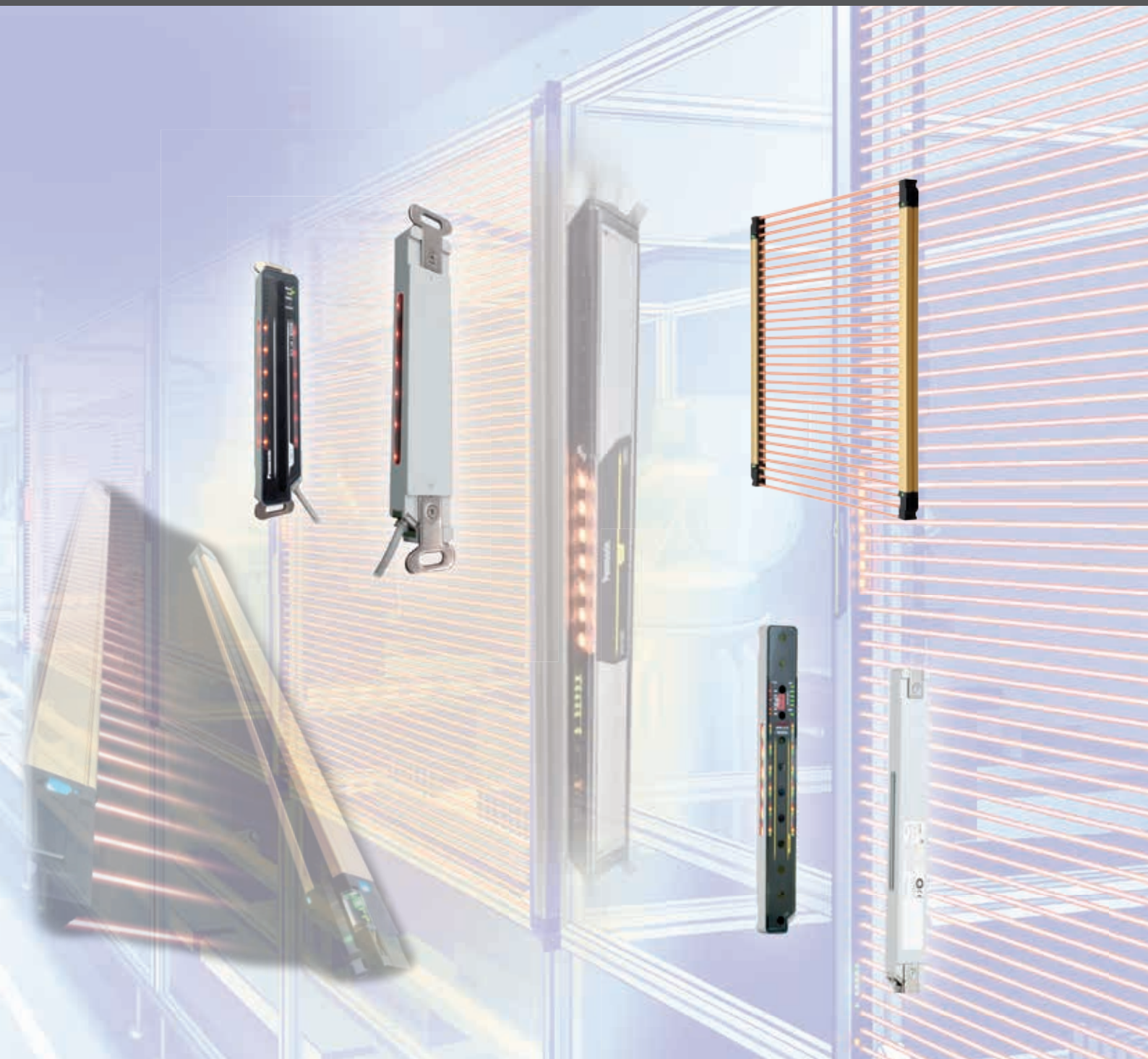


Panasonic

BARRIERE di SICUREZZA

Focus Cat.4 / PLe /SIL3



Panorama dei prodotti Panasonic

■ Controllori programmabili

I PLC sono disponibili in versione compatta e modulare, programmabili con un unico software di sviluppo conforme allo standard IEC61131-3.



■ Servoazionamenti

I servo azionamenti brushless Panasonic sono disponibili con controllo digitale, analogico, protocollo standard Modbus RTU e su bus real-time Ethernet: RTEX ed EtherCAT. Massima è l'integrazione con i PLC compatti e modulari della Serie FP.



■ Eco power meter

Ampia gamma di contatori di energia monofase e trifase per monitoraggio e analisi della qualità dell'energia elettrica. Soluzioni software per la visualizzazione e archiviazione dati anche da remoto.



■ HMI

La serie di interfacce uomo-macchina comprende un'ampia gamma di soluzioni nelle misure dal 3" fino al 13". La serie GT si caratterizza per l'eccellente luminosità del display e la Serie HM500 propone un design elegante e caratteristiche avanzate (Ethernet, VNC, Web Server e Web Browser integrati, teleassistenza via Cloud).



■ Componenti FA

Svariati componenti Panasonic per l'automazione industriale: temporizzatori, conta-impulsi, conta-ore, finecorsa, programmatori orari, ventole e termoregolatori.



■ Marcatori laser

I marcatori laser Panasonic eseguono marcature ad alta definizione, veloci ed indelebili su metallo, plastica, resina, cartone e vetro grazie alle sorgenti a fibra o CO₂ da 6 fino a 100 Watt.



Barriere di sicurezza Panasonic

Focus Cat.4 / PLe /SIL3

La sicurezza prima di tutto

Panasonic da sempre si contraddistingue per risolvere applicazioni, fornire consulenza e realizzare soluzioni per l'automazione industriale, nell'intento di ottimizzare le prestazioni desiderate. In quest'ottica le soluzioni safety sono conformi agli standard internazionali di sicurezza e sono realizzate per mantenere o migliorare l'efficienza della macchina o dell'impianto, salvaguardando l'incolumità degli operatori o di chiunque lavori in prossimità o all'interno di zone di pericolo. La sicurezza è intesa da Panasonic come un tutt'uno con il sistema di automazione.

Pagina

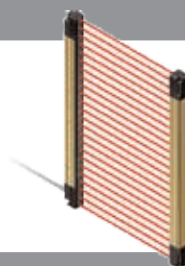
5

SF4D



9

SF4B



13

SF4B-C



16

SF4C



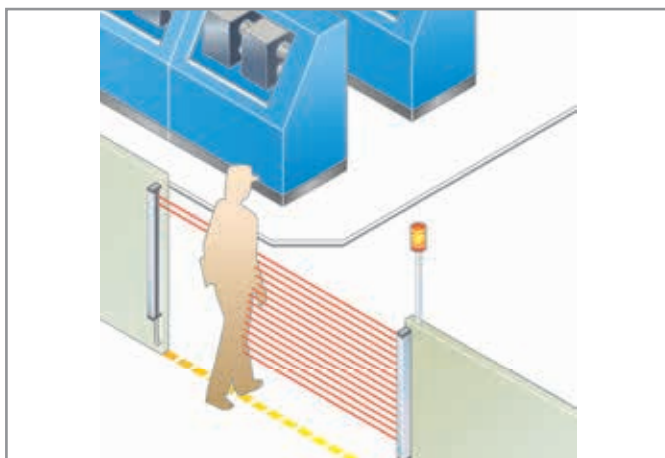
19

Altre soluzioni Safety Panasonic

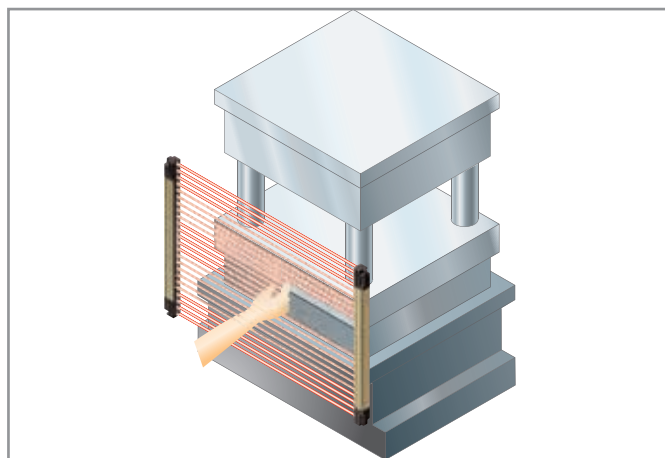


Contesti applicativi

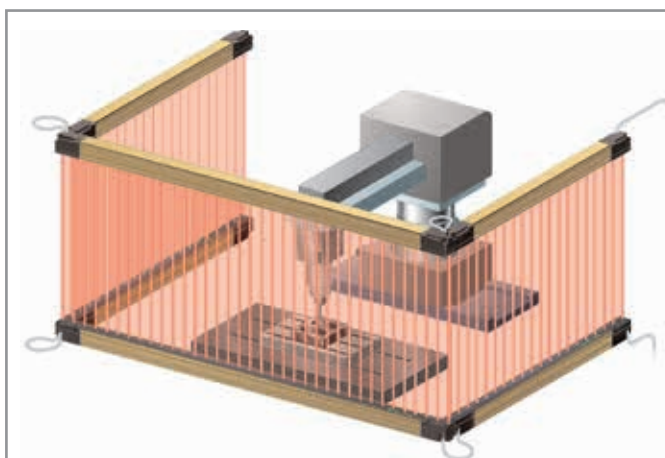
- Controllo accessi di sicurezza in funzione del livello richiesto dalla valutazione rischi



- Controllo funzionalità di arresto di una pressa



- Controllo di robot con funzione di blanking per gestire in sicurezza la fuoriuscita di schegge



- Controllo in sicurezza di oggetti in uscita attraverso barriere con funzione di muting parziale



SF4D

Categoria 4 · PLe · SIL3

Robustezza e Visibilità
in un case compatto

■ Display digitale

Il display digitale a 7 segmenti, posizionato sia sul ricevitore sia sull'emettitore, permette di risalire al tipo di anomalia segnalato (cablaggio non corretto, disconnessione, corto-circuiti, problemi nel circuito interno, problemi di immissione di luce). Dallo stesso display è possibile vedere la qualità del segnale ottico secondo una scala che va da 1 a 3. Potendo "giocare" entro questa gamma è possibile lavorare in sicurezza anche con oggetti trasparenti o semi-trasparenti in transito (applicazione con materiali del settore packaging e biomedicale).



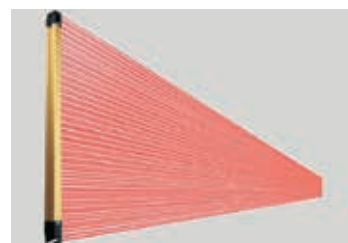
■ Segnalazione luminosa in base al funzionamento

In base al cablaggio e allo stato della barriera, è possibile avere un'eco luminosa attraverso i LED di segnalazione che dispongono di 4 colori: BLU, VERDE, ARANCIO, ROSSO.



■ Potenza aumentata

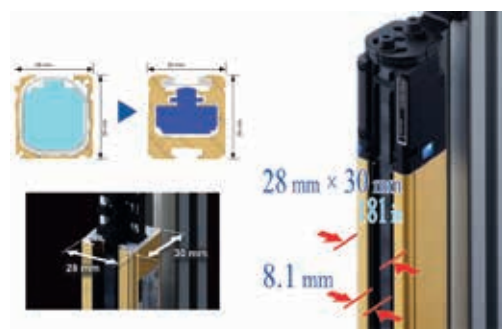
Il sensori a infra-rosso, a bordo della barriera, hanno una potenza che può essere impostata in base al campo di lavoro necessario, ottimizzando così le prestazioni in rilevazione: più precise per un campo più corto (20 cm a 9 metri per la protezione mano) oppure con maggiore potenza per aumentare il range tra proiettore e ricevitore (da 80 cm a 15 metri per la protezione mano). La modalità è selezionabile semplicemente attraverso un DIP Switch montato sulla barriera e accessibile svitando un connettore cieco la cui funzione è di mantenere il grado di protezione garantito.



■ Robustezza

Il volume dell'elettronica di SF4D è stato ridotto del 60%, permettendo così di aumentare il volume dell'alluminio a parità di ingombro (sezione 28x30 mm).

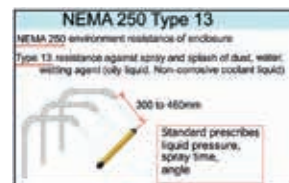
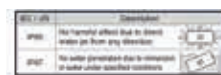
In questa maniera la struttura della barriera è molto più robusta e resistente. Nel progettare il case di SF4D si è realizzata una protezione ulteriore per le ottiche grazie ad un rientro nel profilo in alluminio. In questa maniera SF4D garantisce un funzionamento più stabile e duraturo anche in caso di vibrazioni, colpi e torsioni della struttura dovute al funzionamento in macchina (in particolare nel settore delle macchine utensili).



Barriere di sicurezza

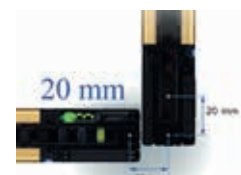
■ Barriera Slim con grado IP67 – NEMA 250

È stata migliorata la resistenza ambientale grazie alla nuova struttura protetta da un involucro interno cilindrico che evita qualsiasi ingresso di sostanze oleose o polverose.



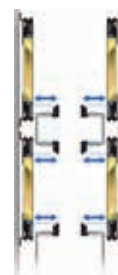
■ Nessuna zona morta

Grazie ad un design molto compatto è garantito il grado di protezione della barriera lungo tutto lo sviluppo in altezza, anche in caso di montaggio a T o ad L. Non ci sono pertanto zone morte e lo sviluppo fisico occupato dalla barriera sarà completamente protetto. Per migliorare ulteriormente questa caratteristica sono stati integrati i connettori sulla barriera, riducendone così l'ingombro anche in fase di installazione.



■ Connessione in Serie di barriere

Svitando un connettore cieco fissato alla barriera e con il semplice collegamento con il cavo serie (SFB-CSLx – lung. disp. 10cm, 50cm, 100cm e 500cm) di due barriere contigue, è possibile creare una cascata fino a 3 barriere (massimo 192 raggi) senza aumentare il tempo di risposta dell'infrastruttura di sicurezza (14ms). Si realizza così un varco più ampio e adattabile alla geometria della macchina, senza dover utilizzare P/N speciali o dover impostare la barriera come master o come slave.



■ Elevata velocità di risposta

Un unico tempo di risposta pari a 10 ms indipendentemente dal numero dei fasci in modo da poter ridurre quanto più possibile la distanza di sicurezza e permettere un ingombro ridotto a tutta la macchina.

■ Funzione di Muting (solo con cavi a 12 poli)

La funzione di controllo muting permette di aumentare la produttività mantenendo il livello di sicurezza. I sensori di muting e le lampade di muting possono essere connessi direttamente alla barriera perché non serve alcuna unità aggiuntiva. È possibile impostare un muting su tutti i raggi della barriera (impostazione di default) oppure selezionare solo quelli che effettivamente devono essere disabilitati (muting parziale), mantenendo tutti gli altri sempre attivi.

■ Funzione di Blanking

I diversi raggi della barriera possono essere disattivati con due diverse modalità: blanking fisso o blanking flottante. Nel blanking fisso possono essere disattivati più fasci che per la struttura di macchina, verrebbero intercettati dalla barriera, non permettendo il corretto funzionamento. Nel blanking flottante 1, 2 o massimo 3 fasci contigui possono essere disattivati senza specificarne la posizione sulla barriera. Questa funzione è utile nel caso in cui un oggetto attraversa la barriera in posizioni variabile. Questa funzione è disponibile con tutti e tre i tipi di cavo: 5, 8 o 12 poli.

■ Ampia gamma

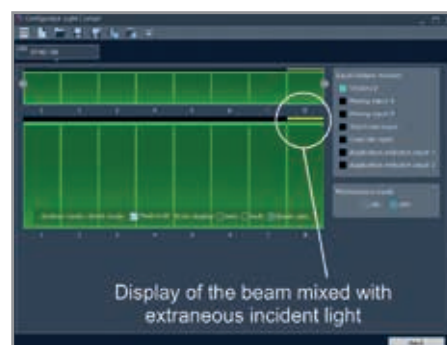
Sono disponibili tre differenti versioni per la serie SF4B con tipo di protezione dito, mano e arto. Ampia è la scelta di altezze protette da 150mm a 1.910mm.

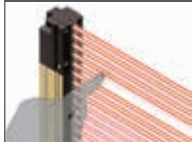
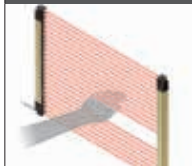
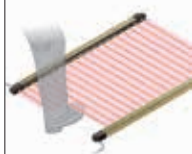
■ Software di Configurazione / Monitoraggio & Communication Unit

Tramite SF4D-TM1 (Communication Unit) è possibile leggere le impostazioni della barriera e il log degli errori occorsi, oppure scrivere delle nuove impostazioni.

Non serve quindi avere con sé il PC, ma solo SF4D-TM1.

Quando è collegato ad un PC, SF4D-TM1 può scaricare tutte le informazioni sul software "Configurator Light Curtain" con cui è possibile impostare tutte le funzioni della barriera e fare un monitoraggio dal vivo di quanta luce ricevono i singoli ricevitori, sia dai trasmettitori, che da eventuali sorgenti di disturbo esterne.



Tipo	Distanza di lavoro	Codice	PFHd / MTTFd	Altezza protetta (mm)
Protezione dito (passo 10 mm) <div>SF4D-F</div>  <div>Oggetto minimo rilevabile Ø 14 mm (passo 10 mm)</div>	Da 0.3 a 7 metri (short range) Da 0.8 a 12 metri (long range)	SF4D-F15	1.21x10 ⁻⁹ / 1,031 anni	150
		SF4D-F23	1.48x10 ⁻⁹ / 833 anni	230
		SF4D-F31	1.80x10 ⁻⁹ / 672 anni	310
		SF4D-F39	2.07x10 ⁻⁹ / 582 anni	390
		SF4D-F47	2.40x10 ⁻⁹ / 498 anni	470
		SF4D-F55	2.66x10 ⁻⁹ / 447 anni	550
		SF4D-F63	2.99x10 ⁻⁹ / 396 anni	630
		SF4D-F71	3.25x10 ⁻⁹ / 363 anni	710
		SF4D-F79	3.58x10 ⁻⁹ / 328 anni	790
		SF4D-F95	4.17x10 ⁻⁹ / 281 anni	950
		SF4D-F111	4.76x10 ⁻⁹ / 245 anni	1110
		SF4D-F127	5.36x10 ⁻⁹ / 217 anni	1270
Protezione mano (passo 20 mm) <div>SF4D-H</div>  <div>Oggetto minimo rilevabile Ø 25 mm (passo 20 mm)</div>	Da 0.3 a 9 metri (short range) Da 0.8 a 15 metri (long range)	SF4D-H8	9.57x10 ⁻¹⁰ / 1,340 anni	150
		SF4D-H12	1.12x10 ⁻⁹ / 1,119 anni	230
		SF4D-H16	1.26x10 ⁻⁹ / 988 anni	310
		SF4D-H20	1.40x10 ⁻⁹ / 881 anni	390
		SF4D-H24	1.56x10 ⁻⁹ / 782 anni	470
		SF4D-H28	1.73x10 ⁻⁹ / 701 anni	550
		SF4D-H32	1.87x10 ⁻⁹ / 647 anni	630
		SF4D-H36	2.04x10 ⁻⁹ / 591 anni	710
		SF4D-H40	2.17x10 ⁻⁹ / 552 anni	790
		SF4D-H48	2.48x10 ⁻⁹ / 481 anni	950
		SF4D-H56	2.78x10 ⁻⁹ / 426 anni	1110
		SF4D-H64	3.09x10 ⁻⁹ / 383 anni	1270
		SF4D-H72	3.39x10 ⁻⁹ / 347 anni	1430
		SF4D-H80	3.69x10 ⁻⁹ / 318 anni	1580
		SF4D-H88	4.00x10 ⁻⁹ / 293 anni	1750
		SF4D-H96	4.30x10 ⁻⁹ / 272 anni	1910
Protezione arto (passo 40 mm) <div>SF4D-A</div>  <div>Oggetto minimo rilevabile Ø 45 mm (passo 40 mm)</div>		SF4D-A4	8.29x10 ⁻¹⁰ / 1,577 anni	150
		SF4D-A6	9.34x10 ⁻¹⁰ / 1,378 anni	230
		SF4D-A8	1.01x10 ⁻⁹ / 1,267 anni	310
		SF4D-A10	1.11x10 ⁻⁹ / 1,136 anni	390
		SF4D-A12	1.18x10 ⁻⁹ / 1060 anni	470
		SF4D-A14	1.29x10 ⁻⁹ / 966 anni	550
		SF4D-A16	1.36x10 ⁻⁹ / 910 anni	630
		SF4D-A18	1.46x10 ⁻⁹ / 840 anni	710
		SF4D-A20	1.54x10 ⁻⁹ / 798 anni	790
		SF4D-A24	1.71x10 ⁻⁹ / 710 anni	950
		SF4D-A28	1.71x10 ⁻⁹ / 640 anni	1110
		SF4D-A32	2.07x10 ⁻⁹ / 582 anni	1270
		SF4D-A36	2.24x10 ⁻⁹ / 534 anni	1430
		SF4D-A40	2.42x10 ⁻⁹ / 493 anni	1590
		SF4D-A44	2.60x10 ⁻⁹ / 458 anni	1750
		SF4D-A48	2.77x10 ⁻⁹ / 428 anni	1910

Tipo	Protezione Dito	Protezione Mano	Protezione Arto
Codice	SF4D-F	SF4D-H	SF4D-A
Omologazioni	IEC 61496 -1 / 2 (Type 4), ISO 13849 -1 (Category 4, PLe), IEC 61508-1 to 7 (SIL3), JIS B 9704-1/2 (Type 4) JIS B 9705-1 (Category 4), JIS C 0508-1 to 7 (SIL3), EN 61496-1/2 (Type 4), EN ISO 13849-1 (Category 4, PLe) EN 55011, EN 61000-6-2, EN 50178, ANSI/UL 61496-1 / 2 (Type 4), CAN/CSA C22.2 No.14, CAN/CSA E61496-1 / 2 S1-G-1-2009, S2-W-5-2009, GB 4584		
Passo	10 mm	20 mm	40 mm
Distanza di lavoro	0.2 – 7m (short range) 0.8 – 12m (long range)	0.2 – 9 metri (short range) 0.8 – 15 metri (long range)	
Altezze disponibili	Da 150 mm a 1270 mm	Da 150 mm a 1910 mm	
Oggetto minimo rilevabile	14 mm (oggetto opaco)	25 mm (oggetto opaco)	45 mm (oggetto opaco)
Alimentazione	24VDC ± 10%		
Uscita	PNP o NPN in base al cablaggio. Corrente massima uscita = 350mA (con lung. Cavi < 10m)		
Tempo di risposta	Transizione ON/OFF < 10 ms or less In connessione serie - Transizione ON/OFF < 18 ms or less		
Dimensioni	28 x 30 mm		

CAVI per SF4D

P/N	Descrizione	Lunghezza
SFD-CCB3	Coppia di cavi a 8 poli	3 metri
SFD-CCB3-MU	Coppia di cavi a 12 poli	
SFD-CCB7	Coppia di cavi a 8 poli	7 metri
SFD-CCB7-MU	Coppia di cavi a 12 poli	
SFD-CCB5-S	Coppia di cavi a 5 poli	5 metri
SFD-CCB10-S	Coppia di cavi a 5 poli	10 metri
SFD-CSL05	Cavo per collegamento serie	50 centimetri
SFD-CSL1		100 centimetri
SFB-CCB3-MU	Coppia di cavi a 12 poli (per funzione di Muting)	3 metri
SFB-CCB7-MU		7 metri
SFB-CSL05	Cavo collegamento serie (più barriere in cascata)	50 centimetri

Accessori

Tipo	Descrizione
Communication Unit SF4D-TM1	Modulo portatile di comunicazione tra la barriera e il PC per il monitoraggio e l'impostazione delle funzionalità. Funziona anche stand-alone senza il PC (il cavo USB non viene fornito).
Specchi angolari - RF-SFBH	Per sicurezza perimetrale, specchi normati safety di diverse altezze in base al modello prescelto.
Cover di protezione frontale - FC-SFDH wide type	Per proteggere ulteriormente le ottiche della barriera, ad esempio in prossimità di saldature ad arco. Dimensioni differenti in funzione del modello di barriera prescelto.
Cover di protezione frontale - FC-SFDH-S slim type	
Tool di allineamento laser - SF-LAT-2N	Puntatore laser da fissare alla barriera per semplificare ulteriormente l'allineamento a lunghe distanze.

SF4B

Categoria 4 · PLe · SIL3

Grado di protezione IP67 mantenendo dimensioni slim

■ Più sicurezza senza perdita di produttività

- Supporta entrambe le uscite NPN e PNP in un unico modello.
- Tempo di risposta di 14 ms unico per tutti i modelli, design semplice.
- Grado di protezione IP67.
- Indicatore digitale errori incorporato.
- Funzione integrata di muting.
- “ZERO” zona morta. Lunghezza della barriera corrispondente all'altezza utile dell'area protetta, montaggio senza zona morta.

■ Display digitale

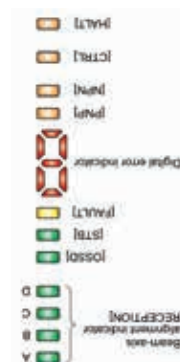
Un ampio display digitale posizionato sia sul ricevitore sia sull'emettitore permette tramite un numero di risalire velocemente al tipo di anomalia segnalato (cablaggio non corretto, disconnessione, corto-circuiti, problemi nel circuito interno, problemi di immissione di luce).

■ Barriera Slim con grado IP67

È stata migliorata la resistenza ambientale grazie alla nuova struttura protetta da un involucro interno cilindrico che evita qualsiasi ingresso di sostanze oleose o polverose. performance.

■ Nessuna zona morta

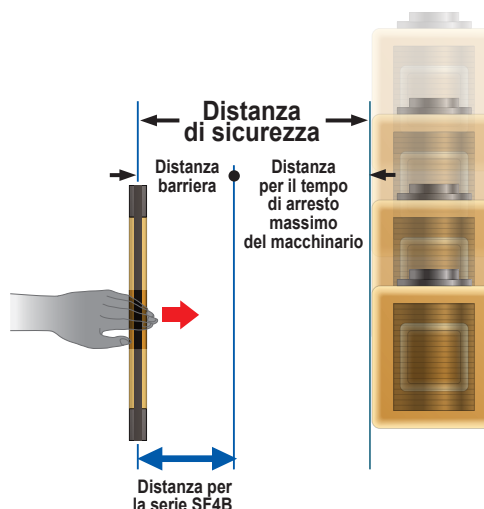
Grazie ad un design molto compatto è garantito il grado di protezione della barriera lungo tutto lo sviluppo in altezza, eliminando le zone morte solitamente presenti in testa e ai piedi della stessa.



Barriere di sicurezza

■ Elevata velocità di risposta

Un unico tempo di risposta pari a 14 ms indipendentemente dal numero dei fasci e da eventuali connessioni in serie, riduce la distanza di lavoro dalla zona pericolosa evitando l'utilizzo di eventuali carter di protezione aggiuntivi. La configurazione risulta quindi più semplice.

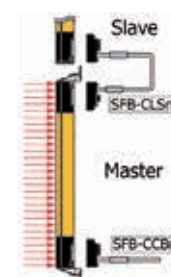


■ Prevenzione interferenze

La speciale funzione “ELCA” (metodo esclusivo di Panasonic a scansione doppia e rielaborazione) di cui sono dotate tutte le barriere di sicurezza, permette la soppressione di mutue interferenze e l'eliminazione di disturbi da luci esterne, diminuendo così la frequenza di arresti macchina.

■ Connessione in Serie di barriere

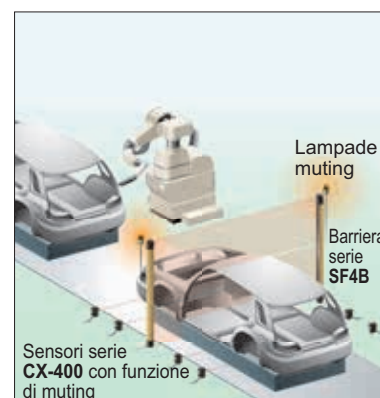
Svitando un connettore cieco fissato alla barriera e con il semplice collegamento con il cavo serie (SFB-CSLx – lung. disp. 10cm, 50cm, 100cm e 500cm) di due barriere contigue, è possibile creare una cascata fino a 3 barriere (massimo 192 raggi) senza aumentare il tempo di risposta dell'infrastruttura di sicurezza (14ms). Si realizza così un varco più ampio e adattabile alla geometria della macchina, senza dover utilizzare P/N speciali o dove impostare la barriera come master o come slave.



■ Funzione di Muting

La barriera è dotata di funzione di muting che causa l'arresto del nastro trasportatore solo quando una persona passa attraverso il nastro trasportatore, mentre il nastro trasportatore non si ferma quando un oggetto la attraversa.

I sensori di muting e le lampade di muting possono essere connessi direttamente alla barriera in modo che non è necessario un controllore di muting. Questo riduce i costi e aumenta la sicurezza e la produttività.



■ Funzione di override

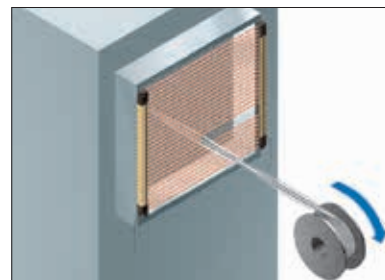
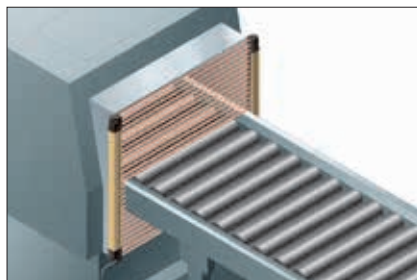
Se manca l'alimentazione mentre la barriera è stata interrotta da un oggetto o nel caso in cui il nastro trasportatore si fermi prima che siano stabilite le condizioni di muting (se solo uno dei sensori con funzione di muting è stato interrotto), il nastro trasportatore può essere riavviato senza problemi, senza dover rimuovere l'oggetto che blocca la barriera.

■ Funzione di Blanking

I diversi raggi della barriera possono essere disattivati con due diverse modalità: blanking fisso o blanking flottante.

Nel blanking fisso possono essere disattivati più fasci che per la struttura di macchina, verrebbero oscurati, non permettendo il corretto funzionamento oppure imponendo delle modifiche meccaniche (es. rulliera).

Nel blanking flottante 1, 2 o 3 fasci contigui possono essere disattivati senza essere specificati a priori. Questa funzione è utile nel caso in cui un oggetto attraversa la barriera in posizioni variabile (es. avvolgitore).



■ Ampia gamma

Sono disponibili tre differenti versioni per la serie SF4B con tipo di protezione dito, mano e arto (vd. Tabella sottostante). Ampia è la scelta di altezze protette da 230 a 1.910mm.

Tipo	Distanza di lavoro	Codice	PFHd	Nr. Fasci	Altezza protetta (mm)
Tipo protezione dito (passo 10mm) <div> <div>Tipo protezione Dito</div> <div>SF4B-F</div> <div> <p>Oggetto minimo rilevabile Ø 14 mm (passo 10 mm)</p> </div> </div>	Da 0.3 a 7m	SF4B-F23	2.56E-09	23	230
		SF4B-F31	2.96E-09	31	310
		SF4B-F39	3.36E-09	39	390
		SF4B-F47	3.75E-09	47	470
		SF4B-F55	4.15E-09	55	550
		SF4B-F63	4.55E-09	63	630
		SF4B-F71	4.95E-09	71	710
		SF4B-F79	5.35E-09	79	790
		SF4B-F95	6.15E-09	95	950
		SF4B-F111	6.94E-09	111	1110
		SF4B-F127	7.74E-09	127	1270
Tipo protezione mano (passo 20mm) <div> <div>Tipo protezione Mano</div> <div>SF4B-H</div> <div> <p>Oggetto minimo rilevabile Ø 25 mm (passo 20 mm)</p> </div> </div>	Da 0.3 a 9m	SF4B-H12	2.01E-09	12	230
		SF4B-H16	2.21E-09	16	310
		SF4B-H20	2.41E-09	20	390
		SF4B-H24	2.61E-09	24	470
		SF4B-H28	2.81E-09	28	550
		SF4B-H32	3.01E-09	32	630
		SF4B-H36	3.21E-09	36	710
		SF4B-H40	3.41E-09	40	790
		SF4B-H48	3.80E-09	48	950
		SF4B-H56	4.20E-09	56	1110
		SF4B-H64	4.60E-09	64	1270
	Da 0.3 a 7m	SF4B-H72	5.00E-09	72	1430
		SF4B-H80	5.40E-09	80	1590
		SF4B-H88	5.80E-09	88	1750
		SF4B-H96	6.20E-09	96	1910
Tipo protezione braccio/piede (passo 40mm) <div> <div>Tipo protezione Braccio/Piede</div> <div>SF4B-A</div> <div> <p>Oggetto minimo rilevabile Ø 45 mm (passo 40 mm)</p> </div> </div>	Da 0.3 a 9m	SF4B-A6	1.71E-09	6	230
		SF4B-A8	1.81E-09	8	310
		SF4B-A10	1.91E-09	10	390
		SF4B-A12	2.01E-09	12	470
		SF4B-A14	2.11E-09	14	550
		SF4B-A16	2.21E-09	16	630
		SF4B-A18	2.31E-09	18	710
		SF4B-A20	2.41E-09	20	790
		SF4B-A24	2.61E-09	24	950
		SF4B-A28	2.81E-09	28	1110
		SF4B-A32	3.01E-09	32	1270
	Da 0.3 a 7m	SF4B-A36	3.21E-09	36	1430
		SF4B-A40	2.41E-09	40	1590
		SF4B-A44	3.61E-09	44	1750
		SF4B-A48	3.80E-09	48	1910

Barriere di sicurezza

Tipo	Protezione Dito	Protezione Mano	Protezione braccio/piede
Codice	SF4B-F	SF4B-H	SF4B-A
MTTFd	100 anni		
Omologazioni	IEC 61496 ½ (Cat. 4), EN ISO 13849 (PLe), IEC61508 (SIL 3)		
Passo	10 mm	20 mm	40 mm
Distanza di lavoro	Da 0.3 a 7m	Da 0.3 a 9m (oltre 72 assi ottici da 0.3 a 7m)	0.3 a 9m (oltre 36 assi ottici da 0.3 a 7m)
Altezza protetta	Da 230 a 1270 mm	Da 230 a 1910 mm	Da 230 a 1910 mm
Oggetto minimo rilevabile	Min. 14 mm oggetto opaco	Min. 25 mm oggetto opaco	Min. 45 mm oggetto opaco
Alimentazione	24VDC ± 10%		
Uscita	A transistor con collettore aperto PNP o NPN in base al cablaggio		
Tempo di risposta	Risposta OFF: max. 14ms, risposta ON: da 80 a 90ms		
Dimensioni	28 x 30 mm		


Accessori

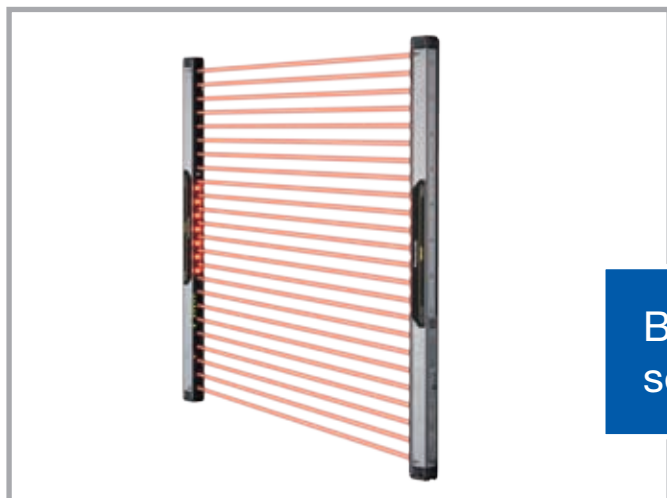
Tipo	Descrizione
Specchi angolari	Per sicurezza perimetrale, specchi normati safety di diverse altezze in base al modello prescelto.
Cover di protezione frontale	Per proteggere la parte ottica delle barriere, ad esempio in prossimità di lavorazioni di saldatura. Dimensioni differenti in funzione del modello di barriera prescelto.
Handy Controller	Dispositivo per l'impostazione avanzata delle funzioni di muting e blanking

CAVI per SF4B

P/N	Descrizione	Lunghezza
SFB-CCB3	Coppia di cavi a 8 poli (senza funzione di Muting)	3 metri
SFB-CCB7		7 metri
SFB-CCB10		10 metri
SFB-CCB15		15 metri
SFB-CCB3-MU	Coppia di cavi a 12 poli (per funzione di Muting)	3 metri
SFB-CCB7-MU		7 metri
SFB-CSL05	Cavo collegamento serie (più barriere in cascata)	50 centimetri

Altri modelli

<div>SF2B</div> 	Barriere Cat. 2/PLd/SIL2, tra le più compatte: <ul style="list-style-type: none"> • Distanza di interfascio più fitta del mercato • Nessuna zona morta • Posizionamento e diagnostica semplificata
---	---



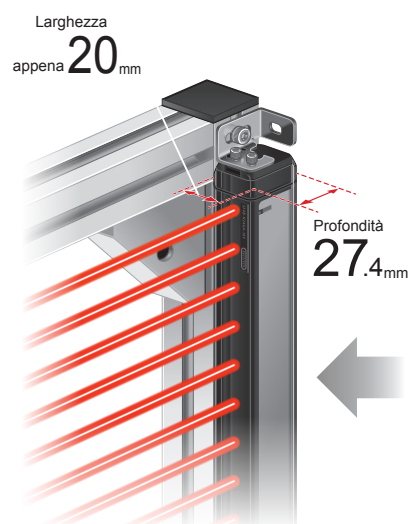
SF4B-C

Categoria 4 · PLe · SIL3

Barriera di sicurezza
semplice e compatta

■ Design compatto

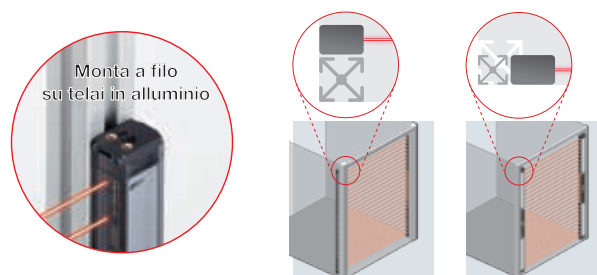
La serie SF4B-C è stata progettata per l'installazione su barre di alluminio permettendo l'accesso alla macchina attraverso varchi il più ampi possibile. Inoltre la peculiarità "zero dead zone" garantisce il grado di protezione lungo tutto lo sviluppo in altezza. Inoltre il sottile spessore della barriera permette di minimizzare gli ingombri durante il montaggio.



■ Montaggio semplificato su barre di alluminio

SF4B-C permette un montaggio laterale e nascosto, poiché installandola all'interno della struttura meccanica non mostra alcuna sporgenza, cosicché nessun oggetto può colpire la barriera.

In alternativa SF4B-C può essere montata posteriormente, poiché, grazie al suo particolare form factor, si adatta perfettamente alle barre di alluminio (riferimento profilati 20x20mm).



■ Controllo luce esterne e funzione ELCA

La funzione ELCA permette la soppressione di mutue interferenze e l'eliminazione di disturbi da luci esterne.

■ Indicatore allineamento fascio

L'indicatore di allineamento del fascio divide la barriera di sicurezza in quattro display uguali, permettendo di vedere a colpo d'occhio dove viene ricevuta la luce.

■ Plastica e metallo

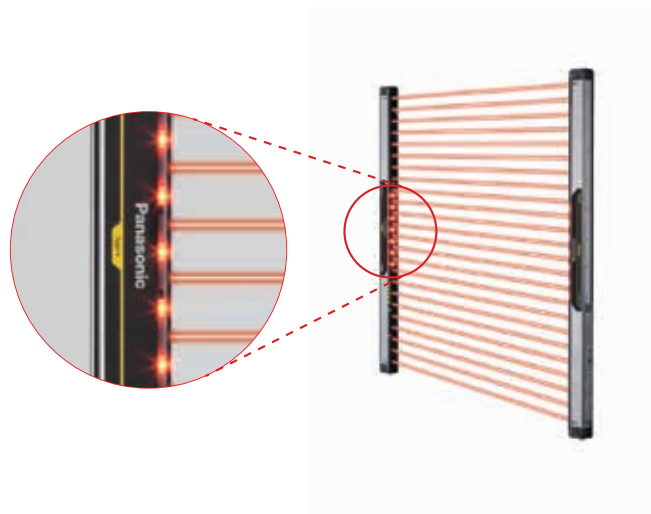
Doppia struttura con corpo ibrido in policarbonato esternamente e astuccio di alluminio all'interno. Rispetto ai modelli convenzionali, la serie SF4B-C è il 45% grazie al suo corpo in plastica: buon vantaggio sia per questioni di trasporto, ma soprattutto per non penalizzare la stabilità meccanica della macchina e dei relativi supporti.

Grado di protezione IP65 (IEC).



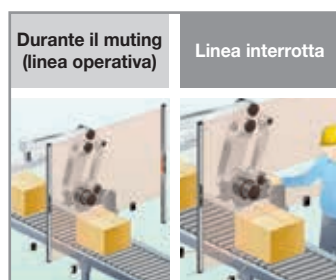
■ Tipo pigtailed con ampio indicatore per un'alta visibilità laterale

La serie SF4B-C incorpora un ampio indicatore multifunzione (arancione) posizionato a livello degli occhi. L'indicatore segnala la presenza di barriere di sicurezza, aiutando a prevenire arresti causati da interruzione volontaria del suo raggio. L'indicatore può essere usato in una varietà di applicazioni ed è configurabile come indicatore di muting o Job Indicator. L'indicatore si illumina attraverso il corpo in plastica offrendo un'alta visibilità laterale.



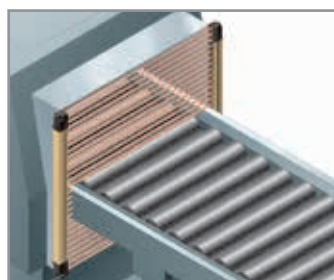
Funzionalità Avanzate (disponibili solo per il modello PIGTAILED)

Muting selettivo



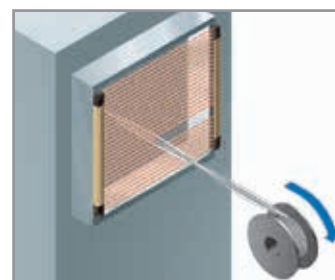
L'handy controller SFB-HC (opzionale) permette di selezionare un numero di fasci da escludere durante la funzione di muting. Per esempio, se si usa la funzione di muting impostandola dal fascio più basso al decimo, la barriera di sicurezza rileverà qualsiasi interruzione dall'undicesimo in su e il macchinario si arresterà.

Blanking fisso



L'handy controller permette di impostare la funzione di blanking fisso la quale previene che l'uscita di controllo (OSSD) si disattivi anche se alcuni fasci sono stati interrotti. Questa funzionalità è utile in applicazioni dove una qualsiasi ostruzione interrompe alcuni fasci.

Blanking flottante



La funzione di blanking flottante permette di disattivare fino a tre fasci non specificati. L'uscita di controllo (OSSD) non si disattiverà fino a quando il numero di fasci interrotti non sarà inferiore al numero di fasci impostato. Questa funzionalità è utile quando un'ostruzione deve muoversi all'interno dell'area di rilevamento.

Tipo	Distanza di lavoro	Codice	PFHd	Nr. Fasci	Altezza protetta (mm)
Tipo protezione Mano (passo 2 mm)	Da 0.3 a 7m	SF4B-H12C	1.9E-09	12	263.4
		SF4B-H16C	2.1E-09	16	343.4
		SF4B-H20C	2.4E-09	20	423.4
		SF4B-H24C	2.6E-09	24	503.4
		SF4B-H28C	2.8E-09	28	583.4
		SF4B-H32C	3.0E-09	32	663.4
		SF4B-H36C	3.3E-09	36	743.4
		SF4B-H40C	3.5E-09	40	823.4
		SF4B-H48C	3.9E-09	48	983.4
		SF4B-H56C	4.4E-09	56	1143.4
		SF4B-H64C	4.8E-09	64	1303.4
Tipo protezione braccio (passo 40mm)	Da 0.3 a 7m	SF4B-H72C	5.3E-09	72	1463.4
		SF4B-H80C	5.7E-09	80	1623.4
		SF4B-A8C	1.7E-09	8	343.4
		SF4B-A12C	1.9E-09	12	503.4
		SF4B-A16C	2.2E-09	16	663.4
		SF4B-A20C	2.4E-09	20	823.4
		SF4B-A24C	2.7E-09	24	983.4
		SF4B-A28C	2.9E-09	28	1143.4
		SF4B-A32C	3.2E-09	32	1303.4
		SF4B-A36C	3.4E-09	36	1463.4
		SF4B-A40C	3.7E-09	40	1623.4

* Per i modelli con indicatore luminoso e funzioni di Muting e Blanking, aggiungere al codice A-J05 (es. SF4B-H72C-A-J05).
Tutti i prodotti sono dotati di cavo da 5m ad eccezione di quelli con estensione A-J05, che invece hanno cavo connettorizzato da 50 cm.

Tipo	SF4B-C...-A-J05 pigtailed		SF4B-C con cavo	
Passo	Tipo protezione mano 20mm	Tipo protezione braccio 40mm	Tipo protezione mano 20mm	Tipo protezione braccio 40mm
MTTFd	Min. 100 anni			
Omologazioni	EN 61496-1 (tipo 4), EN ISO 13849-1 (categoria 4, PL _e), EN 55011, EN 50178, EN 61000-6-2			
Distanza di lavoro	Da 0.3 a 7m			
Altezza protetta	Da 263.4 mm a 1943.4 mm (disponibili modelli ulteriori alla tabella soprastante)			
Oggetto minimo rilevabile	Dia. 25 mm oggetto opaco	Dia. 45 mm oggetto opaco	Dia. 2 5mm oggetto opaco	Dia. 45 mm oggetto opaco
Alimentazione	24V DC ± 10%			
Uscita	OSSD1 e OSSD2 (selezionabile 2 x PNP o 2 x NPN), max. 200mA			
Tempo di risposta	Risposta OFF: max. 14ms, risposta ON: da 80 a 90ms			
Dimensioni	20 x 27.4 mm			

Accessori

Tipo	Codice
Staffe di montaggio	MS-SF4BC-1
Moduli e Relè di sicurezza	Moduli SFC13 o altri; relè di sicurezza SFS□24 e SFS□SFD
Handy Controller	SFB-HC

CAVI per SF4B-C		
P/N	Descrizione	Lunghezza
SFB-CC3-MU	Coppia di cavi a 12 poli (per funzione di Muting)	3 metri
SFB-CC7-MU		7 metri
SFB-CC10-MU		10 metri



SF4C

Categoria 4 · PLe · SIL3

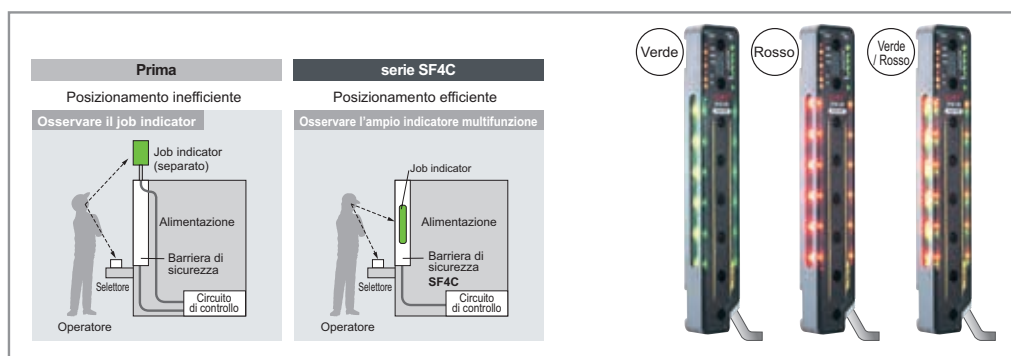
Barriere di sicurezza ultra-sottili

■ Massima sicurezza funzionale

Grazie all'ingombro di 13 mm e al rapido tempo di risposta (7ms per la protezione mano e 9ms per la protezione dito) è possibile integrare la sicurezza all'interno della macchina o dell'impianto senza sacrificare l'efficienza né ostacolare gli operatori.

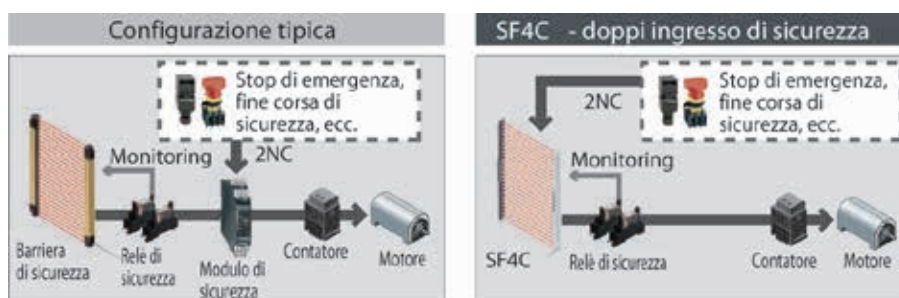
■ Ampi indicatori multifunzione per ingressi esterni

Gli indicatori LED luminosi posti al centro in entrambi i lati di ogni barriera di sicurezza possono essere illuminati verde o rosso tramite ingressi esterni. Non è necessario impostare un indicatore separato per es. una lampada di muting. La luce dell'indicatore può essere impostata fissa o lampeggiante.



■ Ingressi di sicurezza

Primo prodotto sul mercato a disporre di due ingressi normalmente chiusi che permettono di utilizzare la barriera come controllore degli eventuali altri dispositivi di sicurezza (stop di emergenza, fine corsa di sicurezza). Grazie a questi due ingressi N.C. è possibile collegare in cascata fino a 3 barriere di sicurezza mantenendo la sua efficienza e senza la necessità di cavi dedicati per la serie.



■ Grado di protezione IP67

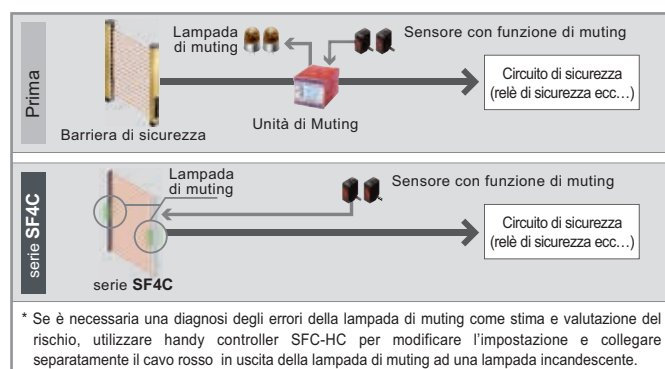
In un formato ultra-sottile si ha un grado di protezione IP67 per protezione da fattori ambientali.

■ Prevenzione interferenze

La barriera di sicurezza è dotata di funzione ELCA che permette la soppressione di mutue interferenze. Sposta automaticamente la scansione temporale della barriera di sicurezza per evitare interferenze.

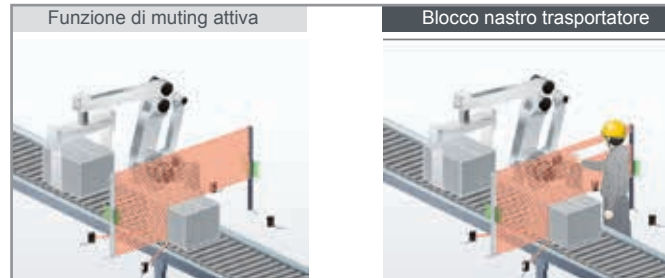
■ Funzione di muting con alta produttività e riduzione di costi

I sensori con funzione di muting e le lampade di muting possono essere collegati direttamente alla barriera di sicurezza. Inoltre, ampi indicatori multifunzione possono essere usati come lampade di muting, con conseguente risparmio in cablaggio, miglioramento di sicurezza e produttività e riduzione dei costi.

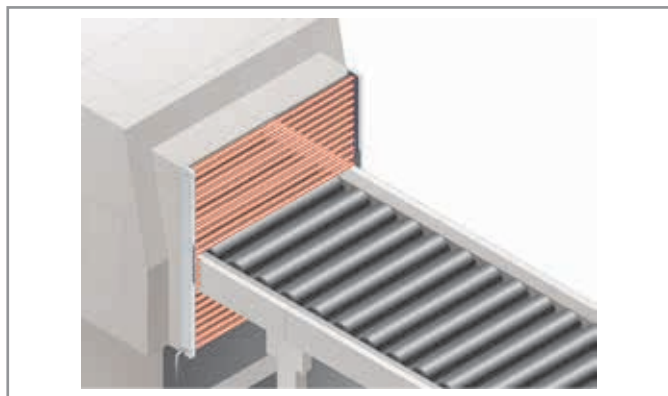


■ Muting Selettivo

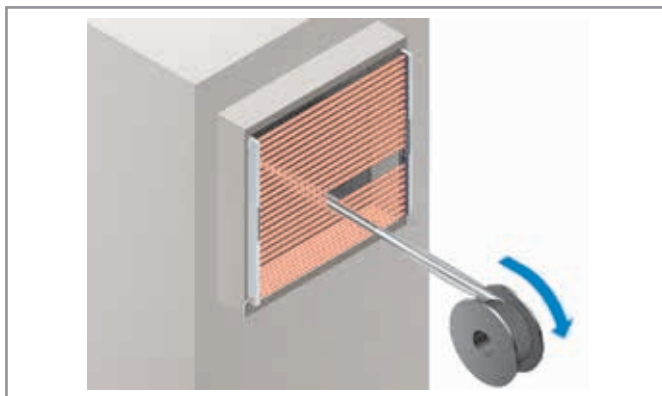
L'Handy controller SFC-HC può essere usato per selezionare un numero di fasci da escludere durante la funzione di muting. Per adattarsi all'oggetto si possono specificare assi ottici individuali senza dover bloccarne l'ingresso.



■ Funzione di blanking fisso permette agli assi ottici selezionati di essere attivati migliorando la produttività.



■ Funzione di blanking flottante permette agli assi ottici non specificati di essere disattivati migliorando la produttività.



Barriere di sicurezza

Tipo	Distanza di lavoro	Codice*	PFHd	Numero di fasci	Altezza protetta CA (mm)
Tipo protezione dito (passo 10 mm)	Da 0.1 a 3m	SF4C-F15	2.29E-09	15	160
		SF4C-F23	2.73E-09	23	240
		SF4C-F31	3.18E-09	31	320
		SF4C-F39	3.62E-09	39	400
		SF4C-F47	4.06E-09	47	480
		SF4C-F55	4.50E-09	55	560
		SF4C-F63	4.95E-09	63	640
Tipo protezione mano (passo 20 mm)	Da 0.1 a 3m	SF4CH8	1.66E-09	8	160
		SF4CH12	1.90E-09	12	240
		SF4CH16	2.10E-09	16	320
		SF4CH20	2.33E-09	20	400
		SF4CH24	2.54E-09	24	480
		SF4CH28	2.77E-09	28	560
		SF4CH32	2.98E-09	32	640


* I modelli in tabella hanno cavo di lunghezza 5 metri, con terminazione a fili.
Per i modelli pigtailed (50cm di cavo connettizzato), aggiungere al codice J05 (es. SF4C-H28-J05).

Tipo	SF4C tipo pigtailed	SF4C tipo con cavo	SF4C tipo pigtailed	SF4C tipo con cavo
Passo	Tipo protezione dito 10 mm		Tipo protezione mano 20 mm	
MTTFd	100 anni			
Omologazioni	IEC 61496-1 (categoria 4), ISO 13849-1 (categoria 4, PLe) EN 61508-1 a 7 (SIL3), EN 55011, EN 50178, EN 61000-6-2			
Distanza di lavoro	Da 0.1 a 3m			
Altezza protetta	160 mm a 640 mm			
Oggetto minimo rilevabile	Dia. 14 mm oggetto opaco		Dia. 25 mm oggetto opaco	
Alimentazione	24V DC +10/-15%			
Uscita	OSSD1 e OSSD2 (selezionabile 2 X PNP o 2 X NPN,) max. 200mA			
Tempo di risposta	Transizione OFF: max. 9ms, transizione ON: max. 90 ms		Transizione OFF: max. 7ms, transizione ON: max. 90 ms	
Dimensioni	13.2 x 30 mm			

Accessori

Tipo	Descrizione
Custodia in metallo	Astuccio per la protezione delle barriera dagli urti
Handy Controller	Dispositivo per la configurazione delle funzionalità avanzate (muting, blanking, indicatore luminoso, ecc.)
Unità relè di sicurezza	Modulo con attacco barra DIN, con 3 uscite N.A. di sicurezza e 1 uscita N.C. ausiliaria

Altri modelli

SF2C		Barriere Cat. 2/PLc/SIL1, ultra-slim (solo 13mm):
		<ul style="list-style-type: none"> Distanza di interfascio 20mm Nessuna zona morta Posizionamento e diagnostica semplificata Indicatore luminoso a bordo

CAVI per SF4C		
P/N	Descrizione	Lunghezza
SFB-CC3-MU	Coppia di cavi a 12 poli (per funzione di Muting)	3 metri
SFB-CC7-MU		7 metri
SFB-CC10-MU		10 metri

■ Modulo di sicurezza SF-C21

Sicurezza e Controllo separati, grazie ad un modulo di sicurezza semplice e con 8 funzionalità già certificate PLe/SIL3, che possono essere collegate in base alle esigenze applicative.

SF-C21 dispone di 10 Input (4 ingressi di sicurezza ridondati) e 8 punti di Output (4 uscite doppie).

Si può impostare attraverso l'interfaccia PC (compreso con il prodotto) oppure tramite Jog di programmazione intuitivo e semplice.

SF-C21 è stato realizzato per garantire in sicurezza, la semplicità di monitoraggio dello stato via PLC con cui comunica attraverso porta seriale RS-485 in MODBUS RTU. Può funzionare anche stand-alone.

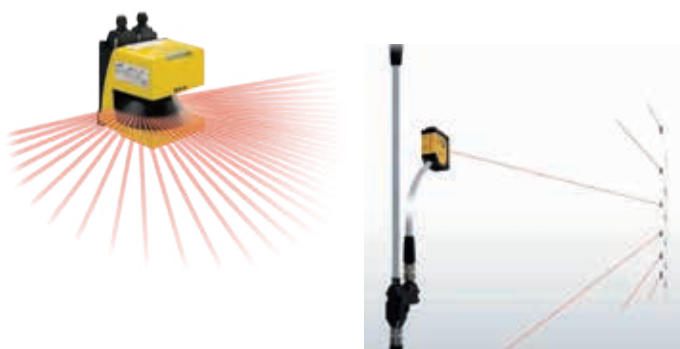


■ Barriere monoraggio e Laser Scanner

Il sensore di sicurezza compatto serie ST4 permette di collegare 6 set di teste sensore ad un solo controllore, garantendo così la massima flessibilità in termini di sicurezza e il minimo ingombro.

Sempre nei casi in cui questioni di ingombro o di geometria dell'infrastruttura, le barriere di sicurezza non possono essere adottate, Panasonic propone SD3 il laser scanner, in Cat.3/PLd/SIL2, dalle funzionalità.

Avanzate, che permette di coprire in sicurezza un semipiano di 190° dal raggio massimo di 4m.



■ Minas A5 - servo azionamento con funzione STO (Safety Torque OFF) integrata

I servo azionamenti serie Minas, utilizzati per il controllo di posizione entro un range tra 50W e 5kW, sono ideali per applicazioni motion. La serie Minas A5 è conforme ai principali standard di sicurezza internazionali:

- EN IEC 61508 ed EN IEC 62061 SILCL 2
- EN ISO 13849-1 PLd
- EN IEC 61800-5-2 STO
- IEC 61326-3-1

Minas A5 prevede circuito ridondante indipendente di sicurezza per l'isolamento della potenza. Questo permette di evitare il circuito di sicurezza (contattore). È quindi possibile una riduzione dei costi, degli spazi necessari del quadro.



■ Elettromeccanica di sicurezza

Per tutti quei casi in cui all'uscita del dispositivo di sicurezza è necessario pilotare correnti importanti o sono richiesti dei contatti "puliti" Panasonic offre fine-corsa, moduli e relè di sicurezza di alta gamma.

I fine corsa, dispongono di contatti doppi ad apertura positiva associabili a diversi modelli in funzione dell'ambito applicativo: a "canotto", a "chiave", a "leva isolata", a "riarmo manuale", ecc.

I relè di sicurezza con contatti a guida forzata e dotati di interblocco meccanico evitano problemi di sicurezza e malfunzionamento anche in caso di incollaggio di uno o più contatti.



SFC13



Relè di sicurezza
(SFS□24)



Zoccolo per barra DIN
(SFS□24)

North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

Panasonic Electric Works

Please contact our Global Sales Companies in:

Europe		
► Headquarters	Panasonic Electric Works Europe AG	Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 (0) 8024 648-0, Fax +49 (0) 8024 648-111, www.panasonic-electric-works.com
► Austria	Panasonic Electric Works Austria GmbH	Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133 www.panasonic-electric-works.at
	Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH	Ennshafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 88333, www.panasonic-electronic-materials.com
► Benelux	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Netherlands, Tel. +31 (0) 499 372727, Fax +31 (0) 499 372185, www.panasonic-electric-works.nl
► Czech Republic	Panasonic Electric Works Europe AG, organizační složka	Administrative centre PLATINIUM, Veveří 3163/111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101, www.panasonic-electric-works.cz
► France	Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.	Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758, www.panasonic-electric-works.fr
► Germany	Panasonic Electric Works Europe AG	Robert-Koch-Straße 100, 85521 Ottobrunn, Tel. +49 (0) 8024 648-0, Fax +49 (0) 8024 648-111, www.panasonic-electric-works.de
► Hungary	Panasonic Electric Works Europe AG	Magyarországi Közvetlen Kereskedelmi Képviselő, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. +43 2236 26846-25, Mobile: +36 20 264 9896, Fax +43 2236 46133, www.panasonic-electric-works.hu
► Ireland	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, www.panasonic-electric-works.co.uk
► Italy	Panasonic Electric Works Italia srl	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, www.panasonic-electric-works.it
► Nordic Countries	Panasonic Electric Works Europe AG Panasonic Eco Solutions Nordic AB	Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, www.panasonic-electric-works.se
► Poland	Panasonic Electric Works Polska sp. z o.o	Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, www.panasonic-fire-security.com
► Spain	Panasonic Electric Works España S.A.	ul. Wołoska 9A, 02-583 Warszawa, Tel. +48 22 338-11-33, Fax +48 22 338-12-00, www.panasonic-electric-works.pl
► Switzerland	Panasonic Electric Works Schweiz AG	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, www.panasonic-electric-works.es
► United Kingdom	Panasonic Electric Works UK Ltd.	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, www.panasonic-electric-works.ch
		Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599, www.panasonic-electric-works.co.uk
North & South America		
► USA	Panasonic Industrial Devices Sales Company of America	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, www.pewa.panasonic.com
Asia Pacific/China/Japan		
► China	Panasonic Electric Works Sales (China) Co. Ltd.	Level 2, Tower W3, The Towers Oriental Plaza, No. 2, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing 100738, Tel. +86-10-5925-5988, Fax +86-10-5925-5973
► Hong Kong	Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales (Hong Kong) Co., Ltd.	RM1205-9, 12/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. +852-2956-3118, Fax +852-2956-0398
► Japan	Panasonic Corporation	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. +81-6-6908-1050, Fax +81-6-6908-5781, www.panasonic.net
► Singapore	Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales Asia Pacific	300 Beach Road, #16-01 The Concourse, Singapore 199555, Tel. +65-6390-3811, Fax +65-6390-3810

Panasonic®

Panasonic Electric Works Italia srl

Via del Commercio, 3/5 Z.I. Ferlina - 37012 Bussolengo (Verona)

Tel. 045 6752711 - Fax 045 6700444 info.pewit@eu.panasonic.com Panasonic-Electric-Works.com/it