

Fotosensori con alimentazione AC/DC



- Serie NE
- Serie NA

TAKEX

Fotosensori con alimentazione AC/DC



- Massima semplicità
- Serie mini fra tutti i modelli con alimentazione AC/DC
- Dimensioni 18 x 55 x 35 mm
 - Lunga distanza di rilevamento e lettura precisa
 - Rilevamento stabile di oggetti riflettenti utilizzando luce polarizzata e catarifrangente
 - LED rosso per facile regolazione (a sbarramento e con catarifrangente)
 - Altissima stabilità di funzionamento
 - Possibilità di installazioni adiacenti con filtro polarizzatore (opzionale) (a sbarramento)

■ Caratteristiche

Modello	NE-T10RD	NE-T10R	NE-T30D	NE-T30	NE-M5RD	NE-M5R	NE-R10D	NE-R10
Metodo di rilevamento	A sbarramento				Luce polarizzata con catarifrangente		A riflessione diretta	
Distanza di rilevamento	10m		30m		0,03-5m (*1)		1m	
Oggetto rilevato	Opaco Ø 20 min.				Riflettente, opaco		Opaco, traslucido	
Alimentazione	AC/DC24-240V, +/-10%, 50/60HZ							
Consumo	Trasmettitore: <1,5 W Ricevitore: <2 W max.		Trasmettitore: <1,8 W Ricevitore: <2 W max.		<2 W.			
Uscita	Uscita a relè 1c / Rating: 1 A (250 VAC max. carico 30 VDC max. carico) (*2) (*3)							
Modo operativo	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Light-ON	Dark-ON	Light-ON
Tempo di risposta	5ms max.							
Isteresi	-	-	-	-	-	-	10% max.	
Angolo operativo	3% (al ricevitore)		5% (al ricevitore)		30% (al ricevitore)		-	
Emettitore	LED rosso (700nm)		LED infrarosso (880nm)		LED rosso (700nm)		LED infrarosso (880nm)	
LED indicatore	-		Trasmettitore: LED rosso alimentazione		Operatività: LED rosso Stabilità: LED verde			
	Ricevitore: Operatività: LED rosso / Stabilità: LED verde							
Potenzimetro (VR)	-							
Materiale	Lenti: acrilico / Custodia: ABS resistente al calore							
Collegamento (*3)	Uscita cavo (Diametro esterno 6) Trasmettitore: 0.3 mm ² x 2 fili, 2 m, grigio Ricevitore: 0.3 mm ² x 5 fili, 2 m, nero				Uscita cavo (Diametro esterno 6) 0.3 mm ² x 5 fili, 2 m, nero			
Peso	Trasmettitore: 150 g max. / Ricevitore: 150 g max.				150 g max.			
Note	(*1) Se utilizzato con catarifrangente K-7 incorporato (*2) A richiesta sensori con alta velocità, relè MOS (1a) (*3) Sui sensori -J la lunghezza del cavo compreso il connettore è di 300mm. Il connettore femmina cablato è opzionale. L'uscita dei sensori -J con uscita cavo e connettore è di tipo 1a. I sensori di questa serie non hanno la staffa di montaggio inclusa nella confezione. Le staffe per montaggio verticale o orizzontale sono opzionali.							
Accessori	Manuale istruzioni (catarifrangente K-7 per i modelli NE-M5RD e NE-M5R)							
Ambiente	Luce	10,000 lx max.						
	Temperatura	-25 ~ +55 °C (senza brina)						
	Umidità	35-85%RH (senza condensa)						
	Grado di protezione	IP66						
	Vibrazioni	10-55 Hz / 1.5 mm ampl. / 2 ore ognuna in 3 direzioni						
	Shock	100 m/s ² / 3 volte ognuna in 3 direzioni						
	Resistenza dielettrica	1.500 VAC per 1 minuto						
	Isolamento	A 500 VDC, 100 MΩ o maggiore						

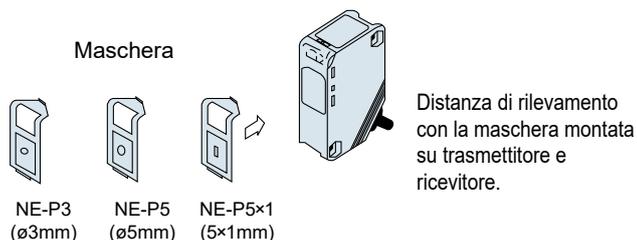
- La distanza di rilevamento e l'oggetto rilevabile dei modelli a catarifrangente dipendono dall'accoppiamento tra il sensore ed il tipo di catadiotro adottato.
- La distanza di rilevamento è il campo in cui è possibile posizionare il catadiotro. Il sensore può rilevare un oggetto anche in un campo estremamente ridotto.

Parti opzionali

Tipo	Articolo	Per modello	Descrizione		Note
Maschera di riduzione	NE-P3	NE-T10R (D) NE-T30 (D)	Ø foro 3mm	Tabella per le distanze con maschera	Necessarie due maschere da montare su trasmettitore e ricevitore
	NE-P5		Ø foro 5mm		
	NE-P5 x 1		Ø foro 5x1mm		
Catarifrangente	K-71	NE-M5R (D)	Distanza di rilevamento: 0,03-2m		
	S-510G		Distanza di rilevamento: 0,1-2m		
Filtro anti-interferenza	NE-PFA	NE-T10R (D)	Filtro polarizzatore orizzontale		La distanza di rilevamento è di 5m con filtro montato
	NE-PFB		Filtro polarizzatore verticale		
Staffa di montaggio	NE-B1	Tutti i modelli	Montaggio orizzontale		Materiale: SUS
	NE-B2		Montaggio verticale		Materiale: SUS
	NE-B1C		Montaggio orizzontale		Materiale: Acciaio ricoperto in cromo trivalente
	NE-B2C		Montaggio verticale		Materiale: Acciaio ricoperto in cromo trivalente
Cavo con connettore	FAC-A2R2	NE-TL10R NE-TL30	Uscita cavo con connettore (J)	Per trasmettitore dei tipi a sbarramento	2m
	FAC-A2R5				5m
	FAC-A4R2	NE-TR10R (D) NE-TR30 (D) NEM-5R (D) NE-R10		Per ricevitore dei tipi a sbarramento, luce polarizzata, a riflessione diffusa	2m
	FAC-A4R5				5m

Maschere (opzionali)

Le maschere descritte sotto sono disponibili per i modelli a sbarramento. L'uso delle maschere riduce il diametro dell'oggetto minimo rilevabile e la distanza tra proiettore e ricevitore.



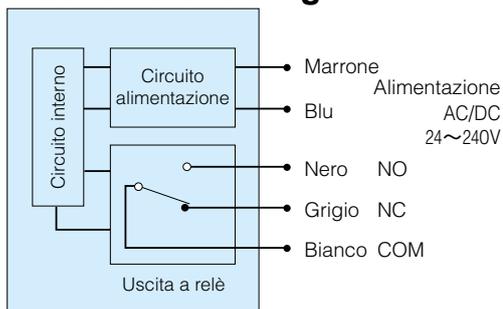
Modelli sensori	Modelli maschere		
	NE-P3	NE-P5	NE-P5x1
NE-T10R(D)	1m	3m	0.7m
NE-T30(D)	3m	7m	2m

Distanza di rilevamento con catarifrangente, mod. NE-M5RD

Catarifrangente	Distanza di rilevamento
K-7	0,03-5m
K-71	0,03-2m
S-510G	0,1-3m

La distanza di rilevamento dipende dal catarifrangente usato.

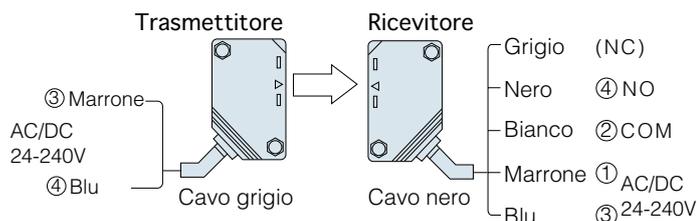
Schema di collegamento



Il trasmettitore della versione a sbarramento ha solo l'alimentazione

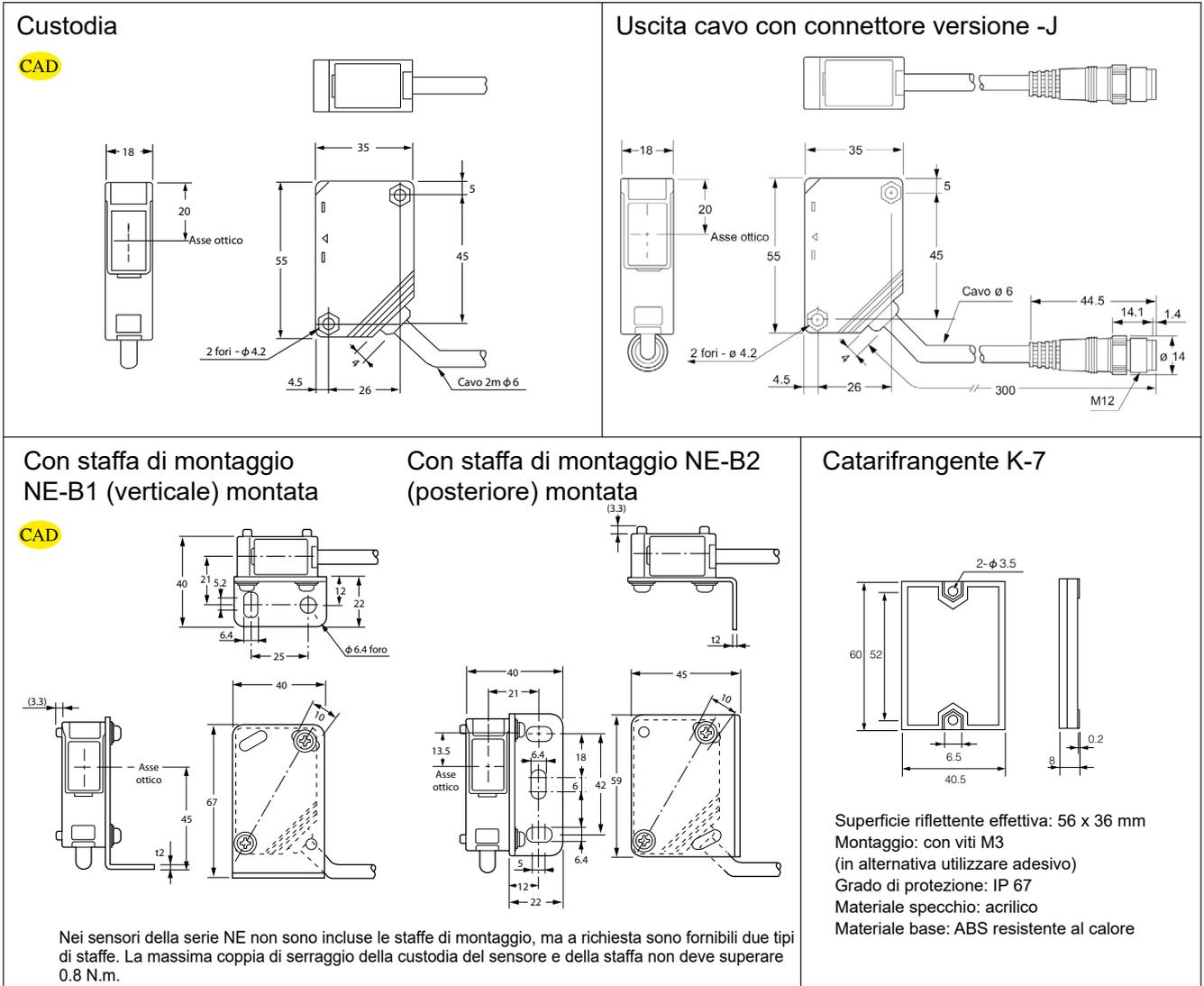
Connessione

Ricevitore delle versioni a sbarramento, della versione a luce polarizzata con catarifrangente e della versione a riflessione diffusa



- * I numeri cerchiati corrispondono ai pin della versione a connettore -J
- * L'uscita della versione -J è 1 a.

■ Dimensioni (in mm)



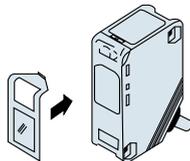
■ Filtro anti interferenza (opzionale)

Modello

NE-PFA (polarizzazione orizzontale)

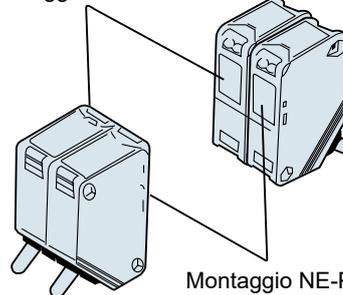
NE-PFB (polarizzazione verticale)

L'uso dei filtri anti interferenza permette il montaggio adiacente dei fotosensori a sbarramento. Nel montaggio adiacente di due sensori usare il tipo longitudinale per una coppia e quello orizzontale per l'altra.



Inserire nelle scanalature sopra e sotto le lenti del trasmettitore e del ricevitore.

Montaggio NE-PFA



Montaggio NE-PFB

Può essere montato sul modello NE-T10R (D). La distanza di rilevamento con i filtri montati arriva fino a 5 m.



- Non utilizzare questo prodotto per la protezione delle persone.
- Non usare il prodotto come sistema di sicurezza.
- Questo prodotto non è protetto alle esplosioni.



- Connessioni su morsettiera con coperchio trasparente di protezione
- Compatibile con alimentazione universale
- Luce polarizzata con catarifrangente per un rilevamento stabile di oggetti riflettenti
- LED rosso per facile regolazione
- Alta resistenza ai disturbi

■ Caratteristiche tecniche

Tipo		Base				Multifunzione (con ritardo)			
Modello		NA-T30	NA-T20R	NA-M7R	NA-R10	NA-T30F	NA-T20RF	NA-M7RF	NA-R10F
Metodo di rilevamento		A sbarramento		Luce polarizzata con catarif.	A riflessione diretta	A sbarramento		Luce polarizzata con catarif.	A riflessione diretta
Distanza di rilevamento		<30m	<20m	0,03m - <7m (con K7)	<1m (200x200mm carta bianca)	<30m	<20m	0,03m - <7m (con K7)	<1m (200x200mm carta bianca)
Oggetto rilevato		Oggetto opaco Ø > 22mm		Riflettente, opaco	Opaco, traslucido	Oggetto opaco Ø > 22mm		Riflettente, opaco	Opaco, traslucido
Alimentazione		24-240VAC/DC +/-10%, 50/60HZ							
Consumo	Trasmittitore	<1,8W	<1,5W	<2W		<1,8W	<1,5W	<2W	
	Ricevitore	<2W	<2W			<2W	<2W		
Uscita		Uscita a relè 1a / Rating: 3 A / 250 VAC max. / carico 30 VDC max.							
Modo operativo		Light-ON / Dark-ON selezionabile				<ul style="list-style-type: none"> • Light-ON/Dark-ON selezionabile • Ritardo selezionabile Interruttore per selezionare tra ON-Delay, OFF_Delay, one-shot disabilitato con interruttore. Ritardo 0,1-5 s			
Tempo di risposta		10ms max.							
Isteresi		-	-	-	<10%	-	-	-	<10%
Angolo operativo		3° al ricevitore		30° al catar.	-	3° al ricevitore		30° al catar.	-
Emettitore (lunghezza d'onda)		LED infrarosso (880nm)	LED rosso (700nm)		LED infrarosso (880nm)	LED infrarosso (880nm)	LED rosso (700nm)		LED infrarosso (880nm)
LED indicatore	Trasmittitore	Alimentaz.: arancione	-	Alimentazione: arancione		Alimentaz.: arancione	-	Alimentazione: arancione	
	Ricevitore	Operatività: arancione				Operatività: arancione			
Potenziometro (VR)		-	-	-	Regolazione sensibilità	Regolazione ritardo		Regolazione sensibilità e ritardo	
Interruttore (SW)		Light-ON / Dark-ON				Con FUNCTION.SW OND.: on-delay ◦side...Light-ON ◐side...Dark-ON OFD.: off-delay ◦side...Light-ON ◐side...Dark-ON OST.: one-shot ◦side...Light-ON ◐side...Dark-ON NORM.: ritardo disab. ◦side...Light-ON ◐side...Dark-ON			
Materiale		Lenti: acrilico / Custodia: ABS resistente al calore / Coperchio: acrilico							
Collegamento (*3)		Blocchi terminali (vite M3.5)							
Peso	Trasmittitore	~ 170g	~ 150g	~ 170g		~ 170g	~ 150g	~ 170g	
	Ricevitore	~ 170g	~ 170g			~ 170g	~ 170g		
Accessori		Manuale istruzioni, staffa (catarifrangente K-7 per i modelli NA-M7R e NA-M7RF)							
Ambiente	Luce	10,000 lx max.							
	Temperatura	-25 ~ +55 °C (senza brina)							
	Umidità	35-85%RH (senza condensa)							
	Grado di protezione	IP66							
	Vibrazioni	10-55 Hz / 1.5 mm ampl. / 2 ore ognuna in 3 direzioni							
	Shock	100 m/s ² / 3 volte ognuna in 3 direzioni							
	Resistenza dielett.	1500 VAC per 1 min.							
	Isolamento	500 VDC, 100 MΩ o maggiore							

- La distanza di rilevamento e l'oggetto rilevabile dei modelli a catarifrangente dipendono dall'accoppiamento tra il sensore ed il tipo di catadiotro adottato.
- La distanza di rilevamento è il campo in cui è possibile posizionare il catadiotro. Il sensore può rilevare un oggetto anche in un campo estremamente ridotto.

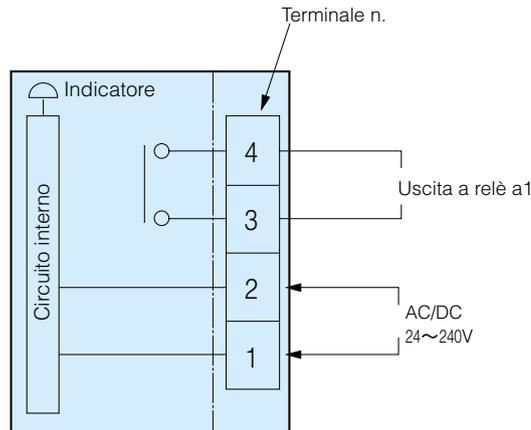
Ed. 06/24 - Tutti i dati sono soggetti a variazione senza preavviso

Parti opzionali

Tipo	Modello	Per modelli	Descrizione	
Maschera adesiva	AP35	NA-T20R NA-T20RF NA-T30 NA-T30F	Distanza di rilevamento con adesivo montato su entrambi trasmettitore e ricevitore del NT-T20R(F) ø3mm.....1m ø5mm.....3.5m	L'adesivo ha fori da ø3 e ø5. Servono due adesivi per il montaggio su entrambi, ricevitore e trasmettitore.
Catarifrangente	K-71 S-510G	NA-M7R NA-M7RF	Distanza di rilevamento: 0.03-3.5m Distanza di rilevamento : 0.1-4m	
Boccola in gomma	JV7	Tutti i modelli	Diametro cavo compatibile: 6-8 mm	

- Le staffe di montaggio sono accessori

Schema di collegamento



Il trasmettitore della versione a sbarramento ha solo l'alimentazione

Distanza di rilevamento in base al catarifrangente

Catarifrangente	Distanza di rilevamento
K-7	0,03-7m
K-71	0,03-3,5m
S-510G	0,1-4m

Modelli utilizzabili
NA-M7R
NA-M7RF

Maschera

La maschera descritta sotto è fornibile a richiesta per i modelli a sbarramento. L'utilizzo della maschera riduce il diametro del min. oggetto rilevabile e l'area di attivazione.

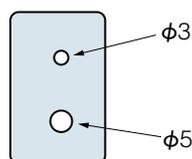
Attaccare gli adesivi con gli stessi lati in alto per allineare i fori con l'asse ottico.

Gli adesivi sono progettati per permettere l'allineamento automatico dell'asse ottico e del foro allineando l'adesivo nella parte concava del sensore con entrambi i lati in alto o in basso.

Non tagliare l'adesivo in 2 parti

Per i modelli NA-T20R
NA-T20RF

Maschera	Distanza di rilevamento con maschera su entrambi trasmettitore e ricevitore	
	ø3	ø5
Distanza di rilevam.	1m	3.5m



Modello AP35a

- **Compatibile a DIN-PG11**

Aggiungere la sigla x-PGE alla fine della sigla per il collegamento conforme a DIN PG11

- **Boccola in gomma**

I modelli standard hanno montato un cavo di 9-11 mm di diametro. Utilizzando cavi di di 6-8mm utilizzare la boccola in gomma opzionale.

■ Dimensioni (in mm)

CAD

Con staffa di montaggio montata (accessorio)

Note)

Asse ottico 1: a sbarramento

Asse ottico 2: a riflessione diretta, luce polarizzata con catarifrangente

Accessori:

2 viti e 2 dadi in SUS

Catarifrangente K-7 (accessorio)

Superficie riflettente effettiva: 56 x 36 mm

Montaggio: con viti M3 (in alternativa utilizzare adesivo)

Grado di protezione: IP 67

Materiale specchio: acrilico

Materiale base: ABS resistente al calore

La massima coppia di serraggio della custodia e della staffa è di 0.8 N.m max.

■ Pannello operativo e funzioni

Tipo a riflessione diretta NA-R10

Con l'interruttore si selezionano il modo Light-ON (L.ON) e Dark-ON (D.ON). Assicurarsi di girare fino in fondo l'interruttore. (Per i modelli NA-TR20R, NA-M7R e NA-R10)

Tipo a riflessione diretta con ritardo NA-R10F

- **OP.L** (indicatore operatività) LED rosso illuminato con uscita relè attivata.
- **FUNCTION** Interruttore per selezione funzioni, utilizzato per la temporizzazione dell'uscita a relè o per il modo operativo.
- **TIME** Regolazione del ritardo da 0,1 a 5 sec.
- **SENS** Regolazione sensibilità: ruotando in senso orario aumenta la sensibilità.

"F" (versione multifunzione)

• Configurare l'impostazione con l'interruttore FUNCTION sul pannello.

Impostazione Dark-ON

One-shot

Uscita del segnale dopo il rilevamento.

On-delay

Uscita ritardata del segnale dopo il rilevamento

Off-delay

Uscita estesa per un tempo specifico

Disabilitato

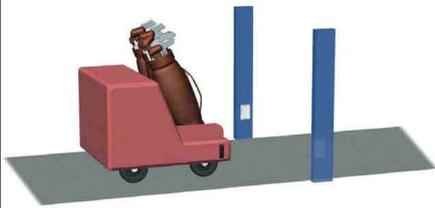


- Non utilizzare questo prodotto per la protezione delle persone.
- Non usare il prodotto come sistema di sicurezza.
- Questo prodotto non è protetto alle esplosioni.

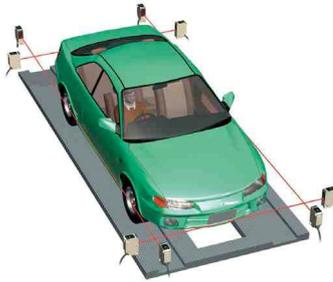
Fotosensori con alimentazione AC/DC

■ Applicazioni

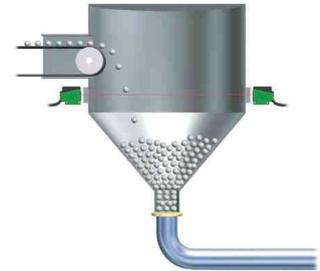
- Sensore per arresto carrello



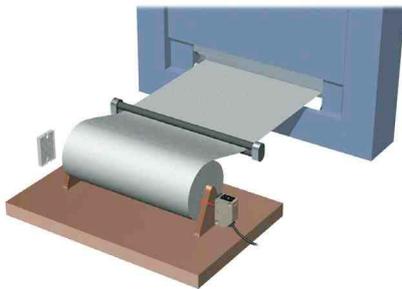
- Rilevamento posizione di veicolo in garage a livelli



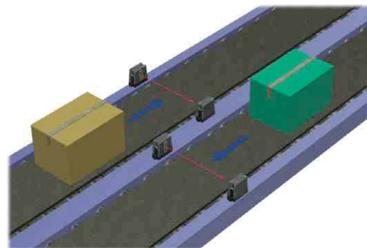
- Rilevamento livello di materiale in una tramoggia



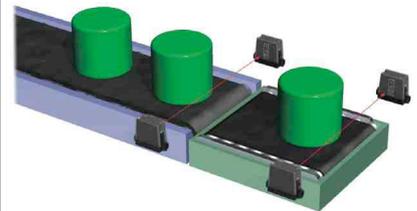
- Rilevamento della rimanenza di materiale avvolto



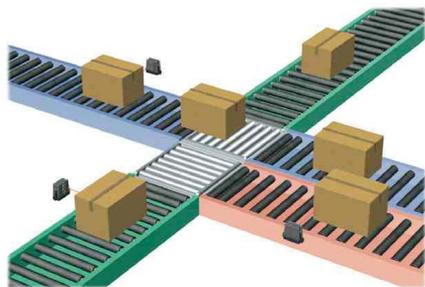
- Rilevamento del passaggio di oggetti su nastri trasportatori



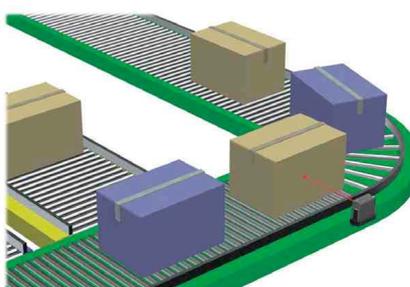
- Rilevamento comparato di oggetti larghi



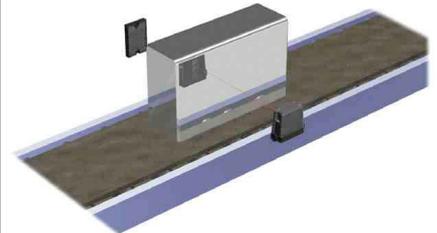
- Smistamento su linea d'imbarco



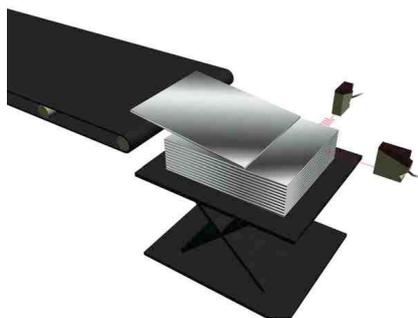
- Rilevamento cartoni con sensore a riflessione diretta



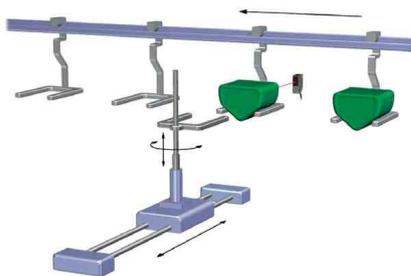
- Rilevamento di oggetti riflettenti



- Rilevamento altezza di oggetti piani su elevatore



- Rilevamento oggetti su ganci per convogliatore



- Scelta in base alla lunghezza

