

Il talento versatile dell'optoelettronica di sicurezza

SLC/SLG 440 - 445





SLC/SLG 445

Multifunzionale

■ **Multifunzionale:**

Si adatta a qualsiasi applicazione grazie alla molteplicità delle funzioni in una singola versione.

■ **Unico:**

Nessun altro è riuscito a riunire queste funzionalità in un singolo prodotto.

■ **Efficiente:**

Parametrizzazione senza alcuno strumento di ausilio esterno (PC / software).

■ **Robusto:**

Il profilo chiuso per i sensori offre una protezione ottimale contro sollecitazioni meccaniche estreme.

e versatile

■ Facile da utilizzare:

Ausilio di regolazione e ampio display di stato (tappo di chiusura) integrato, con una riduzione delle operazioni di montaggio e dei costi di impianto.

■ Economico:

Grazie alle funzioni integrate non sono richiesti dispositivi di commutazione esterni.

■ Adattabile:

Alto grado di protezione – funzionamento sicuro alle condizioni ambientali più gravose.

■ Minimo ingombro:

Unità leggera e di dimensioni compatte.





Dispositivi di protezione optoelettronici

La serie SLC/SLG 440 - 445 offre una soluzione efficiente per processi automatizzati, con la massima protezione della macchina e degli operatori per l'utilizzatore. Si differenzia per la capacità di adattamento a principi costruttivi flessibili per macchine e impianti, grazie alle funzioni integrate parametrizzabili senza l'ausilio di alcuno strumento esterno (PC/software). Gli obiettivi di protezione possono essere raggiunti senza problemi anche in caso di modifiche al processo, mediante le opportune regolazioni, quali esclusioni di oggetti fissa e flessibile con aree perimetriche variabili. Lo strumento di regolazione integrato con display di stato (a 7 segmenti) riduce costi e tempi di installazione e informa sullo stato operativo attuale durante il normale esercizio.

- Sicurezza dei processi con la massima disponibilità
- Principio di sicurezza affidabile in presenza di fonti di interferenza (EMC, scintille di saldatura)
- Parametrizzazione facile per l'utente, senza alcuno strumento ausiliario
- Strumento di regolazione integrato

Requisiti di mercato e campi d'impiego

Gli utilizzatori di dispositivi optoelettronici preferiscono sistemi che possono essere facilmente integrati nella costruzione circostante e messi in servizio in tempi rapidi. L'alta disponibilità è una caratteristica ormai considerata scontata. Alcuni costruttori di macchine e impianti cercano una soluzione standard economica senza funzioni aggiuntive, mentre altri necessitano di funzioni che assicurino una integrazione ottimale del dispositivo di protezione nel processo di produzione.

I campi d'impiego di cortine e griglie ottiche di sicurezza sono molteplici. Alcuni esempi:

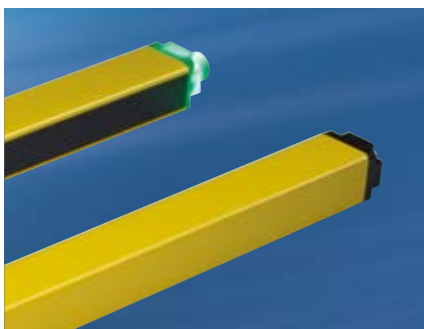
- Stazioni di lavoro di montaggio (protezione di mani e dita)
- Presse e altri impianti nella lavorazione dei metalli (protezione di mani e dita)
- Robotica e celle di montaggio (protezione di area)
- Tecnologia di trasporto interno flessibile (differenziazione tra persone e materiale)
- Protezione di aree di produzione non completamente visibili (doppia conferma).

Questo profilo di requisiti dimostra che non ci può essere una sola serie. Per questo motivo Schmersal con la famiglia SLC/SLG 440 - 445 ha sviluppato tre diverse serie, basate sulla stessa tecnologia e forma costruttiva, per rispondere a tutte queste esigenze.

Panoramica

SLC/SLG 440 COM **La soluzione compatta**

Una serie molto flessibile anche dal punto di vista dell'installazione, con l'altezza del campo di protezione corrispondente alla lunghezza del profilo – una caratteristica che la rende ideale per costruzioni compatte. Tutte le funzioni standard sono integrate, senza nulla di più. La lunghezza del profilo coincide con l'altezza del campo protettivo, consentendo in tal modo un montaggio ottimale nell'applicazione.



SLC/SLG 440 Standard **Per i classici requisiti di sicurezza**

Impiego universale e facilità di comando, con modo operativo manuale e parametrizzazione tramite display a 7 segmenti. Funzioni quali esclusione di oggetti, codifica raggi, controllo contattori e doppia conferma possono essere configurate senza alcuno strumento aggiuntivo.



SLC/SLG 445 Multifunzionale **Multifunzionale e versatile**

La serie high-end arricchisce il portafoglio prodotti. Tutto ciò che offre la serie SLC 440 e altro ancora: funzione Multiscan per l'esclusione di influssi di disturbo, funzione Muting per la distinzione di personale e materiale e una funzione di controllo del ciclo. Per la massima produttività e flessibilità all'interfaccia uomo-macchina.



Una soluzione versatile per la vostra sicurezza – SLC 445

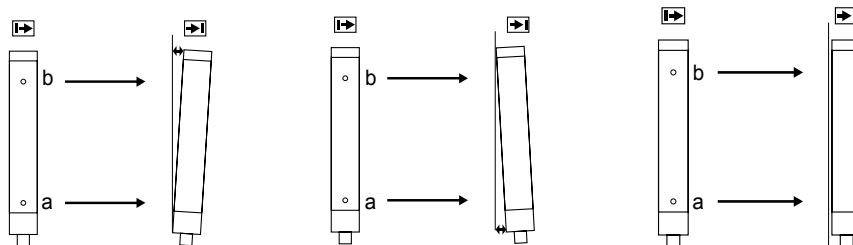
Molti promettono sicurezza e convenienza, ma solo Schmersal è in grado di offrire in un singolo prodotto questa varietà di funzioni integrate senza necessità di alcuno strumento esterno.

- Funzionamento automatico e in modalità con blocco di riavvio
- Controllo contattori EDM
- Doppia conferma
- Esclusione di oggetti fissa e mobile
- Esclusione fissa con area perimetrale mobile
- Codifica raggi
- Display di stato e diagnosi
- Strumento di regolazione integrato
- Scansione multipla
- Muting
- Controllo ciclo



Disponibilità e stato

Ausilio di regolazione di facile utilizzo



a) ottimale
b) regolare



a) regolare
b) ottimale



a) ottimale
b) ottimale

a = secondo raggio
b = ultimo raggio

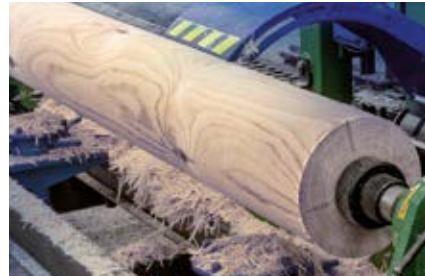
Protezione di zone e punti di pericolo

Protezione conveniente dei punti di pericolo con i minimi requisiti di spazio, accesso indisturbato al processo e massimo livello di sicurezza.



Scansione multipla

In macchine nel settore della lavorazione del legno e dei metalli, durante il processo di lavorazione vengono prodotti trucioli che influenzano anche il dispositivo di protezione (cortina ottica, protezione di area). La scansione multipla del campo di protezione assicura un funzionamento senza problemi.

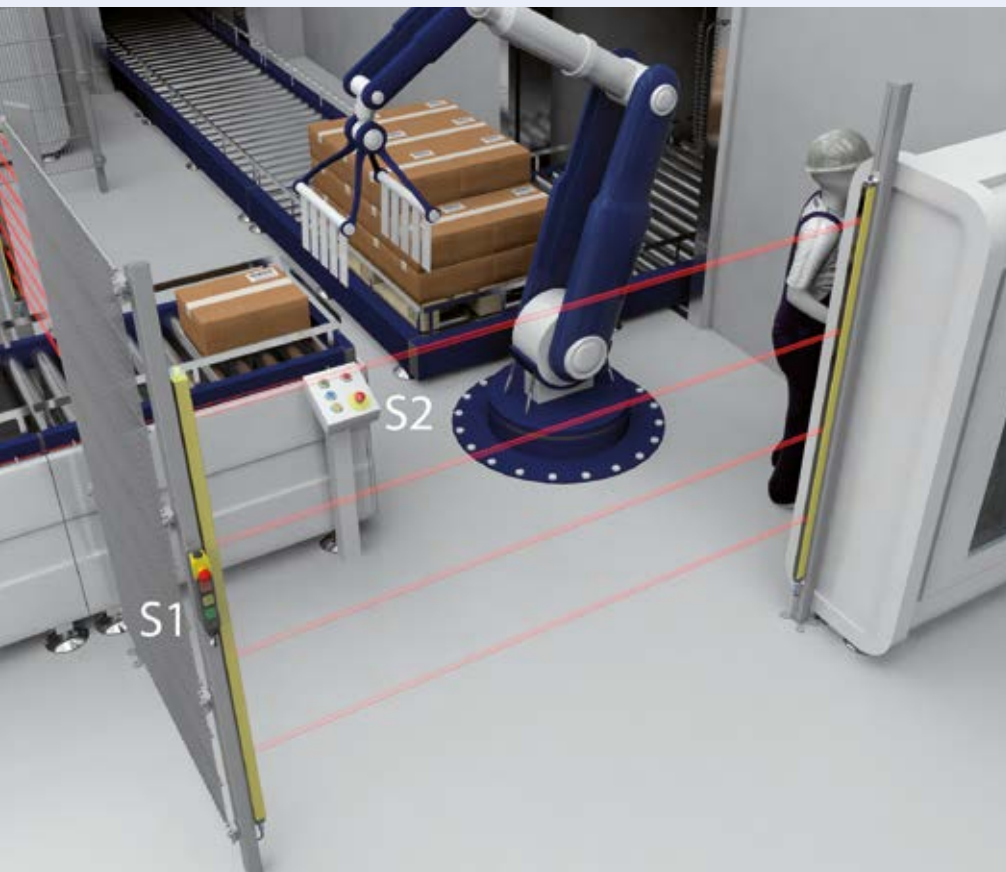


Muting configurabile

Funzioni di Muting parametrizzabili senza strumento aggiuntivo

- Segnali di Muting a 2 o 4 raggi
- Disposizione MS sequenziale/diagonale
- Bypass di spazi tra oggetti
- Prolungamento fine Muting
- Altezza Muting parziale
- Arresto nastro e override
- Ingresso abilitazione Muting





Doppia conferma

In caso di aree di produzione estese, solo parzialmente visibili, sussiste il pericolo di aggiramento delle protezioni o di riavvio accidentale dovuto alla pressione del tasto di Reset da parte di terzi.

La soluzione: la serie SLC/SLG 440-445 offre la funzione integrata "Doppia conferma". L'ingresso aggiuntivo è integrato nel ricevitore.

Con l'accesso all'area di pericolo il movimento pericoloso viene arrestato. Per eseguire un'abilitazione sicura:

Azionare il dispositivo di comando S2



Attraversare il campo di protezione e abilitare



Azionare il dispositivo di comando S1



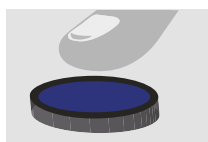
Abilitazione del funzionamento

Parametrizzazione

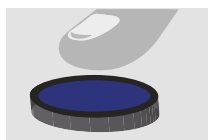
Facile e veloce – senza strumenti ausiliari

La selezione delle funzioni avviene nella modalità di parametrizzazione. A tale scopo il display a 7 segmenti offre la possibilità di selezionare, impostare e salvare permanentemente i parametri senza PC e software, con un dispositivo di comando (pulsante/interruttore di abilitazione) di facile utilizzo.

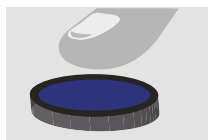
Esempio: attivazione Controllo contattori



Controllo contattori disattivato



Controllo contattori attivo



Salvataggio nuova configurazione






Funzione Controllo contattori disponibile

Vantaggi

- Facile navigazione guidata del menu
- Implementazione molto rapida
- Nessuna necessità di strumenti ausiliari (PC, software, unità di parametrizzazione esterne)

Dati tecnici

Caratteristiche	SLC/SLG440COM	SLC/SLG440 Standard	SLC/SLG445 Multifunzionale
Tipo	Griglia/Cortina ottica di sicurezza Tipo 4	Griglia/Cortina ottica di sicurezza Tipo 4	Griglia/Cortina ottica di sicurezza Tipo 4
Applicazione	Protezione di punti di pericolo e Protezione di aree	Protezione di punti di pericolo e Protezione di aree	Protezione di punti di pericolo e Protezione di aree
Risoluzione	14, 30, 35 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
Altezza del campo protettivo	330 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1770 mm, dipendente alla risoluzione
Portata	0,3 ... 12 m, dipendente alla risoluzione	0,3 ... 20 m, dipendente alla risoluzione	0,3 ... 20 m, dipendente alla risoluzione
Tempo di reazione	10 ... 28 ms	10 ... 28 ms	10 ... 37 ms
Modo operativo	Modo protezione / Automatico Blocco di riavvio Modo diagnosi e regolazione	Modo protezione / Automatico Blocco di riavvio Modo diagnosi e regolazione	Modo protezione / Automatico Blocco di riavvio Modo diagnosi e regolazione Modo Muting e ciclico
Funzione	---	Controllo contattori Doppia conferma Esclusione fissa e mobile di oggetti Codifica raggi	Controllo contattori Doppia conferma Esclusione fissa e mobile di oggetti Codifica raggi Scansione multipla Funzionamento speciale
Sincronizzazione	Ottica	Ottica	Ottica
Segnalazione di stato	Elemento luminoso/tappo di chiusura	LED ed elemento luminoso a 7 segmenti/tappo di chiusura	LED ed elemento luminoso a 7 segmenti/tappo di chiusura
Uscite di sicurezza	2 x PNP (temporizz.)	2 x PNP (temporizz.)	2 x PNP (temporizz.)
Grado di protezione	IP67	IP67	IP67
Tipo di collegamento	Connettore M12, 4 e 5 poli	Connettore M12, 4 e 8 poli	Connettore M12, 4 e 12 poli
Temperatura ambiente	-10 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Resistenza agli urti	10 g, 16 ms sec. IEC 60028-2	10 g, 16 ms sec. IEC 60028-2	10 g, 16 ms sec. IEC 60028-2
Resistenza a vibrazioni	10 ... 55 Hz sec. IEC 60068-2	10 ... 55 Hz sec. IEC 60068-2	10 ... 55 Hz sec. IEC 60068-2
Dimensioni	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm
Livello di sicurezza	PL e / SIL 3	PL e / SIL 3	PL e / SIL 3
Prescrizioni	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061
Omologazioni			

Famiglia di prodotti Tipo 4

Una variante per ogni specifico requisito

Safety Control, il Centro di Competenza per l'optoelettronica di Schmersal con sede a Mühlendorf, ha sviluppato un'ampia gamma di varianti per le griglie e cortine ottiche di sicurezza Tipo 4, per rispondere a specifici requisiti applicativi:

- SLC/SLG425I Collegamento Muting su sensore
- SLC/SLG445 Multifunzionale
- SLC/SLG440 Standard
- SLC/SLG440COM Compatto

Le varianti permettono di selezionare il prodotto per la sicurezza automatizzata richiesta ed assicurano un'alta disponibilità per le più diverse esigenze, sulla base dei requisiti specifici del cliente.





Il Gruppo Schmersal

Il Gruppo Schmersal, sotto la guida della proprietà, è fra i principali leader mondiali per competenza e quote di mercato nel complesso campo della sicurezza funzionale delle macchine. L'azienda, fondata nel 1945, ha un organico di circa 2000 collaboratori ed è presente in tre continenti con sette stabilimenti produttivi e in oltre 60 nazioni con proprie società e partner di vendita.

Fra i clienti del Gruppo Schmersal si annoverano i principali costruttori di macchine e impianti, nonché gli utilizzatori di tali macchine. In qualità di fornitore di sistemi e soluzioni per la sicurezza delle macchine, Schmersal mette a disposizione dei clienti il proprio vasto know-how. Il Gruppo dispone di particolari competenze di settore in diversi campi applicativi, tra i quali si annoverano la produzione alimentare, le tecnologie di confezionamento e imballaggio, la costruzione di macchine utensili, l'ascensoristica, l'industria pesante e il settore automobilistico.

Al portafoglio di offerta del Gruppo Schmersal contribuisce anche la divisione tec.nicum, con il proprio programma di servizi: ingegneri certificati specializzati in sicurezza funzionale offrono ai costruttori e agli utilizzatori delle macchine la propria consulenza in tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza delle macchine e del lavoro, con un approccio neutrale verso prodotto e produttore. Gli esperti del tec.nicum progettano e realizzano in tutto il mondo soluzioni di sicurezza complesse in stretta collaborazione con i committenti.

Safety Products



- Interruttori e sensori di sicurezza, elettroserrature / ritenute di sicurezza
- Dispositivi di controllo e moduli di sicurezza a relè, sistemi bus di sicurezza
- Dispositivi di sicurezza optoelettronici e tattili
- Tecnologia di automazione: interruttori di posizione e di prossimità

Safety Systems



- Soluzioni complete per la protezione di aree di pericolo
- Parametrizzazione e programmazione individuale di controlli di sicurezza
- Tecnologia di sicurezza su misura – per singole macchine o complesse linee di produzione
- Soluzioni di sicurezza di settore

Safety Services



- tec.nicum academy – corsi di formazione e seminari
- tec.nicum consulting – servizi di consulenza
- tec.nicum engineering – sviluppo e pianificazione tecnica
- tec.nicum integration – esecuzione e montaggio

I dati e le informazioni forniti sono stati accuratamente controllati. Si riserva il diritto di modifiche tecniche e si declina ogni responsabilità per eventuali errori.

www.schmersal.com



x.000 / L+W / 04.2018 / Teile-Nr. 103000318 / IT / Ausgabe 04

 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry