

Descrizione

La centralina NC96 Lift è stata realizzata per l'uso in impianti di sicurezza in accordo con la EN 81-20:2014, EN 81-50:2014. Il funzionamento di questo modulo si basa sull'utilizzo di relé di sicurezza a contatti guidati.

Precauzioni di sicurezza

I due contatti NO separati collegati in ingresso alla NC96 Lift eseguono una funzione di protezione personale; non devono essere bypassati (cortocircuitando i contatti), spostati, rimossi o resi inefficaci in altro modo. Installazioni non corrette o manipolazioni possono causare gravi danni alle persone. Il costruttore o l'installatore della macchina è responsabile del corretto e sicuro funzionamento.

L'uscita ausiliaria NC 31/32 è isolata otticamente e fornisce una segnalazione sullo stato del dispositivo, pertanto non deve essere utilizzata in alcun modo come uscita di sicurezza.

La NC96 Lift non è adatta al funzionamento in presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (raggi X, microonde, laser, raggi ultravioletti).

L'unità di controllo NC96 Lift deve essere installata in un'area di utilizzo adatta (quadro elettrico, scatola di derivazione).

Nel seguente caso è necessario utilizzare una contenitore IP54:

- se le uscite di sicurezza (13-14, 23-24) nell'applicazione finale hanno una differenza di potenziale fra loro e fra le altre connessioni superiore a 160V

Funzionamento

La centralina di sicurezza **NC96 Lift** è in grado di controllare lo stato di due contatti: l'uscita viene attivata premendo il pulsante di AVVIO (ripristino) solo se i due contatti risultano chiusi. L'apertura anche di un solo contatto in ingresso determina una situazione di sicurezza, ponendo le uscite sicure in stato di apertura ed impedendone la richiusura anche a seguito della richiusura del contatto e della pressione del pulsante di AVVIO (ripristino).

Per il riarmo automatico vedere lo Schema di collegamento.

I canali di ingresso lavorano su potenziali opposti (S12 →+ S22←-).

La sicurezza è garantita dall'uso di contatti guidati, dalla ridondanza e dallo schema di interconnessione dei contatti.

E' responsabilità dell'utilizzatore la scelta di componenti adeguati per applicazioni di sicurezza, ad esempio relé a contatti guidati.

- Funzionamento secondo EN 81-20:2014, EN 81-50:2014

Il modulo di sicurezza garantisce l'apertura dei contatti entro 20 ms dall'apertura dei sensori S11-S12 o S21-S22, pertanto può essere utilizzato come detector in sistemi A3 conformi al punto 5.6.7.7 EN 81-20:2014.

Montaggio

L'installazione deve essere effettuata solamente da personale autorizzato.

L'unità di controllo si installa fissandola ad una guida DIN a omega standard da 35 mm.

Connessioni elettriche

Le connessioni elettriche devono essere effettuate solo da personale autorizzato. Tutti gli ingressi elettrici devono essere isolati dall'alimentazione principale o tramite un trasformatore ad avvolgimenti separati in accordo con la EN IEC 61558-2-6 con tensione d'uscita limitata nell'eventualità di un difetto, o da un equivalente meccanismo rimovibile.

Le uscite dei relé hanno una corrente massima pari a 3 A; l'alimentazione collegata a tali uscite deve essere protetta contro le sovracorrenti da dispositivi adeguati ai carichi da proteggere.

Tutti i contatti di uscita devono avere un adeguato circuito di protezione per carichi induttivi e capacitivi.

Se viene utilizzato un alimentatore standard, tutti i carichi induttivi e capacitivi (es. contatti dei relé) connessi con l'alimentazione devono essere collegati ad un appropriato soppressore di interferenze.

Manutenzione e controlli

Il corretto funzionamento della centralina NC96 Lift deve essere controllato dall'operatore e/o dal circuito di comando della macchina nella quale viene utilizzato con cadenza periodica verificando quanto segue:

- corretta commutazione
- fissaggio sicuro dei componenti
- corretto fissaggio delle connessioni.

La funzione di monitoraggio del dispositivo viene effettuata ad ogni intervento del dispositivo stesso.

In caso di guasto o logoramento, il sistema danneggiato deve essere sostituito.

La copertura della garanzia viene meno nelle seguenti circostanze:

- se le istruzioni non sono seguite
- non conformità con i regolamenti di sicurezza
- installazione e connessione elettrica non eseguite da personale autorizzato
- mancata effettuazione dei controlli di funzionamento.

Setup

Se l'unità di controllo sembra non funzionare quando viene applicata la tensione di alimentazione (il LED verde PWR non si accende), l'unità deve essere ritornata sigillata al fabbricante. Controllare se le uscite di sicurezza commutano (vedi tabella dei LED) attivando gli ingressi e premendo il pulsante di AVVIO (ripristino).

Tabella dei LED

Funzione	LED	Colore	Stato
Tensione operativa	PWR	Verde	on
Uscite 13-14 e 23-24 : APERTE Uscita 32-32 : CHIUSA	CH1, CH2	Verde	off
Uscite 13-14 e 23-24 : CHIUSE Uscita 32-32 : APERTA	CH1, CH2	Verde	on

Connessioni

1) Start manuale

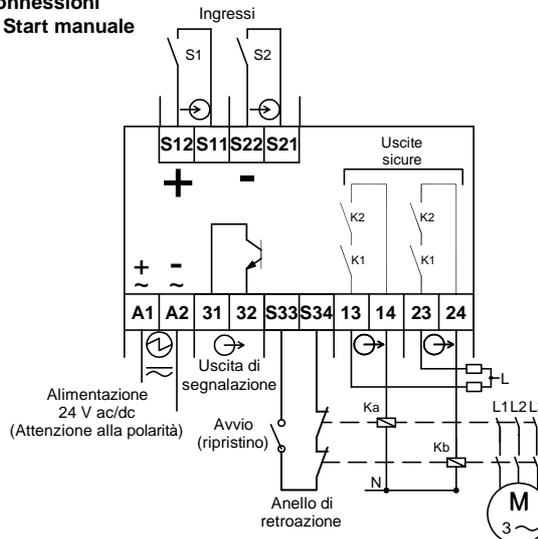
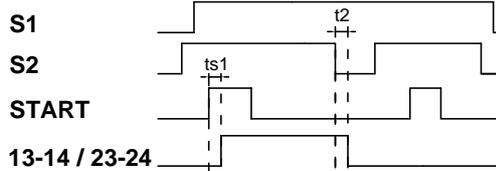
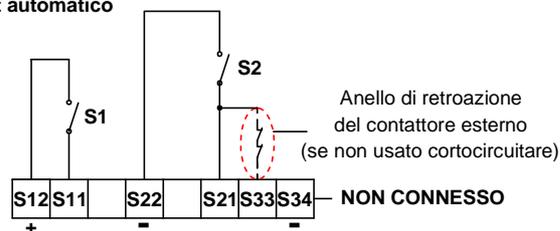


Diagramma temporale riarmo manuale



2) Start automatico



Esempio

Sensori Reed ID, IS e IZ.

Con questa configurazione il tempo sincronizzazione tra la chiusura di IZ e uno tra IS e ID, è infinito; per un corretto funzionamento il primo sensore ad essere attivato deve essere quello connesso ai terminali S11-S12 (IZ).

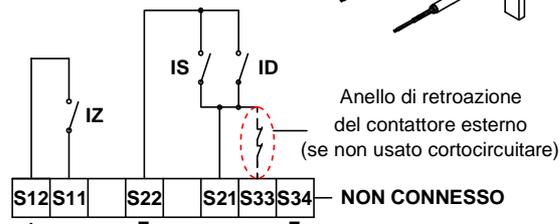
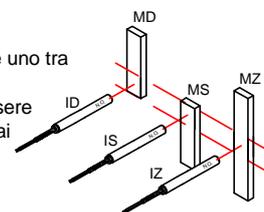
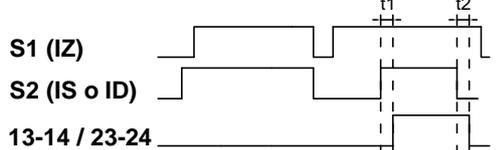
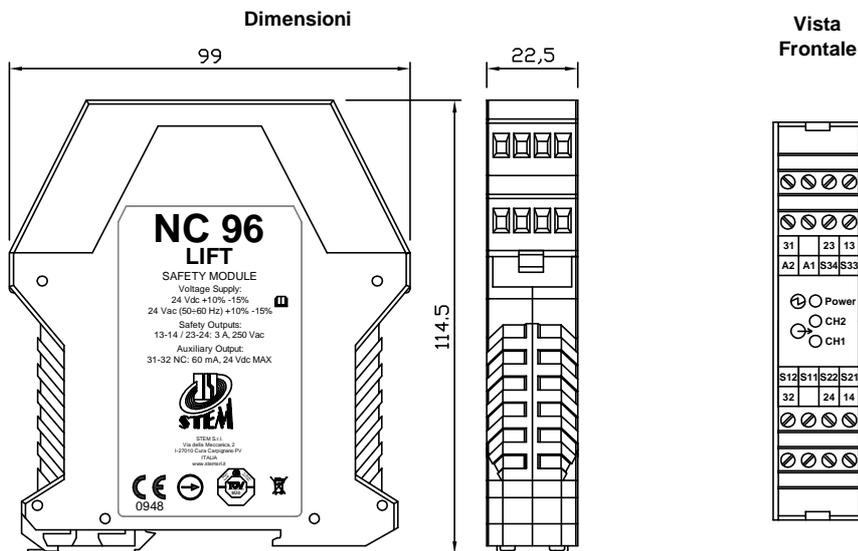


Diagramma temporale riarmo automatico





Dati Tecnici		
Parametro	Valore	Unità
Materiale del contenitore	PA	
Dimensioni	114,5 x 99 x 22,5	mm
Peso	160	g
Condizioni ambientali operative	Temperatura: -5 ... +55	°C
	Umidità relativa: 4% ... 100%	
	Pressione: 86 ... 106	kPa
Condizioni ambientali di stoccaggio	Temperatura: -25 ... +70	°C
	Umidità relativa: 5% ... 95%	
	Pressione: 86 ... 106	kPa
Grado di protezione (IEC 60529)	IP20	
Grado di contaminazione (vedere nota1)	3	
Categoria di sovratensione	3	
Montaggio	guida DIN standard da 35 mm	
Tipo di connessione	Terminali a vite	
Tensione di alimentazione	24 -15% / +10% (AC 50 ÷ 60 Hz)	V ac/dc
Fusibile interno sull'alimentazione	630 mA fusibile rapido	
Corrente di assorbimento	@24Vdc: 25 min, 100 max; @24Vac: 110 min, 220 max	mA
Tensione di commutazione in uscita	240 (max) (uscite SICURE)	V AC
Corrente di commutazione AC-1 / V.elettrica	3 A (uscite di sicurezza) / >10 ⁵ cicli	
Corrente minima di commutazione @ 10 V	10	mA
Potenza di commutazione in uscita	720 (max)	VA
Fusibile esterno sull'uscita	4 A gG (secondo la IEC EN 60269-1)	
Terminali uscite sicure	13 -14, 23 - 24	
Terminali uscita ausiliaria	31 - 32 NC (optoisolata)	
Categoria d'utilizzo / Vita elettrica (uscite di sicurezza)	AC-15: 1,4 A / 240 V (carico induttivo, cosΦ=0,3)/10 ⁵ cicli DC-13: 1A / 24 V / 10 ⁵ cicli	
Parametri uscita ausiliaria NC	max: 60 mA @ 24 Vdc	
Tempo di risposta dell'uscita (t1)	20	ms
Tempo di risposta allo stato di OFF (t2)	20	ms
Massima resistenza del sensore in ingresso	200	ohm
Categoria di sicurezza - PL (EN ISO 13849-1:2015)	Cat.4 - PL e	
Resistenza alle vibrazioni	IEC 60068-2-6:2007, IEC 60068-2-27:2008 EN 81-50:2014	
Vita meccanica	10 ⁷	N° cicli
Conformità EMC	EN 61000-6-2:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 12015:2014, EN 12016:2013	
Conformità alle norme	EN 81-20:2014, EN 81-50:2014, EN 60204-1:2006, EN ISO 13849-1:2015	
Approvazione	TüV EDES 008	

NOTA 1

Condizione rispettata se:

-le uscite di sicurezza (13-14,23-24) nell'applicazione finale hanno una differenza di potenziale fra loro e fra le altre connessioni inferiore a 160V