

Il modulo di sicurezza flessibile e multifunzionale PROTECT SELECT



PROTECT SELECT

Alta flessibilità –

Facile da utilizzare

- Parametrizzazione semplice e flessibile
- Nessuna necessità di conoscenze di programmazione
- Navigazione a menu multilingue su display a colori
- Messaggi di errore e di stato con testo in chiaro

Compatto

- Sostituisce fino a 8 relè di sicurezza, fino a PL e / SIL 3
- Tecnologia di sicurezza compatta in custodia di 52 mm
- 18 ingressi sicuri per una capacità di interrogazione ridondante di tutti i comuni sensori di sicurezza, quali arresti d'emergenza, griglie ottiche, interruttori di sicurezza, tappeti di sicurezza, ecc.
- 4 uscite a semiconduttore sicure
- 2 uscite relè sicure
- 4 uscite di segnalazione opzionali



facile configurazione

Flessibile

- Adattamento ottimale all'applicazione
- Timer fail-safe impostabile
- Funzioni di filtro e sorveglianza per tutti gli ingressi
- Parametrizzazione individuale degli ingressi

Affidabile

- Ingressi analogici sicuri
- Inclusione di variabili di processo critiche (temperatura, pressione, portata, ecc.) nel principio di sicurezza
- Parametrizzazione individuale dei valori di soglia

Economico

Riparmio di tempo e costi per ...

- Progettazione
- Cablaggio
- Programmazione
- Controllo funzionale
- Manutenzione





Adattamento ottimale ad ogni specifica applicazione

Il modulo di sicurezza PROTECT SELECT offre ai costruttori di macchine e impianti un'alta flessibilità di configurazione dei dispositivi di protezione e di integrazione di tali dispositivi nelle funzioni della macchina.

Sono disponibili quattro diversi programmi di base. Ciascun programma può essere facilmente adattato, senza necessità di alcuna conoscenza di programmazione, esattamente ai requisiti dell'applicazione, mediante navigazione a menu e opzioni con testo in chiaro. In tal modo è possibile, ad esempio, impostare individualmente il ritardo alla diseccitazione e il tempo di soppressione del rimbalzo e configurare in base alle proprie esigenze numerosi parametri, quali la sorveglianza dei cortocircuiti, con un chiaro vantaggio rispetto ai tradizionali moduli a relè di sicurezza. Ogni programma applicativo è inoltre dotato di una porta separata per una funzione di arresto d'emergenza, che all'occorrenza può essere configurata e conseguentemente parametrizzata anche per altri dispositivi di commutazione di sicurezza.

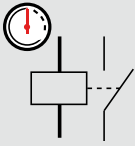
PROTECT SELECT non solo può essere adattato in modo flessibile alle diverse applicazioni, ma consente anche di risparmiare spazio nel quadro elettrico, quando viene utilizzato per sostituire più di tre moduli di sicurezza a relè. Tutti e quattro i programmi offrono numerose funzionalità, incluse le seguenti:

N. programma applicativo	1	2	3	4
Aree di sicurezza	1	2	1	1
Ingressi				
Sensori parametrizzabili	5	1+(2/3)*	6	2
Selettore modo operativo / Interruttore di consenso	sì	-	-	-
Funzione di Muting	-	-	-	sì
Arresto d'emergenza sovraordinato	no	sì	sì	no
RESET	1	3	2	1
Circuito di retroazione (EDM)	1	2	1	1
Uscite a semiconduttore e relè				
STOP 0	sì	sì	sì	sì
STOP 1 con timer fail-safe	sì	sì	sì	sì

- Possibilità di collegare fino a 6 dispositivi di sicurezza a due canali (a potenziale zero o con potenziale) fino a PL e / SIL 3
- Uscite a semiconduttore e relè con STOP 0 o STOP 1 (impostabile)
- Sorveglianza analogica sicura della temperatura e di altre grandezze di processo
- Libera assegnazione del circuito di retroazione (EDM), test all'avvio, sorveglianza degli errori di discrepanza, avvio automatico, avvio manuale
- Riconoscimento cortocircuiti mediante l'uso delle uscite di clock
- Visualizzazione di messaggi di testo in chiaro per la diagnostica
- Filtro di ingresso per dispositivi di protezione a rimbalzo

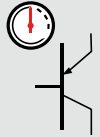
* Vengono monitorate 2 aree di sicurezza: l'area A con due sensori e l'area B con tre sensori. A livello superiore è collocato un arresto di emergenza.

Uscite
2 x relè



STOP 0/1

4 x semiconduttore



STOP 0/1



Ingressi



Programma applicativo 1:

Un'area di sicurezza con selettori modo operativo/interruttori di consenso

Il programma 1 permette di collegare fino a quattro dispositivi di commutazione di sicurezza a due canali, ciascuno dei quali può essere escluso mediante selettori del modo operativo e interruttori di consenso. Questo programma è quindi particolarmente indicato per aree di pericolo nelle quali i modi operativi aggiuntivi, quali "modo regolazione" e "monitoraggio processi", agevolano le operazioni, ad esempio in fase di setup della macchina o di risoluzione dei problemi.

- Possibilità di escludere fino a quattro dispositivi di commutazione di sicurezza in conformità alle normative vigenti
- Funzione di arresto d'emergenza aggiuntiva
- Controllo diretto di un'elettroserratura di sicurezza (blocco/sblocco)

Dettagli



Chiara visione del processo

Modi operativi aggiuntivi possono essere utili, ad esempio, quando occorre configurare o regolare la macchina dopo un cambio utensili.

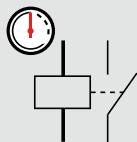


Modo regolazione e Monitoraggio processi

I modi operativi quali Modo regolazione e Monitoraggio processi possono essere realizzati con PROTECT SELECT ed il programma applicativo 1.

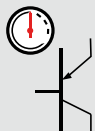
Uscite

2 x relè



STOP 0/1

4 x semiconduttore



STOP 0/1



Ingressi

Area 1



Area 2



Programma applicativo 2:

Due aree di sicurezza

Nelle macchine o nelle singole postazioni di lavoro spesso può risultare utile avere due aree di sicurezza separate. Il programma 2 è stato sviluppato specificatamente per questa applicazione. Qui vediamo un esempio nel settore del confezionamento: la parte superiore della macchina è l'area di lavoro in cui vengono alimentate e realizzate le unità di confezionamento, mentre l'area inferiore, che ospita il sistema di alimentazione dei materiali e gli azionamenti, deve essere aperta solo in caso di manutenzione, ma necessita comunque di sorveglianza mediante un interruttore di sicurezza. Questa funzionalità può essere conseguita con il programma applicativo 2 di PROTECT SELECT.

- Fino a due dispositivi di commutazione di sicurezza per area di sicurezza
- Funzione Avvio/Reset per ciascuna area di sicurezza
- Circuiti di retroazione (EDM) per ciascuna area di sicurezza
- Arresto d'emergenza sovraordinato con funzione di Reset indipendente

Dettagli



Area di lavoro

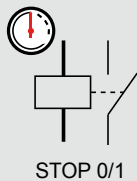
L'area di lavoro della macchina può essere protetta con un massimo di tre dispositivi di commutazione di sicurezza, configurabili singolarmente.



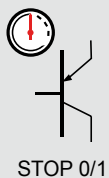
Servizio / Erogazione materiali

L'area sotto (o sopra) l'area di lavoro della macchina viene considerata come un'area di sicurezza indipendente e configurata separatamente.

Uscite
2 x relè



4 x semiconduttore



Ingressi



Programma applicativo 3:

Un'area di sicurezza con fino a sei dispositivi di commutazione di sicurezza

Il programma 3 può essere utilizzato per l'elaborazione dei segnali da dispositivi di commutazione di sicurezza (fino a sei dispositivi). Questo programma applicativo consente di assegnare una funzione di reset separata ad uno dei dispositivi di commutazione di sicurezza. In questo modo è possibile configurare con facilità anche aree di sicurezza complesse, sorvegliate da diversi dispositivi di commutazione di sicurezza.

- Fino a sei dispositivi di commutazione di sicurezza
- Controllo diretto di un'elettroserratura di sicurezza (blocco/sblocco)
- Arresto d'emergenza sovraordinato con funzione di Reset indipendente

Dettagli



Molti dispositivi di commutazione - un modulo di controllo

PROTECT SELECT con il programma 3 permette di sostituire fino a sei moduli di controllo di sicurezza a relè, con conseguente risparmio di costi e di spazio nel quadro elettrico.



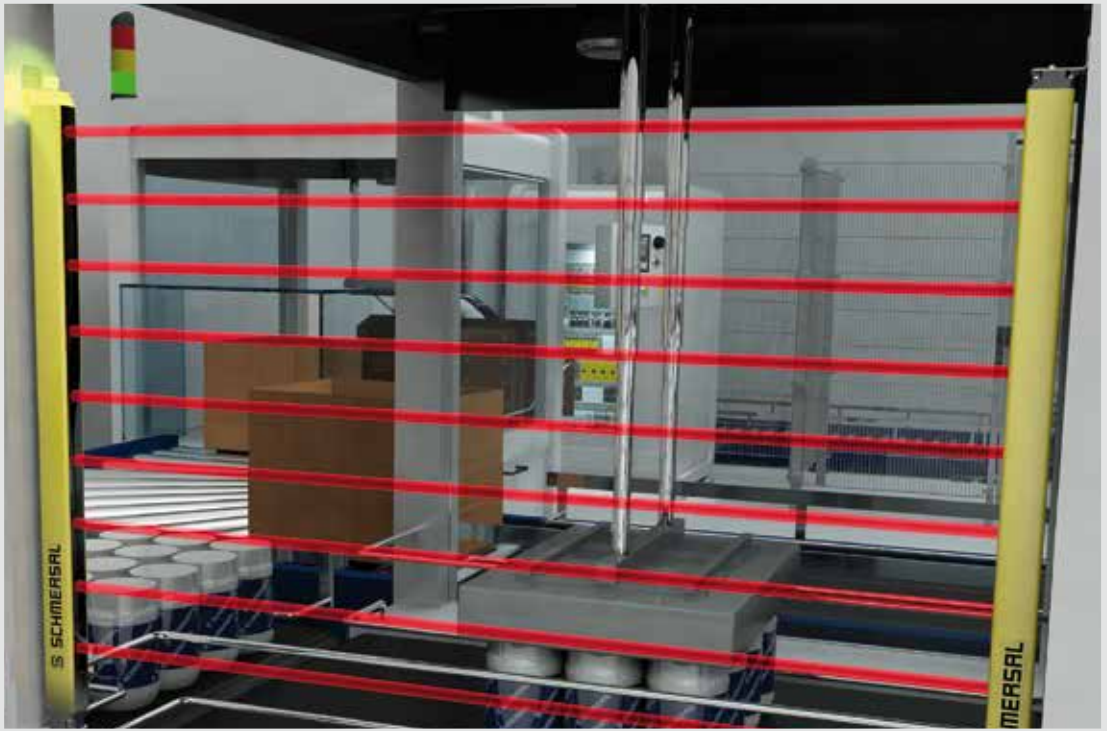
Impiego universale

Il programma 3 è particolarmente indicato, ad esempio, per aree di sicurezza che devono essere sorvegliate da numerosi dispositivi di commutazione di sicurezza.

Uscite
2 x relè



4 x semiconduttore



Ingressi



Programma applicativo 4:

Un'area di sicurezza con esclusione sicura (Muting)

Per assicurare il trasporto di materiale all'interno di un'area di pericolo (o viceversa da questa verso l'esterno) senza provocare l'arresto della macchina, è consigliabile l'utilizzo di un dispositivo di protezione optoelettronico, che viene escluso automaticamente e per un intervallo di tempo limitato.

Per quest'applicazione normalmente è richiesta una cortina ottica di sicurezza con funzione di Muting integrata. Con l'impiego di PROTECT SELECT la funzione di Muting può essere sorvegliata direttamente tramite griglie ottiche e sensori di sicurezza standard. Inoltre, è possibile elaborare i segnali da altri due dispositivi di commutazione di sicurezza. Si può così realizzare un'applicazione di Muting completa, ad esempio con una porta di protezione aggiuntiva ed un arresto d'emergenza.

- Funzione di Muting con dispositivi di protezione optoelettronici standard
- Parametrizzazione flessibile dei tempi di Muting
- Collegamento aggiuntivo per arresto d'emergenza e dispositivo di commutazione di sicurezza
- Controllo diretto di un'elettroserratura di sicurezza (blocco/sblocco)

Dettagli



Il Muting accelera la produttività


La funzione di Muting consente una sorveglianza sicura dell'accesso all'area di pericolo, senza ostacolare il flusso dei materiali e senza interruzione del processo di lavoro.



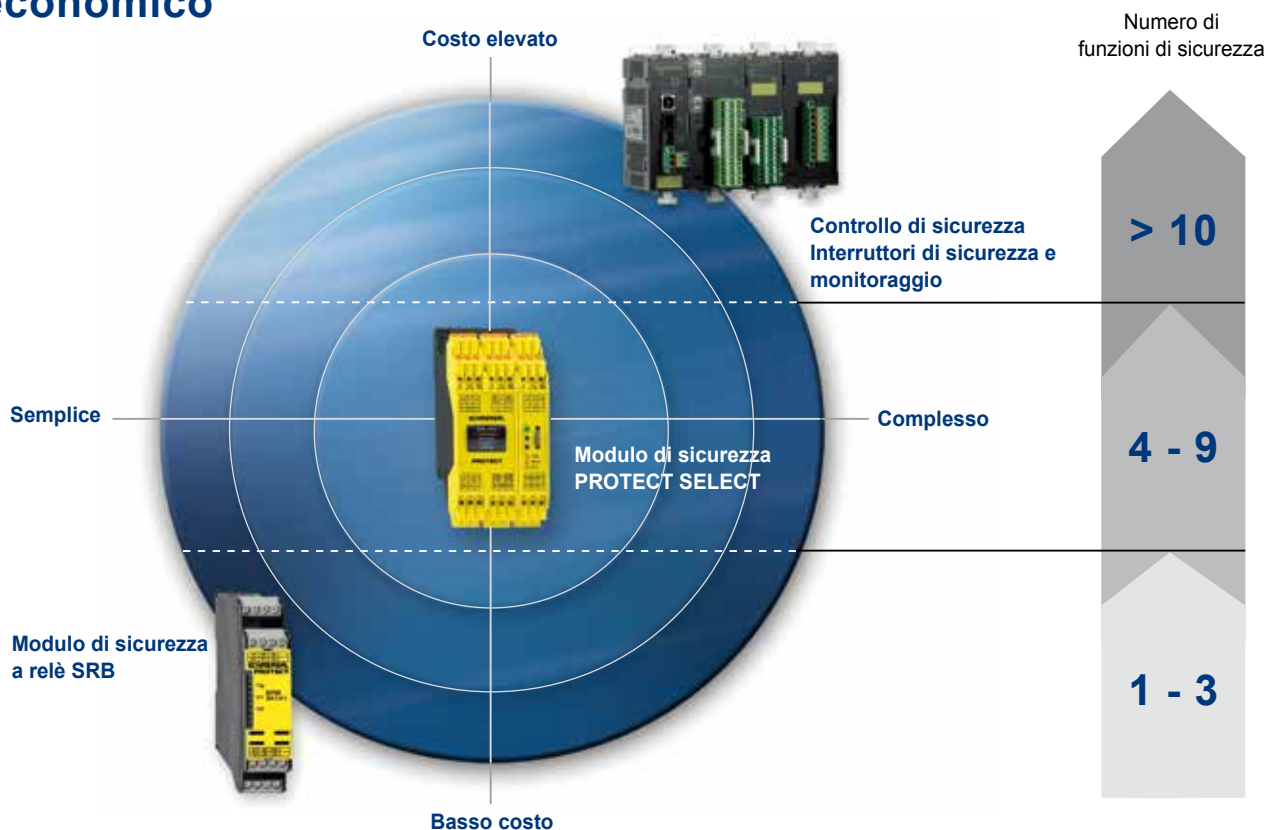
Tutte le funzioni in un unico modulo

Tutte le funzioni di sicurezza per le aree di sicurezza con Muting sono controllate tramite una singola unità PROTECT SELECT, incluse, ad esempio, un'elettroserratura di sicurezza e la funzione di arresto d'emergenza.

Dati tecnici

Caratteristiche di PROTECT SELECT		
Ingressi	18 ingressi digitali sicuri	fino a 9 ingressi digitali sicuri a due canali cat. 2 / PL d / SIL CL 2 per utilizzo monocanale cat. 4 / PL e / SIL CL 3 per utilizzo a due canali
	2 ingressi analogici sicuri	cat. 3 / PL d / SIL CL 2 per utilizzo monocanale cat. 4 / PL e / SIL CL 3 per utilizzo a due canali risoluzione: 12 bit
Uscite	4 uscite sicure a semiconduttore	uscite sicure a semiconduttore con commutazione p+n uscite sicure a semiconduttore con commutazione p 700 mA per uscita a semiconduttore a 24 VDC cat. 2 / PL d / SIL CL 2 per utilizzo monocanale cat. 4 / PL e / SIL CL 3 per utilizzo a due canali
	2 uscite relè sicure	fino a 4 A a 250 VAC fino a 4 A a 24 VDC cat. 1 / PL c / SIL CL 1 per utilizzo monocanale cat. 4 / PL e / SIL CL 3 per utilizzo a due canali
	4 uscite di segnalazione opzionali 3 uscite di clock	corrente max. di 100 mA a 24 VDC corrente max. di 100 mA a 24 VDC
Dimensioni (H x L x P)	52,5 x 100 x 118 mm	
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente: -25 °C ... +55 °C Grado di protezione: IP20 Luogo di installazione: quadro elettrico	
Sicurezza funzionale	fino a PL e sec. EN ISO 13849-1 e SIL CL 3 sec. EN IEC 62061	
Certificazioni		

Posizionamento dal punto di vista tecnologico ed economico



... colma il divario tra i moduli a relè tradizionali e i controlli di sicurezza complessi.



Il Gruppo Schmersal

Il Gruppo Schmersal, sotto la guida della proprietà, è da anni impegnato con i propri prodotti sul fronte della sicurezza sul posto di lavoro. Il nostro programma di sistemi di commutazione di sicurezza e di soluzioni per la protezione dell'uomo e della macchina è il più vasto al mondo ed include svariati dispositivi di commutazione meccanici e ad azionamento senza contatto. Con oltre 1.500 dipendenti in 50 paesi, il Gruppo Schmersal sviluppa soluzioni di sicurezza a prova di futuro, lavorando in stretta collaborazione con i propri clienti, per rendere il mondo un poco più sicuro.

Motivati dalla visione di un mondo del lavoro sicuro, gli ingegneri della Ricerca e Sviluppo del Gruppo Schmersal progettano continuamente nuovi dispositivi e sistemi per le diverse situazioni applicative ed esigenze dei vari settori. Nuovi concetti di sicurezza richiedono nuove soluzioni di sistema ed occorre integrare principi di rilevamento innovativi e nuove modalità di trasmissione ed elaborazione delle informazioni. Infine, anche il corpo di norme e direttive in continua evoluzione sulla sicurezza delle macchine determina un cambiamento di pensiero e di approccio presso i costruttori e gli utilizzatori di macchine e impianti.

Queste sono le sfide che il Gruppo Schmersal è pronto ad affrontare, oggi e in futuro, in qualità di partner dei costruttori di macchine e impianti.

Aree di prodotto



Commutazione e acquisizione sicura

- Dispositivi controllo porta – Interruttori di sicurezza
- Dispositivi di comando con funzione di sicurezza
- Dispositivi di protezione tattili
- Dispositivi di sicurezza optoelettronici

Valorizzazione di segnale sicura

- Moduli di sicurezza a relè
- Controlli di sicurezza
- Sistemi bus di sicurezza

Automazione

- Rilevamento di posizione
- Dispositivi di comando e segnalazione

Settori



- Ascensori e scale mobili
- Confezionamento e imballaggio
- Alimentare
- Macchine utensili
- Industria pesante

Servizi



- Consulenza applicativa
- Valutazione della conformità CE
- Analisi dei rischi secondo MRL
- Misurazione dei tempi di coda
- Corsi di formazione presso tec.nicum

Competenze



- Automazione
- Protezione antiesplorazione
- Progettazione igienica
- Sicurezza delle macchine

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

