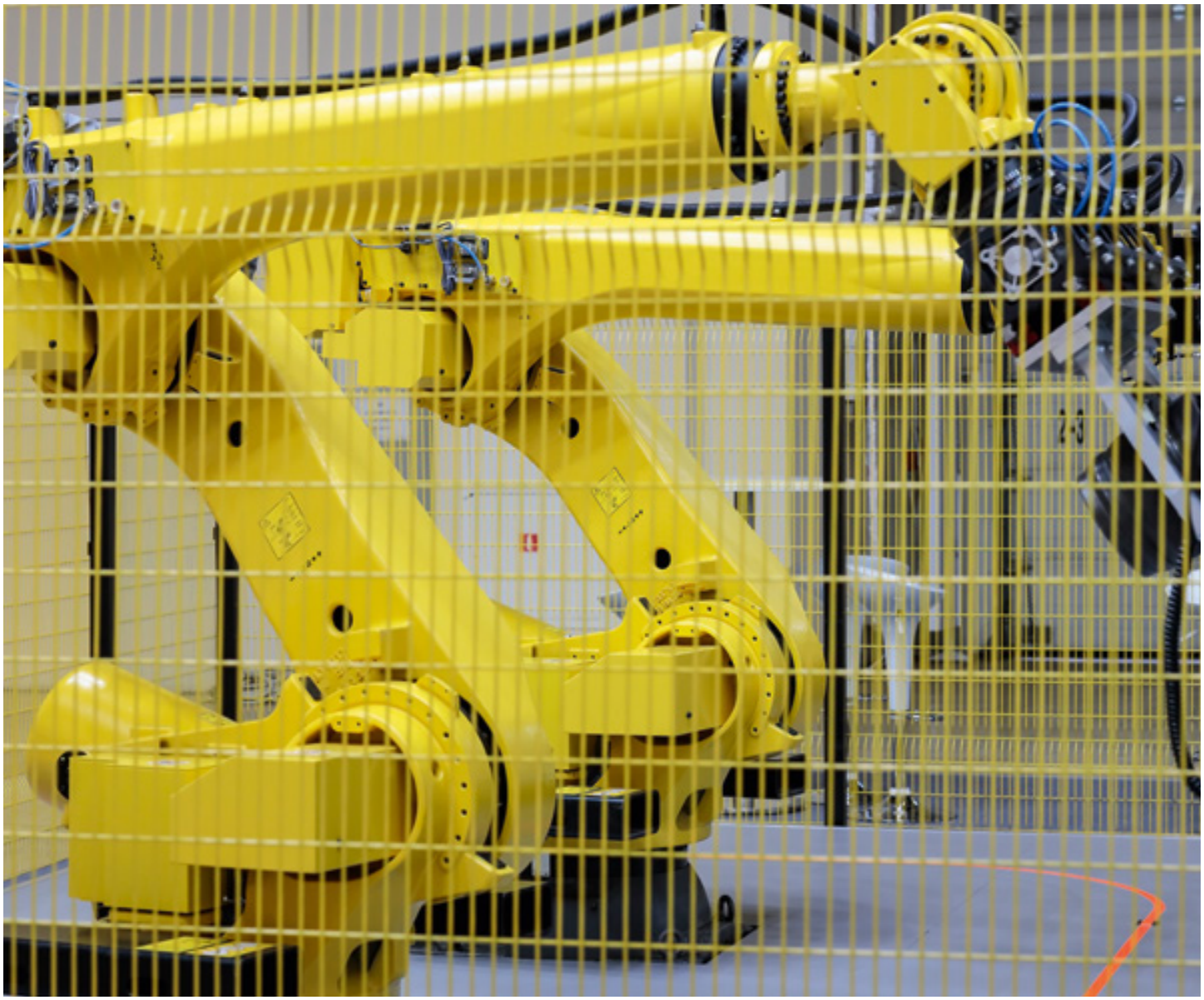
- Il range di rilevamento fino a 300 m consente l'utilizzo in impianti di grandi dimensioni
- Velocità di trasferimento costantemente elevata di 100 Mbit/s per una comunicazione estremamente affidabile
- Trasmissione affidabile a partire da un range di rilevamento di 0 m per un utilizzo ottimale dello spazio
- Regolazione eseguibile da una singola persona grazie alla visualizzazione di entrambi i livelli di ricezione su un unico dispositivo
- L'installazione e l'orientamento semplici consentono di ridurre tempi e costi durante la messa in servizio



Sicurezza senza compromessi e orientamento alle applicazioni

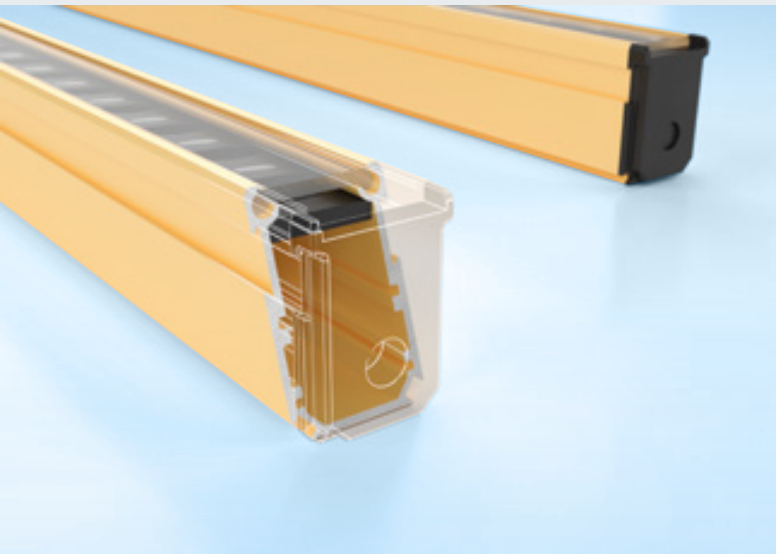
I più elevati standard di qualità e affidabilità per la protezione del personale e dei macchinari: è questo ciò che contraddistingue i sensori Pepperl+Fuchs certificati per la sicurezza. La gamma di prodotti è stata appositamente sviluppata per soddisfare i requisiti di sicurezza funzionale e offre un'eccellente tutela dell'investimento e la massima disponibilità dell'impianto.

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-photo-safety



Il più alto standard di qualità per la massima disponibilità dell'impianto





Design con fissaggio su tre lati

Massima sicurezza, sempre

Le barriere fotoelettriche di sicurezza multiraggio delle serie SLCT e SLCS utilizzano controlli ridondanti continui durante il funzionamento per prevenire arresti indesiderati della macchina e garantire un'elevata affidabilità operativa di macchine e impianti. Disponibili nelle versioni per la protezione di dita, mani e corpo, creano un campo di protezione bidimensionale ideale per la messa in sicurezza di aree pericolose, stazioni di carico e scarico e sistemi di trasporto. Le altezze del campo protetto, disponibili da 100 mm a 2.400 mm, consentono di adattare facilmente il dispositivo a un'ampia varietà di macchine e applicazioni, mentre le diverse risoluzioni soddisfano i requisiti specifici di ciascun impiego. I dispositivi raggiungono livelli di sicurezza fino a PL e, Categoria 4 e SIL 3, risultando idonei anche per le funzioni di sicurezza più esigenti nell'ambito della sicurezza funzionale delle macchine.

Caratteristiche principali

- Elevata disponibilità dell'impianto grazie ai controlli ridondanti continui.
- Configurazione semplice e rapida, senza necessità di software.
- Elaborazione del segnale completamente integrata nel profilo ultrasottile dell'alloggiamento
- Design compatto con guide laterali a coda di rondine per un montaggio preciso e salvaspazio da tre lati.
- Innovative colonne a doppio specchio che semplificano la realizzazione della protezione su più lati e riducono la complessità dell'installazione rispetto alle soluzioni tradizionali.

Riepilogo dei dati tecnici	SLCT	SLCS	SLCT/35 e SLCS/35
Capacità di rilevamento	14/30/60/90 mm		30/60/90 mm
Range di rilevamento	0,2 m ... 8 m	0,4 m ... 8 m	5 m ... 20 m
Altezza campo di protezione	≤ 1200 mm	≤ 2400 mm	
Campo di temperatura	–35 °C ... +60 °C		
Grado di protezione	IP67, solo per utilizzo in interni		
Conformità	PL c, Cat. 2 (SLCT) e PL e, Cat. 4 (SLCS) (EN ISO 13849); tipo 2 e tipo 4, (IEC 61496); SIL 1 e SIL 3 (IEC 61508); TÜV Süd, cULus, CE		

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-slc

Specialisti affidabili per la sicurezza





Installazione semplice, messa in servizio rapida

Le barriere fotoelettriche di sicurezza a raggio singolo della serie SLA sono state progettate come soluzione robusta e affidabile per la protezione di un'ampia gamma di aree pericolose. La tecnologia di collegamento tradizionale e l'assenza di configurazioni software riducono le possibili fonti di errore e consentono una messa in servizio particolarmente rapida. L'ampio angolo di apertura ottica facilita l'allineamento dei sensori, rendendo l'installazione semplice e veloce. In combinazione con l'unità di controllo di sicurezza SafeBox, i trasmettitori e i ricevitori, disponibili nelle versioni testabili o con automonitoraggio, raggiungono il Livello di Prestazione PL e, secondo la norma EN ISO 13849. Le principali applicazioni comprendono la protezione dei punti di schiacciamento e cesoiamento in corrispondenza di bordi e aree di alimentazione, il controllo degli accessi in corsie di magazzino, corridoi di servizio, linee di assemblaggio e centri di lavorazione, oltre alla protezione di sistemi di stoccaggio come magazzini automatici e scaffalature mobili.

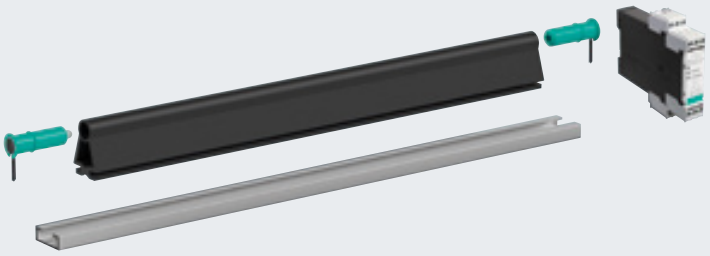
Caratteristiche principali

- Soluzione di sicurezza robusta per un'ampia gamma di applicazioni industriali
- Cablaggio rapido e affidabile grazie alla tecnologia di collegamento standard
- Ampio angolo di apertura ottica facilita l'allineamento del sensore
- Portata fino a 30 m
- Custodia robusta con grado di protezione IP67 e intervallo di temperatura fino a −30 °C per l'impiego in condizioni ambientali difficili
- Livello di prestazione PL e, Categoria 4 (EN ISO 13849) in combinazione con SafeBox

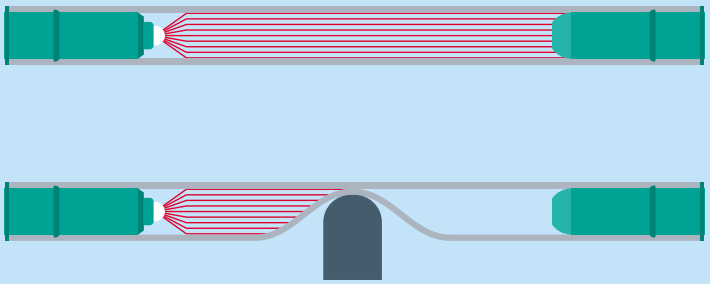
Riepilogo dei dati tecnici	SLA12	SLA29
Campo di rilevamento	0,2 m ... 10 m	0,2 m ... 30 m
Grado di protezione	IP67	
Temperatura ambiente	−20 °C ... +60 °C	
Intervallo di temperatura esteso	–	−30 °C ... +55 °C

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-sla

Sicurezza tattile adattabile







Massima flessibilità nell'integrazione sulle macchine

I bordi sensibili di sicurezza garantiscono la sicurezza funzionale delle macchine e proteggono in modo affidabile dai rischi di schiacciamento e cesoiamento su componenti motorizzati quali cofani, porte e sportelli. Il robusto profilo in gomma integra un canale ottico all'interno del quale una barriera fotoelettrica a sbarramento genera il percorso luminoso. Quando il profilo viene deformato da una pressione esterna, il sistema rileva l'interruzione del percorso ottico e attiva immediatamente la funzione di arresto di sicurezza. Grazie alla tecnologia fotoelettrica, i profili in gomma e alluminio possono essere tagliati alla lunghezza desiderata e adattati con estrema flessibilità alle diverse configurazioni di macchina, alle esigenze di installazione e alle aree da proteggere. Come sistema completo, la soluzione consente di realizzare funzioni di sicurezza fino a PL e, Categoria 4 secondo la norma EN ISO 13849, soddisfacendo i requisiti più elevati della sicurezza funzionale delle macchine.

Caratteristiche principali

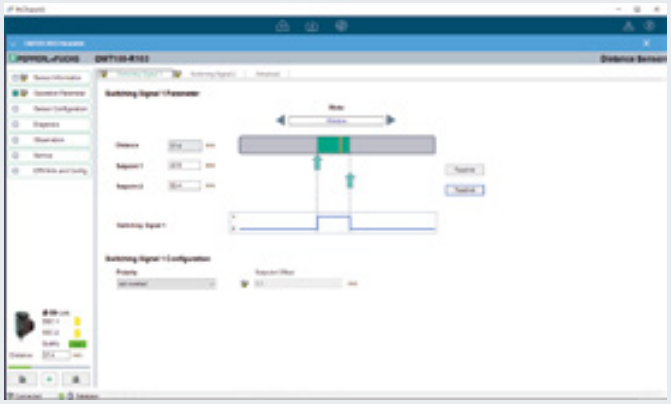
- Protezione affidabile dei bordi mobili su componenti meccanici motorizzati
- I profili in alluminio e gomma possono essere tagliati praticamente a qualsiasi lunghezza per un montaggio personalizzato
- Maggiore flessibilità nell'integrazione in macchine e impianti
- Robusto profilo in gomma con guida ottica integrata
- Profili in gomma disponibili in due altezze (25 mm o 58 mm)
- Certificati fino a PL e, Cat. 4 (EN ISO 13849) dal TÜV Rheinland

Riepilogo dei dati tecnici	PSE2	PSE4
Unità di controllo di sicurezza	4 canali	1 canale
Barriera fotoelettrica di sicurezza	Fotocellule a sbarramento	
Profilo in gomma	Altezza: 35 mm o 64,3 mm	
Guida con profilo in alluminio	Larghezza del profilo: 25 mm o 30 mm	

Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-pse

Il complemento perfetto

Solo una tecnologia di collegamento e montaggio adeguatamente coordinata garantisce l'integrazione ottimale di un sensore. La gamma completa di accessori di Pepperl+Fuchs fornisce tutti i componenti necessari per una soluzione perfetta e pronta per l'installazione.



Software per un facile utilizzo: PACTware

PACTware offre un funzionamento semplice e intuitivo. La comoda interfaccia utente, abbinata al DTM (Device Type Manager) corrispondente, garantisce una visualizzazione perfetta e consente una facile configurazione e parametrizzazione dei sensori.

Software

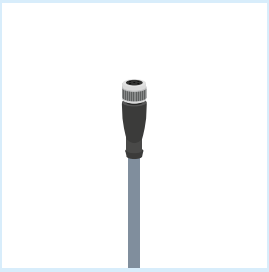


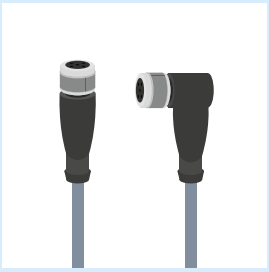
Master IO-Link

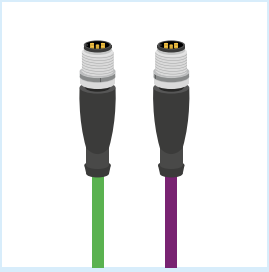




Connettività



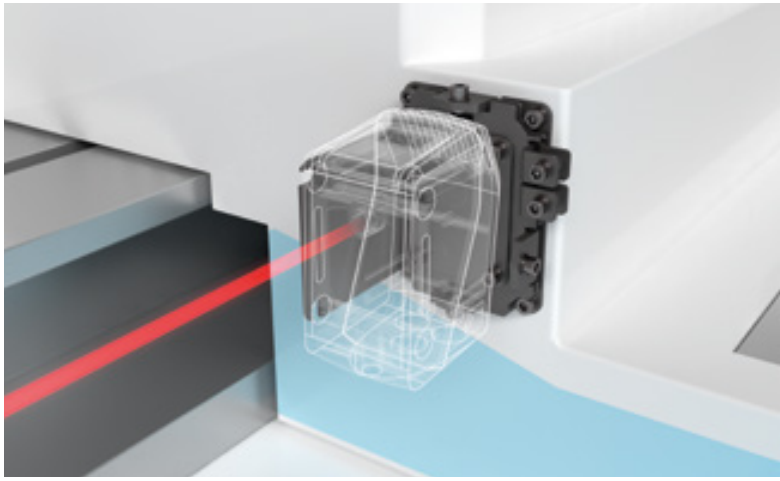




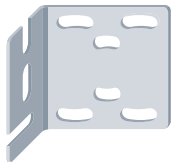
Per ulteriori informazioni visita
pepperl-fuchs.com/pf-photo-accessories

Facile integrazione con accessori personalizzati

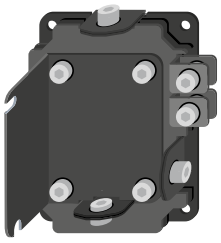
Insieme al software operativo PACTware per il supporto visivo relativo al funzionamento e alla documentazione delle impostazioni del dispositivo, Pepperl+Fuchs offre gli accessori appropriati per l'integrazione meccanica. Oltre al sensore, è possibile ottenere vari dispositivi di fissaggio, riflettori e la tecnologia di collegamento idonea direttamente da un'unica fonte.



Montaggio







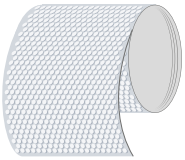
Sensore



Riflettori







Your automation, our passion.

- Sensori industriali
- Comunicazione industriali e interfacce
- Mobilità aziendale
- Prodotti e soluzioni per aree pericolose

www.pepperl-fuchs.com

Contenuto soggetto a modifiche • © Pepperl+Fuchs
Stampato in Germania • Codice 70210117 09/26 • pubblico

Qualità Pepperl+Fuchs
Scarica la nostra policy più recente qui:

www.pepperl-fuchs.com/quality

PEPPERL+FUCHS