Istruzioni operative per modulo di sicurezza mod. NCUM10 - Istruzioni originali -

DESCRIZIONE
La centralina NCUM10 è un dispositivo di sicurezza utilizzabile per rilevare il movimento incontrollato di ascensori 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** ⚠

Gli ingressi della centralina (C11-C12-S41-S42) devono essere contatti di sicurezza conformi al punto 5.11.2 delle normative EN81-20:2014 ed 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.
Le uscite ausiliarie 31-32-33/61-62-63 forniscono una segnalazione sullo stato del dispositivo, pertanto non devono essere utilizzate in alcun modo come uscita di sicurezza.
La NCUM10 non è adatta al funzionamento in presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (raggi X, microonde, laser, raggi ultravioletti).

L'unità di controllo NCUM10 deve essere installata in un'area di utilizzo adatta(quadro elettrico, scatola di derivazione). **Nei seguenti casi è necessario utilizzare una contenitore IP54:**
- se le uscite di sicurezza UCM (13-14,23-24) nell'applicazione finale hanno una differenza di potenziale fra loro superiore a 160V
- se uscite di sicurezza di livellamento (43-44, 53-54) hanno una differenza di potenziale fra loro superiore a 160V

FUNZIONAMENTO
La centralina di sicurezza **NCUM10** integra, oltre al modulo di sicuerezza per il movimento incontrollato, anche una centralina di livellamento e può avere diverse modalità di impiego

Modalità con livellamento indipendente (Fig.1): in alcune applicazioni è necessario svincolare il livellamento dal detector che rileva il movimento incontrollato per evitare che l'uscita dalla zona di livellamento comporti l'intervento del detector e di conseguenza il fuori servizio dell'ascensore. L'impianto in questo caso, oltre al modulo NCUM10, dovrà essere fornito di una centralina di livellamento (es. NC80, NC96 lift) la cui uscita messa in parallelo con il contatto di sicurezza porte costituisce l'ingresso optoisolato C11. L'ingresso di presenza rete PS2, cablato prima del contatto porte, permette il riavvio della centralina e quindi la chiusura dei contatti di sicurezza (13-14/ 23-24), in caso si verifichi una apertura delle sicurezze a monte delle porte. Il magnete di attivazione del sensore a doppio contatto, portato agli ingressi S11-S12, S21-S22, dovrà essere posizionato in modo che l'attivazione dello stesso sia prolungato rispetto ai sensori della centralina di livellamento

Modalità con o senza livellamento su catena di sicurezza (Fig.2)**:** l'utilizzo della centralina NCUM10 integra sia le funzionalità di detector per movimento incontrollato che di centralina di livellamento. Il contatto di sicurezza porte è cablato in parallelo alle uscite 53-54 in caso si voglia consentire il livellamento a porte aperte e costituisce l'ingresso optoisolato C11. Se il livellamento non è necessario, l'uscita 43-44 deve essere cablata sull'ingresso S41. L'ingresso di presenza rete PS2 cablato prima del contatto porte, permette il riavvio della centralina e quindi la chiusura dei contatti di sicurezza (13-14/ 23-24), in caso si verifichi una apertura delle sicurezze a monte delle porte.

Modalità ingressi indipendenti con sistema porte Stem IP67 o doppio contatto porte (Fig.3): utilizzando questo sistema ci si svincola dalla catena di sicurezza, infatti viene utilizzato l'ingresso S42 fornito da un secondo contatto porta (meccanico o fornito dalla centralina del sistema STEM IP67) mentre all'ingresso S41 viene collegata l'uscita 43-44 del modulo livellamento. L'uscita della centralina di livellamento 53-54 può essere utillizzata come uscita dilivellamento standard

La centralina NCUM10 per la rilevazione del movimento incontrollato verifica lo stato dei segnali agli ingressi (C11, C12, S41, S42) e se si verifica un'evento pericoloso le sue uscite sicure 13-14 / 23-24, apriranno il contatto di sicurezza di uscita.
La centralina NCUM10 permette di effettuare le operazioni di livellamento a porte aperte. Monitorando gli ingressi S11-S12 e S21-S22 provvederà all'apertura dei contatti di sicurezza 43-44/53-54 in caso la cabina si sposti fuori dalla zona porte (dettagli sul funzionamento del livellamento in fig.7, fig.8)

Avvio
Come richiesto dalla normativa, se si verifica un evento pericoloso, l'uscita sicura rimarrà aperta finchè l'intervento da parte di una persona competente riporterà l'impianto in sicurezza e invierà un segnale ai contatti di start (S31-S32).
Se dovesse esserci una temporanea mancanza di alimentazione il modulo continuerà a funzionare in quanto connesso alla batteria, pertanto se si trova al piano le sue uscite sicure (13-14,23-24) rimarranno chiuse, mentre se si trova fuori piano essendo la catena di sicurezza aperta e gli ingressi S41 e S42 aperti anche le uscite (13-14. 23-24) saranno aperte. Il modulo si accorgerà della presenza della tensione di rete grazie agli ingressi PS1,PS2 e manderà uno start automatico per permettere la chiusura dei contatti di uscita

Evento pericoloso
E' considerato evento pericoloso un movimento della cabina con porte aperte fuori dalla zona porta. Pertanto il posizionamento dei riscontri rilevati dai sensori della centralina di livellamento, deve essere fatto in modo opportuno per garantire che la cabina si fermi entro la distanza di un metro, come indicato dalla normativa En81 20:2014.

Monitoraggio dei dispositivi di blocco (Fig. 4 - 5)
La centralina gestisce Il monitoraggio dei dispositivi di blocco: inviando un impulso di test agli ingressi T1 e/o T2 le uscite di sicurezza 13-14 e/o 23-24 apriranno il contatto attivando gli elementi di blocco(freni, valvole, elettromagneti per blocco limitatore). Se essi funzionano correttamente invieranno un segnale di avvenuta attuazione agli ingressi R1, R2 e la NCUM10 richiuderà l'uscita di sicurezza 13-14 e/o 23-24. I segnali di feedback OT1,OT2 segnalano l'intervento dei dispositivi di blocco, mentre mentre i contatti NO sui microswitch M1,M2 dei dispositivi di blocco segnalano il ritorno degli stessi alla posizione di riposo. La periodica attivazione della procedura di monitoraggio (attraverso gli ingressi T1 e/o T2) è demandata all'utilizzatore finale nei casi richiesti dalla normativa EN81-20.
I microswitch M1 e M2 devono essere ad apertura positiva

DISPOSITIVI DI BLOCCO
I dispositivi di blocco associabili al nostro dispositivo sono: freni per macchine elettriche, elettromagneti per azionamento limitatori di velocità, elettrovalvole. I dispositivi di blocco devono essere certificati secondo la normativa EN81-20. Qualora la corrente di commutazione necessaria ad energizzare le bobine degli elementi di blocco sia superiore a 3A (6A se si usano le uscite 13-14,23-24 in parallelo), opportuni contattori conformi al punto 5.11.2 della EN81-20 devono essere interposti tra la NCUM e lo stesso. Il tempo di risposta dei contattori deve essere pertanto considerato nel calcolo del tempo di risposta complessivo del sistema.

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.
Ogni relè di uscita (13-14 o 23 -24) è in grado di sopportare 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. Un fusibile rapido da 500mA deve essere collegato all'ingresso A3 della batteria (+12V).
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 NCUM10 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.L'eventuale implementazione della procedura automatica è demandata al costruttore del quadro
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).

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10 rev.13 14/02/2017

STEM S.r.l. via della Meccanica, 2 I-27010 Cura Carpignano Pavia Italia Tel. +39 0382 583011 Fax +39 0382 583058 www.stemsrl.it stem@stemsrl.it

Istruzioni operative per modulo di sicurezza mod. NCUM10 - Istruzioni originali -

LEGENDA CONTATTI

C11	Ingresso catena sicurezza
C12	Massa catena sicurezza
S42	Ingresso secondo contatto porta
S41	Ingresso secondo contatto dalla centralina di livellamento
S11 - S12	Ingresso primo sensore dalla centralina di livellamento
S21 - S22	Ingresso secondo sensore dalla centralina di livellamento
S12 - S33	Ingresso contatto di start / feedback livellamento
S31 - S32	Ingresso contatto di start / feedback UCM
A1	Alimentazione modulo 24VDC positivo / 24VAC
A2	Alimentazione modulo 24VDC negativo / 24VAC
A3	Positivo tensione batteria 12V (collegare fusibile rapido 500 mA)
A4	Negativo tensione batteria 12V
V+	Tensione di alimentazione interna UCM
G	Riferimento di massa modulo
PS1	Sense alimentazione quadro pin1 AC/DC(V catena sicurezza)
PS2	Sense alimentazione quadro pin2 AC/DC (V catena sicutezza)
T1	Ingresso di test dei dispositivi di blocco 1 (VMAX 30VDC)
T2	Ingresso di test dei dispositivi di blocco 2 (VMAX 30VDC)
CT	Comune per impulso di test (GND)
R1	Ingresso di feedback dal dispositivo di blocco1 (0-10V)
R2	Ingresso di feedback dal dispositivo di blocco2 (0-10V)
OT1	Uscita di Feedback test dispositivo di blocco 1 (0-12V)
OT2	Uscita di Feedback test dispositivo di blocco 2 (0-12V)
13 - 14	Uscita 1 centralina di rilevamento movimento incontrollato
23 - 24	Uscita 2 centralina di rilevamento movimento incontrollato
31	Uscita di segnalazione UCM: Comune
32	Uscita di segnalazione UCM: NC
33	Uscita di segnalazione UCM: NO contatto ausiliario
43 - 44	Uscita 1 centralina di livellamento
53 - 54	Uscita 2 centralina di livellamento
61	Uscita di segnalazione livellamento: comune
62	Uscita di segnalazione livellamento: NC
63	Uscita di segnalazione livellamento: NO

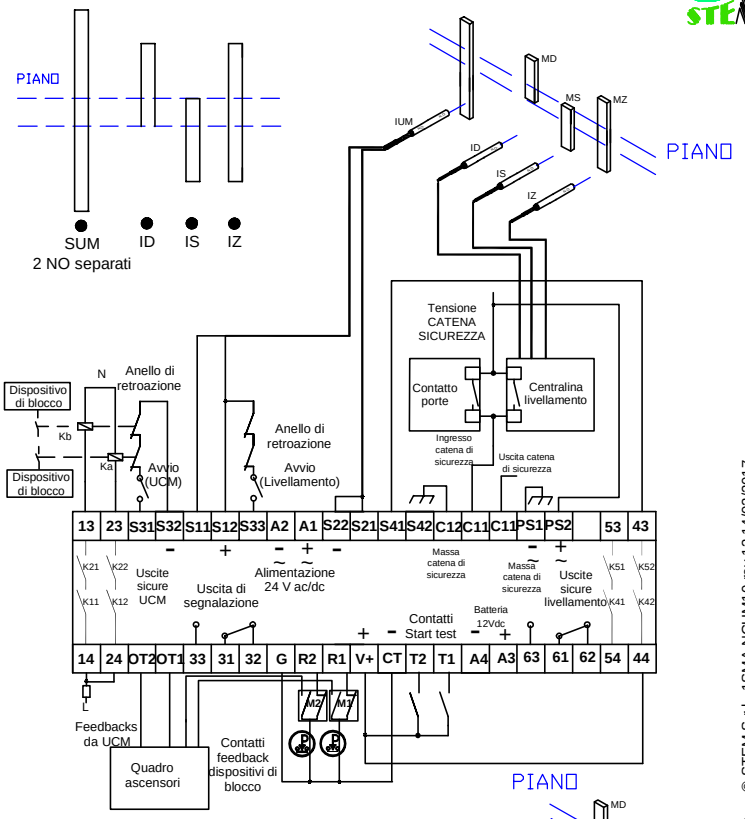


FIG. 1 Modalità con livellamento indipendente

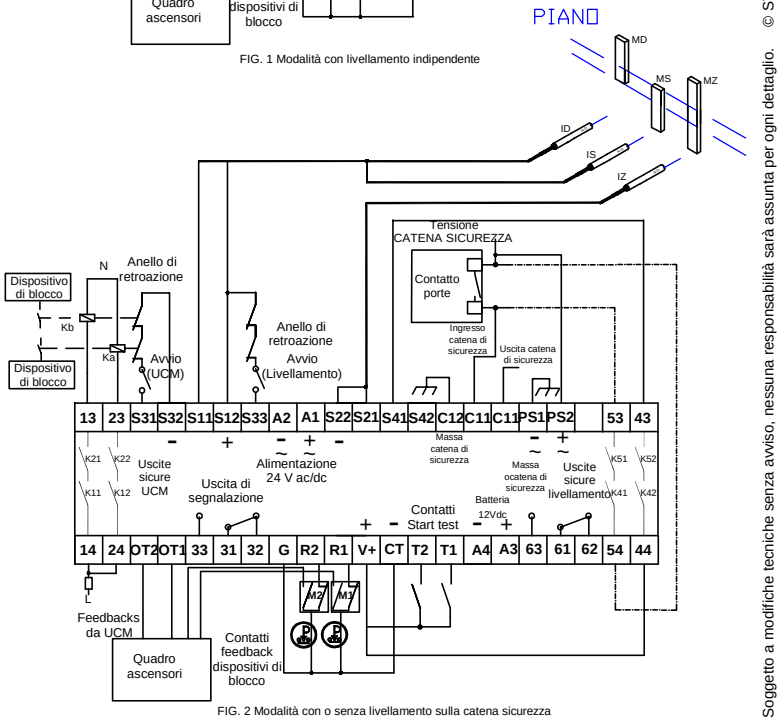


FIG. 2 Modalità con o senza livellamento sulla catena sicurezza

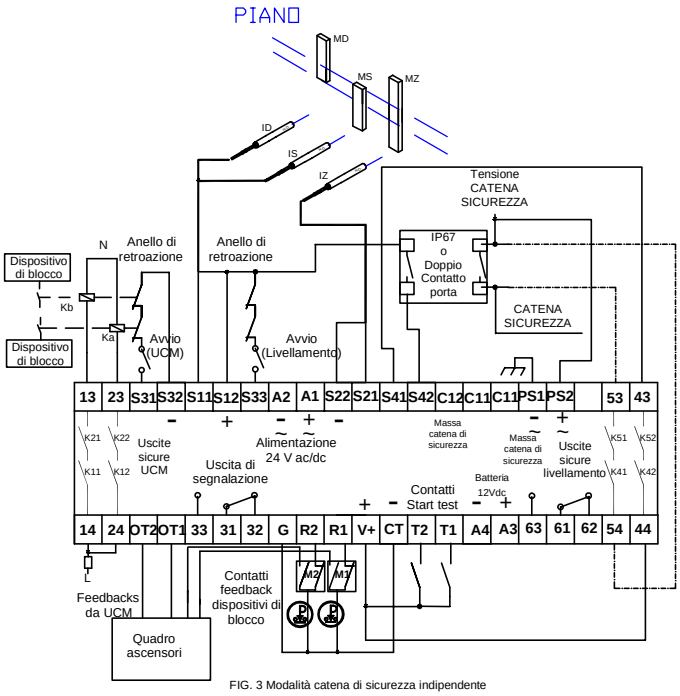


FIG. 3 Modalità catena di sicurezza indipendente

Tabella dei LED

Funzione	LED	Colore	Stato
Tensione operativa	PWR	Verde	on
Secondo contatto porte*: CHIUSO	CP	Verde	on
Uscite 13-14 e 23-24: CHIUSE **	OUT	Verde	on
TEST: in corso	T1, T2	Verde	on
Sensore di livellamento S1	S1	Verde	on
Sensore di livellamento S2	S2	Verde	on
Uscite 43-44 e 53-54: CHIUSE	OUTL	Verde	on

* Secondo contatto di un doppio contatto porta o seconda uscita del sistema STEM di sicurezza porte IP67. Se i contatti S41 e S42 sono entrambi chiusi (+12V) il LED CP rimane spento.

** Il LED OUT segnala l'accensione del circuito di sicurezza; durante l'operazione di test degli elementi di blocco, il LED OUT rimane acceso anche se l'uscita 13-14 e/o 23-24 si aprono.

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10 rev.13 14/02/2017

STEM S.r.l. via della Meccanica, 2 I-27010 Cura Carpignano Pavia Italia Tel. +39 0382 583011 Fax +39 0382 583058 www.stemsrl.it stem@stemsrl.it

Diagramma temporale monitoraggio

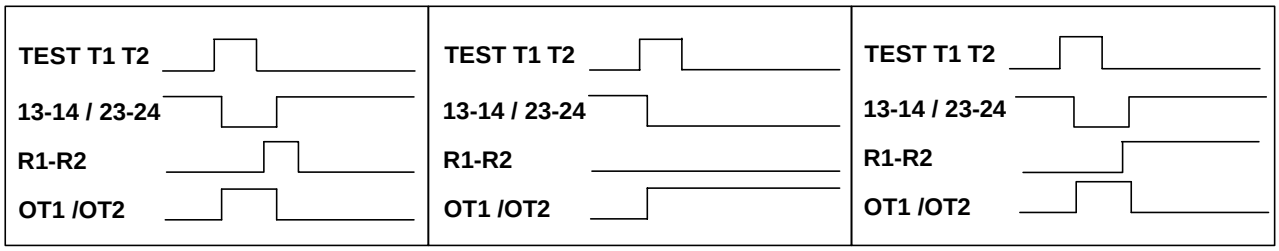


FIG. 4: TEST OK

FIG. 5: TEST FALLITO
L'ATTUATORE NON FUNZIONA
E LE USCITE SICURE RIMANGONO APERTE

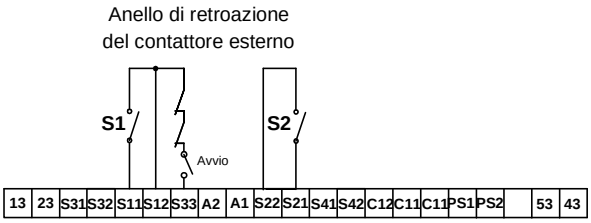
FIG. 6: TEST FALLITO
L'ATTUATORE FUNZIONA MA IL MICROSWITCH SI E' DANNEGGIATO
O L'ATTUATORE NON E' TORNATO IN POSIZIONE

Funzionamento modulo livellamento

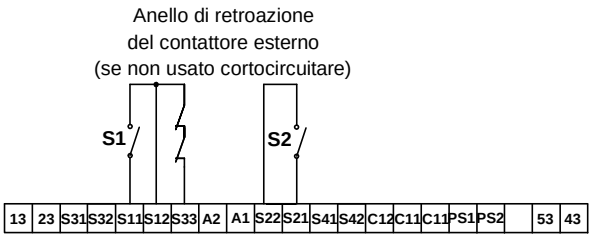
La centralina di sicurezza **NCUM10** integra un modulo di livellamento ed è in grado di controllare lo stato dei due contatti (S11-S12, S21-S22): le uscite di livellamento (43-44 /53-54) vengono attivate premendo il pulsante di AVVIO (S12-S33) solo se i due contatti risultano chiusi. L'apertura anche di un solo contatto (S11-S12, S21-S22) in ingresso determina una situazione di sicurezza, ponendo le uscite sicure (43-44 /53-54) 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 seguente.
E' responsabilità dell'utilizzatore la scelta di componenti adeguati per applicazioni di sicurezza, ad esempio relè a contatti guidati.

Posizionamento dei sensori della centralina di livellamento
I sensori di ingresso devono essere in accordo alla normativa EN81-20 tipicamente di tipo magnetico. I magneti di riscontro devono essere posti in corispondenza della zona piano, devono avere una lunghezza opportuna per garantire il bloccaggio della cabina entro un metro dalla soglia di piano come indicato dalla normativa EN81-20. Il dimensionamento della lunghezza dei magneti è demandata all'utilizzatore finale in funzione dei tempi di risposta del sistema di blocco e della massima velocità dell'impianto.

1) Start manuale livellamento



2) Start automatico livellamento



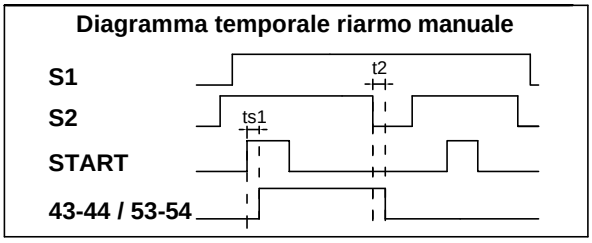


FIG. 7 Connessioni e diagramma temporale per start manuale

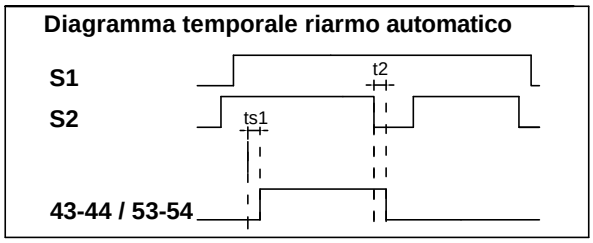


FIG. 8 Connessioni e diagramma temporale per start automatico

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10rev.13 14/02/2017

STEM S.r.l. via della Meccanica, 2 I-27010 Cura Carpignano Pavia Italia Tel. +39 0382 583011 Fax +39 0382 583058 www.stemsrl.it stem@stemsrl.it

DATI TECNICI		
Parametro	**Valore**	**Unità**
Materiale del contenitore	PA	
Dimensioni	160,5 x 96,8 x 62,5 (altezza)	mm
Peso	360	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 nota 1**)	3	
Categoria 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
Tensione di batteria	12 -15% / +10%	V dc
Fusibile interno sull'alimentazione	750 mA fusibile PTC	
Fusibile esterno su ingresso batteria (A3, +12V)	500 mA fusibile rapido	
Corrente di assorbimento	@24Vdc: 80 min, 210 max; @24Vac: 190 min, 480 max	mA
Tensione di commutazione in uscita	240 (max) (uscite SICURE)	V ac
Corrente di commutazione AC-1 / V.elettrica	3 (uscite di sicurezza) / > 10^5 cicli	A
Corrente mininima di commutazione @ 10 V	10	mA
Potenza di commutazione in uscita	720 (max)	VA
Fusibile esterno sulle uscite 13-14, 23-24, 43-44, 53-54	4 A gG (secondo la IEC EN 60269-1)	
Terminali uscite sicure movimento incontrollato	13 -14 / 23-24	
Terminali uscita ausiliaria movimento incontrollato	31 - 32 NC 31 - 33 NO	
Terminali di uscita per livellamento	43 -44 / 53-54	
Terminali uscita ausiliaria livellamento	61 - 62 NC 61 - 63 NO	
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	max: 0,5A @ 24 Vdc	
Tempo di risposta allo stato di OFF	20	ms
Massima resistenza del sensore in ingresso	200	ohm
Resistenza alle vibrazioni	IEC 60068-2-6:2007, IEC 60068-2-27:2008 EN 81-20:2014, EN 81-50:2014	
Vita meccanica	10^7	N° cicli
Conformità EMC	EN 12015, EN 12016	
Conformità alle norme	EN 81-20:2014, EN 81-50:2014	
Approvazione	TüV SUD EDES 009	

NOTA 1
Condizione rispettata se:
-le uscite di sicurezza UCM (13-14,23-24) nell'applicazione finale hanno una differenza di potenziale fra loro inferiore a 160V
- le uscite di sicurezza di livellamento (43-44, 53-54) hanno una differenza di potenziale fra loro inferiore a 160V

TENSIONE CATENA SICUREZZE	CODICE D'ORDINE
24V	**NCUM10000024**
48V	**NCUM10000048**
60V	**NCUM10000060**
110V	**NCUM10000110**
220V	**NCUM10000220**

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10 rev.13 14/02/2017

STEM S.r.l. via della Meccanica, 2 I-27010 Cura Carpignano Pavia Italia Tel. +39 0382 583011 Fax +39 0382 583058 www.stemsrl.it stem@stemsrl.it

SCHEMI DI INTERFACCIA PER APPLICAZIONI CON ELETTROMAGNETI USATI PER ATTIVAZIONE DEI LIMITATORI DI VELOCITA'

Nel caso si utilizzi il modulo NCUM10 per comandare l'intervento del limitatore di velocità attraverso un elettromagnete, si suggerisce l'utilizzo dello schema applicativo sottostante. Questo per evitare che la temporanea mancanza della tensione di rete o l'accidentale apertura della catena di sicurezza determini l'apertura delle uscite 13-14/23-24 e il conseguente intervento del paracadute.
L'impianto dovrà quindi essere dotato di un contatto aggiuntivo sulla porta di cabina o del sistema porte STEM IP67.
In alternativa al secondo contatto porte, tutta la catena di sicurezza potrebbe essere messa sotto batteria o un opportuno condensatore potrebbe essere installato all'inizio della catena di sicurezza (prima di ogni contatto di sicurezza) in modo da ritardare l'intervento del limitatore in caso di mancanza alimentazione.

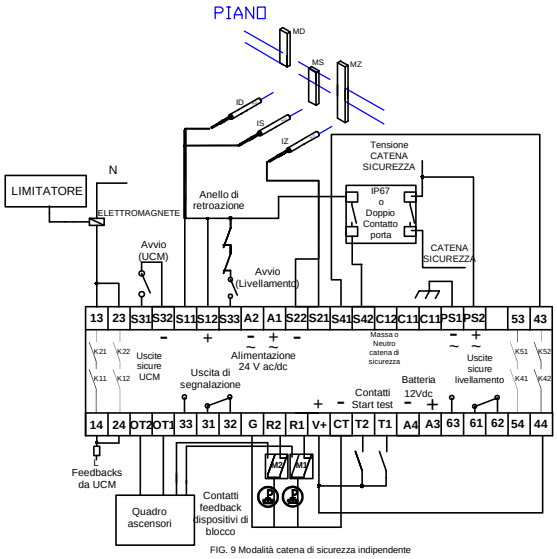


FIG. 9 Modalità catena di sicurezza indipendente

PROCEDURA DI MONITORAGGIO VALVOLE IDRAULICHE

Per applicare questa procedura è necessario che la centralina di livellamento sia provvista di un ingresso di start Manuale di una uscita a realay NC

TEST VALVOLA V1

1) Portare l'ascensore ad un piano prestabilito
2) assicurarsi che le porte siano chiuse
3) Mandare un impulso all'ingresso T1
4) L'uscita di sicurezza 13-14 si aprirà facendo intervenire la valvola ad essa collegata in serie, V1
5) Aprire la valvola V2
6) Aspettare un tempo sufficiente per valutare l'effettiva perdita di pressione della valvola V1
7) Mandare il segnale di start alla centralina di livellamento (S33-S12)
8) Se l'ascensore non si è mosso, il contatto NC della centralina di livellamento (61-62) si aprirà
9) Se questo avviene l'uscita 13-14 si richiuderà automaticamente, altrimenti rimarrà aperta mantenendo l'ascensore fuori servizio
10) Il monitoraggio dei segnali OT1 e R1 permette di verificare l'esito del test (vedere fig.4-5-6)

TEST VALVOLA V2

1) Portare l'ascensore ad un piano prestabilito
2) assicurarsi che le porte siano chiuse
3) Mandare un impulso all'ingresso T2
4) L'uscita di sicurezza 23-24 si aprirà facendo intervenire la valvola ad essa collegata in serie,V2
5) Aprire la valvola V1
6) Aspettare un tempo sufficiente per valutare l'effettiva perdita di pressione della valvola V2
7) Mandare il segnale di start alla centralina di livellamento (S33-S12)
8) Se l'ascensore non si è mosso, il contatto NC della centralina di livellamento (61-62) si aprirà
9) Se questo avviene l'uscita 23-24 si richiuderà automaticamente, altrimenti rimarrà aperta mantenendo l'ascensore fuori servizio
10) Il monitoraggio dei segnali OT2 e R2 permette di verificare l'esito del test (vedere fig.4-5-6)

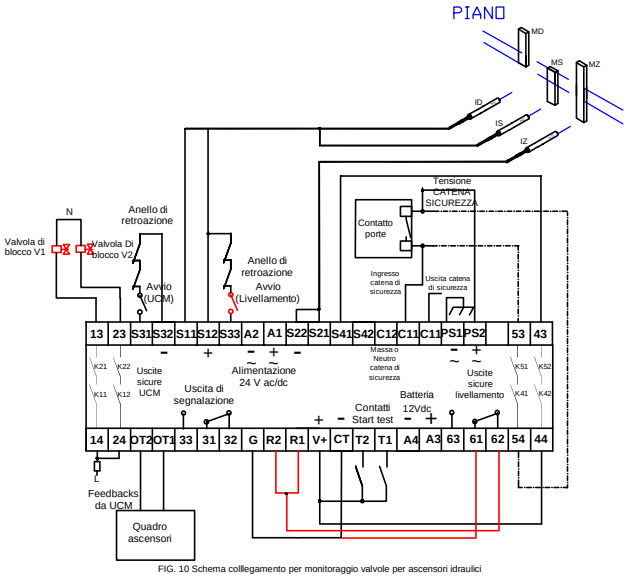


FIG. 10 Schema colllegamento per monitoraggio valvole per ascensori idraulici

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10 rev.13 14/02/2017

STEM S.r.l. via della Meccanica, 2 I-27010 Cura Carpignano Pavia Italia Tel. +39 0382 583011 Fax +39 0382 583058 www.stemsrl.it stem@stemsrl.it

ALLEGATO A
PROCEDURA DI TEST SECONDO LA NORMATIVA EN 81-50:2014

Procedura di test movimento incontrollato secondo §5.8.3.2.4

1) Predisporre l'impianto con le appropriate segnaletiche di fuori servizio ad ogni piano
2) Assicurarsi che non ci siano persone in cabina
3) Disattivare le chiamate al piano
4) Sconnettere l'ingresso C11 e chiudere la catana di sicurezza come indicato in fig.1 (allegatoA)
5) Tramite il pannello di manutenzione nel quadro di manovra, inviare una chiamata al piano
6) Il dispositivo detector aprirà le uscite 13-14, 23-24
7) Il dispositivo di blocco interverrà
8) Misurare gli spazi di arresto

Procedura di test monitoraggio secondo § 5.8.3.2.5

Monitoraggio con sistema attuatore funzionante

1) Predisporre l'impianto con le appropriate segnaletiche di fuori servizio ad ogni piano
2) Assicurarsi che non ci siano persone in cabina
3) Disattivare le chiamate al piano
4) Inviare un impulso su T1 e/o T2
5) Il dispositivo detector aprirà le uscite 13-14 e/o 23-24
6) Il segnali R1 e/o R2 cambiaranno stato e se tutto funziona correttamente le uscite 13-14 e/o 23-24 si richiuderanno
7) Verificare il funzionamento del sistema, monitorando i segnali indicati in fig. 4,5,6 (pag.3 manuale)

Monitoraggio con simulazione di guasto all'attuatore

1) Predisporre l'impianto con le appropriate segnaletiche di fuori servizio ad ogni piano
2) Assicurarsi che non ci siano persone in cabina
3) Disattivare le chiamate al piano
4) Cortocircuitare gli ingressi R1,R2 come indicato in fig.2 (allegatoA)
5) Inviare un impulso su T1/T2
6) Il dispositivo detector aprirà le uscite 13-14 / 23-24 che non si richiuderanno
7) Verificare il funzionamento del sistema, monitorando i segnali indicati in fig. 4,5,6 (pag.3 manuale)

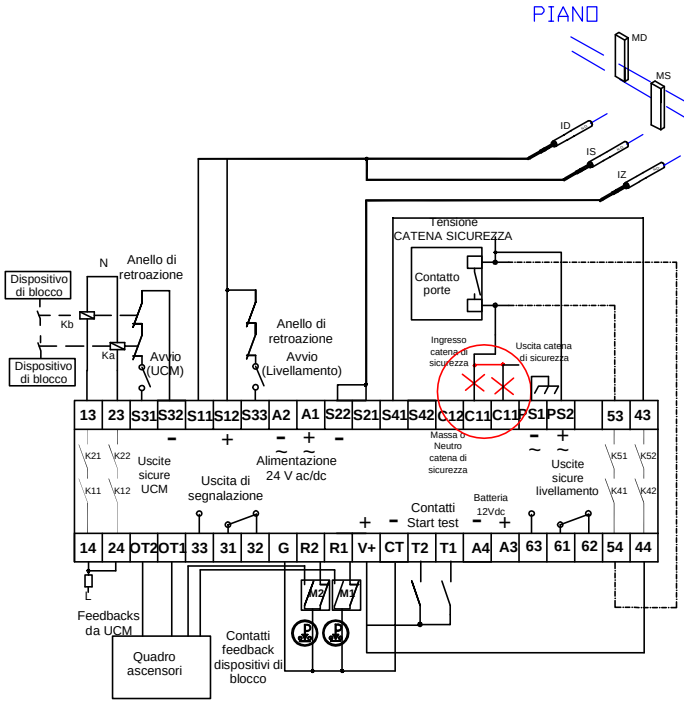


FIG. 1 TEST MOVIMENTO INCONTROLLATO

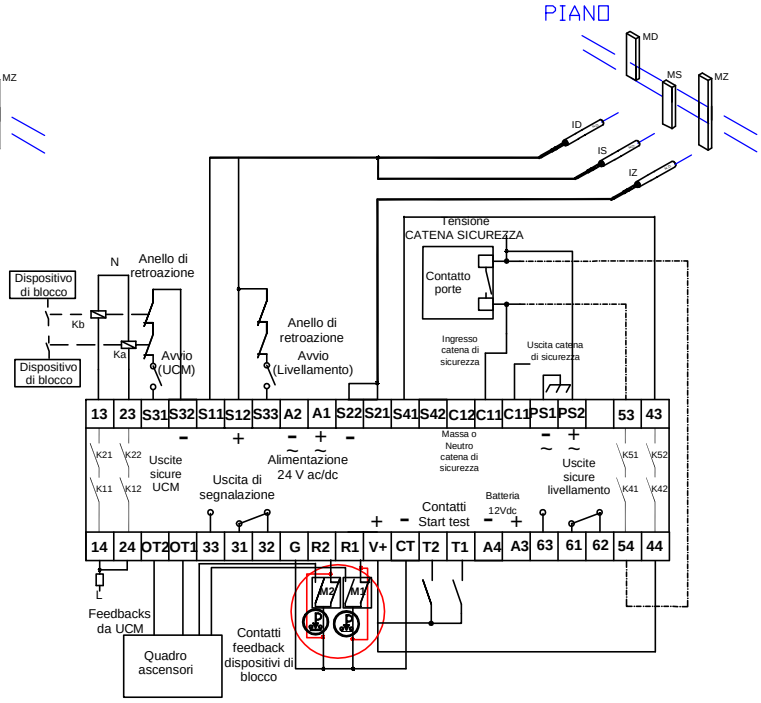


FIG. 2 SIMULAZIONE MANCATA ATTUAZIONE DEL SISTEMA FEANANTE

Soggetto a modifiche tecniche senza avviso, nessuna responsabilità sarà assunta per ogni dettaglio. © STEM S.r.l. 1SMA NCUM10 rev.13 14/02/2017