

MOTORIZZAZIONE - MANUALE



# SZS<sup>®</sup> CONTROLLER

Code	<b>PM.2.004929.IT</b>
Edition	<b>22 Luglio 2020</b>
Version	<b>A</b>
SEM ID	<b>814-000-000</b>



**safety in motion**<sup>™</sup>

Nessuna parte della presente pubblicazione può essere riprodotta o tradotta, anche solo parzialmente, senza il preventivo permesso scritto di WITTUR.

Con riserva di modifiche senza preavviso!

[info@wittur.com](mailto:info@wittur.com)  
[www.wittur.com](http://www.wittur.com)

© Copyright WITTUR 2020



1	Premessa .....	7
2	Che cos'è il Sematic SZS®? .....	8
2.1	Profilo delle velocità (9).....	9
3	Caratteristiche generali.....	10
3.1	Dati tecnici .....	10
3.2	Door Controller Sematic SZS®.....	10
4	Segnali per/dal door controller.....	11
4.1	Connessioni .....	11
4.1.1	Detector/Fotocellule/Barriere: collegamento di solo segnale al controller (collegamento diretto) .....	13
5	Isrtuzioni per il funzionamento del sistema .....	14
5.1	Messa in funzione.....	14
5.2	Indicazione dei segnali LED .....	14
5.3	Modalità automatica .....	14
5.4	Modalità manuale .....	14
6	Descrizione funzionalità utilizzabili.....	15
6.1	Forza d'inversione di moto .....	15
6.1.1	Trimmer per la regolazione della forza di inversione di moto .....	15
6.2	Chiusura forzata (Nudging).....	15
6.3	Sblocco di emergenza dopo lo spegnimento.....	15
6.4	Riavvio dopo lo spegnimento.....	15
6.5	Dispositivo di protezione guasto/disattivazione, chiusura porte con <4J.....	15
6.6	Limitatore della forza di apertura.....	16
6.7	Apertura manuale porte con <300N.....	16
6.8	Allarmi.....	17
7	Operazioni preliminari alla messa in funzione.....	18
7.1	Autoapprendimento .....	18
7.1.1	Ciclo di Autoapprendimento .....	18
7.2	Trimmer per la regolazione del profilo di velocità .....	18
7.3	Gancio di cabina .....	19
8	Aggiornamento del software .....	21
8.1	Aggiornamento del software .....	21
9	RICAMBI .....	21



#### Clausola di riservatezza

Il sistema software/hardware "Sematic Drive System®" e le informazioni ivi contenute, le idee, i concetti e il know-how, sono confidenziali e di proprietà della Sematic.

Le informazioni contenute in questo manuale ed ogni altro supporto fornito dalla Sematic devono essere mantenuti confidenziali e di proprietà della Sematic e non possono essere copiati o riprodotti in alcuna forma.

Ogni informazione contenuta nel sistema "Sematic Drive System®" non potrà essere rilasciata ad alcuno, senza l'assenso scritto della Sematic, al di fuori del personale autorizzato dipendente della società che si fa carico dell'impegno di riservatezza.

La società che utilizza il sistema "Sematic Drive System®", si impegna a non tentare di utilizzare informazioni confidenziali della Sematic ed a non ricompilare o reingenerizzare il sistema "Sematic Drive System®" e qualsiasi informazione ivi contenuta.

**Sematic ritiene che le informazioni contenute in questo documento alla data della pubblicazione siano corrette. Tali informazioni non costituiscono impegno per la Sematic e possono essere modificate senza preavviso. Sematic non si ritiene responsabile per eventuali danni causati a persone o cose a seguito di inesattezze o errate interpretazioni relative al contenuto del presente manuale.**



**Ci preoccupiamo della vostra soluzione integrata!**

**COMPONENTI**

- *Porte automatiche*
- *Porte in vetro totale e vetro intelaiato*
- *Soluzioni avanzate per operatori di cabina*
- *Cabine complete*
- *Arcate*
- *Pacchetti integrati di componenti*
- *Porte, cabine e arcate speciali*

**SISTEMI & SOTTOSISTEMI PER ASCENSORI**

- *Ascensori a fune*
- *Ascensori a fune senza sala macchina*
- *Ascensori modulari idraulici*
- *Ascensori idraulici*
- *Ascensori panoramici*
- *Ascensori per ospedali*
- *Esecuzioni speciali*

## 1 PREMESSA

La stesura di questo manuale è stata realizzata considerando che la Società che si fa carico dell'installazione dei prodotti Sematic risponda ai seguenti requisiti essenziali:

- *le persone addette alla installazione e/o manutenzione delle porte devono essere a conoscenza delle norme Generali e Particolari vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/656/CEE);*
- *le persone addette all'installazione e/o manutenzione devono conoscere il prodotto Sematic e devono essere state addestrate presso la Sematic o presso un rivenditore autorizzato Sematic;*
- *le attrezzature di montaggio utilizzate devono essere in stato di efficienza e gli strumenti di misura mantenuti sotto controllo (2009/104/EC).*

### La Sematic:

- *si impegna a tenere aggiornato il presente manuale e ad inviare al Cliente copia dei nuovi aggiornamenti con il materiale;*
- *attraverso la propria politica di miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di modificare disegni e materiale dello stesso. Sematic darà un tempo ragionevolmente sufficiente a tutti i propri clienti per poter adattare i loro prodotti complementari.*
- *garantisce il buon funzionamento unicamente per i prodotti originali venduti direttamente e correttamente installati.*

### Pertanto:

parti costruite e/o aggiunte al prodotto Sematic senza il suo diretto controllo, o parti costruite su disegno Sematic (anche se fornite da rivenditori autorizzati) ma non originali, non potranno essere garantite non essendo assicurati i seguenti aspetti essenziali:

1. *Controllo in accettazione della materia prima*
2. *Controllo di processo*
3. *Controllo di prodotto*
4. *Collaudi di conformità a specifiche Sematic*

### La Sematic, inoltre:

- *garantisce la durata nel tempo dei propri prodotti solo se correttamente immagazzinati (stoccati sottotetto ad una temperatura compresa tra 0 e +60 °C e non esposti al sole) e correttamente installati;*
- *garantisce il perfetto funzionamento dei prodotti installati in ambienti con temperature comprese tra 0 e +60°C e umidità relativa non condensante compresa tra il 20 e l'80%. (Nota: per temperature e gradi di umidità al di fuori da questa gamma consultate il ns. Ufficio Tecnico).*

Il prodotto è conforme alle seguenti Direttive Comunitarie (UE):

- *Direttiva Macchine 98/37/CE e successive modificazioni (ove applicabile)*
- *Direttiva Ascensori 2014/33/EU*
- *Marcatura 93/68/CEE*
- *Movimentazione carichi pesanti 90/269/CEE*
- *Rumore (emissione acustica) 86/188/CEE modificata secondo la direttiva 98/24/CEE*
- *Compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU*
- *Direttiva Basso Voltaggio 2014/35/EU*

ed alle seguenti norme particolari:

- *EN81-1/2;*
- *EN81-20/50;*
- *AS1735;*
- *EN12015/EN12016;*
- *GB7588 + XGI;*

La stesura del presente documento è stata realizzata in conformità alla EN13015

Prendere in considerazione, durante tutta la pianificazione del progetto, la valutazione dei rischi relativa a :

- PERICOLI DI NATURA MECCANICA**
  - *Schiacciamento in fase di funzionamento*
  - *Schiacciamento a causa di trascinamento (vetro)*
  - *Taglio per la presenza di spigoli vivi, taglienti o pezzi di forma aguzza anche se immobili*
- PERICOLI DI NATURA ELETTRICA**
  - *Contatto di persone con elementi in tensione (contatto diretto)*
  - *Contatto di persone con elementi che si trovano in tensione in caso di guasto (contatto indiretto)*
- PERICOLI DI NATURA TERMICA**
- PERICOLI GENERATI DAL RUMORE**
- PERICOLI GENERATI DA VIBRAZIONI**
- PERICOLI GENERATI DA MATERIALI E SOSTANZE**

## 2 CHE COS'È IL SEMATIC SZS®?



Il sistema è composto da:

- un operatore (1)
- una scheda elettronica a microprocessore (door controller - 2)
- da un motore DC (3) retroazionato con encoder ottico (4).

Il controller "Sematic SZS®" gestisce l'apertura e la chiusura di porte per ascensore in modo automatico controllando i tempi, le correnti, le velocità (alta, bassa, rampe di accelerazione e decelerazione), i diversi sistemi di sicurezza (inversione di moto,...) e le anomalie di funzionamento (sovratensioni, connessioni interrotte, ...).

Ci sono 2 curve di velocità indipendenti per i cicli di apertura e di chiusura (vedi paragrafo 2.1) i quali possono essere modificati attraverso i trimmer del controller posizionati sul case del controller.

**Attenzione** il controller SZS® garantisce una potenza limitata al motore ed è fornito solo con porte di dimensioni ridotte. Per eventuali esigenze di alta performance o qualora la qualità dell'installazione non sia tale da permettere il corretto funzionamento delle porte sono disponibili presso Sematic controller o azionamenti di potenza superiore. Vi preghiamo di contattare il nostro ufficio vendite.

**Nota** le figure su questo documento sono esemplificative; i componenti dell'impianto possono differire a seconda della configurazione del motore e dell'operatore forniti.



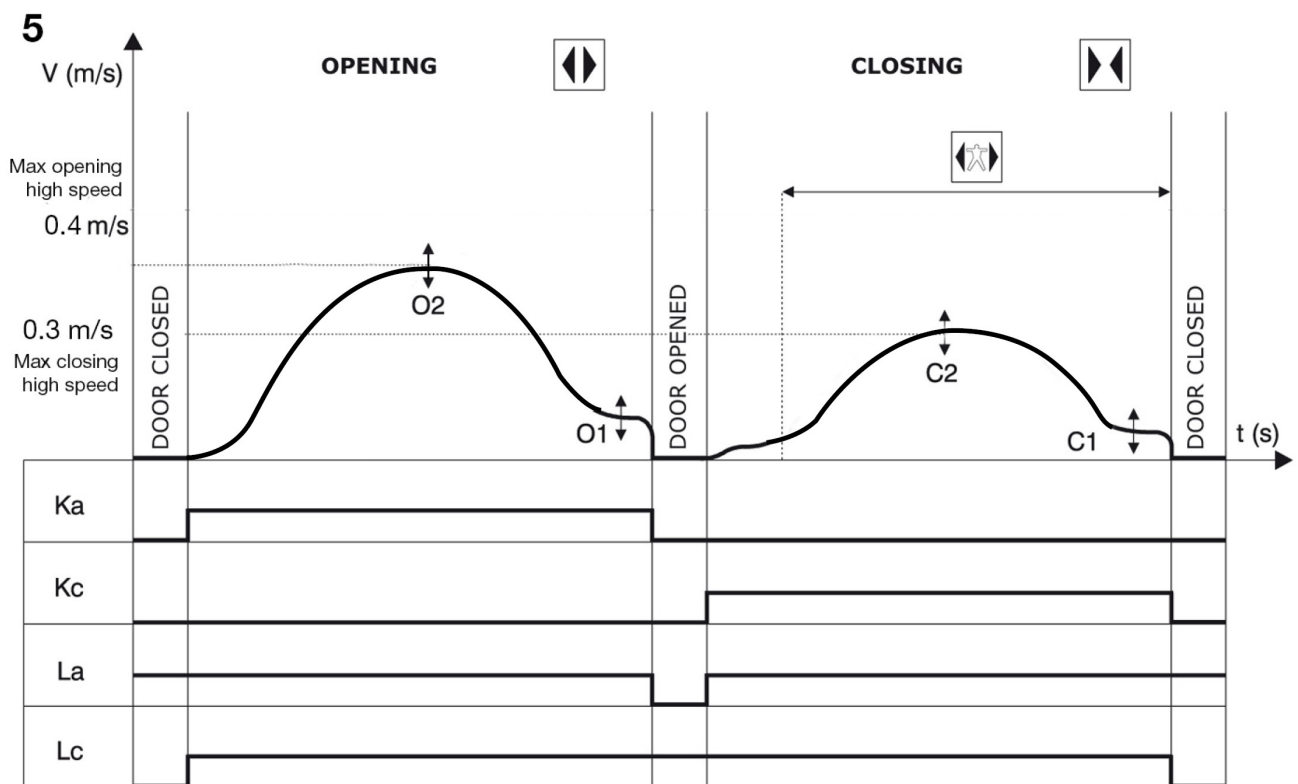
## 2.1 PROFILO DELLE VELOCITÀ (9)

### Ciclo di Apertura

O1	Bassa velocità apertura
O2	Alta velocità apertura

### Ciclo di chiusura

C1	Bassa velocità chiusura
C2	Alta velocità chiusura



### Legenda

Ka	Porta in apertura
Kc	Porta in chiusura
La	Limite apertura
Lc	Limite chiusura
	Ciclo di chiusura
	Inversione di moto attiva
	Ciclo di apertura

### 3 CARATTERISTICHE GENERALI

#### 3.1 DATI TECNICI

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	230Vac - 90-270 Vrms, 50-60Hz
POTENZA INSTALLATA	20-30 VA
POTENZA DI PICCO	50 VA
PROTEZIONE SOVRACORRENTE MOTORE	@In <15 minuti @2In <3 minuti
GAMMA DI TEMPERATURE	da 0°C a +60°C
GRADO DI UMIDITÀ	non condensante tra 20% e 80%
PROTEZIONE	fusibile rapido a cartuccia [5x20, 250V, 4 Amp]
VELOCITÀ DI FUNZIONAMENTO	regolabile separatamente per apertura e chiusura tramite trimmer di regolazione
SENSIBILITÀ DI INVERSIONE DI MOTO	variabile, inserita nella sola fase di chiusura dei pannelli; regolabile tramite trimmer di regolazione
GRADO DI PROTEZIONE	IP 54

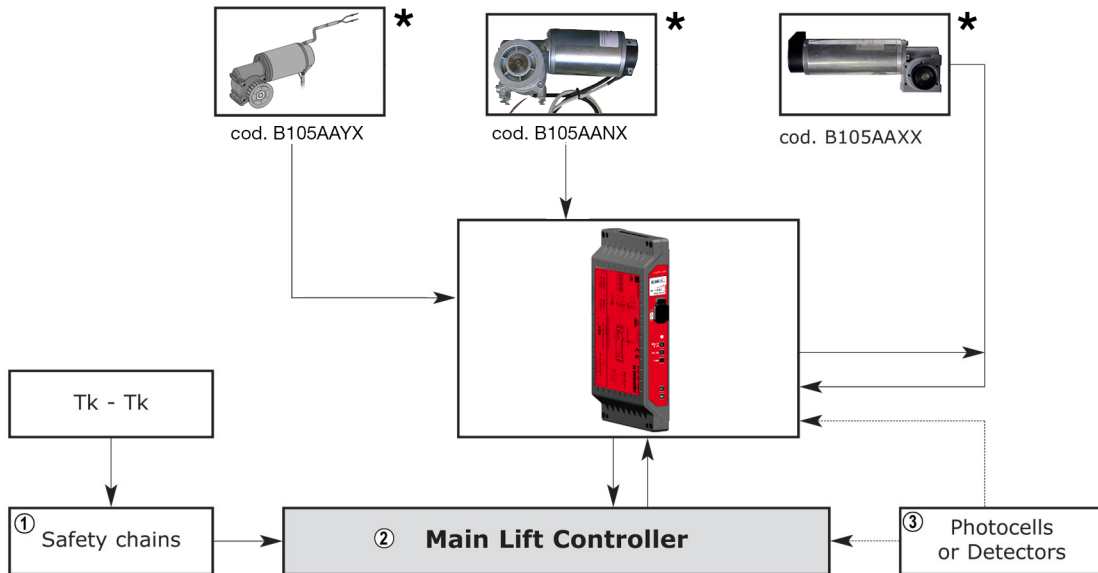
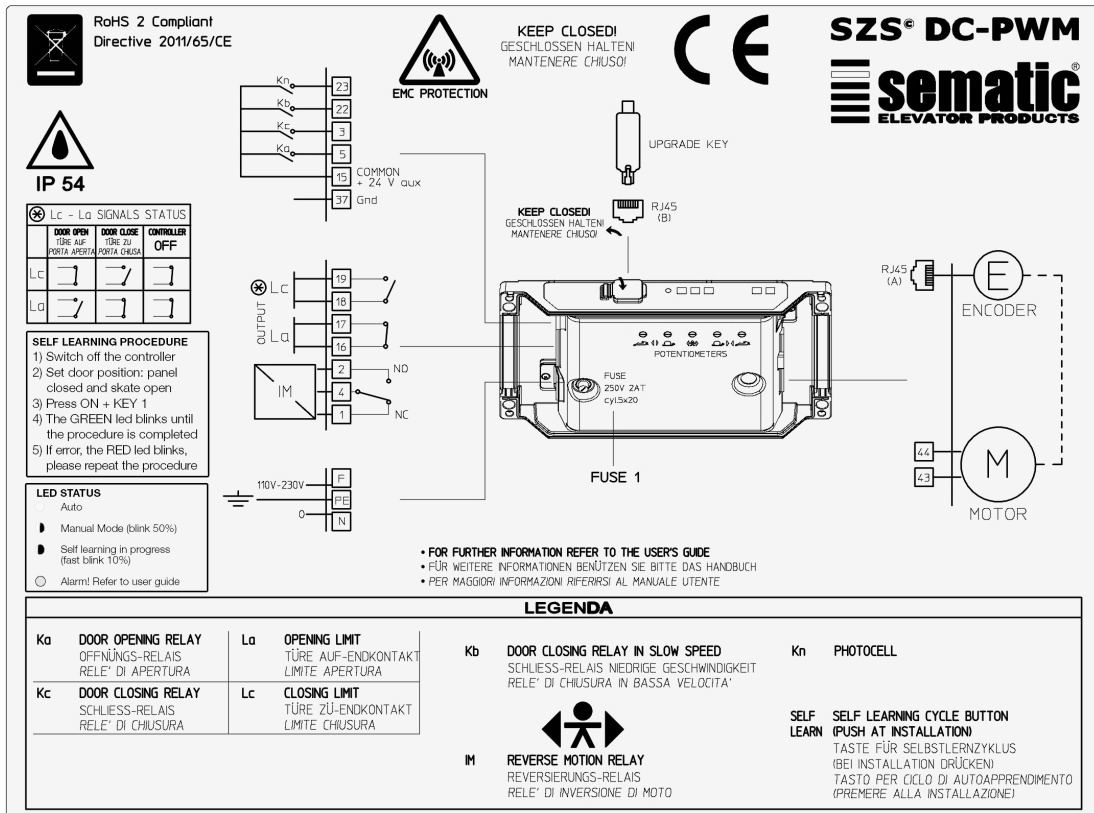
#### 3.2 DOOR CONTROLLER SEMATIC SZS®



1. Porta di connessione RJ45 (chiave di aggiornamento)
2. Morsetto a 6 poli per segnali in ingresso al controller e barriere/detector
3. Morsetto a 7 poli per segnali in uscita dal controller
4. Alimentazione motore a 230 Vac
5. Morsetto a 2 poli per connessione a motore
6. Porta per connessione RJ45 A (Encoder Ottico Motore)

## 4 SEGNALI PER/DAL DOOR CONTROLLER

### 4.1 CONNESSIONI



1	Catena delle sicurezze
2	Quadro di manovra
3	Fotocellule o Barriere
*	Con questi motori l'SZS acquisisce il grado di protezione IP43

SEGNALI IN ENTRATA AL CONTROLLER			
Segnale	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Note
<b>Comando d'apertura Ka (proveniente dal Quadro di Manovra)</b>	Morsetti 5-15	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (contatto normalmente aperto)	Quando il controller è montato su una cabina a doppio ingresso, è importante che i comandi d'apertura e chiusura non abbiano contatti in comune tra le due porte.
<b>Comando di chiusura Kc (proveniente dal Quadro di Manovra)</b>	Morsetti 3-15	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (contatto normalmente aperto)	Cavi protetti, messa a terra sono altamente raccomandati
<b>Comando chiusura forzata a bassa velocità Kb</b>	Morsetti 15-22	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (contatto normalmente aperto)	La chiusura forzata può essere comandata dal quadro di manovra, nel caso in cui fosse previsto il circuito di messa fuori servizio della fotocellula (o dispositivo analogo), o dopo diversi tentativi di chiusura senza risultato.
<b>Comando di riapertura Kn</b>	Morsetti 15-23	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione.	
<b>Segnali encoder</b>	Connettore RJ45 (A)	Connettore precablato in fabbrica	

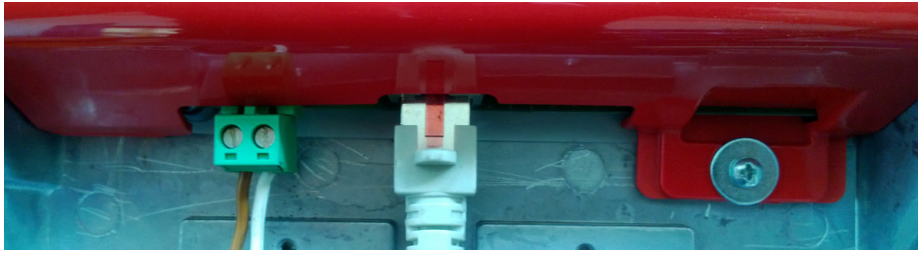
**Nota:** Il controller SZS® può funzionare anche con segnali in entrata da quadro di manovra con tensioni comprese in un range tra 6 e 24 V CC.

Per poter utilizzare questa caratteristica:

- Collegare il morsetto 37 allo 0V dell'alimentazione CC esterna dei segnali in entrata.
- Il morsetto 37 è connesso direttamente al telaio del door controller

SEGNALI IN USCITA AL CONTROLLER			
Segnali	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Note
<b>Contatto limite apertura La</b>	Morsetti 16-17	Questi collegamenti mettono a disposizione un contatto senza tensione.	Il contatto è aperto quando l'operatore è al limite apertura. Portata nominale: 3A 250Vac 30Vdc
<b>Contatto limite chiusura Lc</b>	Morsetti 18-19	Questi collegamenti mettono a disposizione un contatto senza tensione.	Il contatto è aperto quando l'operatore è al limite apertura. Portata nominale: 3A 250Vac 30Vdc
<b>Segnale inversione di moto IM</b>	Morsetti 1-4	Questi collegamenti mettono a disposizione contatti senza tensione. (contatto normalmente chiuso)	Questo segnale realizzato con contatto senza tensione (relè interno al controller) viene attivato dal controller in caso di rilevamento di un ostacolo meccanico (sforzo eccessivo) o su segnalazione di dispositivo esterno collegato al controller stesso. Esso informa il quadro di manovra della necessità di interrompere la chiusura e comandare una apertura. Portata nominale: 3A 250Vac 30Vdc
	Morsetti 2-4	(contatto normalmente aperto)	
<b>Motore</b>	Morsetti 9-10	Connettore precablato in fabbrica	

- Per quanto riguarda l'installazione meccanica degli operatori fare riferimento al manuale "Installazione e Manutenzione porte Sematic".
- Il controller è fornito già montato sull'operatore. I collegamenti tra controller e motore vengono realizzati in fabbrica.



**Nota:** In caso di sostituzione del motore, assicurarsi di fissare i cavi come sopra descritto, per evitare il contatto dei cavi con la cinghia di trasmissione.

**Attenzione:**

- per evitare eventuali fenomeni d'induzione sui cavi dell'impianto è consigliato schermare i segnali Ka e Kc (morsetti 3, 5 e 15) con fili di messa a terra sui lati.
- modifiche nella lunghezza e nella disposizione dei cablaggi possono pregiudicare le caratteristiche EMC del sistema.

**4.1.1 Detector/Fotocellule/Barriere: collegamento di solo segnale al controller (collegamento diretto)**

Per questo collegamento è necessario un contatto senza tensione di un relè esterno (morsetti 15-23). È possibile collegare il solo segnale di uscita da fotocellula (o dispositivo analogo), costituito da contatto senza tensione, in modo che il controller sia direttamente informato della necessità di riapertura. La fotocellula (o il dispositivo analogo) ha quindi alimentazione indipendente e invia il solo segnale di uscita al controller Sematic SZS®.

Durante la riapertura delle porte il controller invia al quadro di manovra generale la segnalazione di inversione di moto mediante il contatto di relè IM (led verde acceso sul controller).

## 5 ISRTUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

### 5.1 MESSA IN FUNZIONE

I seguenti step devo essere effettuati nell'ordine indicato.

In particolare l'alimentazione di corrente deve essere collegata nell'ultimo passaggio.

- Controllare che l'MLC operating data metta in relazione i valori nel door drive
- Montare il dispositivo
- Connettere l'SZS® alla linea di uscita, seguendo la polarità indicata sul dispositivo
- Connettere il cavo di alimentazione all'alimentazione
- Quando l'SZS® è acceso, come prima cosa il led rosso lampeggia velocemente e quando successivamente il led verde si accende; il dispositivo è pronto ad operare



Procedura di auto apprendimento: eseguire la procedura di autoapprendimento come descritta al punto "7.1 Autoapprendimento" a pag. 18

### 5.2 INDICAZIONE DEI SEGNALI LED

I LEDs accanto ai connettori di entrata e uscita indicano quale segnale e attualmente attivo:

- Chiusura della porta in progressione (connettore ingresso 3)
- Apertura della porta in progressione (connettore ingresso 5)
- Chiusura della porta a bassa velocità (connettore ingresso 22)
- Attivazione della riapertura del dispositivo barriera/fotocellula (connettore 23)
- Porta aperta (relè di uscita 16 e 17)
- Porta chiusa (relè di uscita 18 e 19)
- Attivazione dell'inversione di moto (relè di uscita 2/4/1)

### 5.3 MODALITÀ AUTOMATICA

Quando l'alimentazione è accesa, il dispositivo è pronto all'utilizzo nella modalità automatica e il green led è acceso.

#### APERTURA

- Se viene dato un segnale di apertura dal quadro di manovra principale, il door controller inizia ad aprire la porta in accordo alla velocità settata fino a che il comando è presente o fino a che la porta raggiunge il limite di LA (contatto di uscita LA aperto).
- La porta raggiunge la posizione di APERTURA con il settaggio della apertura finale a bassa velocità.

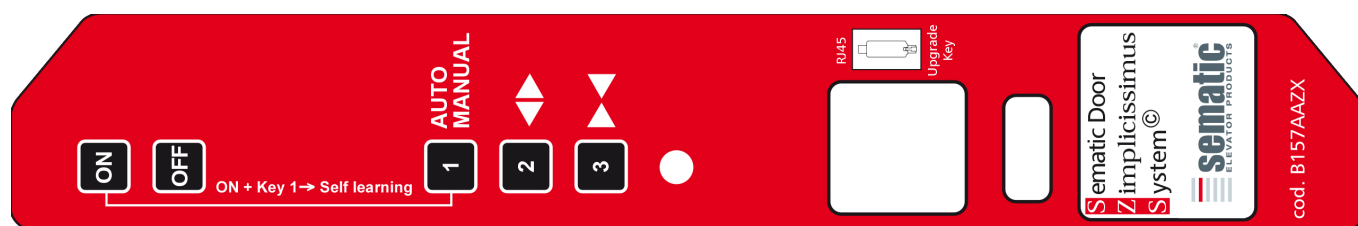
#### CHIUSURA

- Se viene dato un segnale di CHIUSURA dal quadro di manovra principale, il door controller inizia a chiudere la porta in accordo alla velocità settata fino a che il comando è presente o fino a che la porta raggiunge il limite di LC (contatto di uscita LC aperto).
- In caso di perdita di segnale o di fallimento il quadro di manovra del controller interrompe immediatamente il movimento della porta.
- La porta raggiunge la posizione di CHIUSURA del pannello con il settaggio della chiusura finale a bassa velocità.
- Il comando di chiusura ha priorità su tutti gli altri comandi di controllo.

### 5.4 MODALITÀ MANUALE



Nota (\*): tutti i segnali provenienti dal quadro di manovra non sono attivi in modalità manuale.



Per testare il corretto funzionamento, prima di collegare il segnale al quadro di manovra, è possibile aprire o chiudere la porta attraverso l'utilizzo dei due bottoni <> e >> situati sul frontale del controller

- Quando l'alimentazione è accesa, il dispositivo è pronto all'utilizzo in modalità automatica. Il led verde è acceso.
- Tenere premuto il tasto 1 (AUTO/MANUAL) per entrare in modalità MANUALE. Il led verde è acceso e lampeggiante (500ms acceso e 500ms spento)
- Rilasciare il tasto 1 (AUTO/MANUAL)
- Tenere premuto il tasto <> per aprire la porta. Il comando deve rimanere continuamente presente per aprire la porta
- Tenere premuto il tasto >> per chiudere la porta. Il comando deve rimanere continuamente presente per chiudere la porta
- Premere ancora il tasto 1 (modalità AUTO/MANUAL) per ritornare nella modalità AUTO. Il led green finisce di lampeggiare.

## 6 DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ UTILIZZABILI

### 6.1 FORZA D'INVERSIONE DI MOTO

Il parametro forza d'inversione di moto è il parametro che fissa la sensibilità di rilevamento di un ostacolo durante la chiusura delle porte, tale da richiederne l'apertura. Il valore di questo parametro può essere impostato manualmente tramite l'apposito trimmer di regolazione interno [IM], da un valore di forza minimo di 80N (massima sensibilità) ad un valore di forza massimo 140N (minima sensibilità). Si noti che a valori più elevati corrisponde una minore sensibilità, e viceversa.



Il sistema di inversione è Interno, la riapertura della porta è dovuta alla rilevazione di un ostacolo ed è solamente controllato dal controller e il segnale di riapertura porta è inviato al quadro di manovra attraverso i contatti IM (contatti 1-4 normalmente chiusi, contatti 2-4 normalmente aperti).

#### 6.1.1 Trimmer per la regolazione della forza di inversione di moto

Il sistema di regolazione della forza di inversione di moto consente di regolare la sensibilità del rilevamento di ostacoli durante la chiusura delle porte, che comporta un comando di riapertura.

Il valore di questa "sensibilità" può essere regolato tramite il trimmer di regolazione [IM] presente sulla scheda elettronica del controller (vedi foto); girando con un cacciavite in senso orario è possibile aumentare questo valore di forza da un valore minimo ad un valore massimo. Una sensibilità minore corrisponde ad un alto valore di forza impostabile e viceversa.

### 6.2 CHIUSURA FORZATA (NUDGING)

Nel caso in cui ci sia un fallimento del dispositivo della fotocellula, e dopo diversi tentativi di chiusura falliti, è possibile comandare la chiusura delle porte in bassa velocità (forza di chiusura) chiudendo i connettori 15-22 utilizzando un relè (senza corrente).

Quando il segnale Kb è attivato, il controller chiude in bassa velocità (valore fisso).

Durante questa fase la porta non ha inversione di marcia, quando un ostacolo è rilevato la forza è ridotta in modo da non eccedere con la forza di chiusura e con il limite di energia cinetica. (forza data con la regolazione dei trimmer)

### 6.3 SBLOCCO DI EMERGENZA DOPO LO SPEGNIMENTO

Se l'alimentazione principale si dovesse spegnere, quando la porta è chiusa con Lc (limite di chiusura) attivo, l'SZS opera automaticamente nei seguenti modi:



- **Operatore con Car Door Lock:** il door drive dopo un tempo di pausa settata, apre completamente gli svoli in bassa velocità in modo da permettere lo sblocco della porta di cabina
- **Operatore senza Car Door Lock:** il door drive apre parzialmente lo scivolo a bassa velocità in modo da eviare il rilascio della porta di cabina.



Riferirsi al paragrafo per la verifica e il settaggio dell'opzione "Gancio di cabina"

### 6.4 RIAVVIO DOPO LO SPEGNIMENTO

Dopo un abbassamento di tensione dell'alimentazione, l'SZS deve resettare la posizione di fine corsa della porta (Limite La oppure limite Lc). Per fare questo, la porta percorre a velocità ridotta fino a che il controller non ha settato il punto di fine corsa (Limite La oppure limite Lc).

Dopo questa procedura la porta ritorna in funzionamento a velocità standard

### 6.5 DISPOSITIVO DI PROTEZIONE GUASTO/DISATTIVAZIONE, CHIUSURA PORTE CON <4J

#### EN81-20 5.3.6.2.2.1 d)

Stato iniziale: dispositivo di protezione (per es., cortina luminosa/fotocellula) collegato direttamente a SZS (ingresso KN).

Stato successivo/requisiti: In caso di guasto o disattivazione del dispositivo di protezione (per es., cortina luminosa/fotocellula) l'energia cinetica delle porte sarà limitata a 4J, se l'ascensore rimane in funzione ogni volta che le porte si chiudono.

Nel caso in cui l'ingresso KN sia costantemente attivo, SZS si comporta come descritto di seguito:

- 1) LA=ON (Porte aperte)
- 2) KN=ON (cortina luminosa/fotocellula ostruita o guasta)
- 3) KC =ON (comando di chiusura attivo)
- 4) Al termine dell'intervallo di tempo prefissato (30s) la porta si chiude a bassa velocità con energia cinetica <4J
- 5) In caso di chiusura a bassa velocità, se:
  - 5a) KC=OFF e KA=ON la chiusura della porta si interrompe e la porta si riaprirà a velocità normale
  - 5b) KC=ON e KA=ON la chiusura della porta continua a bassa velocità
  - 5c) KC=OFF la chiusura delle porte si interrompe

Funzione sempre attiva

## 6.6 LIMITATORE DELLA FORZA DI APERTURA

### EN81-20 5.3.6.2.2.1 h)

Le porte a vetro devono essere dotate di mezzi che limitino la forza di apertura a 150N e per fermare le porte in caso di ostruzione

Il limitatore di forza di apertura è attivo:

- a) per tutte le configurazioni di porta (non solo per le porte a vetro)
- b) durante l'apertura del pannello eccetto nei 2 mm iniziali e nei 25 mm finali (quando può essere attivato LA)

Durante l'apertura o la riapertura se il valore del limite di forza è superato e i pannelli risultano ancora bloccati per almeno 0,5 sec, SZS interrompe immediatamente l'apertura, richiude automaticamente i pannelli (arretramento di 20 mm) e attende 1 sec prima di rispondere al comando proveniente dal controllo principale dell'ascensore.

Funzione sempre attiva

## 6.7 APERTURA MANUALE PORTE CON <300N

### EN81-20 5.3.15.1

Stato iniziale: ascensore fermo nella zona di sblocco e comando di chiusura KC rimosso.

Stato successivo: deve essere possibile aprire manualmente con una forza non superiore a 300N la cabina e le porte di piano dal piano e dall'interno della cabina.

SZS si comporta come descritto di seguito:

- 1) LC=ON (Porte bloccate)
- 2) KC=OFF
- 3) Al termine dell'intervallo di tempo prefissato di 10 sec il sistema apre automaticamente lo spazio dello scivolo e il fermo con LC=ON
- 4) La coppia del motore è limitata e, in caso di apertura manuale, LC viene disattivato quando i pannelli sono aperti di 10 -15 mm

Mentre il sistema è con lo scivolo aperto:

- a) se KA=ON la porta si apre
- b) se KC=ON lo scivolo si chiude in posizione di blocco

Nonostante la funzione sia sempre attiva, può essere attivata o disattivata mediante la tastiera utente.

Verificare che SZS sia spento, poi premere contemporaneamente i tasti ON e 2 per consentire la transizione ON/OFF o OFF/ON della funzione



Quando SZS viene acceso il led diagnostico verde indica se la funzione non è attiva, in particolare:

**FUNZIONE NON ATTIVA:** lampeggiamento veloce per 1 sec

**FUNZIONE ATTIVA:** nessun lampeggiamento



## 6.8 ALLARMI

Il controller Sematic SZS® ha la capacità di diagnosticare un certo numero di situazioni anomale; tale diagnostica è di aiuto al manutentore per la individuazione degli eventuali problemi di funzionamento. Al verificarsi di un qualsiasi errore monitorabile comparirà una segnalazione sui led della scheda: led rosso acceso e lampeggiante mostra il tipo di errore (il numero dei lampeggi corrisponde al codice dell'allarme). Solo in modalità automatica, premendo il tasto 2 almeno per 3 secondi, l'SZS® presenta, attraverso i led, l'ultimo allarme registrato.

La tabella seguente mostra i tipi di allarmi rilevati dal Controller.

Errore/ Allarme	Descrizione Errore/ Allarme	Colore Led	Visualizzazione Flash	Tempo di flash acceso	Tempo di flash spento	Pausa flash OFF (dopo segnale di allarme)	Azione intrapresa dal door drive
Errore di autoapprendimento	Errore durante la procedura di auto apprendimento	Rosso	Yes	100ms	100ms	No	Ferma la procedura di autoapprendimento
Allarme sovrariscaldamento motore	Sovracorrente del motore a causa della sollecitazione meccanica della porta (*)	Rosso	Si 1 flash+Pausa	100ms	500ms	2 sec	Ferma il movimento della porta. Auto reset quando le condizioni normali sono ristabilite
Allarme inversione potenza motore	Connessione del cavo motore invertita (**)	Rosso	Si 1 flash+Pausa	100ms	500ms	2 sec	Ferma il movimento della porta. Auto reset dopo 3 consecutive visualizzazioni dell'allarme
Allarme	Interruzione del cavo encoder del motore	Rosso	Si 1 flash+Pausa	100ms	500ms	2sec	
Strappo cavo alimentazione motore	Interruzione del cavo motore	Rosso	Si 1 flash+Pausa	100ms	500ms	2sec	
Sovratensionamento	Internal bus overvoltage	Rosso	Si 1 flash+Pausa	100ms	500ms	2sec	Ferma il movimento della porta. Auto reset quando le condizioni normali sono ristabilite
Allarme interno	Allarme generico dovuto ad un malfunzionamento interno del controller	Rosso	No	5sec	No	No	
Allarme stadio di potenza	Interruttore di alimentazione danneggiato(***)	Rosso	Si, alternato con il led verde in normale funzionamento	500ms, ogni 5s	No	No	Riduzione delle performance di apertura e chiusura della porta, se necessario

### Note:

- (\*) Questo allarme è comunque indicativo di uno sforzo eccessivo nel funzionamento dell'operatore; è consigliabile verificare che il sistema non presenti attriti, specialmente durante la fase di apertura.
- (\*\*) Se le connessioni al motore sono invertite, la porta apre al segnale di chiusura e chiude al segnale di apertura. L'operatore è precablato e testato dal produttore. **IMPORTANTE: Particolare attenzione deve essere prestata nella sostituzione del motore e/o dei cavi.**
- (\*\*\*) Questo allarme indica un fallimento a livello di energia del controller. Se il fallimento è limitato a un unico canale di energia, il controller è in grado di funzionare a performance ridotta. In questo caso il controller riduce automaticamente la velocità di apertura e chiusura per permettere l'operazione dell'ascensore. E' necessario sostituire il controller per permettere all'ascensore di lavorare con performance standard

## 7 OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN FUNZIONE

Per evitare danneggiamenti, controllare che la tensione di alimentazione sia inclusa nel valore nominale prima della connessione

1. Aprire l'alloggio del door controller
2. Connettere i cavi del motore (pin 43-44 e l'encoder)
3. Connettere l'alimentazione a 230V alla spina L1/PE/N

### 7.1 AUTOAPPRENDIMENTO

Il ciclo di autoapprendimento consente al controller di:

- Rilevare il tipo di motore
- Rilevare la direzione di movimento della porta
- Rilevare il tipo di scivolo
- Immagazzinare la distanza di corsa tra il limite di apertura a echiusura

#### 7.1.1 Ciclo di Autoapprendimento

- Spegnerne l'SZS® (premere il tasto OFF)
- Spingere manualmente i pannelli fino alla posizione di chiusura (nel mentre tenere aperti gli scivoli)
- Premere simultaneamente i tasti ON e 1, il led verde inizia a lampeggiare.
- L'apprendimento inizia automaticamente, e il tasto On e 1 possono essere rilasciati. Durante il percorso di apprendimento la porta, automaticamente, apre i pannelli con una distanza predefinita per uno spazio inferiore a 100mm e successivamente si ferma.
- La porta chiude a bassa velocità fino a raggiungere la posizione di chiusura completa. (scivoli chiusi)
- La porta apre a bassa velocità fino a raggiungere la posizione di apertura completa.
- Alla fine del ciclo di apertura, il ciclo di autoapprendimento è completo e il led verde smette di lampeggiare.
- La porta può operare a velocità normale, in due differenti modi: con un comando dal quadro di manocra (**Modalità AUTO**) o premendo i tasti >> or << (**Modalità MAN**)

#### Errore nella procedura di autoapprendimento

Nel caso in cui la procedura di autoapprendimento non è stata completata con successo il led rosso inizia a lampeggiare molto velocemente (100ms ON e 100ms OFF).

L'errore dell'autoapprendimento può essere causato da:

- connessione errata dei cavi del motore
- posizione iniziale errata dei pannelli

In questi casi è necessario ripetere la procedura di autoapprendimento

#### NOTA IMPORTANTE:

- L'autoapprendimento può essere solo attivato manualmente e deve essere portato a termine sotto la diretta supervisione del personale di manutenzione) es. il controller deve registrare l'informazione corretta; se la procedura di 'autoapprendimento è completamente corretta, il led verde smette di lampeggiare).
- Durante il ciclo di autoapprendimento, controllare attentamente che i pannelli scorrano liberamente e che l'operatore completi la sua corsa. Il ciclo di autoapprendimento è essenziale se la sostituzione del door controller è stata portata a termine.
- Tutte le volte che il sistema viene riaccessò e viene inviato un comando di apertura/chiusura (ad esempio per un'interruzione di energia) il door controller invia un ciclo di reset, e il door controller cerca il limite di chiusura a bassa velocità. (**Questo NON è un ciclo di autoapprendimento**).

### 7.2 TRIMMER PER LA REGOLAZIONE DEL PROFILO DI VELOCITÀ

Per la regolazione del profilo di velocità sono presenti quattro trimmer sul frontale del controller, come mostrato nella figura seguente:



- Trimmer N.1 regola l'alta velocità in apertura (ruotando in senso orario imposterà l'alta velocità in apertura da un valore minimo (0,1 m/s) a un valore massimo (0,4 m/s)
- Trimmer N.2 regola la bassa velocità in apertura (ruotando in senso orario imposterà l'alta velocità in apertura da un valore minimo (0,02 m/s) a un valore massimo (0,15 m/s)
- Trimmer N.3 regola la bassa velocità in chiusura (ruotando in senso orario imposterà l'alta velocità in apertura da un valore minimo (0,02 m/s) a un valore massimo (0,1 m/s)
- Trimmer N.4 regola l'alta velocità in chiusura (ruotando in senso orario imposterà l'alta velocità in apertura da un valore minimo (0,01 m/s) a un valore massimo (0,3 m/s)



**Nota:** il valore impostato tramite trimmer viene salvato in memoria permanente solo quando il trimmer rimane fermo per almeno due secondi.

### 7.3 GANCIO DI CABINA

Per verificare l'impostazione dell'opzione gancio di cabina è necessario seguire la seguente procedura:



1. Controllare che SZS sia spento (led verde non attivo)



2. Premere il tasto ON per alcuni secondi



3. Verificare l'accensione del verde di diagnostica:
4. Se 1 flash = funzione non attiva (gancio non in uso)
5. se 2 flash = funzione attiva (gancio in uso)



Dopo questo passaggio, se si preme il tasto ON il led verde eseguirà la procedura "blocco porta della cabina"

Seguire i passaggi seguenti per cambiare l'opzione "blocco porta della cabina" da *funzione non attiva* a *funzione attiva* e viceversa:



1. Controllare che SZS sia spento (led verde non attivo)



2. Premere il tasto 3 (><)



3. Tenere premuti i tasti 3 (><), premere il tasto ON, quindi rilasciare entrambi i tasti.

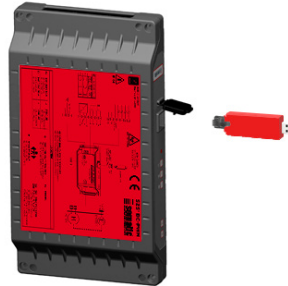


4. Controllare visivamente il led verde sia acceso, come mostrato al passo 3

## 8 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

### 8.1 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE

Per aggiornare il controller con l'ultimo firmware, fare riferimento all'istruzione collegata (310-112-000)



## 9 RICAMBI

È possibile ordinare tutti i ricambi relativi al Sematic SZS® utilizzando il CATALOGO RICAMBI, citando la quantità desiderata ed il codice relativo al pezzo da ordinare.

Il libretto ricambi è di fondamentale importanza per evitare errori di comprensione e per accelerare le fasi di fornitura dei ricambi stessi. È ricco di fotografie e dettagli e renderà semplice e veloce l'acquisto di parti di ricambio delle porte Sematic.

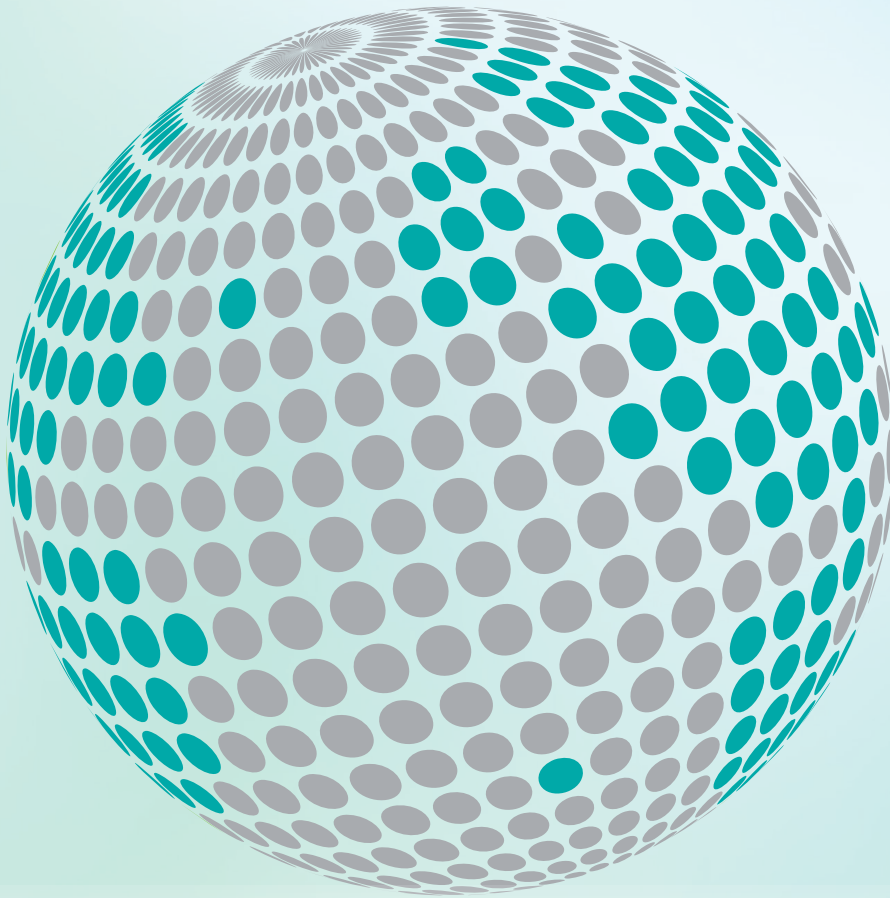
I NOSTRI COMPONENTI SONO DESTINATI AL SOLO USO ASCENSORISTICO





WITTUR

**YOUR GLOBAL PARTNER FOR COMPONENTS,  
MODULES AND SYSTEMS IN THE ELEVATOR INDUSTRY**



[www.wittur.com](http://www.wittur.com)

More information  
about Wittur Group  
available on-line.



**SELCOM**<sup>®</sup>  
a WITTUR brand

**Liftmaterial**  
a WITTUR brand

**sematic**<sup>®</sup>  
a WITTUR brand