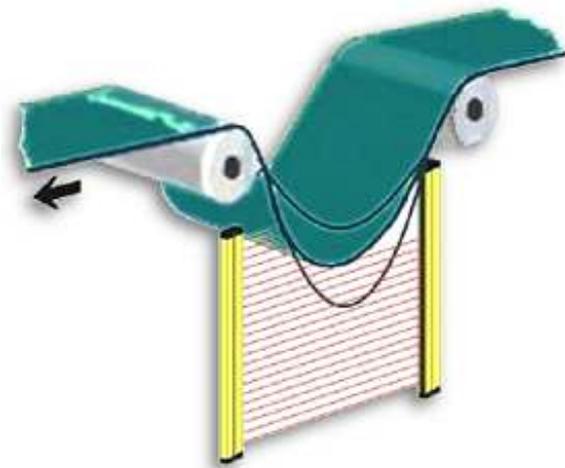


Barriere ottiche di rilevamento area SERIE NS

Il sistema, formato da un trasmettitore ed un ricevitore, genera una griglia di raggi paralleli in grado di rilevare la presenza di oggetti, determinarne forma e posizione, e comunicarla al sistema di controllo



La versione **NS-1** rileva la presenza di un oggetto dell'area, provvista di 2 transistor PNP in uscita.

La versione **NS-2** rileva forma e posizione dell'oggetto nella zona di controllo. Sono disponibili uscite RS232, RS485, analogica 0-10V o 4-20mA, oppure una semplice comunicazione seriale hardware che non necessita di software.

L'Interasse dei raggi è di 10, 20, 24, 48 o 120mm
Le altezze di rilevamento sono comprese tra 102 e 2000mm con portate di 0.6m, 2m, 15m, 30m, 50m.

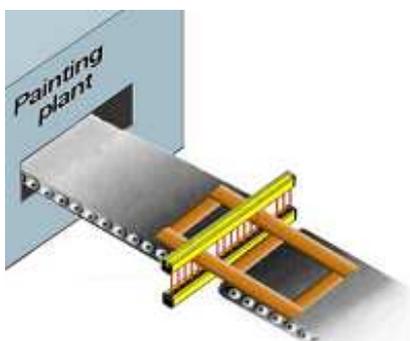
Tutti i circuiti di controllo e comunicazione sono contenuti nelle custodie della parte ottica, Non sono quindi previste ulteriori unità esterne.

Esempi di applicazione

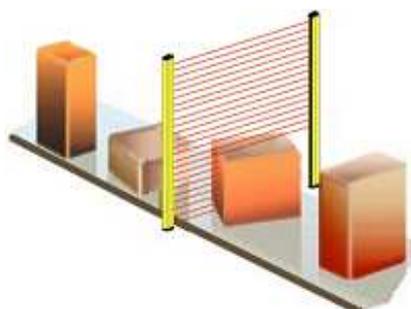
Rilevamento forme per successive lavorazioni

Rilevamento dimensionale di oggetti

Rilevamento presenza di oggetti o persone



Uscita digitale



Uscita analogica o digitale



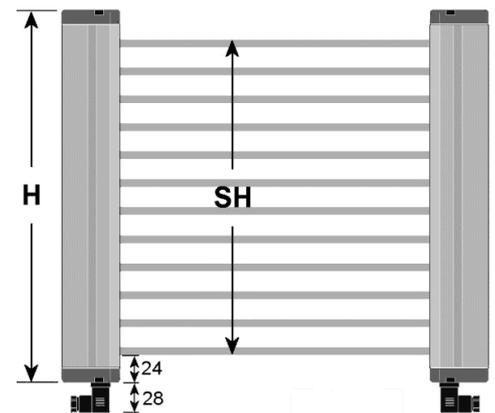
uscita PNP

Dati tecnici serie NS

Modelli con interasse 5 / 10 / 20mm

Serie NS A interasse raggi 10 mm

Mod.	A	AL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta max
	Risoluz. 12 mm portata 0.5 m SH	Risoluz. 14 mm portata 3 m SH			
16-10	162 mm	164 mm	16	231	5 ms
32-10	322 mm	324 mm	32	350	9 ms
48-10	482 mm	484 mm	48	510	12 ms
64-10	642 mm	644 mm	64	670	15 ms
80-10	802 mm	804 mm	80	828	18 ms
96-10	962 mm	964 mm	96	990	21 ms
112-10	1122 mm	1124 mm	112	1146	24 ms
128-10	1282 mm	1284 mm	128	1306	27 ms
144-10	1442 mm	1444 mm	144	1466	31 ms
160-10	1602 mm	1604 mm	160	1622	34 ms



Serie NS B interasse raggi 20 mm

Mod.	B	BL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta
	Risoluz. 22 mm portata 0.5 m SH	Risoluz. 24 mm portata 3 m SH			
08-20	152 mm	154 mm	8	231	4 ms
16-20	312 mm	314 mm	16	350	5 ms
24-20	472 mm	474 mm	24	510	8 ms
32-20	632 mm	634 mm	32	670	9 ms
40-20	792 mm	794 mm	40	828	10 ms
48-20	952 mm	954 mm	48	990	12 ms
56-20	1112 mm	1124 mm	56	1146	13 ms
64-20	1272 mm	1284 mm	64	1306	15 ms
72-20	1432 mm	1444 mm	72	1466	16 ms
80-20	1592 mm	1604 mm	80	1622	18 ms



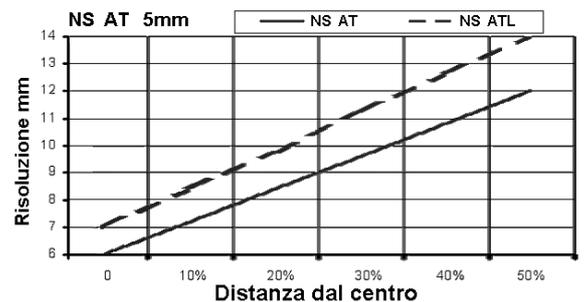
Versioni AT - ATL - BL - BT



Versione 'T' con rilevamento interpolato, interasse nella zona centrale di 5 o 10mm, con interasse raggi 10 o 20mm. Ideale per il rilevamento della forma o dimensione di lastre o similari. Portata massima 0.5m o 3m per le versioni 'L'.

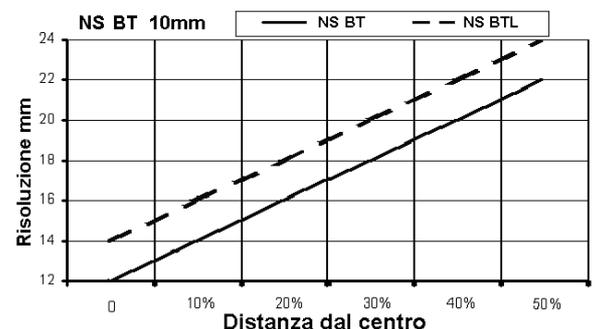
Serie NS AT interasse zona centrale 5 mm

Mod.	AT	ATL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta max
	Risoluz. 6 mm portata 0.5 m SH	Risoluz. 7 mm portata 3 m SH			
31-05	162 mm	164 mm	31	231	9 ms
63-05	322 mm	324 mm	63	350	15 ms
95-05	482 mm	484 mm	95	510	21 ms
127-05	642 mm	644 mm	128	670	27 ms
159-05	802 mm	804 mm	159	828	34 ms
191-05	962 mm	964 mm	191	990	39 ms



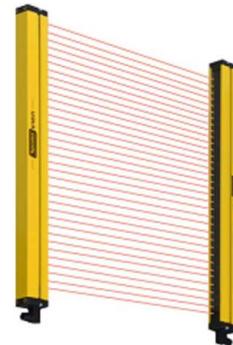
Serie NS BT interasse zona centrale 10 mm

Mod.	BT	BTL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta max
	Risoluz. 12 mm portata 0.5 m SH	Risoluz. 14 mm portata 3 m SH			
15-10	162 mm	164 mm	15	231	5 ms
31-10	322 mm	324 mm	31	350	10 ms
47-10	482 mm	484 mm	47	510	12 ms
63-10	642 mm	644 mm	63	670	15 ms
79-10	802 mm	804 mm	79	828	18 ms
95-10	962 mm	964 mm	95	990	21 ms
111-10	1122 mm	1124 mm	111	1146	24 ms
127-10	1282 mm	1284 mm	127	1306	27 ms
143-10	1442 mm	1444 mm	143	1466	31 ms
159-10	1602 mm	1604 mm	159	1622	34 ms



Dati tecnici serie NS
Modelli con interasse 24 / 48 / 120 mm
Serie NS C / CL interasse raggi 24mm

Mod.	C	CL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta
	Risoluz. 30mm portata 15m SH	Risoluz. 40mm portata 30m SH			
150	126 mm	135 mm	6	244 mm	3 ms
300	270 mm	280 mm	12	320 mm	4 ms
450	414 mm	423 mm	18	460 mm	5 ms
600	558 mm	567 mm	24	604 mm	7 ms
750	702 mm	712 mm	30	748 mm	8 ms
900	846 mm	856 mm	36	892 mm	9 ms
1050	990 mm	1000 mm	42	1036 mm	10 ms
1200	1134 mm	1144 mm	48	1180 mm	11 ms
1350	1278 mm	1288 mm	54	1324 mm	12 ms
1500	1422 mm	1432 mm	60	1468 mm	14 ms
1650	1566 mm	1576 mm	66	1612 mm	15 ms
1800	1710 mm	1720 mm	72	1756 mm	16 ms
1950	1854 mm	1864 mm	78	1900 mm	17 ms
2100	1998 mm	2008 mm	84	2044 mm	18 ms


 NS C
NS CL

Serie NS D / DL interasse raggi 48mm

Mod.	D	DL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta
	Risoluz. 55mm portata 15m SH	Risoluz. 65mm portata 30m SH			
150	102 mm	111 mm	3	244 mm	3 ms
300	246 mm	255 mm	6	320 mm	3 ms
450	390 mm	399 mm	9	460 mm	3 ms
600	534 mm	543 mm	12	604 mm	4 ms
750	678 mm	687 mm	15	748 mm	4 ms
900	822 mm	831 mm	18	892 mm	5 ms
1050	966 mm	975 mm	21	1036 mm	6 ms
1200	1110 mm	1119 mm	24	1180 mm	7 ms
1350	1254 mm	1263 mm	27	1324 mm	7 ms
1500	1398 mm	1407 mm	30	1468 mm	8 ms
1650	1542 mm	1551 mm	33	1612 mm	8 ms
1800	1686 mm	1695 mm	36	1756 mm	9 ms
1950	1830 mm	1839 mm	39	1900 mm	9 ms
2100	1974 mm	1983 mm	42	2044 mm	10 ms


 NS D
NS DL

Serie NS E / EL / EPL interasse raggi 120 / 170mm

Mod.	E	EL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta
	Risoluz. 175mm portata 15m SH	Risoluz. 185mm portata 30m SH			
450	414 mm	423 mm	4	460 mm	3 ms
750	702 mm	711 mm	6	748 mm	3 ms
1050	990 mm	999 mm	8	1036 mm	3 ms
1350	1278 mm	1287 mm	10	1324 mm	3 ms
1650	1566 mm	1575 mm	12	1612 mm	4 ms
1950	1854 mm	1863 mm	14	1900 mm	4 ms


 NS E
NS EL

Serie NS F / FL / FPL interasse raggi 120 / 310mm

Mod.	F	FL	N raggi	Altezza Barriera H	Tempo di risposta
	Risoluz. 320mm portata 15m SH	Risoluz. 330mm portata 30m SH			
600	558 mm	567 mm	4	604 mm	3 ms
1050	990 mm	999 mm	6	1036 mm	3 ms
1500	1422 mm	1431 mm	8	1468 mm	3 ms
1950	1854 mm	1863 mm	10	1900 mm	3 ms


 NS F
NS FL

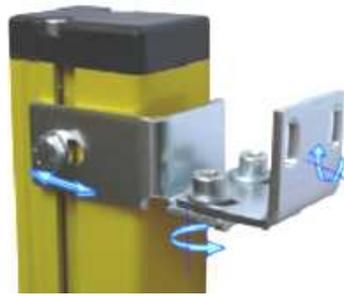
Staffe

Le barriere vengono fornite di serie con inserti laterali filettati. Sono disponibili in opzione i seguenti supporti

Staffe mod STGM

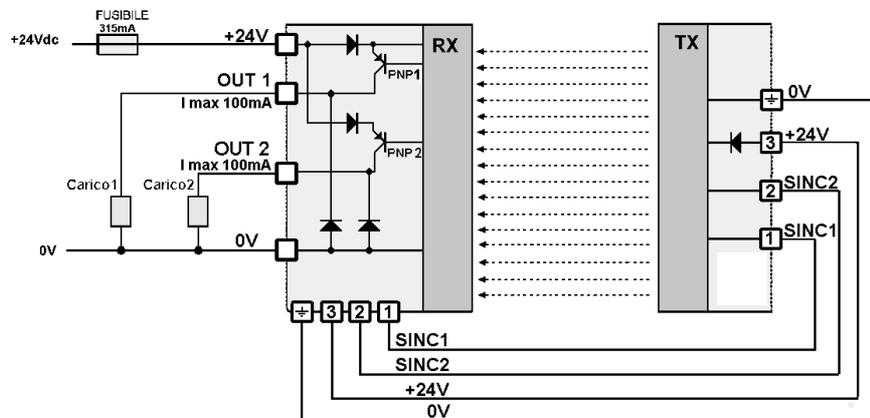


Staffe mod STVB



Connessioni

Mod NS1 uscita pnp



Mod NS2 uscita seriale / analogica +pnp / blanking

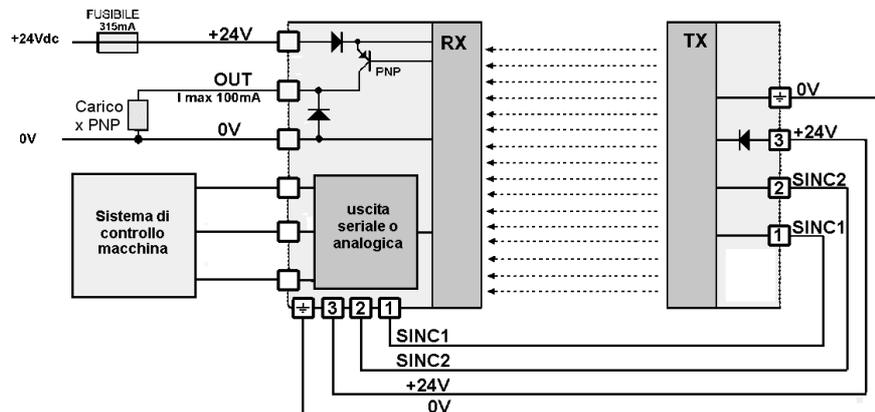


Tabella collegamenti

Sono disponibili 2 versioni di connettore per il collegamento tra la barriera RX e la macchina: connettore **M12** a 4 / 5 poli maschio o connettore **C6** circolare Lumberg a 6 poli femmina.

PNP			AN1			AN2			232			485			SH	
M12	C6	FUNZ.	M12	C6	FUNZ.	M12	C6	FUNZ.	M12	C6	FUNZ.	M12	C6	FUNZ.	C6	FUNZ.
1	2	24V	1	2	24V	1	2	24V	1	2	24V	1	2	24V	2	24V
2	4	out PNP1	2	4	OUT 0-10V	2	4	OUT 4-20mA	2	4	TX	2	4	B -	6	out dato disp.
3	1	0V	3	1	0V	3	1	0V	3	1	0V	3	1	0V	1	0V
4	3	out PNP2	4	3	out PNP	4	3	out PNP		3	out PNP		3	out PNP	3	out PNP
									4	5	RX	4	5	A +	5	out dato pari
									5	6	GND	5	6	GND	4	In. ck da plc

Caratteristiche tecniche comuni

Alimentazione	24Vdc +/- 20%
Assorbimento	max. 300 mA
Velocità di comunicazione dati	standard 19.2 Kbaud / opzionale da 9.6 a 57.6 Kbaud
Protocolli di comunicazione	ASCII / Mod-bus
Grado di protezione	IP65
Protezione frontale standard	Plexiglas, opzionale in vetro.
Indicazioni:	Led giallo sul TX per l'alimentazione, Led rosso/verde sull' RX per area libera / occupata
Corrente uscite PNP	max. 100mA protette al corto circuito

Il tempo di risposta indicato in tabella è riferito alla versione NS1.

La versione NS2 ha lo stesso tempo di risposta della versione NS1, al quale si deve aggiungere l'eventuale tempo di trasmissione dati.

Codice di ordinazione		NS-2	1500	BL	485	MB	19	XX
Versione								
NS-1								
NS-2								
Modello (Vedi tabelle)								
Risoluzione / Portata (Vedi tabelle)								
Uscite								
P	PNP							
232	RS232							
485	RS485							
SH X	Seriale semplice							
	X = numero di uscite 1, 2, 4							
AN1	0-10V + PNP							
AN2	4-20mA + PNP							
Protocollo (solo per 232 o 485)								
MB	MOD - Bus							
OA	OPEN ASCII							
Baud rate (solo per 232 o 485)								
9	9.6 Kb							
14	14.4 Kb							
19	19.2 Kb standard							
38	38.4 Kb							
57	57.6 Kb							
Opzioni								
FB1	Floating blanking 1 raggio							
V	Vetro frontale							
STVB	Staffe mod. STVB							
STGM	Staffe mod. STGM							
M12	Connettore IN-OUT M12 maschio							
C6	Connettore IN-OUT circolare 6poli femm.							

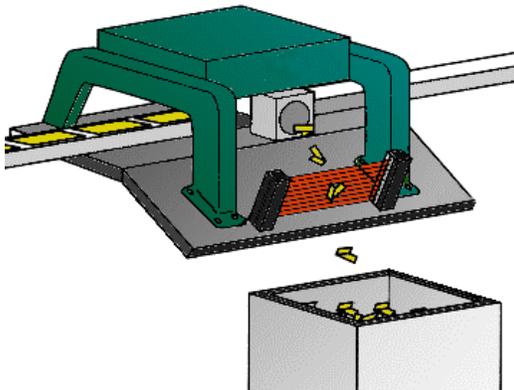
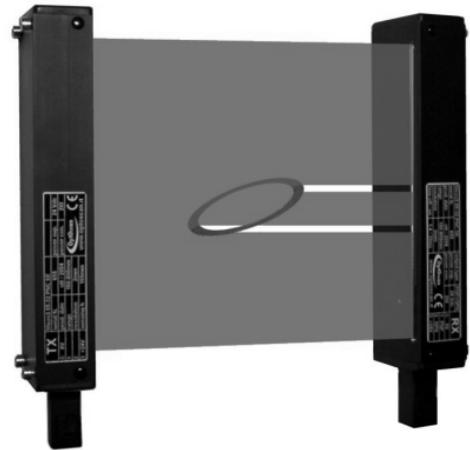
IMPORTANTE

Queste apparecchiature non sono adatte alla protezione degli operatori in impianti pericolosi.
Per questa funzione sono disponibili altri modelli.

Il sistema genera una fitta rete di raggi che effettuano una scansione dell'area in più direzioni. L'interruzione anche di un solo raggio causa la commutazione dell'uscita.

È formata da un trasmettitore ed un ricevitore in custodie separate.

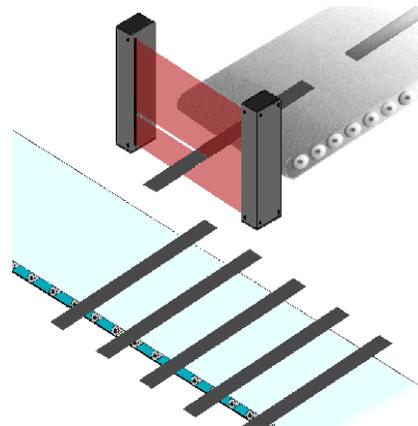
Sono state realizzate per rilevare oggetti anche di dimensioni ridotte, con diametro inferiore a 2mm. Il rilevamento di oggetti con forme rettangolari è estremamente efficace, si possono rilevare lateralmente lamine o similari con spessori di pochi decimi di millimetro.



L'alta velocità di rilevamento ed una risoluzione molto bassa le rendono ideali per le seguenti applicazioni :

- controllo espulsione pezzi da stampo,
- conteggio di pezzi in uscita da linee di produzione,
- controllo di presenza di materiali in uscita da impianti di verniciatura, laminatoi, trafilerie e similari,

Il rilevamento è indipendentemente da tipo e colore del materiale.



Installazione

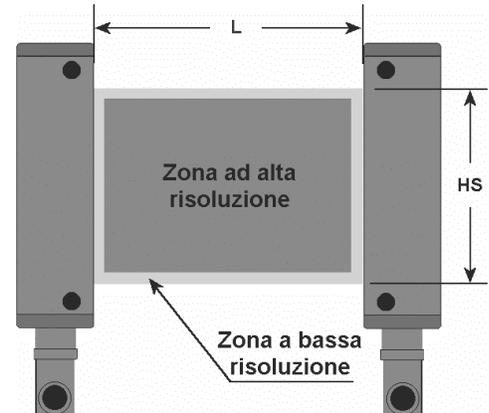
Le barriere della serie **NI** sono estremamente semplici da installare sia meccanicamente che elettricamente.

Posizionarle parallelamente ad una distanza compresa tra i limiti di minimo e massimo riportati sull'etichetta.

Fissarle ad una parte sufficientemente stabile della macchina, utilizzando i fori filettati da 4MA posti lateralmente o posteriormente.

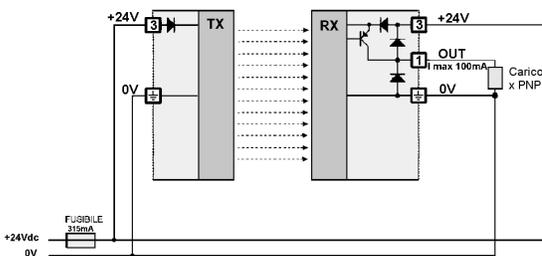
Tenere in considerazione che la zona di massima sensibilità si trova al centro della zona di rilevamento, e copre il 95% dell'altezza e della lunghezza.

Avere l'accortezza di posizionarle in modo che i pezzi da rilevare non urtino le custodie, ed evitare il contatto con getti di olio o altri liquidi aggressivi.

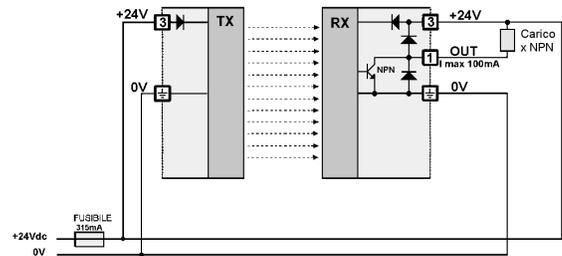


Effettuare i collegamenti elettrici come da schema in funzione della tipologia di uscita richiesta:

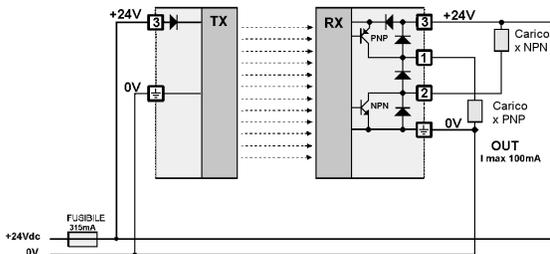
- uscita PNP



- uscita NPN



- uscita PNP + NPN



Versione con uscita cavi:

Marrone	+24Vdc
Bianco / Blu	0V
Verde / Grigio	uscita 1
Giallo	uscita 2 (opzionale)

Fornire alimentazione al sistema e verificare il corretto funzionamento tramite il led bicolore posto sul ricevitore.

Regolazione di sensibilità (optional): regolare il trimmer posto sul trasmettitore fino all'accensione del led verde sul ricevitore incrementando del margine necessario per l'immunità alle vibrazioni ed eventuale deposito di polvere sulla parte ottica.

Temporizzatore (optional): posto sul ricevitore consente di ritardare il ripristino dell'uscita. Rimuovere il tappo di protezione e regolare il trimmer interno.

Non vi sono ulteriori accorgimenti da prendere in quanto l'apparecchiatura è immune a disturbi di natura ottica quale luce solare, flash di lampeggiatori ecc. e disturbi di natura elettrica.

caratteristiche tecniche

Risoluzione 2mm				Portata standard			Portata estesa L		
Modello	Altezza di rilevamento HS	Dimensione corpo H	Interasse fissaggio I	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta
NI 2-80	75 mm	110 mm	92 mm	100 mm	800 mm	0.8 msec	500 mm	2500 mm	4 msec
NI 2-160	155 mm	190 mm	172 mm	150 mm	800 mm	1.4 msec	500 mm	2300 mm	8 msec
NI 2-240	235 mm	270 mm	252 mm	250 mm	650 mm	1.8 msec	500 mm	2000 mm	12 msec
NI 2-320	315 mm	350 mm	332 mm	350 mm	600 mm	2.2 msec	500 mm	1500 mm	16 msec

Risoluzione 4mm				Portata standard			Portata estesa L		
Modello	Altezza di rilevamento HS	Dimensione corpo H	Interasse fissaggio I	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta
NI 4-80	75 mm	110 mm	92 mm	100 mm	800 mm	0.6 msec	500 mm	2500 mm	2 msec
NI 4-160	155 mm	190 mm	172 mm	150 mm	800 mm	1 msec	500 mm	2300 mm	4 msec
NI 4-240	235 mm	270 mm	252 mm	250 mm	650 mm	1.4 msec	500 mm	2000 mm	6 msec
NI 4-320	315 mm	350 mm	332 mm	350 mm	600 mm	1.8 msec	500 mm	1500 mm	8 msec
NI 4-400	395 mm	430 mm	412 mm	350 mm	500 mm	2.2 msec	600 mm	1500 mm	10 msec
NI 4-480	475 mm	510 mm	492 mm	350 mm	500 mm	2.6 msec	600 mm	1500 mm	12 msec

Risoluzione 8mm				Portata standard			Portata estesa L		
Modello	Altezza di rilevamento HS	Dimensione corpo H	Interasse fissaggio I	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta	Distanza min.	Distanza max.	Tempo di risposta
NI 8-80	75 mm	110 mm	92 mm	100 mm	800 mm	0.4 msec	500 mm	2500 mm	1 msec
NI 8-160	155 mm	190 mm	172 mm	150 mm	800 mm	0.6 msec	500 mm	2300 mm	2 msec
NI 8-240	235 mm	270 mm	252 mm	250 mm	650 mm	0.8 msec	500 mm	800 mm	3 msec
NI 8-320	315 mm	350 mm	332 mm	350 mm	600 mm	1 msec	500 mm	1500 mm	4 msec
NI 8-400	395 mm	430 mm	412 mm	350 mm	500 mm	1.2 msec	600 mm	1500 mm	5 msec
NI 8-480	475 mm	510 mm	492 mm	350 mm	500 mm	1.4 msec	600 mm	1500 mm	6 msec

La risoluzione è riferita ad oggetti di dimensione cilindrica, la capacità di rilevamento è migliore per oggetti piatti come fogli o rondelle, per i quali è sufficiente uno spessore di alcuni decimi di millimetro. Sono disponibili ulteriori indicazioni su richiesta.

Le caratteristiche indicate rappresentano le versioni per applicazioni standard. Tenendo conto della grande varietà delle problematiche che si possono incontrare nel settore del rilevamento, sono state progettate con una notevole flessibilità.

Caratteristiche e prestazioni come tempi di risposta, risoluzione, portata ecc. sono ampiamente adattabili a specifiche esigenze anche per quantità limitate.

