

SENSORI AD ELEVATE PRESTAZIONI



- *Sensori con emissione a LED oppure LASER ad alta risoluzione*
- *Tasteggi a soppressione di sfondo con range da 30 cm a 2 metri*
- *Sbarramenti polarizzati con distanza operativa fino a 20 metri*
- *Robusto contenitore in ABS con dimensioni compatte 50 x 50 x 18 mm*
- *Uscita doppia in configurazione standard NA-NC di tipo NPN o PNP*

Standard 50X50

SERIE S62

Nel robusto contenitore plastico compatto di soli 50 x 50 x 18 mm la serie **S62** offre le migliori prestazioni nelle principali funzioni ottiche di rilevazioni utilizzate nell'automazione industriale.

I modelli di tasteggio a soppressione di sfondo presentano un range 3-30 cm con emissione visibile rossa a LED, oppure 6-60, 6-120 e 20-200 cm con emissione infrarossa; in tutti i casi con regolazione della distanza operativa attraverso una precisa regolazione meccanica multigiro della triangolazione ottica per ottenere la massima immunità alle differenze di colore degli oggetti da rilevare, o degli sfondi da sopprimere, anche se molto riflettenti.

I modelli a sbarramento polarizzato con emissione visibile rossa a LED, oltre che per l'elevata distanza operativa che raggiunge i 10 m, si segnalano per l'elevato guadagno (excess gain) e per l'immunità a qualsiasi riflessione ricevuta da oggetti diversi dal riflettore prismatico, come ad esempio superfici lucide anche a specchio.

Sono inoltre disponibili versioni ad emissione visibile rossa laser, sia per il tasteggio a soppressione di sfondo a 3-15 oppure 5-35 cm e sia per lo sbarramento polarizzato con distanza fino ad oltre 22 m.

Questi sensori laser sono caratterizzati da uno spot luminoso di dimensioni molto ridotte che, insieme ad un basso tempo di risposta, garantiscono un'ottima ripetibilità di rilevazioni anche in caso di oggetti o movimenti molto piccoli.

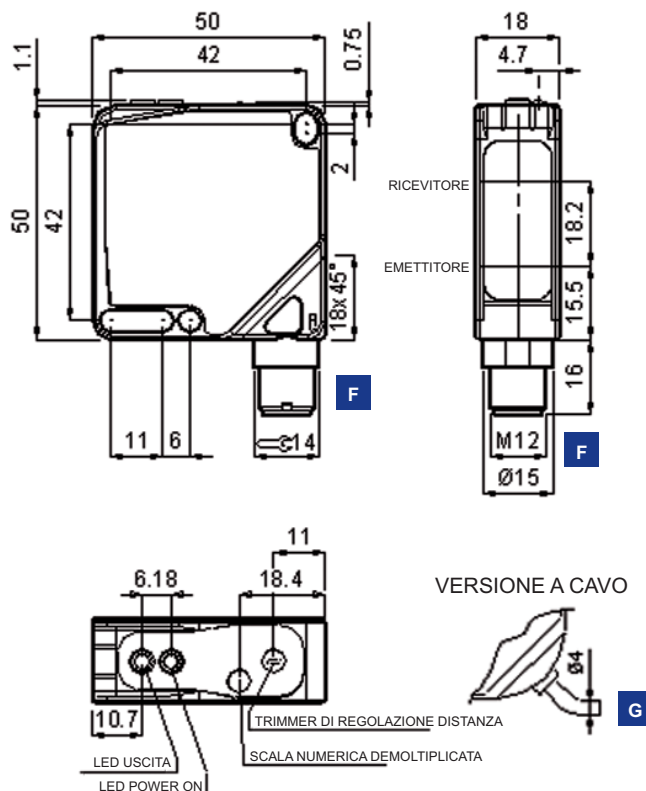
SERIE S62

Il tasteggio a soppressione di sfondo è in grado di impostare con elevata precisione il limite oltre il quale l'oggetto non viene rilevato, con differenze minime anche tra oggetti di materiale o colore diverso. La regolazione della soglia di commutazione risulta ancora più facile e precisa grazie al trimmer meccanico multigiro ed alla scala graduata demoltiplicata.

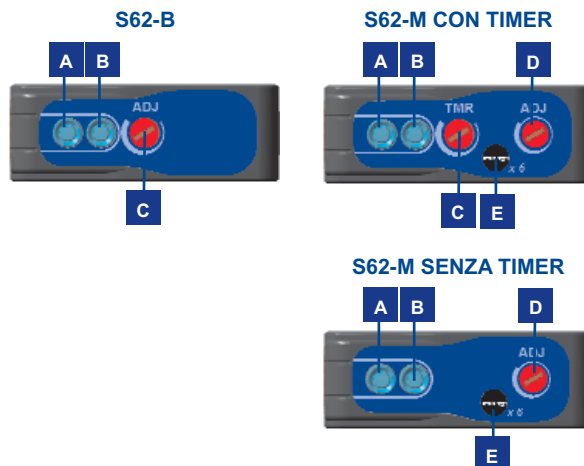
Lo sbarramento polarizzato, grazie ai filtri ottici ad alta polarizzazione, permette di rilevare anche oggetti molto riflettenti con superfici a specchio, poiché questi oggetti non ruotano il piano di polarizzazione della luce riflessa come invece fa il riflettore prismatico.



DIMENSIONI D'INGOMBRO



INDICATORI E REGOLAZIONI



- A** LED di stato dell'uscita
- B** LED di stability o LED Power ON (vers. Laser)
- C** Trimmer di regolazione timer
- D** Trimmer di regolazione distanza
- E** Scala numerica demoltiplicata
- F** Uscita a connettore M12
- G** Uscita a cavo

ACCESSORI

Per gli accessori dedicati vedi sezione **ACCESSORI**

Vedi inoltre **Connettori e Riflettori** del **Catalogo Generale**

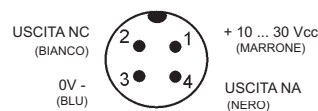
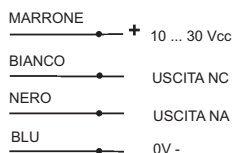
SCHEMA DI COLLEGAMENTO



S62-PA-2



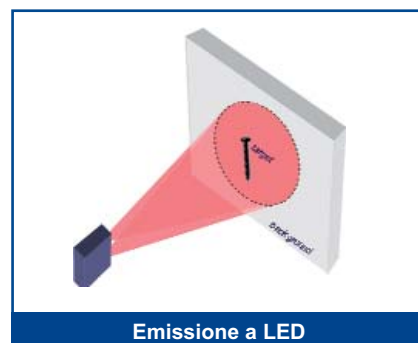
S62-PA-5



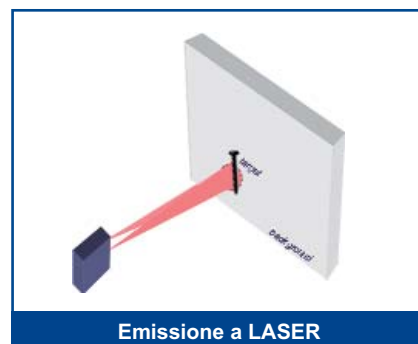
TIPO DI EMISSIONE

Il valore molto ridotto della differenza di distanza di rilevazione di target bianchi e neri, tipica dei sensori a soppressione di sfondo, permette di rilevare la presenza (o l'assenza) di oggetti molto scuri anche se posizionati su sfondi molto riflettenti. Tuttavia, se il target è molto più piccolo dello spot luminoso del sensore e dell'area dello sfondo, la rilevazione può risultare critica sia per limiti di risoluzione e sia per l'eccesso di riflessione da parte dello sfondo. Il sottile raggio luminoso collimato del sensore LASER a soppressione di sfondo della serie **S62** offre la migliore risoluzione di rilevazione e previene l'effetto di abbagliamento da parte dello sfondo, permettendo in questo modo la rilevazione a tasteggio degli oggetti più piccoli e dei loro movimenti più ridotti, anche in presenza di aree di sfondo molto estese e riflettenti.

Oltre al vantaggio di aumentare significativamente la massima distanza operativa, un miglioramento della risoluzione di rilevazione si ottiene anche con il sensore LASER a sbarramento polarizzato della serie **S62**, anche in questo caso grazie alle minori dimensioni del raggio luminoso rispetto a quelle dell'emissione a LED. La dimensione minima rilevabile corrisponde infatti al diametro del raggio di emissione alla distanza di rilevazione. Per ottenere la massima risoluzione è necessario utilizzare riflettori a micropismi (0,8 mm), come ad esempio i modelli **R8** adatto per brevi distanze fino a 2 m, oppure **R7** e **R20** per distanze fino a 22 mm.



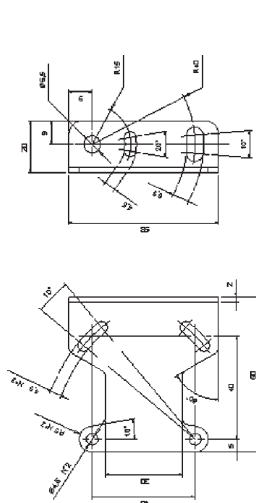
Emissione a LED



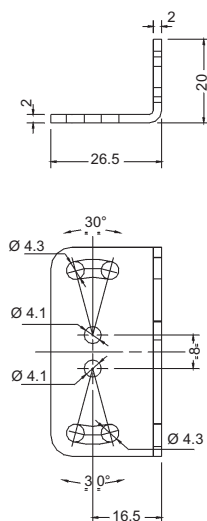
Emissione a LASER

ACCESSORI

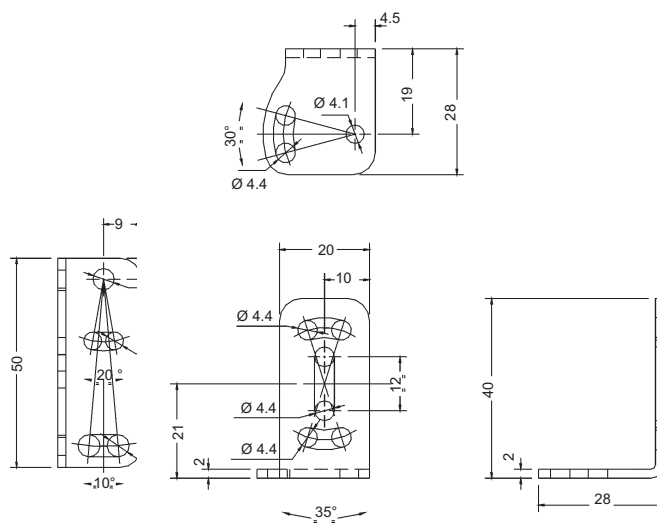
ST-504



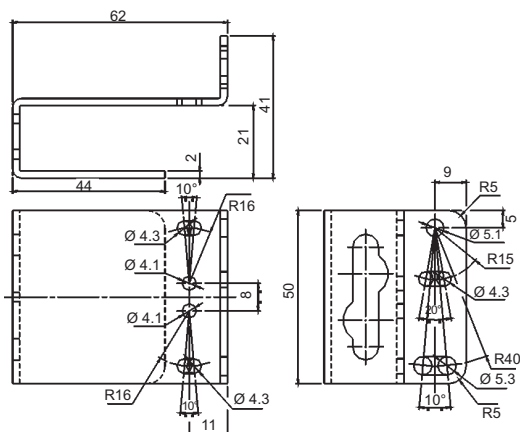
ST-5020



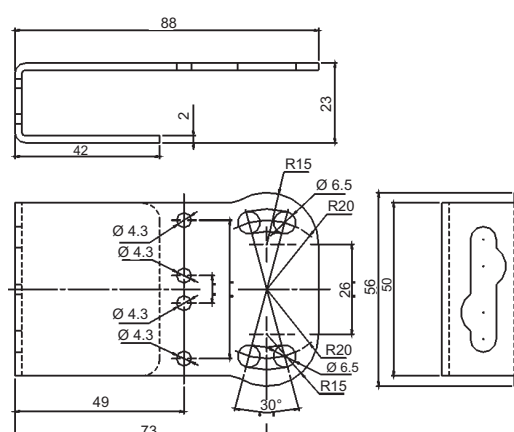
ST-5021



ST-5053



ST-5054



mm

Joint-62: come ST-5054 con supporto snodabile

DATI TECNICI DEI MODELLI CON EMISSIONE A LED

		S62-PA-2-B01	S62-PA-2-M01	S62-PA-2-M11	S62-PA-2-M21	S62-PA-2-M31	S62-PA-5-B01	S62-PA-5-M01	S62-PA-5-M05	S62-PA-5-M11	S62-PA-5-M15	S62-PA-5-M21	S62-PA-5-M25	S62-PA-5-M31	S62-PA-5-M35
Distanza operativa sbarramento polarizzato:	0 ... 10 m (su R5)	•					•								
Distanza operativa soppressione di sfondo:	30 ... 300 mm	•					•	•							
	60 ... 600 mm		•						•	•					
	60 ... 1200 mm			•							•	•			
	200 ... 2000 mm				•								•	•	
Tensione di alimentazione:	10 ... 30 Vcc	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tensione di ripple:	≤ 2 Vpp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Assorbimento:	≤ 40 mA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Emissione luminosa ¹:	LED rosso 640 nm	•					•								
	LED rosso 660 nm	•					•	•							
	LED infrarosso 880 nm		•	•	•				•	•	•	•	•	•	•
Dimensione dello spot:	6 x 6 mm a 200 mm	•					•	•							
	15 x 15 mm a 400 mm		•	•					•	•	•	•			
	ca. 80 mm a 3 m	•					•								
	200 x 200 a 2000 mm				•									•	•
Impostazione:	trimmer 270°	•					•								
	trimmer 6 giri		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Indicatori:	LED giallo USCITA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	LED verde STABILITY	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tipo di uscita:	PNP, NA e NC (suffisso -PP)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	NPN, NA e NC (suffisso -NN)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Corrente di uscita:	≤ 100 mA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tensione di saturazione:	≤ 2 V	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tempo di risposta:	500 μs	•	•	•			•	•	•	•					
	1 ms				•						•	•			
	1,5 ms					•							•	•	
Freq. commutazione max.:	330 Hz				•									•	•
	500 Hz				•						•	•			
	1 kHz	•	•	•			•	•	•	•	•				
Modo operativo:	luce su NA / buio su NC		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	luce su NC / buio su NA	•					•								
Funzione di temporizzazione:	0 ... 1 sec.							•		•			•		•
Collegamento:	cavo 2 m Ø 4 mm ²	•	•	•	•	•									
	connettore M12 4-poli ³						•	•	•	•	•	•	•	•	•
Protezione meccanica:	IP67	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Disp. protezione elettrica:	A, B ⁴	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Materiale contenitore:	ABS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Materiale lenti:	finestra in PMMA	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	lenti in PC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Peso:	90 g max.	•	•	•	•	•									
	40 g max.						•	•	•	•	•	•	•	•	•
Temp. funzionamento:	-25 ... +55 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Temp. immagazzinamento:	-20 ... +70 °C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Normativa di riferimento:	EN 60947-5-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



NOTE TECNICHE

¹ Vita media 100.000 h con $T_A = +25$ °C

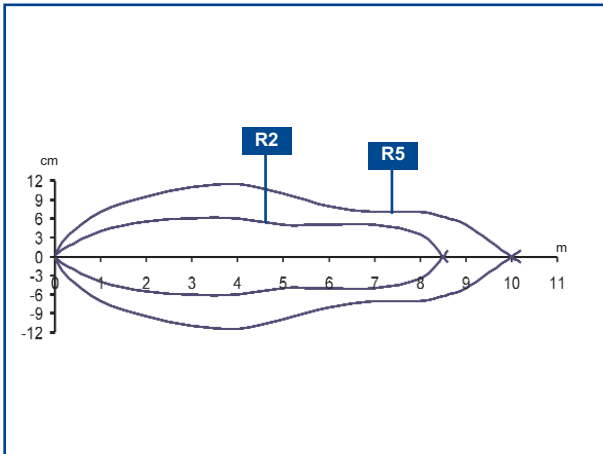
² PVC, 4 x 0,14 mm²

³ Connettore bloccabile su due posizioni

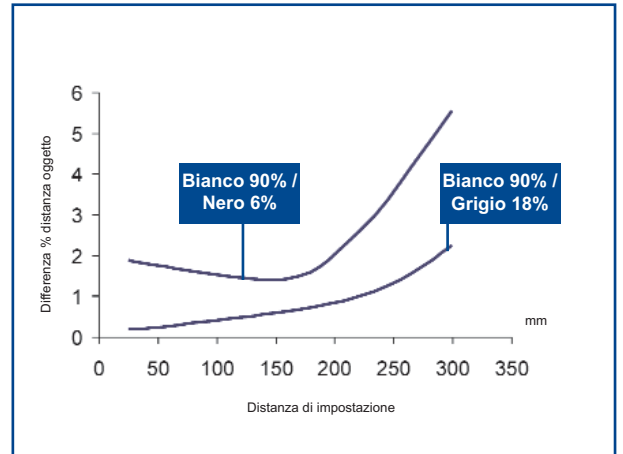
⁴ A - protezione inversione polarità

B - protezione sovraccarico e corto circuito

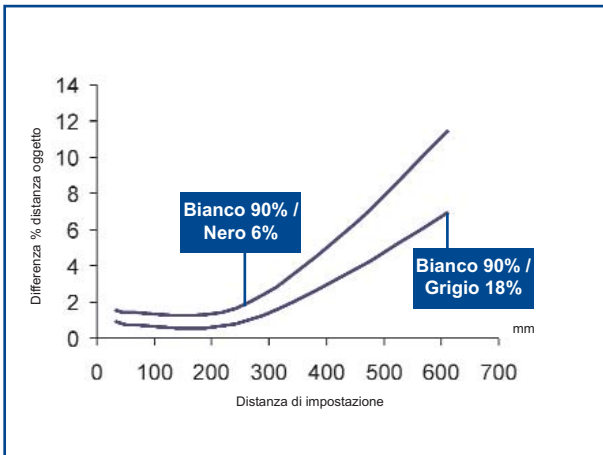
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE DEI MODELLI CON EMISSIONE A LED



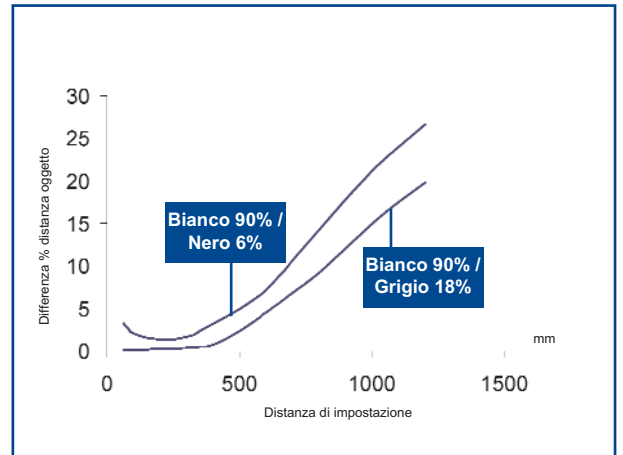
Sbarramento polarizzato



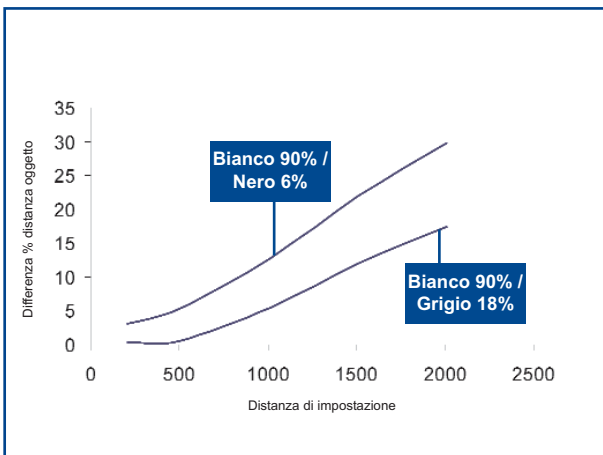
Soppressione di sfondo 30 ... 300 mm



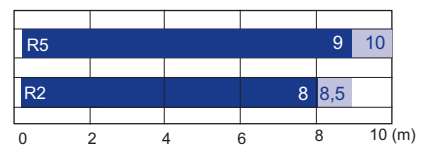
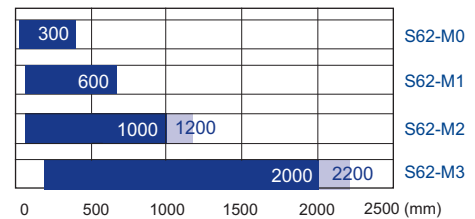
Soppressione di sfondo 60 ... 600 mm



Soppressione di sfondo 60 ... 1200 mm



Soppressione di sfondo 200 ... 2000 mm



■ Distanza operativa raccomandata
 ■ Distanza operativa massima

DATI TECNICI DEI MODELLI CON EMISSIONE LASER

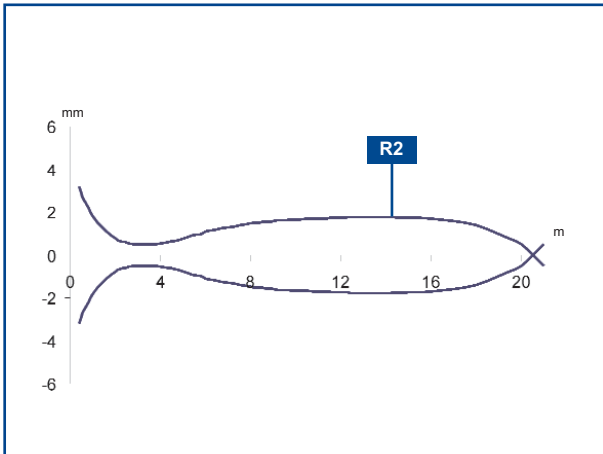
		S62-PL-5-B01	S62-PL-5-M01	S62-PL-5-M11
Distanza operativa sbarramento polarizzato:	0.3 ... 20 m (su R2, vedere tabella)	●		
Distanza operativa soppressione di sfondo:	30 ... 150 mm		●	
	50 ... 350 mm			●
Tensione di alimentazione:	10 ... 30 Vcc	●	●	●
Tensione di ripple:	≤ 2 Vpp	●	●	●
Assorbimento:	≤ 30 mA	●	●	●
Emissione luminosa ¹:	Laser rosso 645...665 nm	●	●	●
	classe II EN 60825-1			
	classe II CDRH21 CFR 1040.10			
Dimensione dello spot:	0.5 mm a 0.5 m	●		
	≤ 0.2 mm a 60 mm		●	
	≤ 0.4 mm a 150 mm			●
Impostazione:	trimmer 270°	●		
	trimmer 4 giri		●	
	trimmer 6 giri			●
Indicatori:	LED giallo USCITA	●	●	●
	LED verde POWER ON	●	●	●
Tipo di uscita:	PNP, NA e NC (suffisso -PP)	●	●	●
	NPN, NA e NC (suffisso -NN)	●	●	●
Corrente di uscita:	≤ 100 mA	●	●	●
Tensione di saturazione:	≤ 2 V	●	●	●
Tempo di risposta:	140 μs		●	
	200 μs	●	●	
Freq. commutazione max.:	2,5 kHz	●	●	
	3,5 kHz		●	
Modo operativo:	luce su NA / buio su NC		●	●
	luce su NC / buio su NA	●		
Collegamento:	connettore M12 4-poli ²	●	●	●
Protezione meccanica:	IP67	●	●	●
Disp. protezione elettrica:	A, B ³	●	●	●
Materiale contenitore:	ABS	●	●	●
Materiale lenti:	finestra in PMMA	●	●	●
	lenti in PC / PMMA	●	●	●
Peso:	40 g max.	●	●	●
Temp. funzionamento:	-10 ... +55 °C	●	●	●
Temp. immagazzinamento:	-20 ... +70 °C	●	●	●
Normativa di riferimento:	EN 60947-5-2,	●	●	●
	EN 60825-1, CDRH21 CFR 1040.10	●	●	●



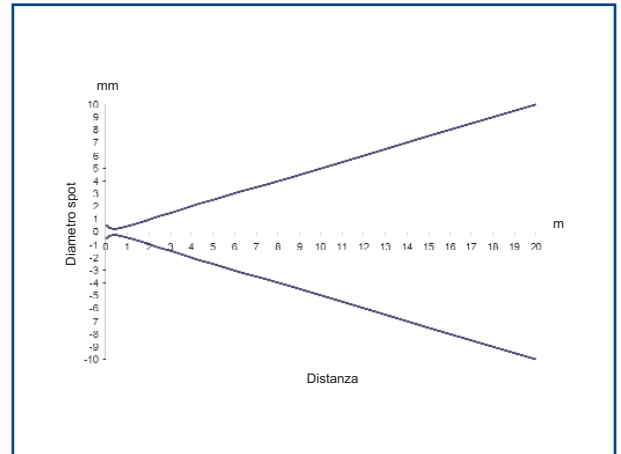
NOTE TECNICHE

- ¹ Vita media 50.000 h con $T_A = +25\text{ °C}$
² Connettore bloccabile su due posizioni
³ A - protezione inversione polarità
 B - protezione sovraccarico e corto circuito

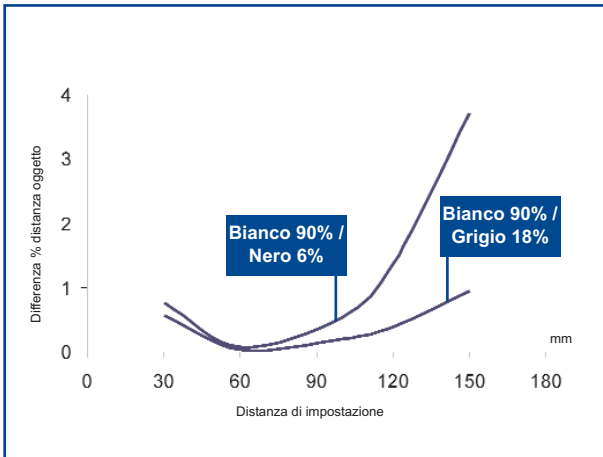
DIAGRAMMI DI RILEVAZIONE DEI MODELLI CON EMISSIONE LASER



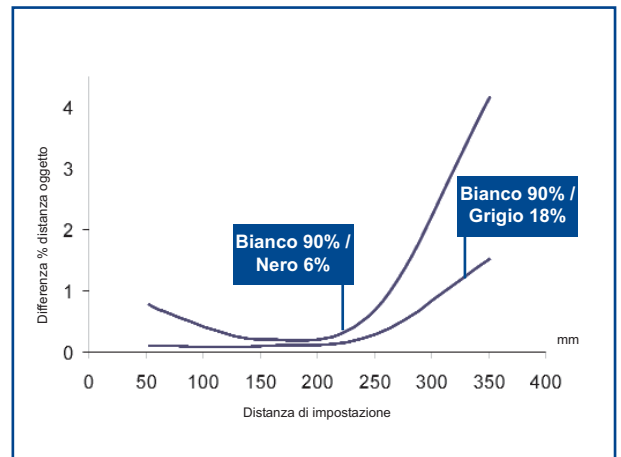
Sbarramento polarizzato laser



Dimensione spot luminoso -
Sbarramento polarizzato laser



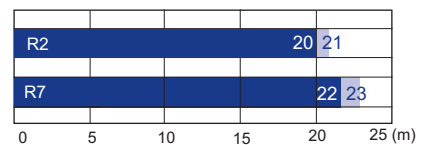
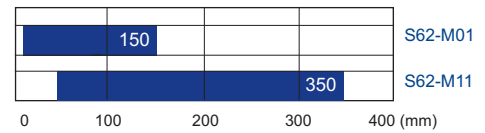
Soppressione di sfondo laser 30 ... 150 mm



Soppressione di sfondo laser 50 ... 350 mm

Distanze operative riflettori (m)				
R1	R2	R6	R7 / R20	R8
0.3 ... 16	0.3 ... 20	0.4 ... 22	0.3 ... 22	0.2 ... 2

Si sconsiglia l'uso della pellicola riflettente RT3970



■ Distanza operativa raccomandata
 ■ Distanza operativa massima

TABELLA DI SELEZIONE MODELLI

MODELLO	FUNZIONE	COLLEGAMENTO	USCITA	N° ORDINE
S62-PA-2-B01-PP	sbarramento polarizzato 10 m	cavo 2 m	PNP	956211010
S62-PA-5-B01-PP	sbarramento polarizzato 10 m	connettore M12	PNP	956211000
S62-PA-5-B01-NN	sbarramento polarizzato 10 m	connettore M12	NPN	956211020
S62-PA-2-M01-PP	soppressione di sfondo 300 mm	cavo 2 m	PNP	956201840
S62-PA-5-M01-PP	soppressione di sfondo 300 mm	connettore M12	PNP	956201830
S62-PA-5-M01-NN	soppressione di sfondo 300 mm	connettore M12	NPN	956201810
S62-PA-5-M05-PP	soppressione di sfondo 300 mm, con timer	connettore M12	PNP	956201820
S62-PA-5-M05-NN	soppressione di sfondo 300 mm, con timer	connettore M12	NPN	956201800
S62-PA-2-M11-PP	soppressione di sfondo 600 mm	cavo 2 m	PNP	956201890
S62-PA-5-M11-PP	soppressione di sfondo 600 mm	connettore M12	PNP	956201880
S62-PA-5-M11-NN	soppressione di sfondo 600 mm	connettore M12	NPN	956201860
S62-PA-5-M15-PP	soppressione di sfondo 600 mm, con timer	connettore M12	PNP	956201870
S62-PA-5-M15-NN	soppressione di sfondo 600 mm, con timer	connettore M12	NPN	956201850
S62-PA-5-M21-PP	soppressione di sfondo 1200 mm	connettore M12	PNP	956201900
S62-PA-2-M21-PP	soppressione di sfondo 1200 mm	cavo 2 m	PNP	956201940
S62-PA-5-M21-NN	soppressione di sfondo 1200 mm	connettore M12	NPN	956201910
S62-PA-5-M25-PP	soppressione di sfondo 1200 mm, con timer	connettore M12	PNP	956201920
S62-PA-5-M25-NN	soppressione di sfondo 1200 mm, con timer	connettore M12	NPN	956201930
S62-PA-2-M31-PP	soppressione di sfondo 2000 mm	cavo 2 m	PNP	956211050
S62-PA-5-M31-NN	soppressione di sfondo 2000 mm	connettore M12	NPN	956211060
S62-PA-5-M31-PP	soppressione di sfondo 2000 mm	connettore M12	PNP	956211070
S62-PA-5-M35-NN	soppressione di sfondo 2000 mm, con timer	connettore M12	NPN	956211080
S62-PA-5-M35-PP	soppressione di sfondo 2000 mm, con timer	connettore M12	PNP	956211090
S62-PL-5-B01-NN	sbarramento polarizzato laser 20 m	connettore M12	NPN	956211100
S62-PL-5-B01-PP	sbarramento polarizzato laser 20 m	connettore M12	PNP	956211110
S62-PL-5-M01-NN	soppressione di sfondo laser 150 mm	connettore M12	NPN	956211120
S62-PL-5-M01-PP	soppressione di sfondo laser 150 mm	connettore M12	PNP	956211130
S62-PL-5-M11-NN	soppressione di sfondo laser 350 mm	connettore M12	NPN	956211140
S62-PL-5-M11-PP	soppressione di sfondo laser 350 mm	connettore M12	PNP	956211150

TABELLA DI SELEZIONE ACCESSORI

MODELLO	DESCRIZIONE	N° ORDINE
R1	riflettore prismatico Ø 23 mm con supporto Ø 31 mm	S940700023
R2	riflettore prismatico Ø 48 mm con supporto Ø 63 mm	S940700048
R6	riflettore prismatico 36 x 55 mm con supporto 40,5 x 60 mm	95A151350
R7	riflettore a microprismi 38 x 40 mm con supporto 51 x 60,7 mm	95A151360
R8	riflettore a microprismi 9,7 x 19 mm con supporto 13,8 x 23 mm	95A151370
R20	riflettore prismatico Ø 48 mm con supporto Ø 63 mm	95A151090
JOINT-S62	staffa protettiva con supporto snodabile	95ACC2430
ST-504	staffa di fissaggio	95ACC2820
ST-5020	staffa di fissaggio	95ACC5330
ST-5021	staffa di fissaggio	95ACC5340
ST-5053	staffa di fissaggio protettiva	95ACC2410
ST-5054	staffa di fissaggio protettiva	95ACC2420

Vedi inoltre **connettori e riflettori DATASENSOR**

Distribuito da:



SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA

DATASENSOR SpA

via Lavino, 265 - 40050 Monte San Pietro, BO - Italia
Tel. +39 051/6765611 • Fax +39 051/6759324
www.datasensor.com • e-mail info@datasensor.com

DATASENSOR SpA si impegna per il continuo miglioramento e rinnovamento dei prodotti; per questo motivo i dati tecnici e il contenuto di questo catalogo sono soggetti a variazioni senza preavviso. Per l'installazione e l'utilizzo, DATASENSOR SpA può garantire unicamente la correttezza dei dati indicati nel manuale d'uso fornito insieme ai prodotti.