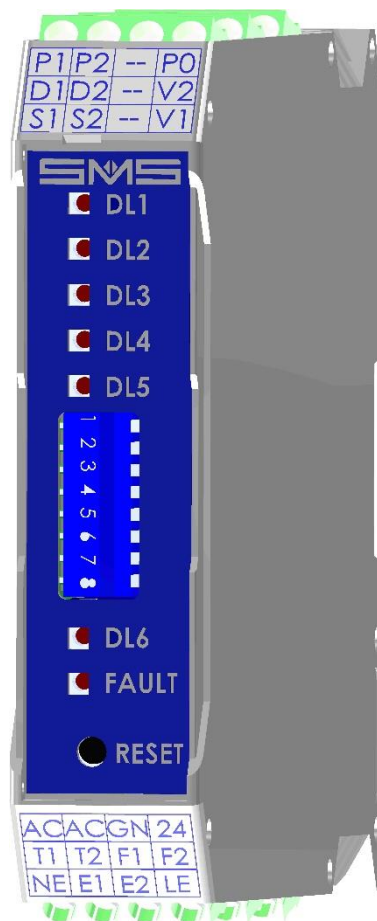




BOX

A3 TEST



7.2	12.01.2022	E. Castagnini
REV.	DATA	Verifica ed approvazione R.T.

INDICE

1 - PREMESSA	Pag. 3
2 - BOX A3 TEST PER ASCENSORI IDRAULICI	Pag. 3
2.1 FUNZIONAMENTO GENERALE	Pag. 3
2.2 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA VERIFICA DELLA TENUTA IDRAULICA	Pag. 3
2.3 COLLEGAMENTI	Pag. 4
2.4 CONFIGURAZIONE E SEGNALAZIONI	Pag. 6
3 - BOX A3 TEST PER ASCENSORI ELETTRICI	Pag. 7
3.1 FUNZIONAMENTO GENERALE	Pag. 7
3.2 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA VERIFICA DEI MICRO-CONTATTI DEL FRENO	Pag. 7
3.3 COLLEGAMENTI	Pag. 8
3.4 CONFIGURAZIONE E SEGNALAZIONI	Pag. 9
4 - MESSA IN MARCIA E VERIFICHE PERIODICHE DI CONFORMITA'	Pag. 11
4.1 IMPIANTI IDRAULICI	Pag. 11
4.2 IMPIANTI ELETTRICI	Pag. 11
5 - DIMENSIONI MECCANICHE	Pag. 12
 CERTIFICATO DI CONFORMITA'	Pag. 13
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE SMS GENERICA	Pag. 15

1 – PREMESSA

In Europa, gli ascensori entrati in servizio dal 31-12-2011, devono essere conformi all'Emendamento A3: 2009 delle Norme EN81-1 & 2: 1998 (per l'Italia, alle Norme UNI EN81-1 & 2: 2010, che comprendono gli Emendamenti A1, A2 e A3), ed alle successive norme introdotte.

Ciò significa tra l'altro che *“devono essere dotati di mezzi per impedire o arrestare i movimenti incontrollati della cabina in allontanamento dal piano con le porte di piano non in posizione bloccata.....”*.

La scelta del dispositivo da usare per ottenere quanto richiesto spetta al costruttore dell'impianto, tuttavia le Norme stesse precisano che deve essere in grado di operare senza l'assistenza da qualunque componente dell'ascensore che, in funzionamento normale, controlla la velocità o la decelerazione, arresta la cabina o la tiene ferma, **a meno che si utilizzi un sistema a “ridondanza intrinseca”, il cui corretto funzionamento sia automaticamente monitorato.**

Il BOX A3 TEST di SMS opera seguendo quest'ultimo principio, effettuando il monitoraggio della ridondanza. In dettaglio:

➤ Per gli ascensori idraulici:

il BOX A3 TEST funziona in abbinamento con una centralina dotata di due valvole idrauliche di discesa comandate elettricamente e operanti in serie, che devono essere certificate “contro il movimento incontrollato della cabina”:

periodicamente A3 TEST esegue una verifica separata della corretta tenuta idraulica di ciascuna valvola, sotto la pressione statica della cabina vuota, e in caso di avaria fornisce un segnale per impedire il successivo avviamento dell'impianto.

➤ Per gli ascensori elettrici:

il BOX A3 TEST funziona in abbinamento con un freno di sicurezza della macchina (geared o gearless), a ridondanza intrinseca, che deve essere certificato “contro il movimento incontrollato della cabina”:

ad ogni corsa A3 TEST effettua la verifica della corretta apertura e chiusura di ogni singolo elemento del freno e in caso di avaria fornisce un segnale per impedire il successivo avviamento dell'impianto.

Quando il monitoraggio della ridondanza ha indicato il difetto di un elemento di arresto, il ripristino del normale funzionamento dell'impianto richiede l'intervento di persona competente.

Le Norme prescrivono che il dispositivo di monitoraggio automatico sia soggetto ad Esame di Tipo:

Il BOX A3 TEST di SMS è certificato secondo le Norme “contro il movimento incontrollato della cabina”. Copia del Certificato è riportata nelle ultime pagine del presente documento.

Il dispositivo è unico, utilizzabile sia per gli ascensori idraulici che per gli ascensori elettrici, la scelta del tipo di funzionamento viene fatta tramite il Dip-Switch 8 (vedi Cap. 2.3 e 3.3).

Precisiamo inoltre che se nell'impianto è prevista l'apertura anticipata delle porte e/o la manovra di rilivellamento a porte aperte, la completa conformità “contro il movimento incontrollato della cabina” è assicurata solo se il circuito di sicurezza che permette tali manovre è esso stesso certificato.

2 – BOX A3 TEST PER ASCENSORI IDRAULICI

2.1 – FUNZIONAMENTO GENERALE

Come esposto nella premessa, il sistema idraulico conforme alle Norme contro il movimento incontrollato della cabina prevede 2 valvole di discesa (definite nel seguito E1 ed E2).

Il BOX A3 TEST comanda le valvole durante il funzionamento normale, a seguito del comando di discesa del quadro di manovra, ed inoltre provvede a verificarne la tenuta a intervalli prestabiliti: ogni 16 ore oppure ogni 100 corse, quando l'impianto è fermo al piano estremo basso a porte chiuse da 1 minuto.

La scelta del momento in cui fare la verifica della tenuta è legata sia alle ore di funzionamento che al numero di corse effettuate per assicurare almeno una verifica nell'arco di 24 ore, per tutti i tipi di impianti in qualunque condizione di traffico.

Le valvole E1 ed E2 possono essere comandate contemporaneamente, oppure E2 può essere aperta prima e chiusa dopo rispetto ad E1, a seconda del tipo di funzionamento richiesto dal costruttore della centralina.

Se la verifica della tenuta dà esito NEGATIVO, viene segnalato uno stato di allarme (FAULT) che impedisce il successivo avviamento dell'impianto e che permane fino all'intervento di una persona competente.

2.2 – MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA VERIFICA DELLA TENUTA IDRAULICA

Il BOX A3 TEST comanda l'apertura di E2 (con E1 chiusa) per un certo tempo (10 o 30 secondi, a seconda di quanto richiesto dal costruttore della centralina) e controlla che di conseguenza non si verifichi un rilivellamento (cioè che non si attivi alcun comando di salita sul quadro).

Se c'è rilivellamento (comando di salita attivo, senza comando di alta velocità), A3 TEST comanda l'immediata chiusura della valvola E2 e ripete la verifica dopo 5 o 10 secondi dal termine del rilivellamento.

Se c'è ancora rilivellamento, il sistema va in FAULT, ripristinabile solo dal manutentore, con led che avvisa della mancata tenuta della valvola E1.

Se non c'è rilivellamento, la verifica prosegue comandando l'apertura di E1 (con E2 chiusa) con le stesse modalità sopra riportate; in caso di FAULT, viene segnalata la mancata tenuta della valvola E2.

Se durante la verifica viene aperta la porta di cabina e/o si attiva il comando di alta velocità, viene interrotta la prova e la verifica verrà fatta successivamente, non appena l'ascensore si sarà fermato al piano estremo basso e sarà trascorso 1 minuto con le porte chiuse.

Se le condizioni per fare la verifica di tenuta non si presentano entro un tempo massimo di 24 ore, il sistema va in FAULT, con opportuna segnalazione diagnostica.

Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

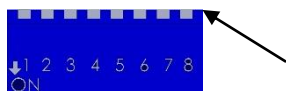
E' previsto un interruttore (Dip-Switch 7, vedere Cap.2.4) per abilitare direttamente il test di verifica, così da facilitare le operazioni di installazione e controllo del funzionamento.

Per abilitare la verifica, il manutentore deve prima posizionare la cabina al piano estremo basso con le porte chiuse, quindi porre lo Switch 7 in ON e successivamente in OFF: la prova sarà eseguita dopo 1 minuto.

L'interruttore che abilita il test di verifica non resetta il FAULT, lo può fare solo il pulsante di RESET (quando tenuto premuto per almeno 4 secondi).

2.3 – COLLEGAMENTI

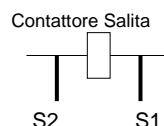
Con il BOX A3 TEST non alimentato, selezionare il funzionamento per **IMPIANTI IDRAULICI** impostando il Dip-Switch 8 in posizione **OFF**.



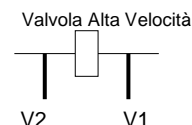
INGRESSI

- AC – AC Tensione di alimentazione: **18 ÷ 24 Vac** oppure **20 ÷ 28Vdc – 5W**.

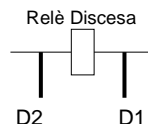
- S1 – S2 **COMANDO SALITA:**
collegare in parallelo alla bobina del contattore Salita
Tensione ammessa 24V ÷ 110V, ac/dc.
(V_{min} : 22V ac/dc – V_{max} : 120V ac/dc)



- V1 – V2 **COMANDO ALTA VELOCITÀ:**
collegare in parallelo alla bobina della valvola di Alta Velocità
Tensione ammessa da 24V ÷ 110V, ac/dc.
(V_{min} : 22V ac/dc – V_{max} : 120V ac/dc)



- D1 – D2 **COMANDO DISCESA:**
collegare in parallelo alla bobina del relè Discesa
Tensione ammessa 24V ÷ 110V, ac/dc.
(V_{min} : 22V ac/dc – V_{max} : 120V ac/dc)

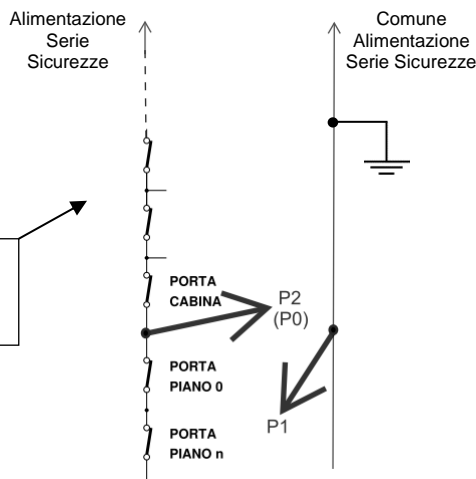


- P1 – P2 **PORTA CHIUSA:**
collegare nella serie dei contatti di sicurezza, dopo il contatto di Porta Cabina Chiusa
Tensione ammessa 24V ÷ 110V, ac/dc.
(V_{min} : 22V ac/dc – V_{max} : 120V ac/dc)

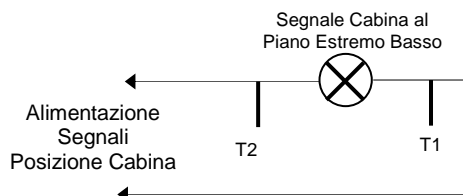
In alternativa:

P1 – P0 **PORTA CHIUSA come sopra:**
Tensione ammessa 110V ÷ 230V, ac/dc.
(V_{min} : 100V ac/dc – V_{max} : 250V ac/dc)

ESEMPIO di collegamento per impianto con porte AUTOMATICHE di cabina e di piano.
Negli impianti con porte di piano MANUALI, collegare a valle dei contatti di "Porte Piani Chiuse" (preliminari).



- T1 – T2 **PIANO ESTREMO BASSO:**
collegare in parallelo alla segnalazione di posizione cabina del suddetto piano.
Tensione ammessa 12V ÷ 48V, ac/dc.
(V_{min} : 10,8V ac/dc – V_{max} : 60V ac/dc)



USCITE

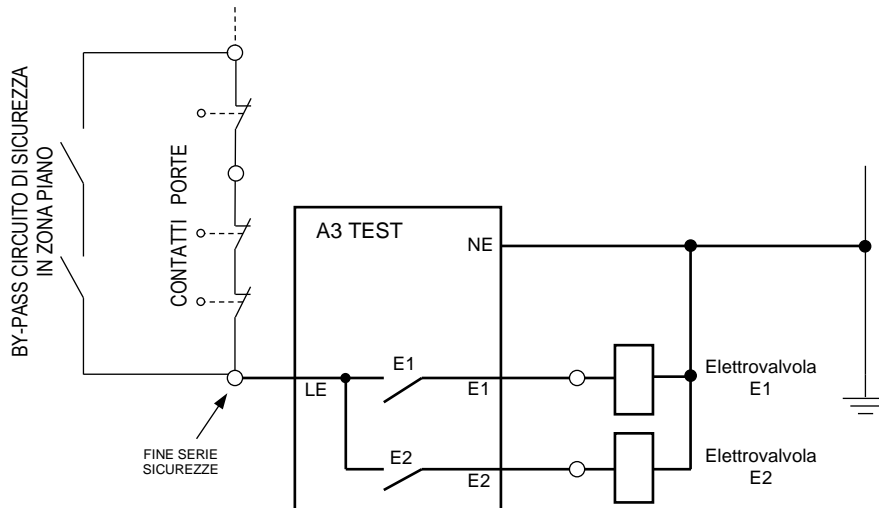
- N° 2 RELE' PER COMANDO ELETTROVALVOLE DISCESA E1 – E2

Il comando è attivo sia per la marcia discesa in funzionamento normale che durante la verifica della tenuta idraulica.

Caratteristiche dei CONTATTI (N.O.):

Potenza commutazione:	24Vdc / 8A 110Vac / 8A 110Vdc / 0,3A
Minimo carico commutabile:	5V / 5mA

Collegare i contatti a valle della serie delle sicurezze, come indicato nell'esempio di schema seguente:



IMPORTANTE:

L'esempio di schema sopra riportato deve essere rispettato in ogni sua parte, in particolare:

1. I morsetti LE – E1 – E2 per il comando delle elettrovalvole **devono essere sempre collegati a valle della serie di sicurezze**, se per alcuni motivi è necessario alimentare le valvole a monte della serie (ad esempio a causa della la corrente assorbita), si raccomanda di effettuare il trasferimento dei comandi in accordo con le prescrizioni di sicurezza delle Norme vigenti.
 2. I contatti delle porte **devono essere by-passati da un circuito di sicurezza** con cabina in zona piano dove è permesso il rilivellamento a porte aperte.
 3. Se una o entrambe le valvole ridondanti devono essere azionate anche in salita, in quest'ultimo caso devono essere comandate da un contatto in parallelo al comando del BOX A3 (LE-E1 e/o LE-E2), purché esso sia azionato solo in salita e separato per ciascuna valvola.
- N° 1 RELE' DI FAULT

Si attiva all'accensione e rimane sempre alimentato, in condizione di funzionamento normale ed in assenza di situazioni di "allarme".

Caratteristiche del CONTATTO (N.O.):

Potenza commutazione:	24Vdc / 8A 250Vac / 8A 110Vdc / 0,3A
Minimo carico commutabile:	5V / 5mA

Il relè si disattiva, aprendo il contatto N.O. ai morsetti F1 – F2, ogni volta che il BOX A3 TEST rileva un'anomalia di funzionamento, sia in fase di verifica della tenuta idraulica delle valvole di discesa, sia durante il funzionamento normale, se è rilevata un'anomalia sui segnali di ingresso oppure mancano le condizioni per effettuare la verifica della tenuta entro i termini previsti.

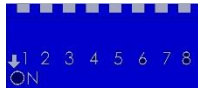
Collegare il contatto F1 — F2 al quadro di manovra, in modo che all'apertura dello stesso il quadro comandi la chiusura delle porte di cabina e di piano e blocchi il normale funzionamento dell'impianto e le porte di cabina e di piano vengano richiuse.

Il contatto può essere collegato in qualunque punto, ad esempio come ingresso della scheda micro o PLC, in serie al comune delle chiamate, alla tensione di manovra, etc, ma **NON A VALLE DELLA SERIE SICUREZZE**.

Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

2.4 – CONFIGURAZIONE E SEGNALAZIONI

DIP-SWITCH



SW

- 1 = COMANDO VALVOLE E1 – E2
- 2 = TEMPO VERIFICA PER OGNI VALVOLA
- 3 = RITARDO APERTURA E1 RISPETTO A E2
(solo se SW 1 = ON)
- 4 = RITARDO CHIUSURA E2 RISPETTO A E1
(solo se SW 1 = ON)
- 5 = SIGNIFICATO LED DL1÷DL5
- 6 = INTERVALLO FRA CIASCUNA VERIFICA VALVOLA
- 7 = ATTIVAZIONE MANUALE VERIFICA
- 8 = LOGICA FUNZIONAMENTO

OFF:

- Contemporaneo
- 10 secondi
- 100ms
- 100ms
- Gruppo 2
- 5 secondi
- Disabilitata
- Impianti IDRAULICI

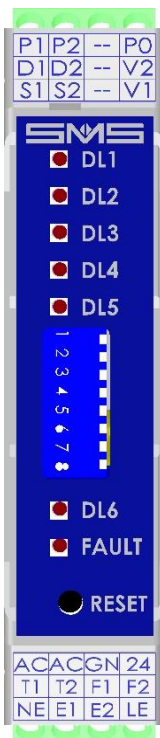
ON:

- E2 apre prima e chiude dopo
- 30 secondi
- 300ms
- 300ms
- Gruppo 1
- 10 secondi
- Abilitata
- Impianti ELETTRICI

SEGNALAZIONI

I Led DL1 ÷ DL5 assumono un diverso significato, in funzione dello stato del Dip-Switch SW-5, (lo stato di SW-5 è visualizzato sul Led DL6):

- se SW-5 = OFF (DL6 SPENTO) e FAULT SPENTO, i Led DL1 ÷ DL5 assumono il significato del GRUPPO 2
- se SW-5 = ON (DL6 ACCESO) e FAULT SPENTO, i Led DL1 ÷ DL5 assumono il significato del GRUPPO 1



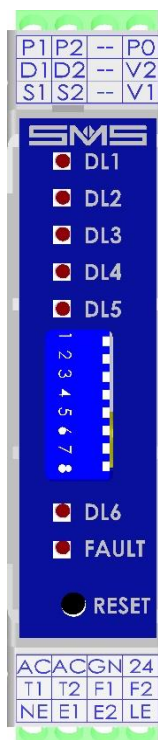
	GRUPPO 2	GRUPPO 1
DL1	- COMANDO VALVOLA E1	- SALITA
DL2	- COMANDO VALVOLA E2	- DISCESA
DL3	- SCADUTO TEMPO O CORSE PER VERIFICA	- ALTA VELOCITA'
DL4	- SCADUTO TEMPO PORTE CHIUSE	- PORTE CABINA CHIUSE
DL5	- ALIMENTAZIONE SCHEDA OK (lampeggiante)	- PIANO ESTREMO BASSO

DL6	- SPENTO (SW-5 = OFF)	- ACCESO (SW-5 = ON)
FAULT	- SPENTO	- SPENTO

FAULTS (ALLARMI)

Quando il BOX A3 TEST rileva un'anomalia di funzionamento il Led FAULT si accende LAMPEGGIANTE (contemporaneamente il contatto N.O. ai morsetti)

F1 – F2 si apre) e sui led DL1 ÷ DL5 viene visualizzato il corrispondente CODICE di ALLARME, secondo la Tabella seguente:



	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
DL1	☀	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○
DL2	○	☀	○	○	○	●	○	○	○	●	●
DL3	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○
DL4	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●
DL5	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○

○ = LED SPENTO ● = LED ACCESO FISSO ☀ = LED LAMPEGGIANTE

IMPORTANTE

Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

DL6	INDIFFERENTE											
FAULT	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀

- F1 = MANCATA TENUTA VALVOLA E1
- F2 = MANCATA TENUTA VALVOLA E2
- F3 = TRASCORSO IL TEMPO MASSIMO DI 24H SENZA EFFETTUARE UNA VERIFICA DI TENUTA
- F4 = ERRATO COMANDO VALVOLA E1
- F5 = ERRATO COMANDO VALVOLA E2
- F6 = COMANDI SALITA E DISCESA ATTIVI CONTEMPORANEAMENTE
- F7 = MANCA IL COMANDO DI ALTA VELOCITA'
- F8 = INGRESSO PORTA CABINA CHIUSA SEMPRE ATTIVO
- F9 = INGRESSO ALTA VELOCITA' ATTIVO SENZA COMANDO DI DIREZIONE
- F10 = INGRESSO PORTA CABINA APERTO CON COMANDO PARTENZA IN ALTA VELOCITA'
- F11 = INGRESSO PIANO ESTREMO BASSO SEMPRE ATTIVO

3 – BOX A3 TEST PER ASCENSORI ELETTRICI

3.1 – FUNZIONAMENTO GENERALE

Come esposto nella premessa, il sistema per gli ascensori a fune conformi alle Norme contro il movimento incontrollato della cabina, prevede un freno di sicurezza della macchina (geared o gearless), a ridondanza intrinseca, anch'esso certificato.

La scheda A3 TEST esegue il monitoraggio automatico del freno di sicurezza, controllando ad ogni corsa lo stato dei micro contatti presenti su ciascun meccanismo del freno, verificando quindi che ogni singolo freno si apra in partenza e si chiuda correttamente all'arresto.

Sono previsti freni di sicurezza con 2, 3 o 4 elementi, cioè con 2, 3 o 4 micro di controllo, la configurazione è impostabile tramite Dip-Switch (vedere Cap.3.4).

Se la verifica dell'apertura o della chiusura di un singolo micro-contatto dà esito NEGATIVO, viene segnalato uno stato di allarme (FAULT) che impedisce il successivo avviamento dell'impianto e che permane fino all'intervento di una persona competente.

3.2 – MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA VERIFICA DEI MICRO-CONTATTI DEL FRENO

Il dispositivo A3 TEST riceve dal quadro di manovra il segnale del COMANDO FRENO.

Quando il comando freno si attiva, controlla che ognuno dei micro-contatti esistenti (2, 3 o 4, in base allo stato degli switch SW-1 e SW-2) commuti regolarmente, in particolare:

- se gli switch sono di tipo N.C. (SW-3 = OFF), controlla che avvenga l'apertura entro il tempo impostato sui DIP SWITCH SW-4 e SW-5, vedi paragrafo 3.4 DIP-SWITCH.
- se gli switch sono di tipo N.A. (SW-3 = ON), controlla che avvenga la chiusura entro il tempo impostato sui DIP SWITCH SW-4 e SW-5, vedi paragrafo 3.4 DIP-SWITCH.

Se ciò non avviene, il sistema va in FAULT, ripristinabile solo dal manutentore, con led che avvisa della MANCATA APERTURA del freno, e quale micro-contatto ha fallito.

Quando il comando freno si disattiva, controlla che ognuno dei micro-contatti esistenti (2, 3 o 4, in base allo stato degli switch SW-1 e SW-2) commuti regolarmente, in particolare:

- se gli switch sono di tipo N.C. (SW-3 = OFF), controlla che avvenga la chiusura entro il tempo impostato sui DIP SWITCH SW-4 e SW-5, vedi paragrafo 3.4 DIP-SWITCH.
- se gli switch sono di tipo N.A. (SW-3 = ON), controlla che avvenga l'apertura entro il tempo impostato sui DIP SWITCH SW-4 e SW-5, vedi paragrafo 3.4 DIP-SWITCH.

Se ciò non avviene, il sistema va in FAULT, ripristinabile solo dal manutentore, con led che avvisa della MANCATA CHIUSURA del freno, e quale micro-contatto ha fallito.

Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

3.3 – COLLEGAMENTI

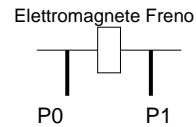
Con il BOX A3 TEST non alimentato, selezionare il funzionamento per **IMPIANTI ELETTRICI** impostando il Dip-Switch 8 in posizione **ON**.



INGRESSI

- AC – AC Tensione di alimentazione: 18 ÷ 24 Vac oppure 20 ÷ 28Vdc.

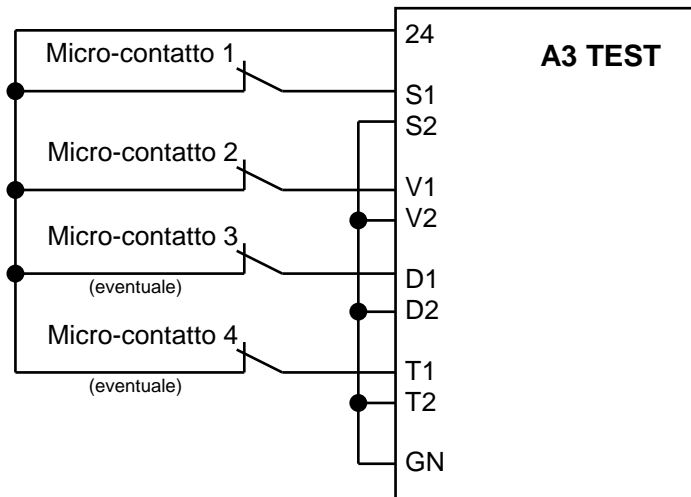
- P0 – P1 Comando Freno:
collegare in parallelo alla bobina del freno di sicurezza
Tensione ammessa 48V ÷ 230V, ac/dc
(V_{min} : 44V ac/dc – V_{max} : 250V ac/dc)



- S1 – S2 Micro-contatto Freno 1
- V1 – V2 Micro-contatto Freno 2
- D1 – D2 Micro-contatto Freno 3 (eventuale)
- T1 – T2 Micro-contatto Freno 4 (eventuale)

I micro-contatti del freno sono contatti "puliti" (liberi da tensione) di tipo N.O. oppure N.C., che vengono alimentati dalla tensione 24Vdc presente sul BOX A3 TEST.

Eseguire i collegamenti come indicato nell'esempio seguente, in cui sono rappresentati micro-contatti di tipo N.C.:



USCITE

- N° 1 RELE' DI FAULT

Si attiva all'accensione e rimane sempre alimentato, in condizione di funzionamento normale ed in assenza di situazioni di "allarme".

Caratteristiche del CONTATTO:

Potenza commutazione:	24Vdc / 8A 250Vac / 8A 110Vdc / 0,3A
Minimo carico commutabile:	5V / 5mA

Il relè si disattiva, aprendo il contatto N.O. ai morsetti F1 – F2, ogni volta che il BOX A3 TEST rileva un'anomalia di funzionamento in fase di verifica dell'apertura o chiusura dei micro-contatti di controllo freno.

Collegare il contatto F1 — F2 al quadro di manovra, in modo che all'apertura dello stesso il quadro comandi la chiusura delle porte di cabina e di piano e blocchi il normale funzionamento dell'impianto. Il contatto può essere collegato in qualunque punto, ad esempio come ingresso della scheda micro o PLC, in serie al comune delle chiamate, alla tensione di manovra, etc, ma **NON A VALLE DELLA SERIE SICUREZZE**. Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

3.4 – CONFIGURAZIONE E SEGNALAZIONI

DIP-SWITCH



SW		SW		SW		SW	
1 = ON	Controllo di 2 micro-contatti freno	1 = ON	Controllo di 3 micro-contatti freno	1 = OFF	Controllo di 4 micro-contatti freno	1 = OFF	Allarme 9
2 = OFF		2 = ON		2 = ON		2 = OFF	

SW	OFF:	ON:
3 = TIPO MICRO-CONTATTI FRENO	N.C. (normalm. CHIUSI)	N.O. (normalm. APERTI)

SW		SW		SW		SW	
4 = OFF	Tempo 3 secondi	4 = ON	Tempo 4 secondi	4 = OFF	Tempo 5 secondi	4 = ON	Tempo 6 secondi
5 = OFF		5 = OFF		5 = ON		5 = ON	

SW	OFF:	ON:
6 = NON USATO	Impianti IDRAULICI	Impianti A FUNE
7 = NON USATO		
8 = LOGICA FUNZIONAMENTO		

SEGNALAZIONI

I Led DL1 ÷ DL5 assumono un diverso significato, in funzione dello stato del Led FAULT:
 - se FAULT è SPENTO, i Led DL1 ÷ DL6 assumono il significato indicato nella Tabella seguente:



DL1	- COMANDO FRENO
DL2	- STATO MICRO-CONTATTO FRENO 1
DL3	- STATO MICRO-CONTATTO FRENO 2
DL4	- STATO MICRO-CONTATTO FRENO 3 (eventuale)
DL5	- STATO MICRO-CONTATTO FRENO 4 (eventuale)

DL6	- ALIMENTAZIONE SCHEDA OK
FAULT	- SPENTO

FAULTS (ALLARMI) Quando il BOX A3 TEST rileva un'anomalia di funzionamento il Led FAULT si accende LAMPEGGIANTE (contemporaneamente il contatto N.O. ai morsetti)

F1 – F2 si apre) e sui led DL1 ÷ DL5 viene visualizzato il corrispondente CODICE di ALLARME, secondo la Tabella seguente:



	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
DL1	☼	☼	☼	☼	○	○	○	○	○
DL2	○	○	○	○	☼	☼	☼	☼	☼
DL3	●	○	○	●	●	○	○	●	○
DL4	○	●	○	●	○	●	○	●	○
DL5	○	○	●	○	○	○	●	○	○

○ = LED SPENTO ● = LED ACCESO FISSO ☼ = LED LAMPEGGIANTE

IMPORTANTE

Qualunque condizione di FAULT non si ripristina togliendo l'alimentazione al dispositivo, è necessario agire sul pulsante di RESET, tenendolo premuto per almeno 4 secondi.

DL6	SPENTO							
FAULT	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼

- F1 = APERTURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 1
- F2 = APERTURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 2
- F3 = APERTURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 3 (eventuale)
- F4 = APERTURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 4 (eventuale)
- F5 = CHIUSURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 1
- F6 = CHIUSURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 2
- F7 = CHIUSURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 3 (eventuale)
- F8 = CHIUSURA FRENO NON OK – ERRORE MICRO 4 (eventuale)
- F9 = DIP SWITCH SW-3 e SW-4 OFF nessuna selezione del numero dei MICRO del freno

4 – MESSA IN MARCIA E VERIFICHE PERIODICHE DI CONFORMITA'

4.1 – IMPIANTI IDRAULICI

Durante l'installazione dell'impianto, quando ancora non sono montati alcuni componenti come ad esempio le porte di cabina, è necessario porre il BOX A3 TEST in modalità "INSTALLAZIONE", per evitare che vengano rilevati FAULT inopportuni.

Prima di alimentare il dispositivo, porre TUTTI gli SWITCH in posizione ON:

alla successiva alimentazione, i 5 Led DL1 ÷ DL5 lampeggiano contemporaneamente e il Led DL6 lampeggia se la scheda è alimentata correttamente, mentre il Led FAULT rimane spento.

In questa configurazione il BOX A3 TEST attiva le uscite E1 – E2 in risposta al comando DISCESA (D1 – D2) ma non svolge alcuna altra funzione, non comanda la verifica delle valvole e non controlla lo stato degli ingressi. Questo permette di completare l'installazione dell'impianto senza problemi.

Ad impianto ultimato e funzionante, controllare la conformità "contro il movimento incontrollato della cabina" nel modo seguente:

A) VERIFICA DELLA TENUTA IDRAULICA DELLE VALVOLE

1. Con il BOX A3 TEST non alimentato, porre gli switch SW-5, SW-7 ed SW-8 in posizione OFF.
2. Impostare SW-1, SW-2, SW-3, SW-4, SW-6 in accordo con le specifiche della centralina idraulica.
3. Fare almeno 20 corse di prova in salita e in discesa controllando sui Led DL1 ÷ DL5 (GRUPPO 1 e GRUPPO 2) che i segnali ricevuti dall'impianto siano corretti e che non si accenda il led FAULT.
4. Simulare almeno 5 manovre di rilivellamento e controllare sui Led DL1 ÷ DL5 (GRUPPO 1 e GRUPPO 2) che i segnali ricevuti dall'impianto siano corretti e che non si accenda il led FAULT
5. Se il led FAULT si accende, controllare su DL1 ÷ DL5 il tipo di problema rilevato.
6. Per resettare il FAULT è necessario tenere premuto il pulsante RESET per almeno 4 secondi.
SPEGNENDO E RIACCENDENDO IL BOX A3 TEST NON SI RESETTA IL FAULT !
7. Con l'impianto fermo al piano estremo basso a porte chiuse, porre lo switch SW-7 in ON e successivamente in OFF; il BOX A3 TEST dopo 1 minuto effettuerà una verifica della tenuta delle valvole: controllare che si svolga correttamente, senza che si accenda il Led FAULT.
8. Ripetere il punto 7 simulando un rilivellamento durante la verifica di tenuta della valvola E1: verificare che A3 TEST ripeta la manovra di verifica sulla stessa valvola.
9. Ripetere il punto 8 simulando il rilivellamento anche durante la seconda verifica di tenuta della valvola E1: verificare che il sistema vada in FAULT, con conseguente blocco del funzionamento dell'impianto.
10. Ripetere i punti 7), 8), 9) anche per la valvola E2.

B) VERIFICHE PERIODICHE

Le seguenti verifiche sono da ripetere in occasione della visita di manutenzione periodica sull'impianto e/o a scadenza che il costruttore della centralina indica nelle proprie istruzioni:

- Punti A.7 ÷ A.10

4.2 – IMPIANTI ELETTRICI

Ad impianto ultimato e funzionante, controllare la conformità "contro il movimento incontrollato della cabina" nel modo seguente:

A) VERIFICA DELL'APERTURA/CHIUSURA DEL FRENO

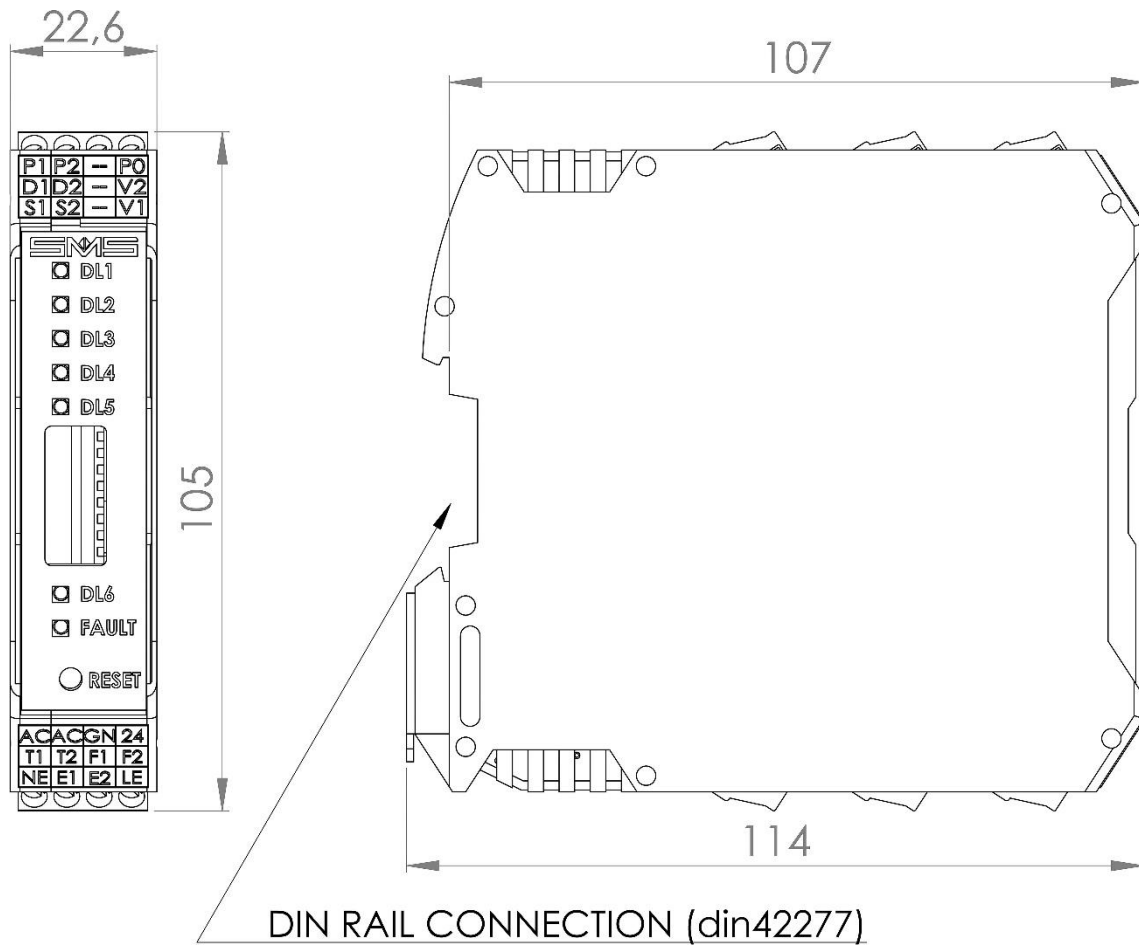
11. Impostare gli switch SW-1, SW-2 e SW-3 in accordo con il numero di micro-contatti del freno usati e del tipo (N.O. o N.C.).
12. Fare una corsa di prova e controllare che non si accenda il led FAULT.
13. Se il led FAULT si accende, controllare su DL1 ÷ DL5 se il problema sul freno è in apertura o in chiusura e quale è il micro che non funziona.
Controllare il cablaggio, il montaggio meccanico e la regolazione.
14. Per resettare il FAULT è necessario tenere premuto il pulsante RESET per almeno 4 secondi.
SPEGNENDO E RIACCENDENDO IL BOX A3 TEST NON SI RESETTA IL FAULT !
15. Mentre l'impianto funziona normalmente, simulare una mancata apertura e una mancata chiusura di uno o più micro contatti e verificare che si accenda il Led FAULT.

B) VERIFICHE PERIODICHE

Le seguenti verifiche sono da ripetere in occasione della visita di manutenzione periodica sull'impianto e/o a scadenza che il costruttore del freno indica nelle proprie istruzioni:

- Punto A.15

5 – DIMENSIONI MECCANICHE





CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Visto l'esito delle verifiche
condotte in conformità con:
*On the basis of our verifications
carried out according to;*

Allegato IV della Direttiva 2014/33/UE
Annex IV of the Directive 2014/33/EU

Si dichiara che il prodotto:
We declare that the product:

SCHEDA DI CONTROLLO PER ASCENSORI
LIFT CONTROL BOARD

Marca / Trade Mark **SMS**

Modello / Model **BOX A3 TEST**

Fabbricato da:
Manufactured by:

SMS S.r.l.
VIA GUIDO ROSSA 46/48/50 – LOCALITÀ CREPELLANO
40053 VALSAMOGGIA (BO)

Soddisfa le disposizioni della:
Meets the requirements of the:

Direttiva 2014/33/UE
Directive 2014/33/EU

Norma di riferimento:
Reference standard:

EN 81-20: 2014; EN 81-50:2014

Riferimento pratica IMQ:
IMQ Reference :

50PU00026

Questo certificato è emesso da IMQ in qualità di Organismo Notificato per la Direttiva 2014/33/UE -
Numero identificativo 0051
This certificate is issued by IMQ as Notified Body for the Directive 2014/33/EU. Identification number 0051

Questo documento è composto da **2** pagine comprendenti 1 allegato | *This document is composed of 2 pages including 1 annex*

2020-11-12
Emissione corrente
Current issue

2012-02-21
Prima emissione
First issue

Sostituisce e annulla il precedente del:
This Certificate cancels & replaces the previous one of:
2017-05-02

P. Fucini

IMQ

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato / This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.

1/2

Mod. 3237/3

ACCREDIA 
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

PRD N° 005 B

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

IMQ S.p.A. con Socio Unico | Via Quintiliano 43 | Italia - 20138 Milano | www.imq.it

RIFERIMENTO PRATICA IMQ / IMQ Reference 50AM00002; 50LQ00011; 50LR00023; 50PU00026

Marca / Trade mark SMS
Modello / Model BOX A3 TEST

DATI TECNICI – GENERALITÀ / TECHNICAL DATA – GENERAL

Funzione 1 / Function 1

Monitoraggio di due valvole idrauliche in serie comandate elettricamente in accordo al paragrafo 5.6.7.3 della norma EN 81-20: 2014.

Self-monitoring of two electrically commanded hydraulic valves operating in series according to paragraph 5.6.7.3 of the EN 81-20: 2014 standard.

Funzione 2 / Function 2

Monitoraggio della corretta apertura e chiusura del freno della macchina in accordo al paragrafo 5.6.7.3 della norma EN 81-20: 2014.

Self-monitoring of correct lifting or dropping of the machine brake according to paragraph 5.6.7.3 of the EN 81-20: 2014 standard.



Involucro esterno della scheda di controllo BOX A3 TEST.
Outer casing of the BOX A3 TEST control board.

P. Guarnieri

EMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE 2020-11-12
PRIMA EMISSIONE / FIRST ISSUE 2012-02-21

IMQ

Il presente Certificato annulla e sostituisce il precedente
This Certificate cancels and replaces the previous one
del/of 2017-05-02

2/2



PRD N° 005 B

Questo Certificato può essere riprodotto solo integralmente e senza alcuna variazione. Esso è soggetto alle condizioni generali e particolari di fornitura dei servizi di valutazione della conformità ai sensi delle Direttive comunitarie per le quali IMQ opera come Organismo Notificato. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change. It is subject to the general and particular Rules for the provision of conformity assessment services under the EU Directives for which IMQ acts as Notified Body.

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' UE EU DECLARATION OF CONFORMITY

Il Produttore ▪ *The Manufacturer* : **SMS s.r.l.**
Via Guido Rossa, 46/48/50 – Loc. Crespellano
40053 Valsamoggia BO - ITALY

DICHIARA ▪ *CERTIFY*

che il componente di sicurezza ▪ *that the safety component*.

Descrizione ▪ *Description*: Dispositivo di controllo con funzione di monitoraggio:
- della corretta apertura e chiusura del freno della macchina
- di due valvole idrauliche in serie comandate elettricamente

Control device with monitoring function:
- of correct lifting or dropping of the machine brake
- of two electrically commanded hydraulic valves in series

Tipo ▪ *Type*: **BOX A3 TEST**

Codice ▪ *Code*: **BA3.S0**

Anno di Fabbricazione ▪ *Year of construction*: _____

Lotto ▪ *Batch*: _____

è conforme alla Direttiva Europea ▪ *is in conformity with the European Directive* :

2014/33/UE ASCENSORI ▪ LIFTS

quando installato come prescritto dal relativo manuale d'uso ▪ *when installed as prescribed by its user manual*.

Le seguenti Norme Armonizzate sono state considerate in conformità:

The following Harmonized Standards have been considered:

- **EN 81-20: 2020**
- **EN 81-50: 2020**

Il suddetto componente è stato sottoposto ad **Esame UE di Tipo** dall'Organismo Notificato:

*The above mentioned component has been subject to **EU Type Examination** by the Notified Body:*

0051 IMQ S.p.A. via Quintiliano 43 20138 MILANO - **CERTIFICATO ▪ CERTIFICATE N° 749**

Si certifica che il componente di sicurezza è conforme al Certificato di Esame UE di Tipo corrispondente.

IMQ effettua periodicamente controlli per campione ai sensi dell'Allegato IX della Direttiva Ascensori 2014/33/UE.

It is certified that the safety component is in conformity with the corresponding EU Type Examination Certificate.

IMQ periodically conducts spot checks, according to the Annex IX of the 2014/33/EU Lift Directive.

Valsamoggia, 12.01.2022

SMS S.R.L.
Presidente CdA
Ing. Ciro Adelmo Pilone

Ing. CIRO ADELMO PILONE
MANAGING DIRECTOR

Per ulteriori chiarimenti e suggerimenti contattare:



SMS S.R.L. (Gruppo SASSI HOLDING)

 **E-mail:** sms@sms.bo.it •  **Website:** www.sms-lift.com •  **Tel:** +39 051 969037 •  **Address:** Via Guido Rossa 46-48-50 Loc. Crespellano
40053 Valsamoggia - Bologna - Italy

 **E-mail Technical Assistance:** assistentatecnica@sms.bo.it •  **Tel. Technical Assistance:** +39 051 6720710