

| | |
|--|---|
| OMRON | sti SAFETY, TECHNOLOGY & INNOVATION |
| Modello F3SG- <input type="text"/> R <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | |
| Barriera fotoelettrica di sicurezza | |
| IT Precauzioni per la sicurezza | |
| La ringraziamo per avere acquistato la barriera fotoelettrica di sicurezza della serie F3SG-R (di seguito denominata come "sistema F3SG-R"). Accertarsi che il sistema F3SG-R venga installato da una "persona responsabile" che sia esperto ed abbia familiarità con la macchina da installare. Con il termine "persona responsabile" nel presente manuale di istruzioni si intende una persona qualificata, autorizzata e responsabile della sicurezza in ogni fase della progettazione, dell'installazione, del funzionamento, dei servizi di manutenzione e dello smaltimento della macchina. Utilizzare il sistema F3SG-R in conformità all'ambiente di installazione, alle prestazioni e alla funzionalità della macchina. Prima di procedere all'installazione, la persona responsabile deve effettuare la valutazione dei rischi presentati dalla macchina e determinare l'idoneità del prodotto. Leggere attentamente questo documento e i manuali di riferimento per il sistema F3SG-R per comprendere e eseguire correttamente le direttive prima di installare e utilizzare il prodotto. Conservare il manuale in un posto sicuro, dove l'operatore possa consultarlo quando necessario. Questo dispositivo è un'apparecchiatura di protezione elettrosensibile per la protezione del corpo umano. © OMRON Corporation 2014-2023 Tutti i diritti riservati. Traduzione delle istruzioni dalla lingua originale | ③ 7999667-4F |

Le istruzioni nelle lingue dell'Unione Europea e una Dichiarazione di conformità UE firmata sono disponibili sul sito Web Omron all'indirizzo www.industrial.omron.eu/safety.

Dichiarazione di conformità

OMRON dichiara che F3SG-R è conforme ai requisiti delle seguenti Direttive UE e legislazioni del Regno Unito:

UE: Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva EMC 2014/30/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE
Regno Unito: 2008 n. 1597 Macchine (Sicurezza), 2016 n. 1091 EMC, 2012 n. 3032 RoHS

Standard di sicurezza

Il sistema F3SG-R è progettato e realizzato in conformità ai seguenti standard. EN61496-1 (Tipo 4 e tipo 2 ESPE), EN 61496-2 (Tipo 4 e tipo 2 AOPD), EN61508-1 a -4 (SIL 3 per tipo 4 e SIL 1 per tipo 2), EN ISO 13849-1:2015 (PL e, Categoria 4 per tipo 4 e PL c, Categoria 2 per tipo 2)

Precauzioni per la sicurezza

●**Simboli di avviso con relativo significato per garantire l'uso in condizioni di sicurezza.**

Per utilizzare in tutta sicurezza il sistema F3SG-R, è necessario attenersi alle precauzioni riportate nel presente foglio di istruzioni, indicate da simboli di avviso. Il mancato rispetto di tutte le precauzioni e di tutti gli avvisi può risultare in un utilizzo o di manovre non sicuri. Leggere attentamente questo documento prima di utilizzare il sistema F3SG-R. Per le descrizioni vengono utilizzati i simboli e le indicazioni riportati di seguito.

●**Significato dei simboli di avviso**

| | |
|-----------------------------------|--|
| ⚠ PERICOLO | Indica una situazione di imminente pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali. Inoltre, potrebbe causare gravi danni alle apparecchiature. |
|-----------------------------------|--|

| | |
|-------------------------------------|--|
| ⚠ AVVERTENZA | Indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni non gravi o perfino gravi/mortali. Inoltre, tale situazione potrebbe causare seri danni alle apparecchiature. |
|-------------------------------------|--|

●**Avvisi contenuti nel presente documento**

| | | |
|-----------------------------------|---|----------------|
| ⚠ PERICOLO | Fermare immediatamente la macchina se F3SG-R e la macchina su cui è installato F3SG-R non funzionano correttamente. | ! |
| | Assicurarsi di eseguire il test di funzionamento del sistema F3SG-R dopo l'impostazione del Commutatore DIP per verificare che corrisponda a quello per il quale è stato progettato. Impostazioni non previste possono essere causa del mancato rilevamento delle persone, con conseguenti infortuni gravi o mortali. | ! |

| | | |
|-------------------------------------|--|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | È necessario che il sistema F3SG-R sia installato, configurato e incorporato in un sistema di controllo macchina da parte di un tecnico qualificato e sufficientemente preparato. Una persona non qualificata potrebbe non essere in grado di effettuare queste operazioni correttamente e il conseguente mancato rilevamento di persone potrebbe provocare infortuni gravi. | ! |
|-------------------------------------|--|----------------|

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | Non utilizzare questo sensore in macchine che non è possibile arrestare mediante controllo elettrico (ad esempio, non utilizzarlo in una pressa che utilizza dischi di frizione). La macchina potrebbe non arrestarsi prima che l'utente raggiunga la parte pericolosa, causando gravi lesioni. | ⊘ |
| | Per utilizzare il sistema F3SG-R in modalità PSDI (reinizializzazione del funzionamento ciclico mediante apparecchiatura di protezione), è necessario configurare un circuito appropriato tra il sistema F3SG-R e la macchina. Per ulteriori informazioni sulla modalità PSDI, fare riferimento alle norme OSHA1910.217 e IEC61496-1, nonché alle altre direttive e agli altri standard pertinenti. | ! |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Per l'installazione | ⚠ AVVERTENZA |
| Dopo l'installazione, accertarsi che una persona responsabile esegua il test di funzionamento del sistema F3SG-R per verificare che corrisponda a quello per il quale è stato progettato. Accertarsi di interrompere il funzionamento della macchina fino al completamento del test. Impostazioni di funzionamento non previste possono essere causa del mancato rilevamento delle persone, con conseguenti infortuni gravi. | ! |
| Verificare che il sistema F3SG-R venga installato alla distanza di sicurezza appropriata rispetto alla parte pericolosa dell'apparecchiatura. La macchina potrebbe non arrestarsi prima che l'utente raggiunga la parte pericolosa, causando gravi lesioni. | ! |
| Installare una struttura di protezione di modo che la parte pericolosa di una macchina possa essere raggiunta soltanto se una persona attraversa l'area di rilevamento del sensore. Installare i sensori in modo che la parte del corpo della persona che lavora nelle aree pericolose di una macchina rimanga sempre nell'area di rilevamento. Qualora fosse possibile accedere all'area pericolosa di una macchina oltrepassando completamente l'area di rilevamento del sistema F3SG-R, configurare il sistema con una funzione di interblocco che impedisca il riavvio della macchina. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di infortuni gravi. | ! |
| Installare il pulsante di riassetto dell'interblocco in una posizione dalla quale sia possibile avere una visione chiara dell'intera area pericolosa e non sia possibile attivarlo dall'interno dell'area pericolosa. | ! |
| Installare sempre il pulsante di pre-riassetto in una posizione all'interno dell'area pericolosa e da cui non sia possibile attivarlo dall'esterno dell'area pericolosa. | ! |
| Il sistema F3SG-R non è in grado di proteggere le persone da oggetti proiettati fuori dall'area pericolosa. Installare coperture o recinzioni di protezione. | ! |
| Quando si utilizzano le funzioni di blanking fisso e/o blanking flottante, osservare le seguenti istruzioni. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di infortuni gravi. <ul style="list-style-type: none">Accertarsi che una persona responsabile verifichi che l'asta di prova venga rilevata in tutte le zone di rilevamento, ad esclusione della zona dove viene utilizzata la funzione di blanking Quando si utilizza la funzione di blanking fisso, installare una struttura protettiva per coprire l'intera area di blanking in modo da prevenire che il personale si avvicini alla parte pericolosa della macchina attraverso la zona di blanking | ! |
| Il diametro di rilevamento aumenta quando si utilizza la funzione di blanking fisso/flottante o la risoluzione ridotta. Quando si utilizzano queste funzioni, il calcolo della distanza di sicurezza deve basarsi sulla capacità di rilevamento aumentata da queste funzioni. La macchina potrebbe non arrestarsi prima che una persona raggiunga l'area pericolosa della macchina, causando gravi lesioni. | ! |
| L'uscita dell'area di avviso non è un'uscita di sicurezza e per questo non deve essere inclusa nel calcolo della distanza di sicurezza. In caso contrario, la distanza di sicurezza potrebbe ridursi causando gravi lesioni. | ⊘ |
| La zona di allarme non deve essere utilizzata per le applicazioni di sicurezza. Installare sempre il sistema in modo che la zona di rilevamento venga percorsa nella sua totalità, prima che una persona raggiunga l'origine del pericolo. | ⊘ |
| Quando una zona di allarme viene configurata, devi posizionare delle etichette che indichino il confine tra la normale zona di rilevamento e la zona d'allarme. La macchina potrebbe non arrestarsi prima che l'utente raggiunga la parte pericolosa, causando gravi lesioni. | ! |
| L'area di avviso deve essere configurata sulla base della distanza di sicurezza. | ! |
| Le funzioni di muting e override disabilitano le funzioni di sicurezza del dispositivo. Quando queste funzioni sono operative, è necessario garantire la sicurezza mediante altri metodi. | ! |
| Installare i sensori di muting in modo che possano effettuare la distinzione tra l'oggetto a cui è consentito il passaggio attraverso la zona di rilevamento e una persona. Qualora la funzione di muting venisse attivata dal rilevamento di una persona, la macchina potrebbe non arrestarsi, causando gravi lesioni. | ! |
| Le lampade di muting che mostrato lo stato di muting e override devono essere installate in modo da essere chiaramente visibili agli operatori e da tutte le posizioni di lavoro. | ! |
| Per gli ingressi di muting, utilizzare due dispositivi di ingresso indipendenti. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare lo stato di muting | ! |
| È necessario installare il sistema F3SG-R, il sensore di muting, la barriera fisica, e configurare le impostazioni di tempo per la funzione di muting in modo che i lavoratori non debbano accedere all'area pericolosa. | ! |
| La funzione di muting dinamico può configurare una nuova zona di muting, quando il medesimo è attivo, in base al risultato che tiene in conto dell'altezza di un elemento di lavoro per un dato periodo di tempo. La funzione va verificata a fondo da una persona preparata e qualificata prima dell'utilizzo. Se necessario, adottare misure di sicurezza addizionali. | ! |
| Installare l'interruttore per attivare la funzione di override in una posizione dalla quale sia possibile avere una visione chiara dell'intera area pericolosa e non sia possibile attivarlo dall'interno di essa. Prima di attivare la funzione di override, accertarsi che nell'area pericolosa non ci sia nessuno. | ! |
| La durata dell'override deve essere configurata correttamente per la relativa applicazione da una persona sufficientemente qualificata e specializzata. | ! |
| Accertarsi di aver collegato un pulsante di cancellazione dell'override alla linea di riassetto quando si utilizza la funzione di override. In caso contrario lo stato di override potrebbe non venire sospeso dal pulsante di cancellazione dell'override, risultando così in infortuni gravi. | ! |
| Quando si verificano errori di muting con il pezzo in lavorazione che blocca F3SG-R, ci sono due metodi per rimuoverlo con la forza. <ol style="list-style-type: none">Operazione manuale (con misure di sicurezza aggiuntive) o Funzione di override (Override su Funzionamento normale/Override all'Avvio) <p>Si deve usare solo uno dei due metodi.</p> <p>Se si usano contemporaneamente, l'override potrebbe attivarsi in un momento inaspettato.</p> | ! |
| Installare il sistema F3SG-R in modo che non risenta della presenza di un'eventuale superficie riflettente. La mancata osservanza di tali precauzioni potrebbe impedire il rilevamento, provocando infortuni gravi. Per un'installazione a distanza dalle superfici riflettenti, consultare il Manuale per l'Utente. | ! |
| Quando si utilizza più di un sistema F3SG-R in zone adiacenti, l'emettitore di un F3SG-R potrebbe creare interferenza con il ricevitore dell'altro dispositivo, potendo compromettere il corretto funzionamento delle funzioni di sicurezza. Installare e configurare i dispositivi in modo da evitare interferenze tra di loro. | ! |
| Verificare che agenti esterni come acqua, olio o polvere non entrino all'interno del sistema F3SG-R o del connettore mentre il coperchio dei selettori o del commutatore DIP sono aperti. | ! |
| Per cambiare il tempo di risposta, calcolare la distanza di sicurezza in base alle impostazioni. La macchina potrebbe non arrestarsi prima che l'utente raggiunga la parte pericolosa, causando gravi lesioni. | ! |

| | |
|---|---|
| ⚠ AVVERTENZA | Non utilizzare il sistema di sensori con specchi in una configurazione retroriflettente come mostrato di seguito. Ciò potrebbe ostacolare il rilevamento. È possibile utilizzare gli specchi per alterare l'area di rilevamento di 90°. <div> <div>⊘</div> <div></div> </div> <div> <div>⊘</div> <div></div> </div> |
| Effettuare un'ispezione di tutto il sistema F3SG-R come descritto nel Manuale per l'utente. Quando si utilizzano collegamenti in serie, effettuare ispezioni su ciascun sistema F3SG-R collegato. | ! |

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | Quando si utilizza un'uscita PNP, collegare il carico tra l'uscita e la linea a 0 V. Quando si utilizza un'uscita NPN, collegare il carico tra l'uscita e la linea a +24 V. Il collegamento del carico tra l'uscita e una linea di rifornimento energetico diversa dalla precedente provoca una condizione pericolosa perché il funzionamento viene invertito a "ON quando bloccato". | ! |
| | Quando si utilizza un'uscita PNP, non collegare a terra la linea a + 24 V. Quando si utilizza un'uscita NPN, non collegare a terra la linea a 0 V. Un errore nel circuito di terra potrebbe far accendere l'uscita di sicurezza, risultando così in un malfunzionamento o nel cessato funzionamento del sistema. | ⊘ |
| | Configurare il sistema utilizzando il numero ottimale di uscite di sicurezza in modo da soddisfare i requisiti della relativa categoria di sicurezza. | ! |
| | Non collegare il sistema F3SG-R a un alimentatore c.c. che fornisce più di 24 Vc.c. +20%. Inoltre, non effettuare il collegamento a un alimentatore c.a. La mancata osservanza di tale precauzione può provocare scosse elettriche. | ⚠ |
| | Assicurarsi di effettuare il cablaggio con l'alimentazione disattivata. | ! |

| | |
|--|----------------|
| Non utilizzare l'uscita ausiliaria per applicazioni di sicurezza. L'inosservanza di questa disposizione può causare gravi lesioni in caso di malfunzionamento del sistema F3SG-R. | ⊘ |
| Affinché il sistema F3SG-R sia conforme alle norme IEC61496-1 e UL508, è necessario che l'alimentatore c.c. soddisfi tutte le condizioni seguenti: <ul style="list-style-type: none">Deve essere compreso nel campo di valori nominali (24 Vc.c. ±20%) Deve essere dimensionato in accordo alla corrente nominale totale dei dispositivi, se collegato a più dispositivi Deve essere conforme alle direttive EMC (ambiente industriale) Deve disporre di isolamento doppio o rinforzato tra il circuito primario e quello secondario Deve disporre del ripristino automatico delle caratteristiche di protezione da sovracorrente Il tempo di ritenzione dell'uscita deve essere di almeno 20 ms Deve soddisfare i requisiti delle caratteristiche di uscita previsti per il circuito di classe 2 o il circuito a corrente/tensione limitata, come definito dallo standard UL508. Deve essere conforme alle norme e alle direttive relative alla compatibilità elettromagnetica e alla sicurezza delle apparecchiature elettriche in vigore nel paese o nell'area geografica in cui il sistema F3SG-R viene utilizzato (ad esempio, nell'Unione Europea l'alimentatore deve essere conforme alla direttiva EMC e alla direttiva sulla bassa tensione) | ! |
| Su tutte le linee di ingresso e di uscita è necessario applicare un isolamento doppio o rinforzato contro tensioni pericolose. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe essere causa di scosse elettriche. | ⚠ |
| È necessario che la lunghezza del cavo non superi la lunghezza specificata. In caso contrario, la funzione di sicurezza potrebbe non funzionare correttamente, creando situazioni di pericolo. | ! |

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | Alcune impostazioni delle funzioni o del sistema di ripristino, configurabili tramite lo strumento di configurazione, potrebbero aumentare i rischi. Assicurarsi che la persona responsabile effettui un'accurata valutazione dei rischi prima di gestire e modificare le impostazioni. Modifiche accidentali delle impostazioni possono essere causa del mancato rilevamento delle persone, con conseguenti infortuni gravi. | ! |
| | Dopo aver completato il teach-in, verificare di aver eseguito adeguatamente la configurazione. | ! |

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | Non smontare, modificare o riparare il prodotto. La mancata osservanza di tale precauzione può compromettere il corretto funzionamento delle funzioni di sicurezza. | ⊘ |
| | Non utilizzare il sistema F3SG-R in ambienti dove sono presenti gas infiammabili o esplosivi. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare esplosioni. | ⊘ |
| | Effettuare ispezioni giornaliere e semestrali per il sistema F3SG-R, come descritto nel Manuale per l'utente. In caso contrario, il sistema potrebbe non funzionare correttamente con conseguenti infortuni gravi. | ! |
| | Non utilizzare il sistema F3SG-R in ambienti dove è possibile la formazione di forti campi elettromagnetici. La mancata osservanza di tale precauzione può compromettere il corretto funzionamento delle funzioni di sicurezza. | ⊘ |

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------|
| ⚠ AVVERTENZA | Non smontare, modificare o riparare il prodotto. La mancata osservanza di tale precauzione può compromettere il corretto funzionamento delle funzioni di sicurezza. | ⊘ |
| | Non utilizzare il sistema F3SG-R in ambienti dove sono presenti gas infiammabili o esplosivi. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe provocare esplosioni. | ⊘ |
| | Effettuare ispezioni giornaliere e semestrali per il sistema F3SG-R, come descritto nel Manuale per l'utente. In caso contrario, il sistema potrebbe non funzionare correttamente con conseguenti infortuni gravi. | ! |
| | Non utilizzare il sistema F3SG-R in ambienti dove è possibile la formazione di forti campi elettromagnetici. La mancata osservanza di tale precauzione può compromettere il corretto funzionamento delle funzioni di sicurezza. | ⊘ |

Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza

Per garantire un utilizzo sicuro del prodotto è necessario osservare le precauzioni riportate di seguito.

- Non installare il sistema F3SG-R nei seguenti tipi di ambiente:
 - Aree esposte a luminosità intensa, come la luce solare diretta
 - Aree con elevato tasso di umidità dove è probabile che si verifichino fenomeni di condensa
 - Aree in cui sono presenti vapori di olio o gas corrosivi
 - Aree esposte a livelli di vibrazione o urto superiori a quelli indicati nelle specifiche tecniche
 - Aree in cui il prodotto può venire a contatto con l'acqua
 - Aree in cui il livello di inquinamento è superiore a 3, come negli ambienti esterni
 - Aree in cui il prodotto può venire a contatto con olio che può fare da solvente per l'adesivo
- I carichi devono soddisfare entrambe le condizioni seguenti:
 - Non cortocircuitato
 - Non utilizzato con una corrente superiore a quella nominale
- Non far cadere il prodotto
- Effettuare lo smaltimento del prodotto in base a quanto stabilito dalle norme e dai regolamenti pertinenti in vigore nel paese di utilizzo del prodotto
- Verificare che il sistema F3SG-R sia montato in modo sicuro e che i relativi cavi e connettori siano fissati correttamente, basandosi su quanto raccomandato nel Manuale per l'utente.
- Il raggio di curvatura dei cavi deve essere uguale o superiore ai valori minimi indicati.
- Quando si sostituiscono i connettori dei cavi con altri tipi di connettori, utilizzare connettori che forniscano un livello di protezione di IP54 o maggiore
- Accertarsi che le linee di ingresso/uscita del sistema F3SG-R vengano separate dalle linee con alto potenziale elettrico o attraverso un condotto esclusivo
- Per estendere la lunghezza di un cavo con una prolunga diversa da quella stabilita, utilizzare un cavo con le stesse specifiche o superiori
- Se il sistema F3SG-R viene utilizzato in un ambiente in cui dei materiali esterni possono aderire al prodotto sotto forma di schizzi, utilizzare una copertura per proteggere il sistema
- L'unità interfaccia F39-GIF è dedicata alla serie F3SG-R. Non utilizzarla con le serie F3SJ-A o F3SJ-E/B.
- Leggere attentamente il Manuale dell'utente per l'impostazione del Commutatore DIP.
- La durata di vita nominale di questo prodotto è di 6 anni.

Manuali di riferimento

| | | |
|--|---|---|
| | Titolo del documento | Cat. N° |
| | Manuale dell'utente per la barriera fotoelettrica di sicurezza della serie F3SG-R | Z352-E1 |
| | Manuale di installazione rapida per la barriera fotoelettrica di sicurezza della serie F3SG-R | 7999687-9 (F3SG-RA) 8900153-0 (F3SG-RE) |

In una prospettiva di miglioria del prodotto, le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.



<http://www.ia.omron.com/f3sg-r>

Precauzioni nell'uso del prodotto

OMRON non è responsabile della conformità con alcuno standard, codice o regolamento da applicare all'utilizzo dell'alimentatore con altri prodotti.Acquisire tutte le informazioni necessarie per determinare l'idoneità del prodotto all'impiego con sistemi, apparecchiature o equipaggiamenti con cui sarà utilizzato. Acquisire e rispettare tutti i divieti di utilizzo applicabili al presente prodotto.

NON UTILIZZARE MAI I PRODOTTI PER UN'APPLICAZIONE CHE IMPLICHI SEVERI RISCHI PER LA VITA O PER LA PROPRIETA', O IN GRANDI QUANTITÀ SENZA ASSICURARSI CHE L'INTERO SISTEMA SIA STATO PROGETTATO PER GESTIRE TALI RISCHI, E CHE IL PRODOTTO OMRON SIA CORRETTAMENTE CLASSIFICATO E INSTALLATO PER L'UTILIZZO DESIDERATO NEL SISTEMA O EQUIPAGGIAMENTO COMPLESSIVO.

| |
|--|
| OMRON Corporation (Produttore) Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN |
| Contatto: www.ia.omron.com |
| Sede Regionale |
| ■ OMRON EUROPE B.V. (Importatore in EU) Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp The Netherlands Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388 |
| ■ OMRON ELECTRONICS LLC 2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A. Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787 |
| ■ OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD. No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967 Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711 |
| ■ OMRON (CHINA) CO., LTD. Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, PuDong New Area, Shanghai, 200120, China Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200 |
| F ® Apr, 2021 |

| |
|--|
|   |
| Modelo F3SG- R |
| <h2>Barrera óptica de seguridad</h2> |
| <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <h1>ES</h1> </div> <h2>Precauciones de seguridad</h2> |
| <p>Gracias por adquirir la barrera óptica de seguridad de la serie F3SG-R (de ahora en adelante denominada "F3SG-R"). Asegúrese de que la F3SG-R sea utilizada por una "persona responsable" que conozca y esté familiarizada con la máquina a instalar. En este documento por "persona responsable" se entiende una persona cualificada, autorizada y responsable de garantizar la "seguridad" de cada proceso del diseño, instalación, operación, servicios de mantenimiento y disposición de la máquina. Se asume que la F3SG-R será utilizada correctamente en conformidad con el entorno de instalación, rendimiento y función de la máquina. La persona responsable debe realizar evaluaciones de riesgo en la máquina y determinar la idoneidad de este producto antes de la instalación. Antes de la instalación y uso del producto, lea este documento y consulte detenidamente los manuales de la F3SG-R para comprender y hacer buen uso de las descripciones. Guarde este documento en un lugar en el que el operario pueda consultarlo siempre que sea necesario.</p> <p>Este dispositivo es un equipo de protección electrosensible con el fin de proteger el cuerpo humano.</p> <p>© OMRON Corporation 2014-2023 Todos los derechos reservados. Traducción de las instrucciones originales ③</p> |

En la página web, www.industrial.omron.eu/safety, están disponibles las instrucciones en los idiomas de la UE y una Declaración UE de conformidad firmada.

Declaración de conformidad

OMRON declara que el F3SG-R cumple los requisitos de las siguientes Directivas de la UE y legislaciones del Reino Unido:

UE: Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE
Reino Unido: 2008 n.º 1597 Maquinaria (Seguridad), 2016 n.º 1091 CEM, 2012 n.º 3032 RoHS



Normas de seguridad

La F3SG-R está diseñada y fabricada acorde a los siguientes estándares.
EN61496-1 (tipo 4 y tipo 2 ESPE), EN 61496-2 (tipo 4 y tipo 2 AOPD), EN61508-1 a -4 (SIL 3 para tipo 4 y SIL 1 para tipo 2), EN ISO 13849-1:2015 (PL e, categoría 4 para tipo 4 y PL c, categoría 2 para tipo 2)


Precauciones de seguridad

●**Indicaciones y su significado para un uso seguro**
Para garantizar un uso seguro de la F3SG-R, deberá respetar las declaraciones y precauciones de este documento indicadas por los símbolos de alerta. No respetar las precauciones y alertas podría resultar en un uso o funcionamiento no seguros. Lea detenidamente este documento antes de utilizar la F3SG-R. En este documento se usan las siguientes palabras y símbolos.


●**Significado de la palabra de aviso**

| | |
|--|--|
|  PELIGRO | Indica una situación inminentemente peligrosa que, de no ser evitada, podría causar lesiones graves o incluso podría causar la muerte. Adicionalmente, podría causar daños importantes sobre la propiedad. |
|  ADVERTENCIA | Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, resultará en lesiones menores o moderadas, o podría causar lesiones graves o mortales. Adicionalmente, podría causar daños importantes sobre la propiedad. |

●**Declaraciones de alerta**

|  PELIGRO |
|--|
| Apague la máquina de inmediato si la F3SG-R y la máquina instalada con la F3SG-R no funcionan correctamente. ! |
| Asegúrese de probar el funcionamiento de la F3SG-R después de configurarla con el interruptor DIP para verificar que la F3SG-R funciona como es debido. Asegúrese de apagar la máquina hasta que la prueba haya concluido. Ajustes involuntarios podrían causar que una persona no sea detectada, causando lesiones graves o la muerte. ! |


Para los usuarios



|  ADVERTENCIA |
|--|
| La F3SG-R debe ser instalada, configurada e incorporada en un sistema de control de maquinaria por personal cualificado y formado. El personal no cualificado podría no ser capaz de realizar estas operaciones correctamente, lo cual podría causar que no se detectasen a las personas, resultando en lesiones personales graves. ! |

Para máquinas


|  ADVERTENCIA |
|--|
| No utilice este sensor con máquinas que no puedan detenerse mediante control eléctrico. Por ejemplo, no lo utilice en máquinas de prensa que usen un embrague completamente giratorio. De lo contrario, la máquina podría no detenerse antes de que alguien alcance la zona de peligro, causando lesiones graves. ⊘ |
| Para usar la F3SG-R en el modo PSDI (inicio de las operaciones del ciclo por un dispositivo detector de presencia), deberá configurar un circuito adecuado entre la F3SG-R y la máquina. Para más información sobre PSDI, consulte OSHA1910.217, IEC61496-1, y el resto de estándares y regulaciones relevantes. ! |

Para la instalación


|  ADVERTENCIA |
|---|
| Asegúrese de que la persona responsable compruebe el funcionamiento de la F3SG-R después de la instalación para verificar que la F3SG-R funciona según lo previsto. Asegúrese de parar la máquina hasta que la prueba haya finalizado. La instalación, cableado o configuración de las funciones no intencionados podría causar que no se detecte a alguna persona y provocar lesiones graves. ! |
| Asegúrese de instalar la F3SG-R a una distancia segura de las partes peligrosas del equipo. De lo contrario, la máquina podría no detenerse antes de que alguien alcance la zona de peligro, causando lesiones graves. ! |
| Instale una estructura de protección de modo que la parte peligrosa de la máquina únicamente pueda ser alcanzada después de pasar por la zona de detección del sensor. Instale los sensores de modo que parte de la persona esté siempre dentro de la zona de detección al operar en zonas peligrosas de la máquina. Si una persona es capaz de pasar a la zona de peligro de la máquina y permanece detrás de la zona de detección de la F3SG-R, configure el sistema con la función Reinicio del interbloqueo. De lo contrario, podría resultar en lesiones graves a causa de una puesta en marcha inesperada. ! |
| Instale el interruptor de reinicio en una ubicación desde la que se pueda ver claramente toda la zona de peligro y donde no pueda activarse desde dentro de la zona de peligro. ! |
| Instale el interruptor de pre-reinicio siempre en la zona de peligro y en un lugar donde no pueda activarse desde fuera de la zona de peligro. ! |
| La F3SG-R no puede proteger a las personas de los proyectiles provenientes de la zona de peligro. Instale una(s) cubierta(s) o valla(s) protectora(s). ! |
| Al usar la función de cegado fijo o cegado flotante, respete lo siguiente. De lo contrario, podría ocasionar que no se detecte a alguna persona, lo cual causaría lesiones graves. <ul style="list-style-type: none"> La persona responsable debe verificar que se detecta una varilla de prueba desde todas las zonas de detección excepto en el área ciega. Al usar la función de cegado fijo, instale una estructura protectora que cubra toda la zona ciega para evitar que el personal se acerque a las partes peligrosas de la máquina a través de la zona ciega. ! |
| La capacidad de detección aumenta al usar la función de resolución reducida o de cegado fijo/flotante. Al usar estas funciones, el cálculo de la distancia de seguridad debe basarse en la capacidad de detección aumentada de estas funciones. De lo contrario, la máquina podría no detenerse antes de que alguien alcance la zona de peligro, causando lesiones graves. ! |
| La salida de zona de advertencia es una salida no segura. No debe incluirse en el cálculo de la distancia de seguridad. De lo contrario, la distancia de seguridad puede reducirse y provocar lesiones graves. ⊘ |
| No deberá usar una zona de advertencia para las aplicaciones de seguridad. Instale siempre el sistema de modo que la zona de detección sea superada antes de alcanzar una fuente de peligro. ⊘ |
| Cuando se configura una zona de advertencia, debe adjuntar etiquetas que indican la frontera entre la zona de detección normal y la zona de advertencia. De lo contrario es posible que la máquina no se detenga antes de que una persona alcance la zona de peligro, lo que podría causar lesiones graves. ! |
| Se deberá usar una zona de advertencia basada en una distancia segura. ! |
| Las funciones de inhibición y supresión deshabilitan las funciones de seguridad del dispositivo. Debe garantizar la seguridad usando otro método cuando dichas funciones estén activadas. ! |
| Instale sensores de inhibición de modo que sean capaces de distinguir entre el objeto cuyo acceso a la zona de detección está permitido y una persona. Si la función de inhibición es activada al detectar una persona, la máquina podría no detener el funcionamiento, causando lesiones graves. ! |
| Las lámparas de inhibición que indican el estado de las funciones de inhibición y supresión deben instalarse en un lugar desde el cual los trabajadores puedan verlas claramente desde cualquier posición de funcionamiento. ! |
| Use 2 dispositivos de entrada independientes para las entradas de inhibición. De lo contrario, podría causar un estado de inhibición debido al fallo de un solo sensor de inhibición. ! |
| Deberá instalar la F3SG-R, el sensor de inhibición y la barrera física, y configurar la configuración del tiempo de inhibición de modo que ningún operario pueda penetrar en la zona de peligro. ! |
| La función de inhibición dinámica puede configurar una nueva zona de inhibición después de habilitar la inhibición basada en una medición de resultados de la altura de una pieza de trabajo durante un período determinado. La función ha de ser completamente comprobada por personal formado y cualificado antes del uso. Si fuese necesario, tome medidas de seguridad adicionales. ! |
| Instale el interruptor que activa la supresión en una ubicación que permita una visión clara de toda la zona de peligro y en donde no pueda activarse desde el interior de la zona de peligro. Asegúrese de que no haya nadie en la zona de peligro antes de activar la función de supresión. ! |
| El tiempo de supresión debe ser correctamente configurado por personal cualificado y formado para su aplicación. ! |
| Asegúrese de conectar un interruptor de cancelación de supresión a una línea de reinicio al usar la función de supresión. De lo contrario, el estado de supresión podría no ser accionado por el interruptor de cancelación de supresión, lo que resultaría en lesiones graves. ! |
| Cuando se produce un error de inhibición con la pieza de trabajo bloqueando la F3SG-R, hay dos métodos para retirar la pieza de trabajo por la fuerza. <ol style="list-style-type: none"> Operación manual (con medida de seguridad adicional), o Función de supresión (Supresión en funcionamiento normal/Supresión al inicio) Solo se debe usar uno de los dos métodos. Si se usan al mismo tiempo, la supresión puede activarse en un momento inesperado. ! |
| Instale la F3SG-R de modo que no se vea afectada por superficies reflectantes. De lo contrario, podrían interferir con la detección, lo cual causaría lesiones graves. Para más información sobre la distancia de instalación desde las superficies reflectantes, consulte el Manual del usuario. ! |
| Al usar más de 1 conjunto de F3SG-R en zonas adyacentes, el emisor de un F3SG-R puede interferir con el receptor de otro, causando que las funciones de seguridad dejen de funcionar correctamente. Instáuelos y configúrelos de modo que no se interfieran mutuamente. ! |
| Asegúrese de que no penetre materia extraña, como por ejemplo agua, aceite o polvo, en la F3SG-R ni en el conector mientras el tapón o cubierta del interruptor DIP no esté instalado. ! |
| Para cambiar el tiempo de respuesta, calcule la distancia de seguridad basándose en la configuración. De lo contrario es posible que la máquina no se detenga antes de que una persona alcance la zona de peligro, lo que podría causar lesiones graves. ! |

|  ADVERTENCIA |
|---|
| No use el sistema sensor con espejos en una configuración retro-reflectante como la indicada a continuación. De lo contrario, podría interferir con la detección. Es posible usar espejos para alterar la zona de detección en un ángulo de 90 grados. ⊘ |
|  |
| Posición con retro-reflexión Posición con zona de detección curvada en 90 |
| Inspeccione todas las F3SG-R tal y como se describe en el manual de usuario. Al usar conexiones en cascada, inspeccione cada una de las F3SG-R conectadas. ! |


Para el cableado

|  ADVERTENCIA |
|--|
| Al utilizar la salida PNP, conecte la carga entre la salida y la línea 0 V. Al utilizar la salida NPN, conecte la carga entre la salida y la línea +24 V CC. Conectar la carga entre la salida y una línea de toma de corriente diferente a la anterior provocará un estado peligroso, ya que el modo de operación de la salida de seguridad ha sido invertido a "Dark-ON". ! |
| Al utilizar la salida PNP, no conecte a tierra la línea +24 V CC. Cuando utilice la salida NPN, no conecte a tierra la línea 0 V. De lo contrario, una falla en la conexión a tierra podría activar la salida de seguridad, lo que resultaría en un fracaso apagando la máquina. ⊘ |
| Configure el sistema utilizando el número óptimo de salidas de seguridad que cumpla con los requisitos de la categoría de seguridad necesaria. ! |
| No conecte cada línea de la F3SG-R a un suministro de alimentación de CC superior a 24 V CC + 20 %. Igualmente, no la conecte a un suministro de alimentación de CA. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica. ⚠ |
| Asegúrese de llevar a cabo el cableado con el suministro de alimentación apagado. ! |
| No utilice la salida auxiliar para las aplicaciones de seguridad. De lo contrario, podría resultar en lesiones graves si falla la F3SG-R. ⊘ |
| Para que la F3SG-R sea compatible con IEC 61496-1 y UL 508, la unidad del suministro de alimentación de CC debe cumplir con todas las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> Debe encontrarse dentro del voltaje de potencia nominal (24 V CC ± 20 %) Debe tener tolerancia contra la corriente nominal total de los dispositivos, si está conectada a múltiples dispositivos Debe estar en conformidad con las directivas CEM (entorno industrial) Debe aplicarse un aislante doble o reforzado entre los circuitos primario y secundario Recuperación automática de características de protección contra la sobrecorriente El tiempo de retención de salida debe ser de 20 ms o superior Debe cumplir con los requisitos de las características de salida de los circuitos de clase 2 o de los circuitos de corriente de voltaje limitado definidos por UL508. Debe cumplir con las normativas y regulaciones sobre la compatibilidad electromagnética y la seguridad del equipo eléctrico del país o región de uso de la F3SG-R (por ejemplo, en la UE, el suministro de alimentación debe estar en conformidad con la Directiva CEM y la Directiva de Bajo Voltaje). ! |
| Debe aplicarse aislamiento doble o reforzado para el voltaje peligroso en todas las líneas de entrada y salida. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica. ⚠ |
| La extensión del cable debe poseer la longitud especificada. De lo contario, la función de seguridad podría no funcionar correctamente y causar accidentes. ! |

Configuración

|  ADVERTENCIA |
|--|
| Algunos ajustes de funciones configurables con la herramienta de configuración o la función de recuperación de configuración pueden aumentar los riesgos. Asegúrese de que una persona responsable realice un análisis exhaustivo de evaluación de riesgos antes de administrar y cambiar la configuración. Un cambio involuntario en la configuración puede causar que una persona no sea detectada y sufra lesiones graves. ! |
| Después de finalizar el aprendizaje, compruebe que la configuración ha sido realizada correctamente. ! |

Otros

|  ADVERTENCIA |
|---|
| No intente desmontar, reparar ni modificar este producto. De lo contrario, podrían provocar que las funciones de seguridad no funcionen correctamente. ⊘ |
| No use la F3SG-R en entomos en los que haya gases inflamables o explosivos. De lo contrario, podría producirse una explosión. ⊘ |
| Inspeccione la F3SG-R diariamente y cada 6 meses según lo descrito en el manual de usuario. De lo contrario, el sistema podría no funcionar correctamente, lo cual causaría lesiones graves. ! |
| No utilice la F3SG-R en entornos donde puedan producirse fuertes campos electromagnético. Si lo hace, puede causar que las funciones de seguridad no funcionen correctamente. ⊘ |

Precauciones para uso seguro

Asegúrese de respetar las siguientes precauciones que son necesarias para garantizar una utilización segura del producto.

- No instale la F3SG-R en los siguientes tipos de entorno:
 - Zonas expuestas a luz intensa que cause interferencias, como por ejemplo la luz solar directa
 - Zonas con un alto nivel de humedad donde existan muchas posibilidades de que se produzca condensación
 - Zonas con gases corrosivos o niebla de aceite
 - Zonas expuestas a niveles de vibración o impacto superiores a los indicados en las especificaciones
 - Zonas donde el producto pueda entrar en contacto con agua
 - Zonas con un grado de polución superior a 3, como por ejemplo un entorno exterior.
 - Zonas donde el producto pueda humedecerse con aceite que pueda disolver adhesivos
- Las cargas deben cumplir las dos condiciones siguientes:
 - No cortocircuitadas
 - No usadas con corrientes superiores a la nominal
- No deje que el producto se caiga.
- Deseché el producto en conformidad con las normativas y regulaciones del país o la región donde el producto vaya a ser utilizado.
- Asegúrese de que la F3SG-R esté firmemente instalada y de que sus cables y conexiones estén correctamente fijados en conformidad con el par de torsión recomendado en el manual de usuario.
- Los radios de curvatura de los cables deben alcanzar o superar los valores mínimos especificados.
- Al sustituir los conectores del cable con otros tipos de conector, use conectores que proporcionen un grado de protección de IP54 o superior.
- Asegúrese de guiar las líneas de entrada/salida de la F3SG-R independientemente de las líneas de alta potencia o a través de un conducto exclusivo.
- Para extender la longitud del cable con un cable distinto al especialmente diseñado, use un cable con las mismas especificaciones o superiores.
- En aquellos entornos en los que la materia extraña, como por ejemplo las salpicaduras, pueda adherirse a la F3SG-R, instale una cubierta capaz de proteger la F3SG-R contra las salpicaduras.
- La unidad de interfaz F39-GIF está dedicada a la serie F3SG-R. No la utilice para las series F3SJ-A o F3SJ-E/B
- Asegúrese de Lea y comprenda el manual del usuario para la configuración del interruptor DIP.
- El período de duración estimado de este producto es de 6 años.

| Manuales de referencia | |
|--|--|
| Título del documento | Núm. cat. |
| Manual del usuario de la barrera óptica de seguridad de la serie F3SG-R | Z352-E1 |
| Manual del instalación rápida de la barrera óptica de seguridad de la serie F3SG-R | 7999687-9 (F3SG-RA) 8900153-0 (F3SG-RE) |

Como parte de la política de mejora del producto, Para más información, visite las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



<http://www.ia.omron.com/f3sg-r>

Precauciones de empleo

OMRON no se hace responsable de la conformidad con las normas, códigos o regulaciones aplicables a la combinación de los productos en la aplicación del cliente o a la utilización del producto. Realizar todas las gestiones necesarias para determinar la aptitud del producto para los sistemas, aparatos y equipos con los que vaya a ser utilizado. Conocer y respetar todas las prohibiciones de usoaplicables a este producto.

NO UTILICE NUNCA EL PRODUCTO SI ELLO IMPLICA UN GRAVE RIESGO HUMANO O MATERIAL, NI LO USE EN GRANDES CANTIDADES SI NO TIENE LA GARANTÍA DE QUE EL SISTEMA HA SIDO DISEÑADO PARA HACER FRENTE A LOS RIESGOS, Y QUE EL PRODUCTO O LOS PRODUCTOS OMRON TIENEN LA POTENCIA ADECUADA Y HAN SIDO INSTALADOS PARA SU UTILIZACIÓN PREVISTA DENTRO DEL EQUIPO O SISTEMA COMPLETO.

| |
|--|
| <p>OMRON Corporation (Fabricante) Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN</p> <p style="text-align: right;">Contacto: www.ia.omron.com</p> |
| <p>Sede Regional</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OMRON EUROPE B.V. (Importador en la UE) Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp The Netherlands Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388 ■ OMRON ELECTRONICS LLC 2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A. Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787 ■ OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD. No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967 Tel: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711 ■ OMRON (CHINA) CO., LTD. Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, PuDong New Area, Shanghai, 200120, China Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200 |
| <p>F Ⓜ Apr, 2021</p> |