

Barriera fotoelettrica di sicurezza a cortina per grandi distanze di rilevamento

# F3SL

*Rilevamento per distanze fino a 20 m  
Barriera fotoelettrica di sicurezza (Tipo 4) ideale per la rilevazione dell'intrusione di persone in macchinari e trasportatori di grandi dimensioni*



## Caratteristiche

- Conformità alle norme IEC, alle norme EN e alle norme nordamericane. Certificazione CE di TÜV conformemente alle direttive macchine dell'Unione Europea. Utilizzabile in Nord America come barriera di sicurezza in conformità ai requisiti OSHA per la sicurezza in loco dei lavoratori.
- Centralina di controllo speciale non necessaria. Il rilevamento dell'intrusione del corpo umano è realizzato utilizzando unicamente il gruppo sensore.
- Funzione di "interblocco avvio/riavvio" per impedire il riassetto automatico dell'uscita.
- Funzione blanking flottante (disattivazione di 1 o 2 raggi non specifici) e funzione blanking fisso (disattivazione raggi specifici).
- EDM (monitoraggio dispositivi esterni) incorporato. Possibilità del controllo di feedback senza centralina di controllo esterna.

## Modelli disponibili

### Sensori

 Raggio infrarosso

Tipo rilevamento	Aspetto	Distanza di rilevamento			Modo di funzionamento	Altezza area protetta (mm)	Modello	
A sbarramento			0,3	...	20 m	Impulso luce	351	F3SL-A0351P30
							523	F3SL-A0523P30
							700	F3SL-A0700P30
							871	F3SL-A0871P30
							1.046	F3SL-A1046P30
							1.219	F3SL-A1219P30
							1.394	F3SL-A1394P30
							1.570	F3SL-A1570P30
							1.746	F3SL-A1746P30
							1.920	F3SL-A1920P30
							2.095	F3SL-A2095P30

### Accessori (disponibili a richiesta)

Cavo di collegamento con connettore  
(ordinarne uno per l'emettitore e uno per il ricevitore)

Lunghezza cavo	Caratteristiche	Modello	
		Per l'emettitore	Per il ricevitore
10 m	Connettore M12	F39-JL10A-L	F39-JL10A-D
15 m		F39-JL15A-L	F39-JL15A-D
30 m		F39-JL30A-L	F39-JL30A-D

Specchio riflettente  
(riduzione del 15% della distanza di rilevamento)

Materiale specchio	Larghezza (mm)	Spessore (mm)	Lunghezza (mm)	Modello
Vetro a specchio	125	31	460	F39-MDG460
			607	F39-MDG0607
			750	F39-MDG0750
			907	F39-MDG0907
			1.057	F39-MDG1057
			1.357	F39-MDG1357
			1.500	F39-MDG1500
			1.657	F39-MDG1657
			1.807	F39-MDG1807

Nota: Altre dimensioni disponibili a richiesta.

### Moduli a relè di sicurezza

Per controllare le uscite, si raccomanda di utilizzare moduli a relè di sicurezza G9SA o G9SB.

Aspetto	Uscita	Modello
	Serie di moduli a relè espandibili fino a 8 uscite relè di sicurezza. Possibilità di realizzare un ritardo per arresto di categoria 1. (Vedere pag. G-115)	Serie G9SA
	Moduli a relè di sicurezza di piccole dimensioni (17,5 mm e 22,5 mm). Sono disponibili fino a 3 uscite relè di sicurezza. (Vedere pag. G-129)	Serie G9SB
	Moduli di sicurezza flessibili ed espandibili con uscite allo stato solido. (Vedere pag. G-89)	Serie G9SX

Caratteristiche

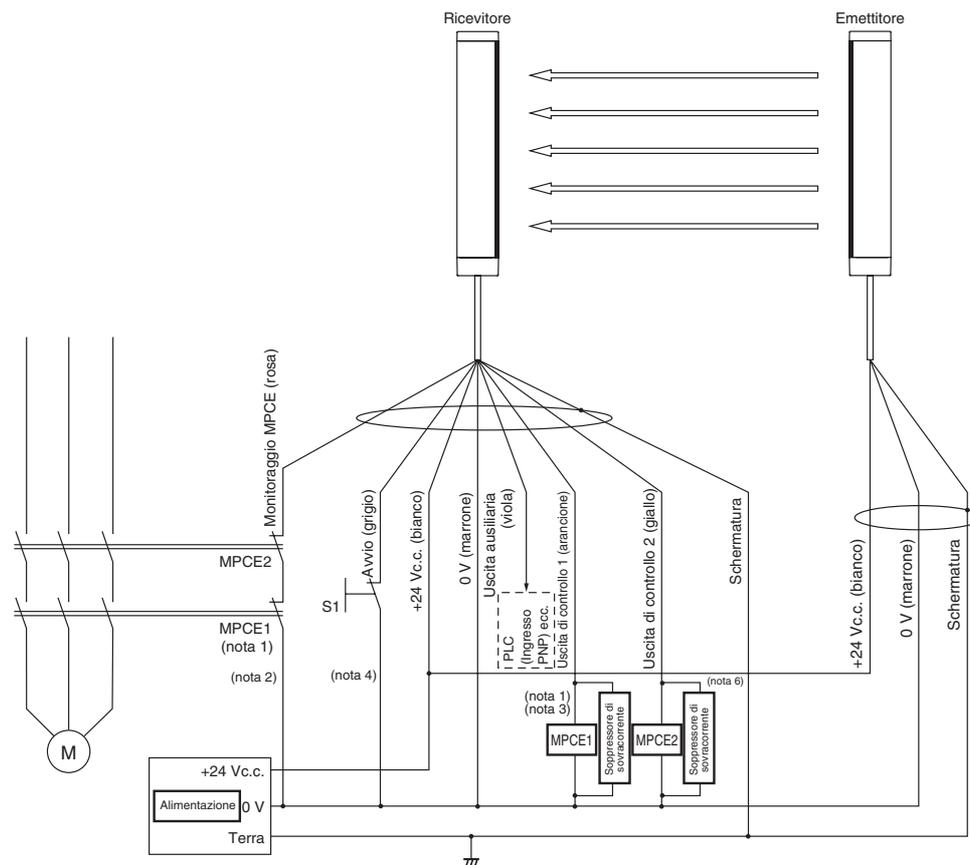
Modello	F3SL-A0351 P30	F3SL-A0523 P30	F3SL-A0700 P30	F3SL-A0871 P30	F3SL-A1046 P30	F3SL-A1219 P30	F3SL-A1394 P30	F3SL-A1570 P30	F3SL-A1746 P30	F3SL-A1920 P30	F3SL-A2095P30
Distanza di rilevamento	0,3 ... 20 m										
Passo asse ottico	22 mm										
Numero di assi ottici	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Altezza area protetta	351 mm	523 mm	700 mm	871 mm	1.046 mm	1.219 mm	1.394 mm	1.570 mm	1.746 mm	1.920 mm	2.095 mm
Oggetto minimo rilevato	Oggetto opaco, Ø 30 mm o maggiore (Ø 52 mm o 74 mm se si utilizza l'opzione blanking flottante)										
Angolo di apertura effettivo	Emettitore e ricevitore: ±2,5° o meno ognuno (in base alla IEC61496-2 ad una distanza di rilevamento di 3 m o maggiore)										
Sorgente luminosa (lunghezza d'onda)	LED a luce infrarossa (850 nm)										
Tensione di alimentazione	24 Vc.c. ±20%, compresa ondulazione 5% (p-p)										
Tempo di avvio dopo l'accensione	3 s max.										
Assorbimento di corrente	Emettitore: 285 mA max., ricevitore: 1,4 A max. (compresa corrente del carico di uscita)										
Uscita di controllo	2 uscite di sicurezza a transistor PNP, corrente di carico 500 mA max. (tensione residua 2 V max.) (escluso calo di tensione dovuto alla prolunga cavo), Impulso luce.										
Uscita ausiliaria	1 uscita (non di sicurezza) a transistor PNP, corrente di carico 100 mA max. (tensione residua 1 V max.) (escluso calo di tensione dovuto alla prolunga cavo)										
Protezioni circuitali	Contro cortocircuiti carico di uscita e collegamenti invertiti alimentazione.										
Funzioni di sicurezza	Funzione di interblocco avvio/riavvio (selezionare attiva/disattiva con il selettore DIP) • Funzioni blanking ① Selezione canale (blanking fisso) ② Blanking flottante ③ Nessun blanking (impostazione iniziale) Selezionare ①, ② o ③ con il selettore DIP. Gli assi ottici per il blanking fisso ① sono impostati tramite un apposito pulsante di autoprogrammazione.										
Funzioni diagnostiche	• Autodiagnosi all'accensione. • Monitoraggio relè esterni (MPCE). Collegare il cavo d'ingresso monitoraggio relè esterni al contatto b (NC) del relè esterno (50 mA, 24 Vc.c.).										
Tempo di risposta ON→OFF	20 ms max.				25 ms max.			30 ms max.		35 ms max.	
Temperatura ambiente	Funzionamento e stoccaggio: 0°C ... 55°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)										
Umidità relativa	Funzionamento e stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di condensa)										
Resistenza alle vibrazioni	Malfunzionamento/Durata: 10 ... 50 Hz, ampiezza 0,7 mm, 20 scansioni in ciascuna delle direzioni X, Y e Z										
Resistenza agli urti	Operazione errata/Durata: 100 m/s <sup>2</sup> nelle direzioni X, Y, e Z per 1.000 volte										
Grado di protezione	Norma IEC IP65										
Metodo di collegamento	Connettore M12										
Peso (con imballo)	11kg max.										
Materiale	Custodia	Alluminio									
Accessori	Asta di prova, staffe di montaggio (superiore/inferiore), manuale d'istruzioni, chiave esagonale speciale per accesso pulsante di programmazione, resistenze di carico per prove (2 resistenze da 1 kΩ), dispositivo di protezione da sovracorrente (2)										
Norme applicabili	IEC (EN) 61496-1 TYPE4 ESPE*1 IEC61496-2 TYPE4 AOPD*2										

\*1) ESPE (Dispositivi di protezione elettrosensibili)

\*2) AOPD (Dispositivi di protezione optoelettronici attivi)

## Collegamenti

Cablare l'F3SL solo dopo aver tolto la corrente.



M: Servoazionamento meccanico con motore trifase incluso  
S1: Interruttore di avvio per riassetto interblocco (contatto NC)

MPCE1, MPCE2: Contattore o relè di sicurezza con meccanismo a guida forzata (si raccomanda il G7SA).

- Nota: 1. Utilizzare un relè di sicurezza con contatti a guida forzata (quale il G7SA) per MPCE1 e MPCE2, relè che eseguono il controllo finale della macchina.  
2. Se non si intende utilizzare la funzione di monitoraggio MPCE, cortocircuitare la linea di monitoraggio MPCE (rosa) allo 0 V dell'alimentazione.  
3. Se all'uscita di controllo 1 e all'uscita di controllo 2 non è collegato alcun carico, si avrà un errore e il normale funzionamento non avrà luogo. Al fine di effettuare delle prove in fase d'installazione o in altri momenti, collegare le resistenze da 1 kΩ incluse, alle posizioni MPCE1 e MPCE2 seguendo le istruzioni del manuale dell'operatore.  
4. Se si intende utilizzare la modalità di avvio automatico, cortocircuitare la linea di avvio (grigio) allo 0 V dell'alimentazione.  
5. Fare attenzione, al momento del cablaggio, a non confondere i colori dei cavi. In particolare, i colori dei cavi della linea d'alimentazione (+24 Vc.c. bianco; 0 V marrone) sono diversi dai normali cavi dei sensori.  
6. Collegare in parallelo a MPCE1 e MPCE2 il dispositivo di protezione da sovracorrente in dotazione.

## Metodo di cablaggio

### Connettore unità ricevitore

Schema vista frontale	N. pin	Denominazione segnale		Colore del cavo di collegamento
		Ricevitore		
	1	Uscita di controllo 1		Arancione
	2	0 V		Marrone
	3	Schermatura		---
	4	+24 Vc.c.		Bianco
	5	Uscita ausiliaria		Viola
	6	Monitoraggio MPCE		Rosa
	7	Avvio		Grigio
	8	Uscita di controllo 2		Giallo

### Connettore unità emettitore

Schema vista frontale	N. pin	Denominazione segnale		Colore del cavo di collegamento
		Emettitore		
	10	Schermatura		---
	11	+24 Vc.c.		Bianco
	12	0 V		Marrone

### Cavo di collegamento con connettore (da acquistarsi separatamente)

Per l'emettitore (3 poli)		Per il ricevitore (8 poli)		Lunghezza cavo
F39-JL10A-L	Connettore nero	F39-JL10A-D	Connettore rosso	
F39-JL15A-L		F39-JL15A-D		15 m
F39-JL30A-L		F39-JL30A-D		30 m

Nota: Ordinarne uno per l'emettitore e uno per il ricevitore.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in onces, moltiplicare per 0,03527.