

SCR-7 - Relè di sicurezza

PANORAMICA

Il relè di sicurezza SCR-7, contiene sette circuiti di sicurezza e consente l'arresto, rapido e sicuro, delle parti in movimento pericoloso della macchina cui è applicato. Le applicazioni comprendono: l'arresto d'emergenza ad uno o due canali, il controllo dei ripari mobili su cui siano montati gli interruttori di sicurezza con azionatore separato o interruttori di tipo senza contatto.

CARATTERISTICHE

- Sette uscite di sicurezza comandate da relè a guida forzata.
- Quattro uscite da contatto ausiliario
- Due uscite ausiliarie
- Norme di riferimento: EN60204-1; ISO13849-1; EN62061
- Arresto di categoria 0
- Raggiungibile il -PLe- secondo ISO13849-1
- SILCL3 secondo EN62061
- Ingresso a canale singolo o doppio – indicazione con LED dello stato degli ingressi
- Controllo in ridondanza e controllo ciclico
- Possibilità del controllo in retroazione dei contattori o dei moduli di espansione
- Controllo dei guasti per cortocircuiti o messa a terra
- Larghezza del relè 45mm – Montaggio su barra DIN

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il relè di sicurezza SCR-7 è progettato in accordo con la norma EN60204-1 per i circuiti di sicurezza e può essere applicato fino al -PLe- secondo la norma ISO13849-1.

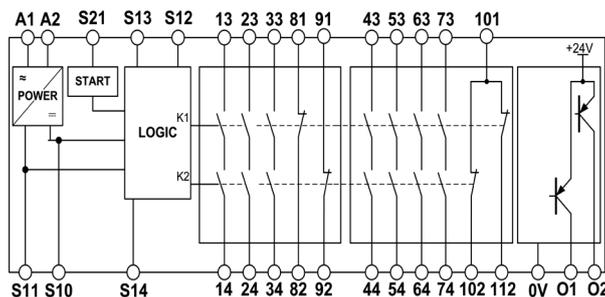
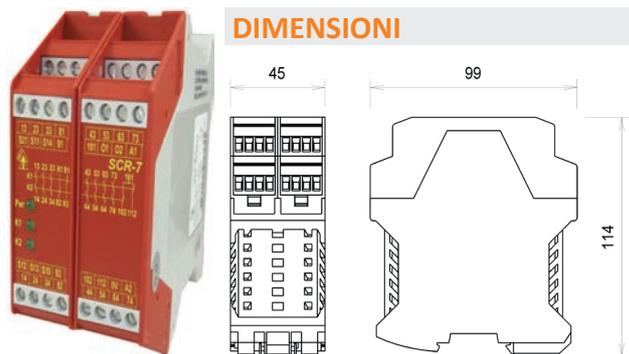
Il sistema logico interno chiude i circuiti di uscita di sicurezza del relè quando si preme il pulsante di riarmo.

Se le linee di controllo vengono aperte a causa di un'azione sul pulsante d'arresto d'emergenza o per l'apertura di un interruttore di sicurezza presente su un riparo mobile, i contatti interni al relè si aprono ed in sicurezza viene tolta l'alimentazione ai movimenti pericolosi della macchina od alla macchina stessa. Si assicura che un guasto singolo non porta alla perdita della funzione di sicurezza e che ogni guasto è rilevato, non più tardi dell'avviamento successivo.

NORME	
EN60204-1; ISO13849-1; EN62061	
Contatti temporizzati di sicurezza controllati	2NC o 1NC
Contatti di sicurezza in uscita	7 NC a guida forzata
Contatti ausiliari d'uscita	4 NO
Uscite ausiliarie a transistor	24Vdc 30mA (protez. alla sovracorrente)
Tensione di alimentazione	24 Vac/dc
Deviazione sulla tensione	± 10%
Tensione di controllo in uscita su S11	24Vdc
Corrente sul circuito di controllo S11-S14	250mA circa
Circuito di riarmo	Automatico o manuale controllato
Massima sezione dei conduttori di linea	2,5mmq
Massima lunghezza della linea di controllo	2x500m con sez. 0,75mmq
Materiale dei contatti	AgSnO ₂
Indicazione – verde	PWR - accesso
	LED1 acceso - relè interno K1 eccitato LED2 acceso - relè interno K2 eccitato
Vita dei contatti	Meccanica 1x10 ⁷ Elettrica 1x10 ⁵
Capacità di interruzione dei contatti di sicurezza	AC 250V; 2000VA; 8A – Carico Ohmico 230V; 3A; in servizio AC-15
	DC 24V; 3,0A in servizio DC-13 (Max. corrente totale 20A)
Capacità di interruzione del contatto ausiliario	AC 250V; 500VA; 8A Carico Ohmico
Fusibili esterni sul circuito di sicurezza	6A a fusione lenta; 8A a fusione rapida
Minima tensione e corrente	24V; 20mA in DC
Tempo di risposta sull'apertura delle uscite	90ms
Tensione d'isolamento	250V
Grado di protezione	IP20
Prova di tensione ad impulsi fino a	4kV
Temperatura di lavoro	-15°C...+40°C
Grado di protezione secondo IEC529	IP20 sulla morsetteria
Montaggio	Barra DIN 35mm
Peso	300g circa



DIMENSIONI



Schema a blocchi e collegamento elettrico

- A1 A2 Alimentazione
- S11 Tensione di controllo 24Vdc
- S21 Linea di controllo dello "START"
- S10 S13 S14 S21 Linee di controllo
- 13-14 Uscita di sicurezza – contatto 1
- 23-24 Uscita di sicurezza – contatto 2
- 33-34 Uscita di sicurezza – contatto 3
- 43-44 Uscita di sicurezza – contatto 4
- 53-54 Uscita di sicurezza – contatto 5
- 63-64 Uscita di sicurezza – contatto 6
- 73-74 Uscita di sicurezza – contatto 7
- 81-82 Contatto di uscita ausiliario
- 91-92 Contatto di uscita ausiliario
- 101-102 Contatto di uscita ausiliario
- 101-112 Contatto di uscita ausiliario
- O1 O2 Uscite ausiliarie a transistor
- 0V Riferimento comune di O1 e O2

Dati sulla sicurezza e affidabilità	Le specifiche di PL o SILCL sono determinate considerando le peggiori condizioni
ISO 13849-1	
Performance Level	e
Categoria per ISO13849-1	4
MTTFd	96 anni
DC (media)	99%
Intervallo tra le verifiche	20 anni
Dati di sicurezza derivanti dall'uso annuale a pieno carico in servizio AC15	365 giorni/anno 24 ore al giorno Ciclo di prova – 3600 secondi/ciclo
EN62061	
SILCL	3
Intervallo tra le verifiche	20 anni
Tolleranza ai guasti hardware	1
DC (media)	99%
PFHd	2,27 x 10 ⁻⁸

ARTICOLO N.	TIPO	TIPO DI MORSETTIERA	CIRCUITI DI INGRESSO	USCITE SICURE
180040	SCR-7	Standard a vite	2NC	7NC 4NO
180040-P	SCR-7	A vite su morsetteria a spina	2NC	7NC 4NO