

MANUALE CONTROLLER



# SDS<sup>®</sup> Drive

- DC-PWM
- BRUSHLESS

Code	<b>PM.2.004743.IT</b>
Edition	<b>22 Luglio 2020</b>
Version	<b>A</b>
SEM ID	<b>808-010-000</b>

Versione firmware  
01.03.011



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  
www.wittur.com

© Copyright WITTUR 2020



1	Che cos'è il Sematic Drive System®?.....	8
1.1	Profilo delle velocità .....	9
1.2	Profili di default (Param. Code 33) .....	10
1.3	Dati tecnici Sematic Drive System® (DC-PWM).....	10
1.4	PANORAMICA DEI COLLEGAMENTI E DEI CONNETTORI.....	10
2	Collegamenti Sematic Drive System® .....	13
2.1	Connessioni Sematic Drive System® (DC-PWM).....	13
2.2	Connessioni Sematic Drive System® (Brushless).....	13
2.3	Segnali a/da controller porta.....	15
2.4	Detector/Fotocellule/Barriere: collegamento di solo segnale al controller (collegamento diretto).....	16
2.5	Detector/Fotocellule/Barriere: collegamento completo al controller .....	17
3	HMI .....	18
3.1	Tabella funzioni HMI.....	18
3.2	Tabella display HMI.....	18
4	Tastierino .....	19
4.1	Tasti tastierino .....	19
4.2	Menu e sottomenu del tastierino utente .....	20
4.3	PROCEDURA DI AUTOAPPRENDIMENTO CON TASTIERINO.....	21
5	PARAMETRI.....	22
5.1	Modalità di programmazione "PROG" .....	22
5.2	Verifica del corretto funzionamento del controller SDS .....	25
5.3	PROCEDURA DI RESET PROFILO VELOCITA' .....	25
6	Funzioni .....	26
6.1	Configurazione porta.....	26
6.1.1	Tipo scivolo (parametro 26).....	26
6.1.2	Tipo motore (parametro 90) .....	26
6.1.3	Rotazione motore in chiusura (parametro 22) .....	26
6.1.4	Dispositivo di chiusura porta cabina (USA = Restrictor) (param. 05) .....	26
6.1.5	Porte con pannelli completamente in vetro o intelaiati (PORTE IN VETRO E PESANTI) (parametro 06) .....	27
6.2	Parametri apertura/chiusura .....	27
6.3	Inversione.....	28
6.3.1	Selezione sistema inversione di moto: interno o esterno (parametro 00).....	28
6.3.2	Tipo segnale inversione di moto (param. 34) .....	28
6.3.2.1	IM impulsivo .....	28
6.3.2.2	IM continuo.....	28
6.3.2.3	Impulso monostabile (predefinito) .....	28
6.3.3	Impostazione della forza del sistema di inversione di moto (parametro 09) .....	28
6.3.4	Offset sistema di inversione di moto (parametro 51).....	28
6.3.5	Autoregolazione valore Fset (parametro 42).....	28

6.3.6	RILEVAMENTO OSTACOLO IN DIREZIONE APERTURA .....	29
6.3.7	RILEVAMENTO OSTACOLO IN DIREZIONE DI CHIUSURA.....	29
6.3.8	Limitatore della forza di apertura (parametro 48) .....	29
6.4	Parametri quadro di manovra .....	29
6.4.1	Test quadro di manovra (parametro 01) .....	29
6.4.1.1	Test quadro di manovra (in movimento) (impostazione predefinita).....	30
6.4.1.2	Test quadro di manovra (in movimento + stazionamento) .....	30
6.4.1.3	Allarme quadro di manovra (parametro 03) .....	30
6.4.2	Mancanza segnale quadro di manovra (parametro 02).....	30
6.4.2.1	Instant Stop (Arresto immediato).....	30
6.4.2.2	Low Speed to Stop (Bassa velocità fino ad arresto) .....	30
6.4.2.3	Low Speed Cycle (Ciclo a bassa velocità).....	30
6.4.3	Allarme quadro di manovra (parametro 03) .....	30
6.5	Parametri di ingresso .....	31
6.5.1	Ingresso KN .....	31
6.5.1.1	Predefinito .....	31
6.5.1.2	Riapertura parziale.....	31
6.5.1.3	Bordo di sicurezza .....	31
6.5.2	Opzioni KB (parametro 27) .....	31
6.5.2.1	Inversione moto ON.....	31
6.5.3	Timeout guasto rilevatore (parametro 47) .....	31
6.5.4	Ingresso aux (parametro 32).....	31
6.5.4.1	Disabilitato (impostazione predefinita).....	31
6.5.4.2	% riapertura parziale .....	31
6.5.4.3	Dispositivo anti-intrappolamento delle dita.....	31
6.5.5	Logica dell'ingresso Kn dei dispositivi di protezione (parametro 21) .....	32
6.5.6	Opzione antincendio (parametro 19) .....	32
6.5.7	E.O.D. (dispositivo di apertura di emergenza) e timeout (parametro 20) .....	32
6.6	Parametri d'uscita.....	33
6.6.1	Relè uscita aux (parametro 07).....	33
6.6.1.1	Percentuale spazio.....	33
6.6.1.2	Gong in apertura .....	33
6.6.1.3	Segnale d'allarme .....	33
6.6.2	LA senza comando (parametro 37).....	34
6.6.3	Soglia LA (parametro 38).....	34
6.7	Altre funzioni .....	34
6.7.1	Modalità di stazionamento in chiusura (parametro 25).....	34
6.7.1.1	Stazionamento a scivolo chiuso (impostazione predefinita) .....	34
6.7.1.2	Stazionamento a scivolo aperto .....	34
6.7.1.3	Ritardo attivazione PM (impostazione predefinita 300 sec).....	34
6.7.1.4	Spazio di apertura PM (impostazione predefinita 90 mm).....	34
6.7.1.5	Errore posizione PM (impostazione predefinita 5 mm) .....	34

6.7.1.6	Controllo posizione PM (impostazione predefinita 00) .....	34
6.7.2	Opzione "Modifica Password" .....	34
6.7.3	Ritardo evacuazione CL (parametro 49) .....	34
6.7.4	Offset apertura scivolo (parametro 50) .....	35
7	Menu MAINTENANCE (MANUTENZIONE) e tabella allarmi .....	36
7.1	Consultazione del menu MAINTENANCE con tastierino .....	36
7.2	Allarmi .....	37
8	Aggiornamento del controller .....	39
8.1	Aggiornamento del software del controller .....	39
8.2	Aggiornamento del software mediante chiavetta USB .....	39
9	Ricambi .....	40
10	Clausola di riservatezza .....	41
11	Osservazioni finali .....	42



**Premessa**

considerando, in fase di progettazione, i requisiti di sicurezza (Risk Assessment) relativi a:

Per i motori:

- B105AALX - DC - GR63x55-SG120
  - B105AANX - DC - GR63x25-80K
- 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
  - b. **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)
  - c. **PERICOLI DI NATURA TERMICA**
  - d. **PERICOLI GENERATI DAL RUMORE**
  - e. **PERICOLI GENERATI DA VIBRAZIONI**
  - f. **PERICOLI GENERATI DA MATERIALI E SOSTANZE**

**Dispositivi di sicurezza**

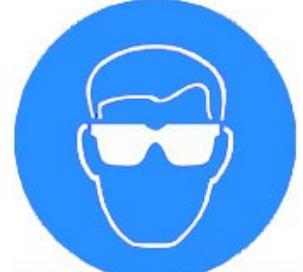
Hard Hat



Safety Shoes



Protective Gloves

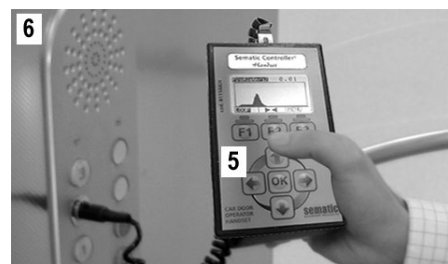
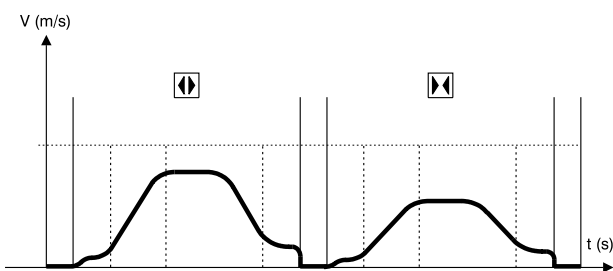


Protective Glasses

## 1 CHE COS'È IL SEMATIC DRIVE SYSTEM®?



1



Il sistema è composto da:

- un operatore (1)
- una scheda elettronica a microprocessore (2)

L'apparecchiatura gestisce l'apertura e la chiusura di porte per ascensore in modo completamente automatico controllando i tempi, le correnti, le velocità (alta, bassa, rampe di accelerazione e decelerazione), i diversi sistemi di sicurezza (inversione di moto, riapertura parziale, ...) e le anomalie di funzionamento (sovratensioni, connessioni interrotte, ...).

Per il ciclo di apertura ed il ciclo di chiusura sono gestiti due profili di curva indipendenti uno dall'altro (3) con possibilità di modifiche tramite i pulsanti posti nel controller o tramite tastierino (accessorio con visore e tastiera a 8 tasti collegabile alla scheda tramite connettore RJ45).

Il tastierino (4) è un terminale che permette di visualizzare e variare i parametri di funzionamento memorizzati nel controller. È molto importante possedere il tastierino durante l'installazione o la manutenzione dell'impianto perché tramite esso è possibile impostare, variare o semplicemente visualizzare le scelte, i parametri, le impostazioni del controller e visualizzare gli errori occorsi durante il funzionamento.

Inoltre vi è la possibilità di utilizzare il tastierino direttamente dall'interno della cabina (5).

In questo modo ci si troverà ad operare in situazione di assoluta sicurezza e si potrà controllare il movimento delle porte accoppiate in situazione reale di funzionamento.

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



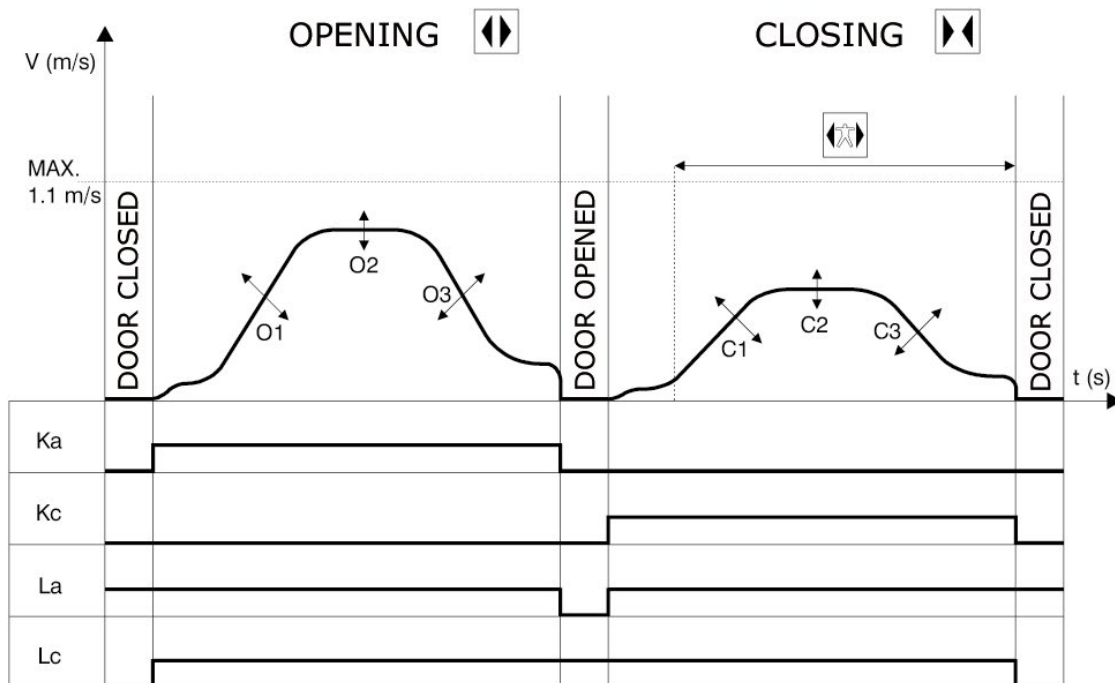
## 1.1 PROFILO DELLE VELOCITÀ

### Ciclo di apertura

O1	Accelerazione apertura
O2	Alta velocità apertura
O3	Decelerazione apertura

### Ciclo di chiusura

C1	Accelerazione apertura
C2	Alta velocità apertura
C3	Decelerazione apertura



### 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

**Attenzione** per porte di grosse dimensioni (per esempio massa totale in movimento superiore a 400 Kg) è consigliabile non modificare il valore di alta velocità in chiusura impostato di default, per soddisfare i requisiti normativi EN81 (limitazione energia cinetica in chiusura).

## 1.2 PROFILI DI DEFAULT (PARAM. CODE 33)

Questo parametro permette di selezionare uno dei cinque profili di velocità di default (50%= bassa performance; 100%= performance standard, 150%= alta performance).

Il parametro del profilo velocità di default influenza solo il movimento dei pannelli

0 -> 50%	3 -> 125%
1 -> 75%	4 -> 150%
2 -> 100%	

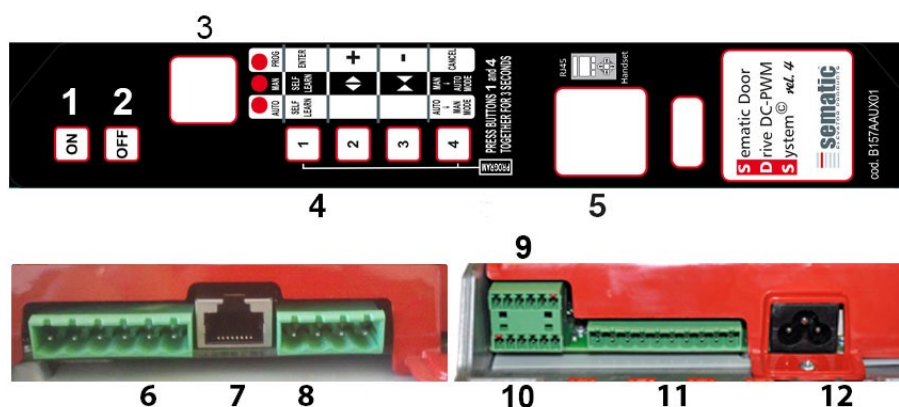
## 1.3 DATI TECNICI SEMATIC DRIVE SYSTEM® (DC-PWM)

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	90-290 Vac (115 V-20%, 230 V+26%) ,50-60 Hz
POTENZA INSTALLATA	200 VA
POTENZA DI PICCO	300 VA
PROTEZIONE SOVRACORRENTE MOTORE	@<15 minuti @<3 minuti
GAMMA DI TEMPERATURE	da -10°C a +60°C
GRADO DI UMIDITA'	no condensazione tra 20% e 80% umidità
PROTEZIONE	fusibile interno alimentazione a lama [5x20, 4 A, R/C JDYX2] fusibile interno batteria a lama [5x20, 8 A, R/C JDYX2]
VELOCITA' DI FUNZIONAMENTO	regolabile separatamente per apertura e chiusura
SENSIBILITA' DI INVERSIONE DI MOTO	variabile, inserita nella sola fase di chiusura dei pannelli



Adatto per l'uso su un circuito capace di fornire non più di 5000 Arms, corrente simmetrica, 240 V AC massima

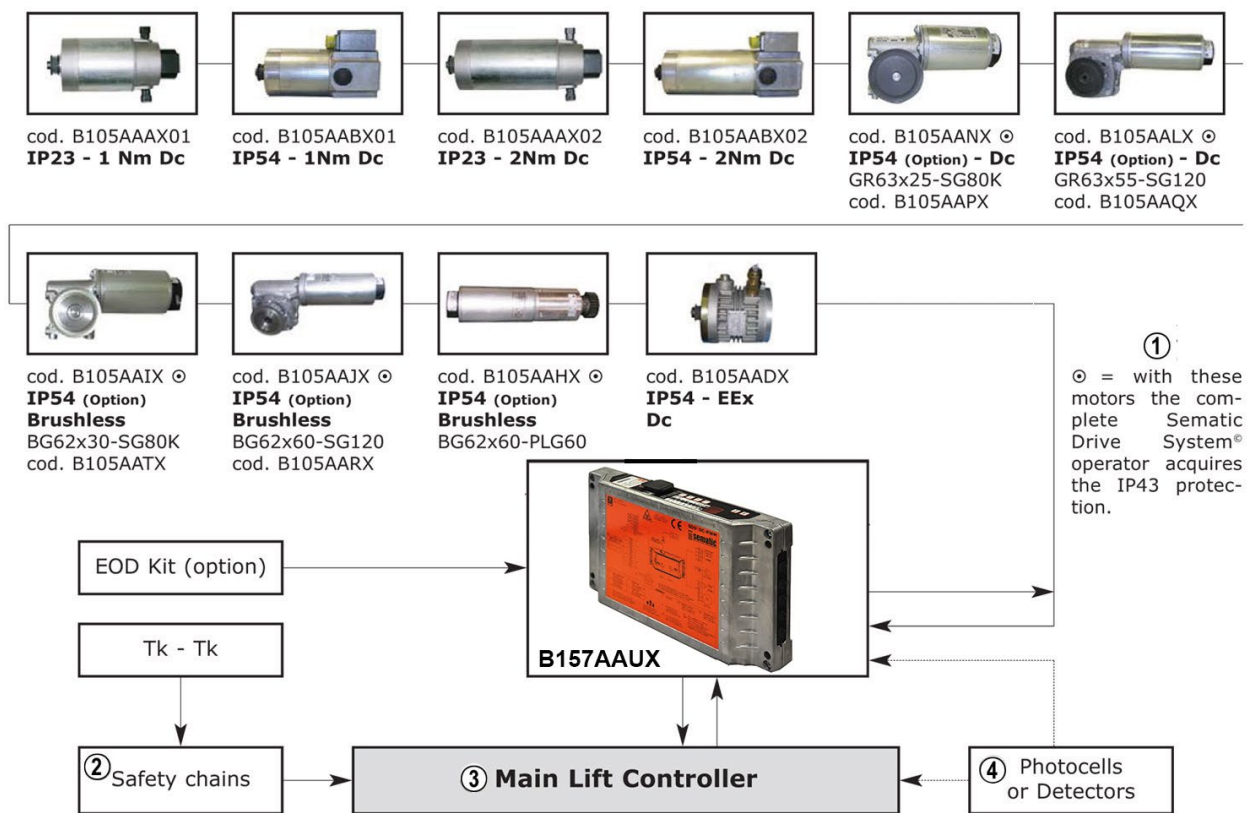
## 1.4 PANORAMICA DEI COLLEGAMENTI E DEI CONNETTORI



N.	Descrizione
1	Accendere
2	Spegnere
3	Display
4	Tasti tastierino

N.	Descrizione
5	Porta per connessione RJ45 (tastierino)
6	Connettore motore a 6 poli (cod. E066AARX-05)
7	Porta per connessione RJ45 (encoder ottico motore)
8	Connettore barriera fotoelettrica/ingresso rilevatore (cod. E066AARX-06)
9	Connettore a 6 poli segnali quadro di manovra (cod. E066AARX-03)
10	Connettore a 6 poli segnali quadro di manovra (cod. E066AARX-04)
11	Connettore a 10 poli segnali quadro di manovra (cod. E066AARX-07)
12	Connettore a 3 poli alimentazione principale

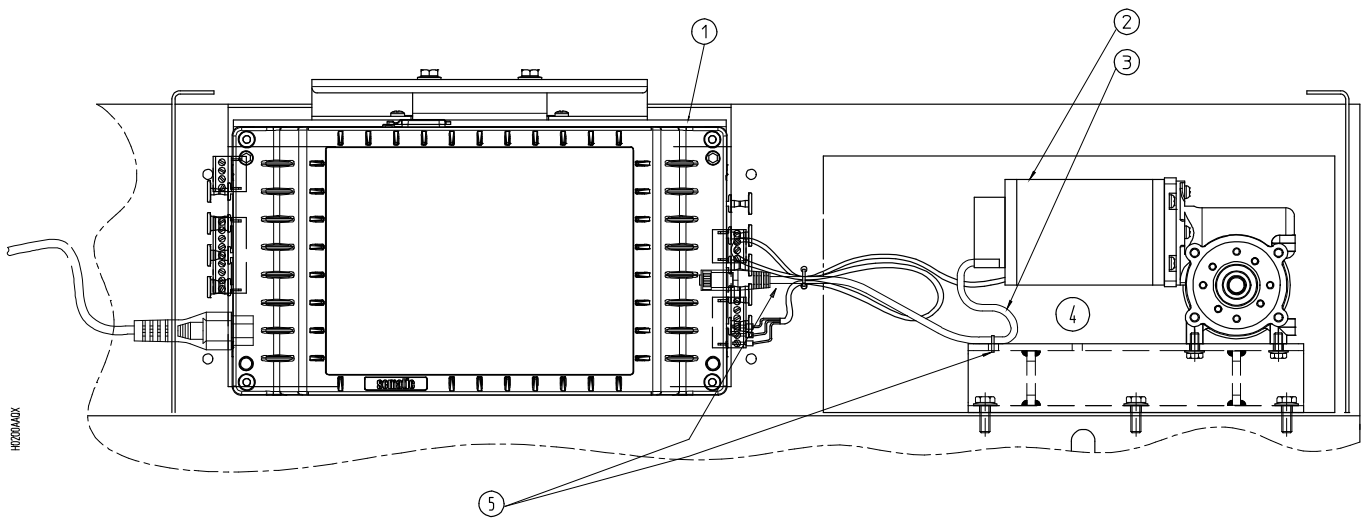
Sematic Drive System® settaggio dei segnali di entrata/uscita dal controller



1	= con questi motori l'operatore Sematic Drive System acquisisce il grado di protezione IP43
2	Catene di sicurezza
3	Main Lift controller
4	Fotocellule o detector

- 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 (non applicabile per porte C-MOD). I collegamenti tra controller e motore vengono realizzati in fabbrica. I cavi di connessione sono fissati con fascette alla traversa per prevenire possibili danneggiamenti dovuti al contatto con la cinghia di trasmissione, questi vengono fissati alla traversa come mostrato nell'immagine seguente

www.wittur.com  
Possono essere apportate modifiche senza preavviso.



1	Sematic Drive System	2	Motore	3	Cavo encoder
4	Vista posteriore	5	Assicurarsi che i cavi siano fissati		

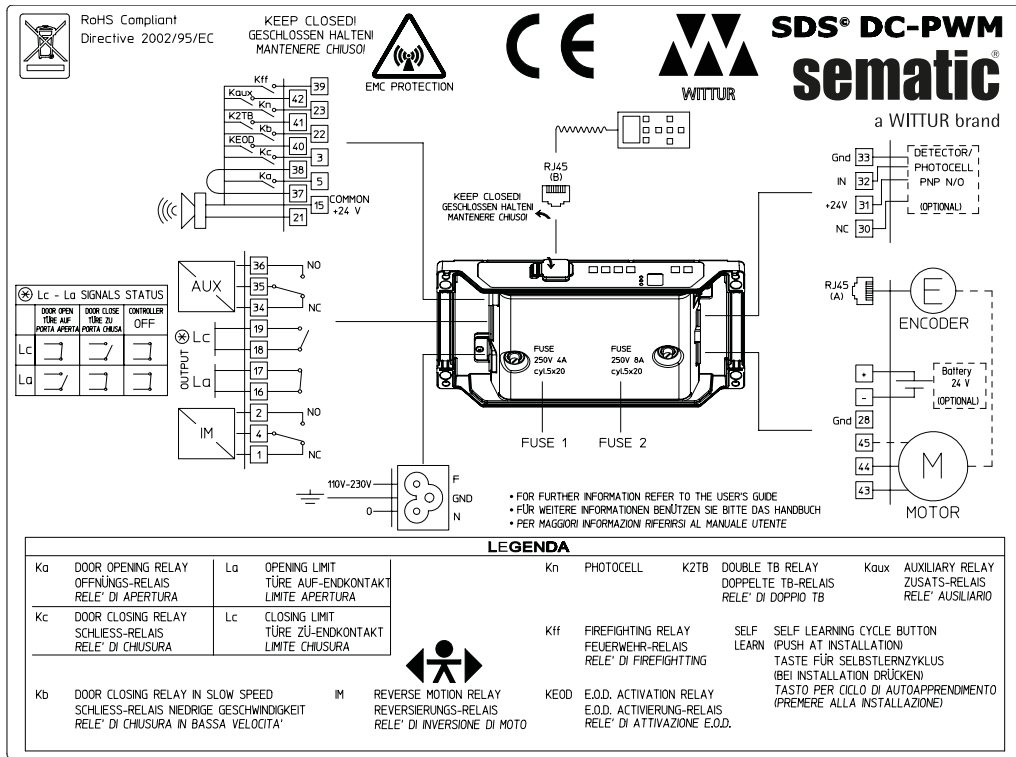


**Nota:** In caso di sostituzione del motore o del controller, assicurarsi di fissare i cavi come sopra descritto, per evitare il contatto dei cavi con la cinghia di trasmissione

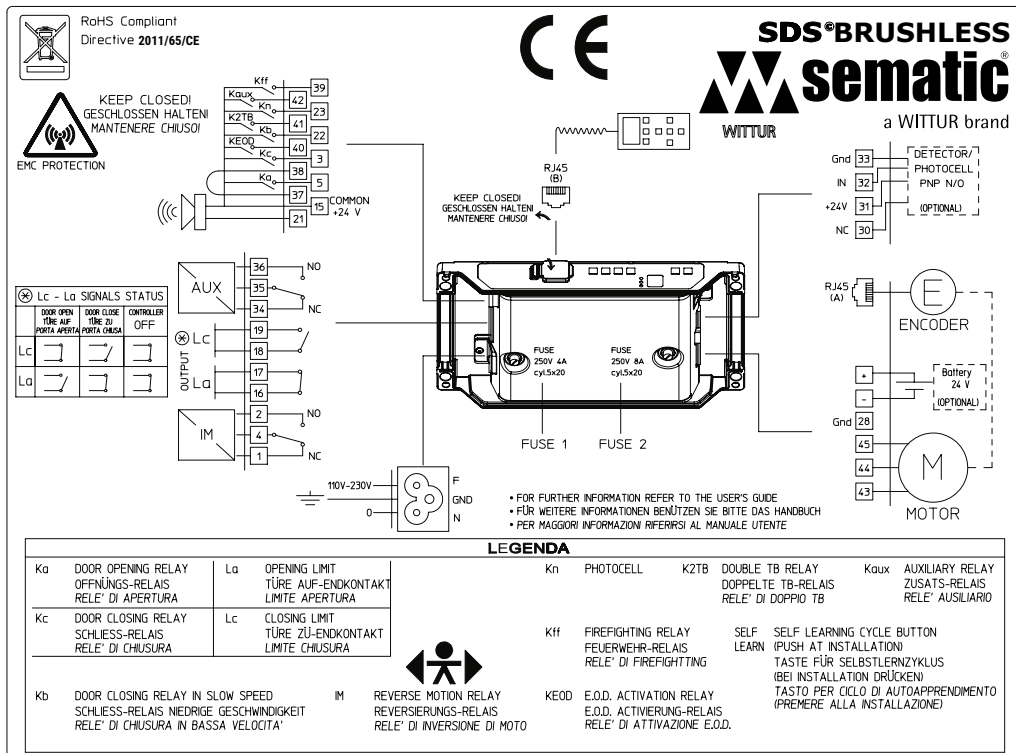
**Attenzione:** per evitare eventuali fenomeni d'induzione sui cavi dell'impianto è consigliato schermare i segnali Ka e Kc (morsetti 3, 5 e 15) con fili di messa a terra sui lati. Modifiche nella lunghezza e nella disposizione dei cablaggi possono pregiudicare le caratteristiche EMC del sistema.

## 2 COLLEGAMENTI SEMATIC DRIVE SYSTEM®

### 2.1 CONNESSIONI SEMATIC DRIVE SYSTEM® (DC-PWM)



### 2.2 CONNESSIONI SEMATIC DRIVE SYSTEM® (BRUSHLESS)



\* Per il collegamento 230 V [monofase ], collegare F (fase), N (neutro) e GND (terra)

www.wittur.com  
Possono essere apportate modifiche senza preavviso.

**Marcatura terminale cablaggio di campo secondo UL508A**

Numero terminale	Modalità di collegamento	Tipo di collegamento	Tipo conduttore cablaggio	Temperatura nominale cablaggio	Coppia di serraggio	Dimensione cavi AWG UL/ CUL
6	Collegamento a morsetto	Carico (potenza motore)	Usare solo conduttori in rame	60 °C	Non richiesta	Max. 18 Min. 20
7	Tipo di connettore	Encoder motore	Usare solo conduttori in rame	Non richiesta	Non richiesta	Non richiesta
8	Vite di serraggio	Rilevatore 24 V CC/Alimentazione fotocellula e circuito di controllo	Usare solo conduttori in rame	Non richiesta	Max. 0,6 Nm Min. 0,5 Nm	Max. 12 Min. 30
6	Vite di serraggio	Alimentazione batteria di backup 24 V CC	Usare solo conduttori in rame	Non richiesta	Max. 0,6 Nm Min. 0,5 Nm	Max. 12 Min. 30
9	Vite di serraggio	Circuito di controllo	Usare solo conduttori in rame	Non richiesta	Max. 0,6 Nm Min. 0,5 Nm	Max. 14 Min. 30
10	Vite di serraggio			Non richiesta	Max. 0,6 Nm Min. 0,5 Nm	Max. 12 Min. 30
11	Vite di serraggio	Circuito di controllo	Usare solo conduttori in rame	Non richiesta	Max. 0,6 Nm Min. 0,5 Nm	Max. 12 Min. 30
12	Collegamento a morsetto	Tensione di alimentazione principale	Cavo flessibile secondo <b>codice categoria UL ZJCZ</b> . "Usare solo conduttori in rame". Uso solo su circuito a stella collegato a terra.	60 °C	Non richiesta	Max. 12 Min. 18

### 2.3 SEGNALI A/DA CONTROLLER PORTA

SEGNALI IN INGRESSO DAL CONTROLLER PORTA				
Segnale	Comando	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Nota
Ka	Comando di apertura (proveniente dal quadro di manovra)	5-15	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Questo segnale è generato da contatti (forma C) puliti (privi di tensione) (relè interno al controller porta) e viene attivato solo quando un ostacolo meccanico (forza eccessiva) impedisce la chiusura/apertura delle porte, o quando viene ricevuto un segnale da un dispositivo di sicurezza esterno collegato al controller porta.
Kc	Comando di chiusura (proveniente dal quadro di manovra)	3-15	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Viene usato per segnalare al quadro di manovra di interrompere il comando di chiusura della porta e per trasmettere un segnale di apertura della porta. Valore nominale contatto: 3A 250 V CA 30 V CC
Kb	Comando chiusura forzata a bassa velocità	15-22	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Il quadro di manovra può comandare la chiusura forzata nel caso in cui fosse prevista la messa fuori servizio della fotocellula (o dispositivo analogo), o dopo diversi tentativi di chiusura senza risultato.
Kn	Comando di riapertura	15-23	Per questi collegamenti sono necessari contatti privi di tensione (disponibili entrambe logiche)	
Kff	Contatto antincendio	15-39	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	
K2TB	Contatto	15-41	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Questo segnale permette al controller porta di riconoscere i piani con larghezze di apertura porta differenti nello stesso ascensore. In presenza di questo segnale le operazioni di apertura e di chiusura vengono eseguite facendo riferimento ad una misura alternativa di TB (larghezza della porta rilevata mediante un ciclo di autoapprendimento supplementare).
RJ45 (A)	Segnali Encoder	Connettore RJ45	Connettore precablato in fabbrica	
KEOD	Contatto	15-40	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Questo collegamento serve per segnalare l'uso del dispositivo di apertura di emergenza Sematic. Dispositivo di apertura di emergenza al controller porta
Tastierino (opzionale)		Connettore RJ45 (B)		
Kaux	Contatto ausiliario	15-42	Per questi collegamenti sono necessari contatti puliti (privi di tensione) (contatto aperto quando inattivo)	Non utilizzato

**Nota** il controller Sematic Drive System® 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:

- Togliere il ponticello tra i morsetti 37-38
- Collegare il morsetto 38 all'alimentazione esterna dei segnali in entrata 0V CC

SEGNALI IN USCITA DAL CONTROLLER PORTA				
Segnale	Comando	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Note
La	Apertura contatto finecorsa	16-17	Questi collegamenti creano un contatto pulito (privo di tensione).	Il contatto è aperto quando la porta è completamente aperta. Valore nominale contatto: 3A 250 V CA 30 V CC
Lc	Chiusura contatto finecorsa	18-19	Questi collegamenti creano un contatto pulito (privo di tensione).	Il contatto è aperto quando la porta è completamente chiusa. Valore nominale contatto: 3A 250 V CA 30 V CC
IM	Segnale sistema inversione moto	1-4	Questi collegamenti creano un contatto pulito (privo di tensione). (Contatto normalmente chiuso)	Questo segnale è generato da contatti (forma C) puliti (privi di tensione) (relè interno al controller porta) e viene attivato solo quando un ostacolo meccanico (forza eccessiva) impedisce la chiusura/apertura delle porte, o quando viene ricevuto un segnale da un dispositivo di sicurezza esterno collegato al controller porta. Viene usato per segnalare al quadro di manovra di interrompere il comando di chiusura della porta e per trasmettere un segnale di apertura della porta. Valore nominale contatto: 3A 250 V CA 30 V CC
		2-4	(contatto normalmente aperto)	
AUX	Segnale uscita aux	34-35	Questi collegamenti creano un contatto pulito (privo di tensione). (Contatto normalmente aperto)	Questo contatto può essere utilizzato per segnalare il raggiungimento di una particolare quota di spazio (programmabile) o come gong o cicalino in apertura o come segnalazione di un allarme termico. Valore nominale contatto: 3A 250 V CA 30 V CC.
		35-36	(Contatto normalmente chiuso)	
Motore		43-44-45	Connettore precablato in fabbrica	
Allarme acustico (CICALINO) opzionale		15-21	Questi collegamenti creano un contatto 24 V CC, 100 mA. Il contatto è normalmente aperto.	

## 2.4 DETECTOR/FOTOCELLULE/BARRIERE: COLLEGAMENTO DI SOLO SEGNALE AL CONTROLLER (COLLEGAMENTO DIRETTO)

Per questo collegamento è necessario un contatto esterno senza tensione di un relè (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 del Sematic Drive System®.

La riapertura viene gestita secondo le impostazioni INVERSIONE DI MOTO, RIAPERTURA PARZIALE e LOGICA INGRESSO Kn (vedere "6.3.1 Selezione sistema inversione di moto: interno o esterno (parametro 00)" a pag. 28 "6.4.1 Test quadro di manovra (parametro 01)" a pag. 29 "6.5.5 Logica dell'ingresso Kn dei dispositivi di protezione (parametro 21)" a pag. 32).



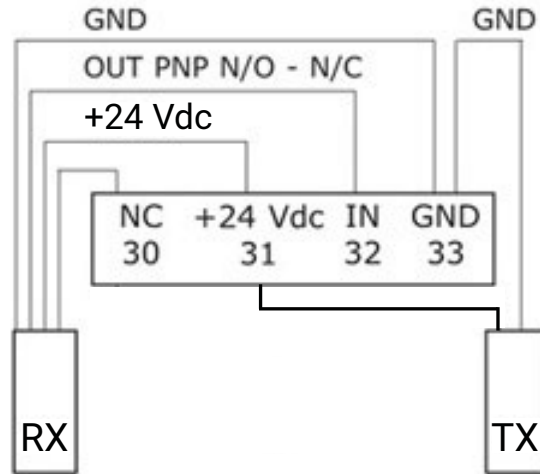
**Nota:** questo tipo di collegamento non prevede l'interazione tra il controller e le operazioni di Fire Fighting. Il quadro di manovra generale deve fare in modo di interrompere il segnale proveniente dalle fotocellule/barriera oppure deve interrompere l'alimentazione, come richiesto in modalità Fire Fighting.



## 2.5 DETECTOR/FOTOCELLULE/BARRIERE: COLLEGAMENTO COMPLETO AL CONTROLLER

Per collegamento completo si intende che il dispositivo preleva alimentazione e invia il segnale direttamente al controller del Sematic Drive System®.

È possibile il collegamento completo di un detector o fotocellule, con alimentazione a 24 Vdc max 100 mA e uscita del tipo PNP N/O o N/C, tramite i morsetti:



33	morsetto di massa
32	segnale PNP N/O o N/C da detector
31	alimentazione al detector / fotocellule
30	morsetto libero (può servire come morsetto di appoggio per i collegamenti fra componenti del sistema detector).

Le modalità di gestione della riapertura dipendono dal settaggio dei parametri INVERSIONE DI MOTO, RIAPERTURA PARZIALE e LOGICA INGRESSO Kn.

### 3 HMI

#### 3.1 TABELLA FUNZIONI HMI

MODALITÀ		NORMALE	MANUALE	PROGRAMMAZIONE
Descrizione modalità		Modalità automatica (DD controlla comando EC)	Modalità manuale (comandi locali)	Modalità di programmazione
	AUTO	ON	OFF	OFF
	MAN	OFF	ON	OFF
	PROG	OFF	OFF	ON
	1	Passaggio alla modalità di programmazione (1+4 premuti per <3 s)	-	ENTER Inserimento valore parametro o memorizzazione valore parametro
	2	-	Apertura porta	+ Aumento indice parametro o valore parametro
	3	-	Chiusura porta	- Diminuzione indice parametro o valore parametro
	4	Passaggio alla modalità manuale (premuto per <1 s) Passaggio alla modalità di programmazione (1+4 premuti per <3 s)	Ritorno alla modalità AUTO (premuto per <1 s)	ESC Uscita dalla modalità di programmazione o uscita dalla selezione parametri
		Questa è la modalità predefinita dopo il reset o l'accensione del controller Tutti gli ingressi sono attivi in questa modalità	Tutti i segnali provenienti dall'EC vengono ignorati	Selezione dei parametri: nel display lampeggia "P" alternato all'indice

#### 3.2 TABELLA DISPLAY HMI

Simbolo visualizzato	Stato display	Descrizione
"- -"	Lampeggiante	DD attende un comando in una posizione porta intermedia
"oP"	Lampeggiante	La porta si sta aprendo
"oP"	A luce fissa	La porta è aperta
"CL"	Lampeggiante	La porta si sta chiudendo
"CL"	A luce fissa	La porta è chiusa
"SL"	Lampeggiante	È attivo l'autoapprendimento per porta
"IM"	Lampeggiante	L'uscita IM è attiva
"AL" + codice allarme	Lampeggiante	Il codice d'allarme visualizzato è attivo

## 4 TASTIERINO

### 4.1 TASTI TASTIERINO



LEGENDA	DESCRIZIONE
F1	Il significato è descritto in ogni menu nel display
F2	Il significato è descritto in ogni menu nel display
F3	Il significato è descritto in ogni menu nel display
↑	Scorrimento dell'elenco del menu dal basso verso l'alto/Aumento del valore del parametro
↓	Scorrimento dell'elenco del menu dall'alto verso il basso/Diminuzione del valore del parametro
<--	Selezione del parametro precedente
-->	Selezione del parametro successivo
OK	Conferma della selezione del menu/Memorizzazione del valore del parametro

## 4.2 MENU E SOTTOMENU DEL TASTIERINO UTENTE

1	<b>DOOR CONFIGURATION</b>					
	1.1	DOOR OPERATOR SET-UP				
		1.1.1	PC26 SKATE TYPE			
		1.1.2	PC90 MOTOR			
		1.1.3	PC22 CLOSING ROTATION			
		1.1.4	PC05 CAR DOOR LOCK_DEVICE			
		1.1.5	PC06 GLAZED DOORS			
		1.1.6	PC33 SPEED PROFILES			
	1.1.7	PC99 I/O INTERFACE (**)				
	1.2	SELF-LEARNING				
	1.3	REVERSING SYSTEM				
		3.1	PC00 REVERS. SYSTEM CHOICE			
		3.2	PC34 IM SIGNAL TYPE			
2	<b>MAINTENANCE</b>					
	2.1	MONITOR				
	2.2	MLC MONITOR				
	2.3	RESET SPEED PROFILES (PC70)				
	2.4	LAST ALARMS				
	2.5	ALARMS COUNTERS				
	2.6	DATA DOWNLOAD				
	2.7	DATA UPLOAD				
	2.8	STATISTICS				
	2.9	SOFTWARE UPGRADES				
3	<b>ADVANCED SETTINGS (*)</b>					
	3.1	PARAMETERS				
		3.1.1	MLC PARAMETERS	PC01 MLC TEST PC02 NO MLC SIGNAL PC03 MLC INPUT ALARM		
			3.1.2	INPUTS PARAMETERS	PC04 KN INPUT PC21 PROTECTIVE DEV. LOGIC PC32 AUX IN PC27 KB OPTIONS PC19 FIRE FIGHTING OPTIONS PC20 EOD TIMEOUT PC47 TIMEOUT DETECTOR FAIL	
				3.1.3	OUTPUTS PARAMETERS	PC07 AUX RELAY OUT PC37 LA OUT WITH NO COMMAND PC38 LA THRESHOLD
		3.1.4			PC25 CLOSED PARKING MODE	
		3.1.5			PC 49 CL EVACUATION DELAY	
					PC50 SKATE OPENING OFFSET	
		3.1.5	REDUCED SPEED			
		3.1.6	CL RESET CURRENT			
		3.1.7	REVERS. SYSTEM SPACE			
		3.1.8	SERIAL BUS SETTINGS			
		3.1.9	PC24 SMOOTH REOPENING			
		3.1.10	PC36 MAX POWER OP			
	3.1.11	PC39 SOFT DEGRADATION OP				
	3.1.12	PC43 PARK OP NO TORQUE				
	3.1.13	PC44 PARK CL LOW TORQUE TRESHOLD				
			PC45 PARK CL LOW TORQUE DELAY			
	3.2	OPENING PARAMETERS				
		3.2.1	PC11 LOW START SPEED			
		3.2.2	ACCELERATION START			
		3.2.3	ACCELERATION			
		3.2.4	PC10 HIGH SPEED			
		3.2.5	PC62 OFFSET DECELERATION			
		3.2.6	DECELERATION			
		3.2.7	PC64 LOW SPEED			
		3.2.8	FITTINGS			
		3.2.9	MAX CURRENT			
		3.2.10	MAX REST CURRENT			
	3.2.11	MIN REST CURRENT				
	3.3	CLOSING PARAMETERS				
		3.3.1	LOW START SPEED			
		3.3.2	DECELERATION STOP			
		3.3.3	ACCELERATION			
		3.3.4	PC13 HIGH SPEED			
		3.3.5	PC63 OFFSET DECELERATION			
		3.3.6	DECELERATION			
		3.3.7	PC14 LOW SPEED			
		3.3.8	FITTINGS			
		3.3.9	MAX CURRENT			
		3.3.10	MAX REST CURRENT			
	3.3.11	MIN REST CURRENT				
	3.4	REVERSING SYSTEM				
3.4.1		PC00 REVERS. SYSTEM CHOICE				
3.4.2		PC34 IM SIGNAL TYPE				
3.4.3		PC42 FSET SELF-TUNING				
3.4.4		PC09 REVERS. FORCE SETTING				
3.4.5		PC48 % OP FORCE LIMITER				
3.4.6	P51 REVERS. OFFSET SETTINGS					
3.9	CHANGE PASSWORD					
	3.10 RESERVED AREA (current menu)					

(\*) Accesso alle opzioni avanzate con PASSWORD utente

(\*\*) (\*\*\*) Si può accedere al parametro PC99 con la password Sematic





SOFTWARE 01.03.011

### 4.3 PROCEDURA DI AUTOAPPRENDIMENTO CON TASTIERINO

#### Importante!

Può essere attivata solo manualmente e deve essere effettuata sotto la diretta supervisione del manutentore affinché verifichi che avvenga correttamente.

#### Procedura di autoapprendimento

Operazione	Azione	Risultato	Nota
1	Premere il pulsante rosso	Alimentazione del sistema	
2	Premere il pulsante ON/OFF	Il controller è pronto	Se sono presenti segnali di chiusura o di apertura provenienti dal quadro di manovra, l'operatore effettuerà il relativo ciclo di reset a bassa velocità, fino al limite finecorsa
3	Inserire l'RJ45 nel controller	Il tastierino è collegato	
4	Con i tasti  e  nel menu principale, selezionare DOOR CONFIGURATION (CONFIGURAZIONE PORTA) e premere OK	Viene aperto il menu DOOR CONFIGURATION	
5	Selezionare SELF LEARNING (AUTOAPPRENDIMENTO) e premere OK	Il controller porta esegue la procedura di autoapprendimento.	Se l'operatore non è in posizione di chiusura, premere il tasto F2 (><) per permettere alla porta di completare il ciclo di chiusura a bassa velocità
6	Premere il tasto F2 (<>)	La porta esegue un ciclo di apertura completa a bassa velocità	Durante questa operazione, verificare attentamente che l'operatore effettui la corsa completa.
7	NESSUNA AZIONE	Al termine del ciclo di apertura, il ciclo di autoapprendimento è completato. Questo verrà segnalato dalla scritta "Self-learning completed" (Autoapprendimento completato).	
8	Premere il tasto "OK" per selezionare l'opzione "Speed profiles" (Profili velocità)		
9	Premere il tasto F1 (EXIT) per tornare al menu principale		



In caso di problemi, vedere il capitolo "Ricerca e soluzione guasti"

## 5 PARAMETRI

### 5.1 MODALITÀ DI PROGRAMMAZIONE "PROG"

- Quando il controller sta funzionando in modalità di programmazione il led rosso "PROG" è acceso mentre gli altri due led rossi sono spenti.
- Per accedere in modalità Programmazione premere contemporaneamente il tasto 1 e il tasto 4 per circa 3 secondi finché non apparirà sul display le "P" e "00" alternate.
- I segnali provenienti dal quadro di manovra e dai dispositivi esterni (barriere, fotocellule,...) sono ignorati.
- Una volta all'interno del Modo Programmazione si seleziona il parametro che si vuole modificare con i tasti di incremento e decremento, rispettivamente i tasti 2 e 3, e si conferma la scelta del parametro con il tasto 1, ENTER.
- Quando si è confermato il parametro viene visualizzato sul display il valore numerico del parametro da modificare.
- Con il tasto 2, incremento, e il tasto 3, decremento, modificare il parametro scelto e confermare con il tasto 1 ENTER le variazioni apportate.
- Alla fine delle necessarie configurazioni, con il tasto 4 selezionare la modalità di funzionamento desiderata (manuale "MAN" o automatica "AUTO").

La seguente tabella contiene i parametri disponibili per codice, la descrizione di queste e il range di modifica consentito:

Codice Parametro	Default	Parametro	Range	Note
00	00	Scelta modalità inversione di moto	00, 01, 02	00-> Interno 01-> Esterna in movimento 02-> Esterna in movimento + stazionamento
01	00	Test Quadro di Manovra	00, 01, 02	00-> In movimento 01-> In Movimento+Stazionamento 02-> Off
02	00	Mancanza Quadro di Manovra	00, 01, 02	00 -> Stop immediato 01 -> Bassa velocità + stop 02 -> Ciclo bassa velocità
03	00	Allarme Quadro di Manovra	00, 01	00 -> Off 01 -> On
04	00	Ingresso Kn	00, 01, 02	00 -> Default 01 -> Apertura parziale 02 -> Costola meccanica
05	00	Gancio di cabina	00, 01	00 -> Off 01 -> On
06	00	Porte in vetro e porte pesanti	00, 01	00 -> Off 01 -> On
07	03	Utilizzo uscita relè Aux	00, 01, 02, 03, 04	00 -> Off 01 -> Gong In Apertura 02 -> Percentuale di spazio 03 -> Segnale d'allarme 04 -> Master <-> Slave SWS
08	50	Percentuale spazio (Percentuale di quota di spazio per il funzionamento del relè AUX)	00...99	00..099% (00 = spalla chiusa)
09	49	Forza Inversione di Moto	00...99	10-150 N (10-135 N ver. USA)
10	50	Alta Velocità Apertura	01...99	con PC 33=02
11	50	Bassa Velocità Apertura	01...99	con PC 33=02
12	80	"Comfort" Apertura	01...99	con PC 33=02
13	35	Alta Velocità Chiusura	01...99	con PC 33=02
14	16	Bassa Velocità Chiusura	01...99	con PC 33=02
15	99	"Comfort" Chiusura	01...99	con PC 33=02

16	-	Non Utilizzato	-	
17	-	Non Utilizzato	-	
18	-	Non Utilizzato	-	
19	01	Modalità Fire Fighting	00, 01	00 -> Inversione di moto OFF 01 -> Sensibilità inversione di moto ridotta
20	01	Tempo di disattivazione EOD	00 --> 05 perc	Tempo di apertura contatto EOD (minuti)
21	00	Logica dell'ingresso Kn	00, 01	00 -> Normalmente aperto, si chiude all'ostruzione della fotocellula/barriera 01-> Normalmente chiuso, si apre all'ostruzione della fotocellula/barriera
22	00	Rotazione Chiusura	00, 01	00 -> Senso orario 01 -> Senso antiorario
23	70	% di apertura parziale	01...99	
24	00	Riapertura dolce	00...01	00 -> Off 01 -> On
25	00	Tipo stazionamento chiusura	00, 01	00 -> Scivolo chiuso 01 -> Scivolo aperto
26	00	Tipo scivolo	00, 01, 02	00 -> Standard (STD) skate 01 -> Expansion (EXP) skate 02 -> Expansion (EXP-B) skate
27	01	KB options	00, 01	00 -> Rev. Sense OFF 01 -> Rev. Sense ON
29	-	Non utilizzato	-	
32	00	Ingresso AUX	00, 01, 02	00 -> Off 01 -> % apertura parziale (vedi Codice Param. 23) 02 -> Dispositivo antifinger-trap
33	02	Profili di default	00, 01, 02, 03, 04	00 -> 50% 01 -> 70% 02 -> 100% 03 -> 120% 04 -> 140%
34	00	IM signal type	00, 01, 02	00 -> IM pulse 01 -> IM continuous 02 -> Monostable pulse
36	00	Max power Op	00, 01	00 -> Off 01 -> On
37	01	LA senza comandi	00, 01	00 -> Off 01 -> On
38	25	LA Threshold	05...40	
39	00	Soft Degradation OP	00, 01	00 -> Off 01 -> On
42	00	Autoregolazione Fset	00, 01	00 -> Off 01 -> On
43	00	Park OP No torque	00, 01	00 -> Off 01 -> On
44	02 (for std skate) 07 (for exp skate)	Parl CL low torque thr.	01...10	01 = 1 mm 10 = 10 mm

45	60	Park CL low torque delay	05...240	05 = 5 sec 240 = 240 sec
47	30	Timeout detector fail	00...99 sec	00 --> Function disabled 01...99 --> Function enabled and timeout active
48	90	% OP force limiter	00...99%	00 --> Function disabled 01...99 --> Function enabled and opening force limiter active (included IM activation)
49	10	CL evacuation delay	00...99 sec	00 --> Function disabled 01...99 --> Function enabled and timeout active
50	00	Skate opening offset	-50 ... +50mm	If PC49=00 --> Function disabled If PC49 = 01 ...99 --> Function enabled and the opening space is influenced by the "Skate space" and the PC50 values setted as described below. Below is reported the setting available: PC50 --> -50...0 --> to decrease the skate opening space PC50 --> 0...+ 50 --> to increase the skate opening space
51	10	Rev. offset settings	00...20	0=0% 10=100% 20=200%
62	00	Offset decelerazione apertura OP	-50...+50	
63	00	Offset decelerazione chiusura CL	-50...+50	
64	14	Bassa velocità fine apertura	00,,,99	
70		Regolazione di fabbrica		Conferma premendo tasto 1
90	00	Motore	00, 01, 02, 03, 04, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23	00->auto 01->B105AAXX01 02->B105AAXX02 03->DC-PWM 5 40V 04->DC PWM 5 30V  12->B105AANX 13->B105AALX 14->B105AAJX (Brushless) 15->B105AAHX (Brushless) 16->B105AAIX (Brushless) 20->B105AAWX 21->B105AAYX 22->B105AAZX 23->B105AAXX



## 5.2 VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL CONTROLLER SDS

Per verificare il corretto funzionamento del controller seguire le istruzioni sotto:

### ISTRUZIONE:

1. Togliere tutte le connessioni dal controller, anche l'alimentazione
2. Verificare il fusibile di alimentazione. **Nota** Eventuale sostituzione fusibile.
3. Connettere solo il cavo di alimentazione.
4. Verificare, premendo tasto ON, l'accensione del display e, dopo 5s, il lampeggio del display "I- I".
5. Premere OFF e connettere motore ed encoder.
6. Premere ON e verificare l'accensione del display.
7. Premendo tasto 4 portarsi in MAN (led MAN acceso).
8. Premendo tasto 2 e 3 verificando il movimento parziale del motore (movimento parziale di apertura e chiusura).  
[CS:Corsivo;9:Nota]; In caso di allarme o mancanza di movimento provare a connettere un altro motore con encoder (solo connessione dei cavi, non sostituzione meccanica sulla traversa) e ripetere dal punto 5. al punto 8. Se il nuovo motore funziona correttamente sostituire il motore sulla traversa.

### VERIFICA: CONTROLLER FUNZIONANTE

#### 5.3 PROCEDURA DI RESET PROFILO VELOCITA'

9. Verificare che dopo avere acceso il controller con il tasto ON, sul display venga visualizzato dopo 5 secondi "I- I"
10. Premere contemporaneamente il tasto 1 e il tasto 4 per qualche secondo per entrare nella MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE. Il display del controller mostrerà "P" e "00" in modo alternato.
11. Quando il controller sta lavorando in MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE, tutti i segnali che vengono dal main lift controller e dai dispositivi esterni (barriere, fotocellule,..) sono ignorati.
12. Selezionare il parametro 70 e utilizzando il tasto 2 o il tasto 3 si può aumentare e diminuire il valore mostrato sul display; per confermare il parametro premere il tasto 1.
13. Il display ripartirà automaticamente in 7 secondi e il controller SDS ritornerà in modalità AUTOMATICA.

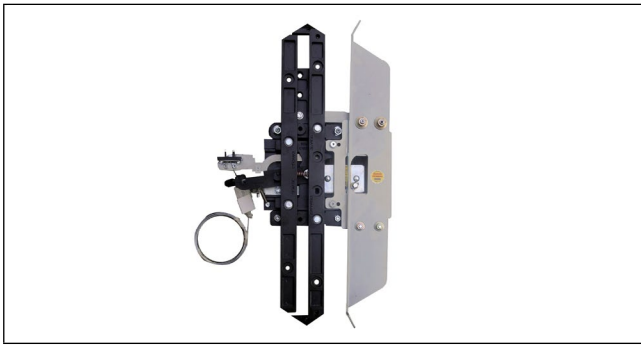
## 6 FUNZIONI

### 6.1 CONFIGURAZIONE PORTA

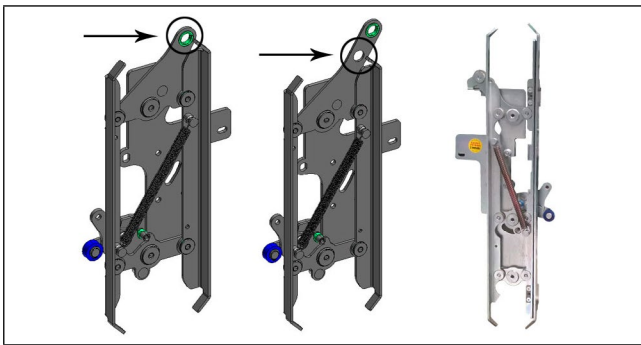
#### 6.1.1 Tipo scivolo (parametro 26)

Questo parametro serve per impostare il tipo di scivolo:

- *Scivolo standard (STD): le impostazioni del profilo di velocità sono ottimizzate per il tipo di scivolo in alluminio standard Sematic.*
- *Scivolo ad espansione (EXP ed EXP-B): le impostazioni del profilo di velocità sono ottimizzate per il tipo di scivolo ad espansione Sematic 2000 US*

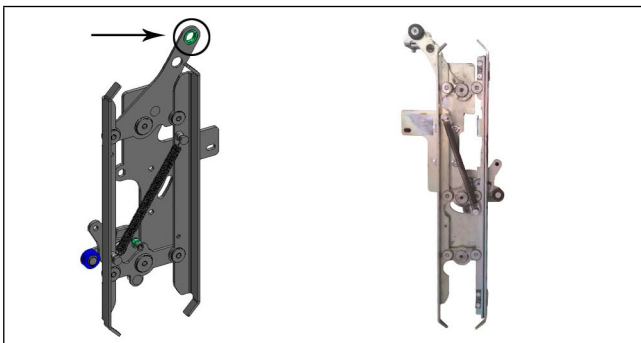


**00 - scivolo STD (scivolo in alluminio)**



**01 - scivolo ad espansione**

Usare questa impostazione quando si ha un foro singolo nella piastra di fissaggio superiore (immagine a sinistra) o quando si hanno due fori e si collega la cinghia a quello inferiore (immagine a destra)



**02 - Scivolo ad espansione B**

Usare questa impostazione quando si hanno due fori nella piastra di fissaggio superiore e si collega la cinghia a quello superiore.

Nota: spazio scivolo = 0,130 m; inizio accelerazione apertura = 0,135 m; arresto decelerazione Cp = 0,135 m. Da impostare manualmente (tastierino)

Se si imposta un tipo di scivolo diverso, si comunica al controller che devono essere utilizzate dimensioni di apertura diverse (20 mm scivolo standard, 90 mm scivolo ad espansione, 120 mm scivolo ad espansione tipo B) e questo consente un funzionamento corretto nei cicli di apertura e chiusura.

#### 6.1.2 Tipo motore (parametro 90)

Il controller Sematic Drive System rel. 3 può essere utilizzato con i diversi motori Sematic (CC, Brushless e Brushless Plus) Come impostazione di default il controller riconosce automaticamente il tipo di motore installato, CC - PWM B105AANX, B105AALX, B105AAXX01/02.

Per i motori restanti, è possibile selezionare manualmente il tipo di motore nell'elenco completo dei motori Sematic.

#### 6.1.3 Rotazione motore in chiusura (parametro 22)

Questo parametro imposta il senso di rotazione in chiusura: il valore predefinito (0) significa che il motore ruota in senso orario durante il ciclo di chiusura della porta; il valore alternativo (1) significa che il motore ruota in senso antiorario durante il ciclo di chiusura della porta.

#### 6.1.4 Dispositivo di chiusura porta cabina (USA = Restrictor) (param. 05)

Questa opzione deve essere impostata quando è installato il dispositivo di chiusura della porta di cabina opzionale. Questa funzione consente il funzionamento corretto con il dispositivo di chiusura della porta di cabina.

00 -> Off (senza dispositivo di chiusura porta cabina)  
 01 -> On (con dispositivo di chiusura porta cabina)

**6.1.5 Porte con pannelli completamente in vetro o intelaiati (PORTE IN VETRO E PESANTI) (parametro 06)**

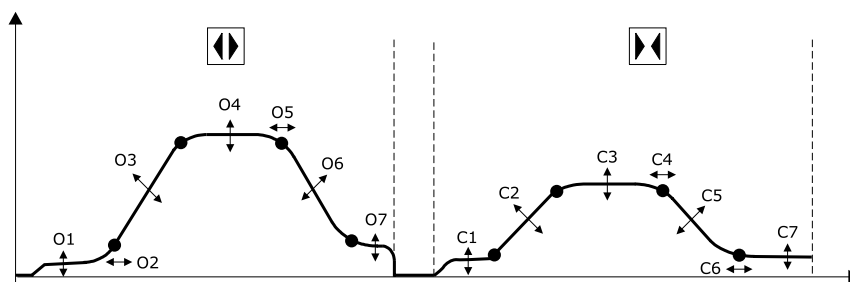
In presenza di porta di cabina e di piano con pannelli in vetro, questa funzione deve essere attivata. Quando attiva, l'alta velocità in apertura come funzione supplementare è limitata secondo la EN81-1/2, punti 7.2.3.6.d e 8.6.7.5.d.

**Nota:** attivare questa opzione anche in caso di porte pesanti:

00 -> Off (funzione disabilitata)  
 01 -> On (funzione abilitata)  
 Pc 33=00/01/02  
 Vmax ap. = 0,5 m/s

**6.2 PARAMETRI APERTURA/CHIUSURA**

Il diagramma seguente mostra la corrispondenza tra i profili di velocità e i parametri impostabili:



O1 - Bassa velocità iniziale	C1- Bassa velocità iniziale
O2 - Inizio accelerazione	C2 - Inizio accelerazione
O3 - Accelerazione	C3 - Accelerazione
O4 - Alta velocità	C4- Alta velocità
O5 - Offset decelerazione	C5 - Offset decelerazione
O6 - Decelerazione	C6 - Decelerazione
O7 - Bassa velocità	C7 - Bassa velocità

Impostazioni avanzate				
	PORTE STANDARD		PORTE PESANTI	
Parametri di apertura*	Exp. Tipo A	Exp. Tipo B	Exp. Tipo A	Exp. Tipo B
Bassa velocità inizio	0,10 m/s	0,10 m/s	0,10 m/s	0,10 m/s
Inizio rampa accelerazione	0,09 m	0,110 m	0,9 m	0,110 m
Accelerazione	1 m/s <sup>2</sup>	1 m/s <sup>2</sup>	1 m/s <sup>2</sup>	1 m/s <sup>2</sup>
Alta velocità	0,55 m/s	0,55 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s
Offset decelerazione	0 m	0 m	0 m	0 m
Decelerazione	0,5 m/s <sup>2</sup>	0,5 m/s <sup>2</sup>	0,5 m/s <sup>2</sup>	0,5 m/s <sup>2</sup>
Bassa velocità	0,045 m/s	0,045 m/s	0,045 m/s	0,045 m/s
Raccordi	80%	80%	80%	80%
Parametri chiusura*	Exp. Tipo A	Exp. Tipo B	Exp. Tipo A	Exp. Tipo B
Bassa velocità inizio	0,10 m/s	0,10 m/s	0,10 m/s	0,10 m/s
Fine rampa decelerazione	0,095 m	0,125 m	0,100 m	0,125 m
Accelerazione	0,3 m/s <sup>2</sup>	0,3 m/s <sup>2</sup>	0,3 m/s <sup>2</sup>	0,3 m/s <sup>2</sup>

www.wittur.com  
 Possono essere apportate modifiche senza preavviso.

Alta velocità	0,24 m/s	0,24 m/s	0,24 m/s	0,24 m/s
Offset decelerazione	0 m	0 m	0 m	0 m
Decelerazione	0,2 m/s <sup>2</sup>	0,2 m/s <sup>2</sup>	0,2 m/s <sup>2</sup>	0,2 m/s <sup>2</sup>
Bassa velocità	0,048 m/s	0,048 m/s	0,048 m/s	0,048 m/s
Raccordi	99%	99%	99%	99%

\*-> PROFILO DI DEFAULT=100%

## 6.3 INVERSIONE

### 6.3.1 Selezione sistema inversione di moto: interno o esterno (parametro 00)

Se il sistema di inversione di moto è interno, la riapertura delle porte, per rilevamento di un ostacolo, è gestita dal controller e segnalata al quadro di manovra tramite i contatti IM (contatti 1-4 normalmente chiusi, 2-4 normalmente aperti).

Se il sistema di inversione di moto è esterno IN MOVIMENTO, il controller segnala tramite i contatti IM la presenza di un ostacolo al quadro di manovra, che deve dare il segnale di riapertura tramite il comando Ka. Il segnale IM rimane presente fino alla completa riapertura della porta.

*Se il quadro di manovra non invia un segnale di riapertura durante il movimento delle porte, il controller comanda una chiusura a bassa velocità.*

Se le porte sono completamente aperte con la presenza di un ostacolo, il controller permette la chiusura delle porte solo se viene trasmesso dal quadro di manovra un segnale di chiusura forzata Kb.

Se il sistema di inversione di moto è esterno IN MOVIMENTO + STAZIONAMENTO, il controller segnala tramite i contatti IM la presenza di un ostacolo al quadro di manovra, che deve trasmettere il segnale di riapertura tramite il comando Ka. Il segnale IM rimane presente fino alla completa riapertura della porta.

*Se il quadro di manovra non trasmette un segnale di riapertura, il controller comanda una chiusura a bassa velocità.*

Se le porte sono completamente aperte con la presenza di un ostacolo, il controller permette la chiusura delle porte se viene trasmesso dal quadro di manovra un segnale di chiusura forzata Kb. Se il quadro di manovra trasmette un segnale di chiusura Kc, il controller comanda una chiusura a bassa velocità visualizzando un allarme di GUASTO SISTEMA INVERSIONE MOTO.

### 6.3.2 Tipo segnale inversione di moto (param. 34)

Questo parametro permette di scegliere 3 diversi segnali per gestire l'inversione di moto esterna al quadro di manovra:

#### 6.3.2.1 IM impulsivo

L'inversione di moto è attiva finché non arriva il segnale KA (relè di apertura porte) dal quadro di manovra (MLC).

#### 6.3.2.2 IM continuo

L'inversione di moto è attiva fino alla riapertura completa delle porte LA (limite apertura porte).

#### 6.3.2.3 Impulso monostabile (predefinito)

L'inversione di moto è attiva solo per una durata prestabilita di 0,5 sec. Dopo questo arco di tempo, l'uscita è disabilitata.

### 6.3.3 Impostazione della forza del sistema di inversione di moto (parametro 09)

Questo parametro imposta 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.

Si noti che a valori più elevati corrisponde una minore sensibilità, e viceversa.

### 6.3.4 Offset sistema di inversione di moto (parametro 51)

Il valore impostato rappresenta la dimensione dello spazio (in percentuale) per la disabilitazione della funzione di inversione di moto. Diminuendo la percentuale (valori <100%), il controller è in grado di aumentare la reattività del sistema nelle situazioni di inversione, anche in presenza di ostacoli di piccole dimensioni, per lasciare inattivo il segnale IM/KSKB negli ultimi 20 mm dello spazio di chiusura (EN81-20, sezione 5.3.6.2.2.1 b).

### 6.3.5 Autoregolazione valore Fset (parametro 42)

*Fset con parametro 42 su Off (00)*



- Il valore può essere impostato all'interno dell'intervallo Fmax e Fmin.

- Il valore rimane stabile nel tempo.

- Effettuare sempre una misurazione della forza di chiusura con un'apparecchiatura adeguata nel caso in cui il valore Fset non rientri nei limiti della regolazione.

*Fset con parametro 42 su On (01)*



- Il valore può essere impostato all'interno dell'intervallo Fmax e Fmin.

- Il valore Fset si adegua automaticamente nel tempo per raggiungere la sensibilità massima.

Nota 1: tornando al menu "Reversing force setting" (Impostazione forza inversione di moto), si noterà che il valore impostato è cambiato.

Nota 2: se necessario, è possibile diminuire la sensibilità aumentando il valore Fmin (solo con il tastierino).

- Effettuare sempre una misurazione della forza di chiusura con un'apparecchiatura adeguata nel caso in cui il valore Fset non rientri nei limiti della regolazione.

### 6.3.6 RILEVAMENTO OSTACOLO IN DIREZIONE APERTURA

Il rilevamento di un ostacolo in direzione di apertura viene effettuato mediante due moduli separati:

1. Rilevamento porta bloccata
2. Limitatore forza di apertura

Il sistema di rilevamento porta bloccata è SEMPRE attivo durante la normale apertura, dalla posizione di CHIUSURA fino a 25 mm dalla porta aperta.

Se la porta è bloccata durante l'apertura per almeno 0,5 s, viene attivata la condizione di porta bloccata e viene generato l'evento di inversione di moto.

Il limitatore della forza di apertura è attivato secondo la EN 81-20 per un ostacolo riconosciuto superiore a una forza di 150 N nella direzione di apertura. Per un comportamento corretto, il parametro P-1C deve essere attivo prima dell'esecuzione della procedura di apprendimento.

Quando durante la normale apertura viene applicata una forza supplementare maggiore di 150N, viene generato un evento di inversione di moto.

Gestione dell'evento di inversione di moto:

- L'uscita IM è attivata per 0,5 s.
- Viene effettuato un movimento all'indietro di 20 mm in direzione di chiusura e si ha un ritardo successivo di 1 s con la porta bloccata.
- Se il comando di apertura è ancora attivo, il movimento di apertura viene riavviato.
- Se il comando di apertura viene attivato dall'EC, il movimento di chiusura inizia immediatamente, senza il movimento all'indietro.

### 6.3.7 RILEVAMENTO OSTACOLO IN DIREZIONE DI CHIUSURA

Il rilevamento di un ostacolo in direzione di chiusura viene effettuato mediante due moduli separati:

1. Rilevamento porta bloccata
2. Limitatore della forza di apertura

Il sistema di rilevamento della porta bloccata è SEMPRE attivo durante la normale chiusura, dalla posizione di APERTURA fino a 10 mm dalla posizione di CHIUSURA.

Se la porta è bloccata durante la chiusura per almeno 0,5 s, viene attivata la condizione di porta bloccata e viene generato l'evento di inversione di moto.

Il limitatore della forza di apertura è attivato per un ostacolo riconosciuto superiore a una forza di 150 N nella direzione di chiusura.

Questo modulo è attivo dalla posizione di porta aperta per  $\frac{3}{4}$  fino a 10 mm dalla posizione di CHIUSURA.

Quando durante la normale chiusura viene applicata una forza supplementare maggiore di 150N, viene generato un evento di inversione di moto.

Gestione dell'evento di inversione di moto:

- L'uscita IM è attivata per 0,5 s.
- Viene effettuato un movimento all'indietro di 20 mm in direzione di apertura e si ha un ritardo successivo di 1 s con la porta bloccata.
- Se il comando di chiusura è ancora attivo, il movimento di chiusura viene riavviato.
- Se il comando di apertura viene attivato dall'EC, il movimento di riapertura inizia immediatamente, senza il movimento all'indietro.

### 6.3.8 Limitatore della forza di apertura (parametro 48)

Questo parametro permette di impostare la sensibilità di rilevamento di un ostacolo durante l'apertura.

L'impostazione può essere effettuata manualmente come indicato di seguito, secondo il punto 5.3.6.2.2.1 h della EN 81-20, attivando il limitatore della forza di apertura per un ostacolo che genera una forza massima di 150 N:

- Se il parametro è impostato a 00%, il limitatore della forza di apertura viene disabilitato.
- Se il parametro è impostato da 01% a 99%, il limitatore della forza di apertura viene abilitato e la forza di apertura è come segue:

Forza di apertura massima = 99%

Forza di apertura minima = 01%

In presenza di un ostacolo che blocchi l'apertura per almeno 0,5 s, il controller porta reagisce arrestando l'apertura della porta e attivando il segnale IM, quindi:

- se il comando di apertura rimane attivo, la porta si richiude automaticamente di circa 20 mm (movimento all'indietro) e attende 1 s prima di riavviare l'apertura (funzione di sicurezza per impedire l'intrappolamento delle dita)
- se il comando di apertura viene disattivato e il comando di chiusura è attivo, la porta si richiude immediatamente.

Nota aggiuntiva:

- L'attivazione del segnale IM reagisce ai parametri REVERSING SYSTEM CHOICE (SELEZIONE SISTEMA INVERSIONE MOTO) e IM SIGNAL TYPE (TIPO SEGNALE IM).
- Il limitatore della forza di apertura è attivo per tutte le configurazioni di porta (non solo per le porte in vetro) e durante tutta l'apertura del pannello, esclusi al massimo gli ultimi 40 mm.

## 6.4 PARAMETRI QUADRO DI MANOVRA

### 6.4.1 Test quadro di manovra (parametro 01)

Quando è impostato su "OFF" (nessun test quadro di manovra), è sufficiente un impulso semplice del segnale Ka o Kc dal quadro di manovra per produrre il movimento della porta; il segnale viene memorizzato dal controller porta, così viene completato il movimento richiesto anche in mancanza del segnale dal quadro di manovra. La durata dell'impulso deve essere di almeno 400 ms.

Quando il parametro MAIN LIFT CONTROLLER TEST (TEST QUADRO DI MANOVRA) è impostato su WHEN MOVING (IN MOVIMENTO)

(impostazione predefinita) o MOVING + PARKING (IN MOVIMENTO + STAZIONAMENTO), la funzione è come descritto nei due paragrafi seguenti.

#### 6.4.1.1 *Test quadro di manovra (in movimento) (impostazione predefinita)*

Quando questo parametro ha l'impostazione predefinita WHEN MOVING (IN MOVIMENTO), il controller verifica la presenza del segnale Ka o Kc proveniente dal quadro di manovra solo durante il movimento della porta (segnale Ka durante il ciclo di apertura, segnale Kc durante il ciclo di chiusura). Al termine del movimento, rilevabile tramite i segnali La e Lc, rispettivamente di apertura e di chiusura, è possibile rimuovere il segnale che ha determinato il movimento, senza che il controller rilevi un errore.

Per questa impostazione, il quadro di manovra deve essere dotato di 2 relè: 1 per il comando di apertura e 1 per il comando di chiusura. Il controller verifica la presenza continua dei segnali Ka e Kc provenienti dal quadro di manovra.

*Il controller porta rileva cadute di segnale maggiori di 200 ms e le interpreta come "allarme mancanza segnale quadro di manovra" se il parametro corrispondente MAIN LIFT CONTROLLER TEST è impostato su WHEN MOVING.*

*In caso di mancanza di segnale, il controller porta si comporta nel modo descritto per l'impostazione del parametro NO MLC SIGNAL (MANCANZA SEGNALE QUADRO DI MANOVRA).*

#### 6.4.1.2 *Test quadro di manovra (in movimento + stazionamento)*

Quando il test quadro di manovra è impostato su MOVING + PARKING, il controller verifica la presenza del segnale Ka o Kc proveniente dal quadro di manovra sia durante il movimento (segnale Ka durante il ciclo di apertura, segnale Kc durante il ciclo di chiusura) sia durante lo stazionamento (segnale Ka in apertura, segnale Kc in chiusura).

Questa impostazione è prevista per quadri di manovra dotati di 1 relè unico per comandare apertura e chiusura.

Il controller rileva cadute di segnale maggiori di 200 ms e le interpreta come "allarme mancanza segnale quadro di manovra" se il parametro corrispondente MAIN LIFT CONTROLLER TEST è impostato su MOVING + PARKING.

In caso di mancanza di segnale, il controller porta si comporta nel modo descritto per l'impostazione del parametro NO MAIN LIFT CONTROLLER SIGNAL.

#### 6.4.1.3 *Allarme quadro di manovra (parametro 03)*

Questa opzione permette di scegliere se considerare o meno un allarme la rilevazione di mancanza di segnale, Ka o Kc, quando il test quadro di manovra è attivato.

00 -> Off (funzione disabilitata)

01 -> On (funzione abilitata)

#### 6.4.2 Mancanza segnale quadro di manovra (parametro 02)

Questo sottomenu non è disponibile se il parametro MAIN LIFT CONTROLLER TEST è impostato su OFF.

Se il parametro MAIN LIFT CONTROLLER TEST è impostato su WHEN MOVING o su WHEN MOVING + PARKING, questo menu permette di selezionare il comportamento che il controller deve avere in caso di caduta o mancanza di segnale dal quadro di manovra.

Sono disponibili le 3 opzioni seguenti:

##### 6.4.2.1 *Instant Stop (Arresto immediato)*

Se è attivata l'opzione INSTANT STOP (impostazione predefinita), il controller arresta il movimento delle porte.

##### 6.4.2.2 *Low Speed to Stop (Bassa velocità fino ad arresto)*

Se è attivata l'opzione LOW SPEED TO STOP, il controller effettua una commutazione su bassa velocità fino al completamento del movimento interrotto.

##### 6.4.2.3 *Low Speed Cycle (Ciclo a bassa velocità)*

Se il parametro NO MLC SIGNAL è impostato su LOW SPEED CYCLE (CICLO BASSA VELOCITÀ):

- *Se le porte si stanno aprendo o sono completamente aperte, il controller attiva l'uscita del cicalino, lascia aperte le porte per un tempo prestabilito e poi comanda una chiusura a bassa velocità.*
- *Se le porte si stanno chiudendo e non hanno ancora raggiunto la chiusura completa, il controller attiva l'uscita del cicalino, inverte il senso di marcia, fa aprire completamente le porte, le lascia aperte per un tempo prestabilito e poi comanda la chiusura a bassa velocità.*
- *Se le porte sono chiuse, il controller le mantiene in questa condizione ed attiva l'uscita del cicalino per un breve periodo.*
- *Il cicalino viene disattivato quando le porte risultano completamente chiuse.*

#### 6.4.3 Allarme quadro di manovra (parametro 03)

Questa opzione permette di scegliere se considerare o meno un allarme la rilevazione di mancanza di segnale, Ka o Kc, quando il test quadro di manovra è attivato.

00 -> Off (funzione disabilitata)

01 -> On (funzione abilitata)

## 6.5 PARAMETRI DI INGRESSO

### 6.5.1 Ingresso KN

#### 6.5.1.1 Predefinito

Le fotocellule o le barriere fotoelettriche sono collegate direttamente al controller, in caso di presenza di un ostacolo la porta si riapre completamente. Il segnale di inversione di moto IM viene inviato dal controller al monitor del quadro di manovra esterno fino a quando le porte non sono completamente aperte.

#### 6.5.1.2 Riapertura parziale

Questa opzione permette la riapertura parziale delle porte in presenza di un ostacolo rilevato da barriere optoelettroniche tradizionali o sensori di prossimità. Le porte si riaprono solo per il tempo di rilevamento dell'ostacolo e non necessariamente fino al limite di apertura. Il segnale di inversione di moto IM è inviato al quadro di manovra esterno solo finché l'ostacolo è presente.

#### 6.5.1.3 Bordo di sicurezza

Il bordo di sicurezza e i sistemi di rilevamento meccanici sono collegati direttamente all'ingresso Kn; il controller gestisce l'eventuale riapertura di emergenza della porta. Il segnale di inversione di moto IM viene inviato dal controller al monitor del quadro di manovra esterno e dipende dal parametro IM (REVERSING MOTION) SIGNAL TYPE. Modificare i valori seguenti solo per scopi particolari, altrimenti lasciare i valori predefiniti.

- *KN Disable Threshold Start CL (valore predefinito = 0,000 m): questo valore imposta lo spazio in cui il segnale RSE è disabilitato all'inizio della chiusura della porta.*
- *KN Disable Threshold End CL (valore predefinito = 0,050 m): questo valore imposta lo spazio in cui il segnale RSE è disabilitato alla fine della chiusura della porta.*

### 6.5.2 Opzioni KB (parametro 27)

Questa funzione permette l'attivazione del segnale IM durante la chiusura della porta a bassa velocità con il comando KB/VRVRT attivo.

#### 6.5.2.1 Inversione moto ON

IM/KSKB attivo



**Condizioni indispensabili per l'attivazione corretta del segnale IM/KSKB:**

- SDS acceso (non dopo procedura di riaccensione)
- Pc 27 = 01
- KB = ON
- Interruzione rilevatore/Superamento valore Fset forza di chiusura/Attivazione Kn

Il segnale IM può essere attivato durante la chiusura a bassa velocità se:

- La forza di riapertura supera il valore Fset
- Viene attivato l'ingresso KN (bordo di chiusura)
- Viene attivata la fotocellula se è collegata all'INGRESSO del rilevatore

Dopo il riavvio dell'SDS in caso di chiusura con KB, il segnale IM non può essere attivato.

#### 6.5.3 Timeout guasto rilevatore (parametro 47)

Questo parametro consente di impostare la reazione del controller in caso di guasto della barriera fotoelettrica o di ostruzione permanente quando la porta è aperta.

Il parametro può essere impostato manualmente secondo la EN81-20, sezione 5.3.6.2.2.1. b)4 come indicato di seguito:

- Se il valore impostato è 00 sec, la funzione è disabilitata.
- Se il valore impostato è compreso fra 01 sec e 99 sec, dopo la scadenza del timeout impostato e solo se il comando di chiusura è attivo, la porta si chiude a velocità ridotta (energia cinetica <4J) con il cicalino attivato.

Nota aggiuntiva:

- Mentre la porta è aperta, ad ogni commutazione ON --> OFF del comando di chiusura (KC) viene riavviata la procedura di timeout.

### 6.5.4 Ingresso aux (parametro 32)

Per questo parametro sono possibili due opzioni di impostazione:

#### 6.5.4.1 Disabilitato (impostazione predefinita)

Se è attivata questa opzione, il controller, dopo il comando di apertura, effettua un'apertura completa delle porte.

#### 6.5.4.2 % riapertura parziale

Se è attivata questa opzione, viene attivata l'apertura parziale della porta (impostata in percentuale) ad un certo piano o mediante il controllo con chiave. L'ingresso aux viene abilitato e il controller apre la porta (dopo il comando di apertura) fino alla percentuale di spazio di autoapprendimento precedentemente impostata.

#### 6.5.4.3 Dispositivo anti-intrappolamento delle dita

Nel caso in cui il dispositivo di protezione delle dita sia collegato direttamente all'unità di controllo della porta, la porta reagisce arrestando l'apertura ed eseguendo un passo indietro verso la chiusura finché il segnale non viene disabilitato.

### 6.5.5 Logica dell'ingresso Kn dei dispositivi di protezione (parametro 21)

Con questo parametro viene impostata la logica dell'ingresso Kn dei dispositivi di protezione (fotocellule, barriera ottica, ecc.); con l'impostazione predefinita (0) il contatto è aperto in condizioni normali, mentre si chiude per segnalare la presenza di un ostacolo; con l'impostazione alternativa (1) viene invertita la logica, cioè il contatto è chiuso in condizioni normali, mentre si apre per segnalare la presenza di un ostacolo.



**AVVERTENZA:** se viene selezionata la logica Kn N/C, cioè il contatto si apre quando viene rilevato un ostacolo, e si utilizza solo uno dei due ingressi disponibili (morsetti [1-15-23] per le fotocellule, morsetti **30-31-32-33** per il collegamento diretto delle barriere di protezione), occorre realizzare un ponticello sull'altro ingresso. Per esempio, se le barriere di protezione con logica N/C sono collegate ai morsetti **31-32-33**, devono essere ponticellati i morsetti **23** e **15**, se le fotocellule con logica N/C sono collegate ai morsetti **23** e **15**, devono essere ponticellati i morsetti **31** e **32**.

### 6.5.6 Opzione antincendio (parametro 19)

L'opzione antincendio è attivabile solo in impianti specifici, perché comporta l'attivazione di determinate funzioni anche dal quadro di manovra dell'ascensore.

Per i dettagli sul funzionamento dell'impianto completo, fare riferimento alle norme seguenti:

- BS5588: Parte 5: 1991
- EN81-72: 2003
- ASME A17.1: 2000
- AS-1735.1: 2003

L'opzione antincendio ha un ingresso dedicato, Kff.

Quando l'ingresso Kff effettua la commutazione da APERTO a CHIUSO, le barriere fotoelettriche o i dispositivi simili direttamente o completamente collegati vengono ignorati, perché potrebbero essere influenzati da fumo e calore in caso di incendio; il sistema di riapertura può essere impostato in modo che ignori l'ostacolo meccanico (parametro 19 = 0) o che abbia una sensibilità ridotta (parametro 19 = 1).

**Avvertenza** l'impostazione predefinita è SENSIBILITÀ RIDOTTA (parametro 19 = 1). La modifica di questo parametro è a discrezione dell'utente, in base ad accurate considerazioni e a seconda delle normative vigenti nel Paese in cui l'impianto è installato.

Al termine del primo ciclo di chiusura, il quadro di manovra può riportare la cabina al piano di accesso dei vigili del fuoco, se già non vi si trova.

Il controller Sematic Drive System® agisce solo in dipendenza dei segnali provenienti dal quadro di manovra. Anche durante il ciclo di apertura, è possibile invertire il movimento disattivando il segnale Ka e attivando il segnale Kc.

Il quadro di manovra deve costantemente rilevare la pressione continua dei pulsanti in cabina (porta aperta e chiamata al piano), effettuata dal vigile del fuoco che controlla l'impianto.

Durante un ciclo di chiusura, il rilascio del pulsante di chiamata al piano deve determinare il rilascio del segnale Kc e l'inserimento del segnale Ka, oltre che la cancellazione della chiamata.

Durante un ciclo di apertura, il rilascio del pulsante di apertura porta deve determinare il rilascio del segnale Ka e l'inserimento del segnale Kc.

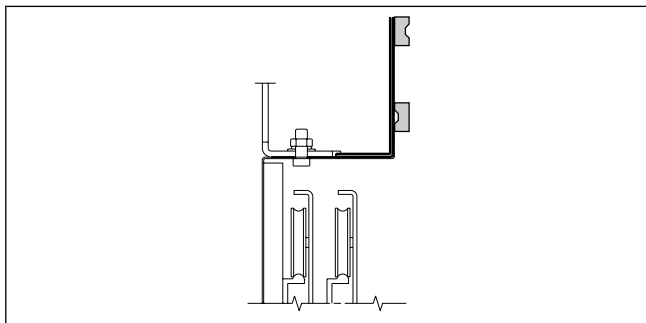
Al termine della corsa di chiusura o di apertura (rilevabile tramite, rispettivamente, i segnali Lc e La) il quadro di manovra può rilevare il rilascio del pulsante di chiamata al piano o di apertura porta senza l'inserimento del segnale Ka e Kc rispettivamente; il controller porta attende un nuovo segnale di controllo.

**Importante!** Se sono presenti altri sistemi con funzioni di inversione di moto dell'operatore di cabina gestiti dal quadro di manovra (ad es. barriere ottiche/fotocellule, etc.), il cui funzionamento può essere influenzato da fumo e calore in caso di incendio, essi devono essere disabilitati dal quadro di manovra stesso.

### 6.5.7 E.O.D. (dispositivo di apertura di emergenza) e timeout (parametro 20)

In particolari situazioni di emergenza, quali ad esempio la mancanza di alimentazione di rete, potrebbe essere comodo ed auspicabile fare in modo che, una volta raggiunta la zona di accoppiamento porta di cabina/porta di piano (all'interno della zona di apertura di emergenza), le porte si aprano, rimangano aperte per un tempo determinato e si richiudano con profili di apertura/chiusura e velocità pressoché normali. A fronte di questa esigenza, Sematic offre ai suoi clienti, come optional, il dispositivo Sematic E.O.D. (dispositivo di apertura di emergenza).

Quando il controller Sematic Drive System® è alimentato da batterie e la cabina si trova al piano di emergenza designato, l'ingresso KEOD abilita il segnale di apertura delle porte. Dopo il tempo di disattivazione impostato (vedere parametro 20, tempo di disattivazione E.O.D.), il controller chiude le porte, per preservare la durata della batteria.



Un interruttore magnetico (optional), montato sull'operatore di cabina da Sematic, viene collegato ai morsetti 15-40 e viene comandato da magneti (optional) installati sulle porte di piano designate per l'uscita di emergenza, tramite un'apposita squadretta di supporto (vedere disegno).

Tale segnale permette al controller di comandare l'apertura delle porte.

Vedere le istruzioni specifiche Sematic 301-036-000 **KIT BATTERIE E ATTIVATORE PER DISPOSITIVO DI APERTURA AUTOMATICA DI EMERGENZA (SEMAC EOD) PER SEMATIC DRIVE SYSTEM® rel. 3**



## 6.6 PARAMETRI D'USCITA

### 6.6.1 Relè uscita aux (parametro 07)

Questa opzione può essere utilizzata per segnalare il raggiungimento di una particolare quota di spazio (programmabile) o come gong in apertura (dispositivo gong non fornito da Sematic) **Nota** impostazione predefinita: 03 -> Segnale d'allarme

#### 6.6.1.1 Percentuale spazio

Questa opzione, se settata, implica che i contatti del relè dell'uscita aux emettano un segnale durante l'apertura ad una certa percentuale di spazio (rispetto all'apertura totale della porta) e un segnale durante la chiusura fino alla stessa percentuale di spazio.

#### 6.6.1.2 Gong in apertura

Questa opzione, se settata, implica che i contatti del relè dell'uscita aux emettano un segnale durante l'apertura della porta (dispositivo gong non fornito da Sematic).

#### 6.6.1.3 Segnale d'allarme

Questa opzione, se settata, implica che i contatti del relè dell'uscita aux emettano un segnale quando il controller si trova in condizione di allarme di protezione.

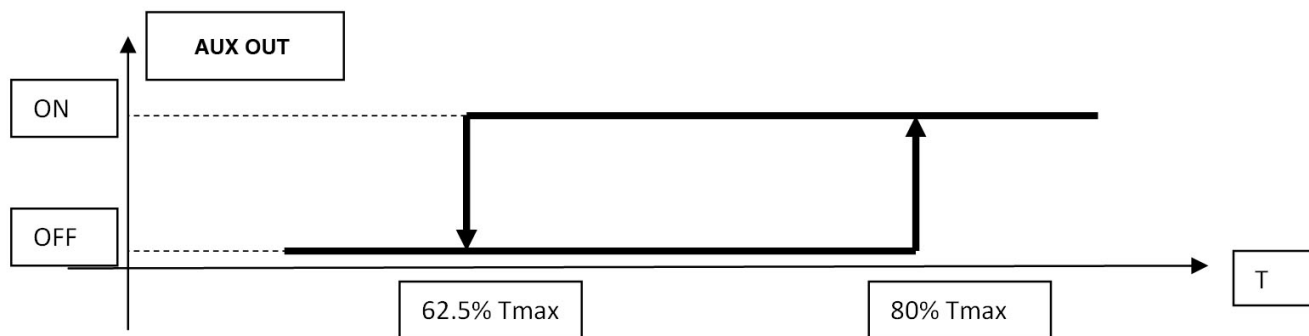
Questa opzione permette di trasmettere il segnale AUX all'unità di controllo dell'ascensore nel caso in cui la temperatura del motore superi un determinato limite.

Il segnale viene disabilitato quando viene ripristinata una condizione corretta.

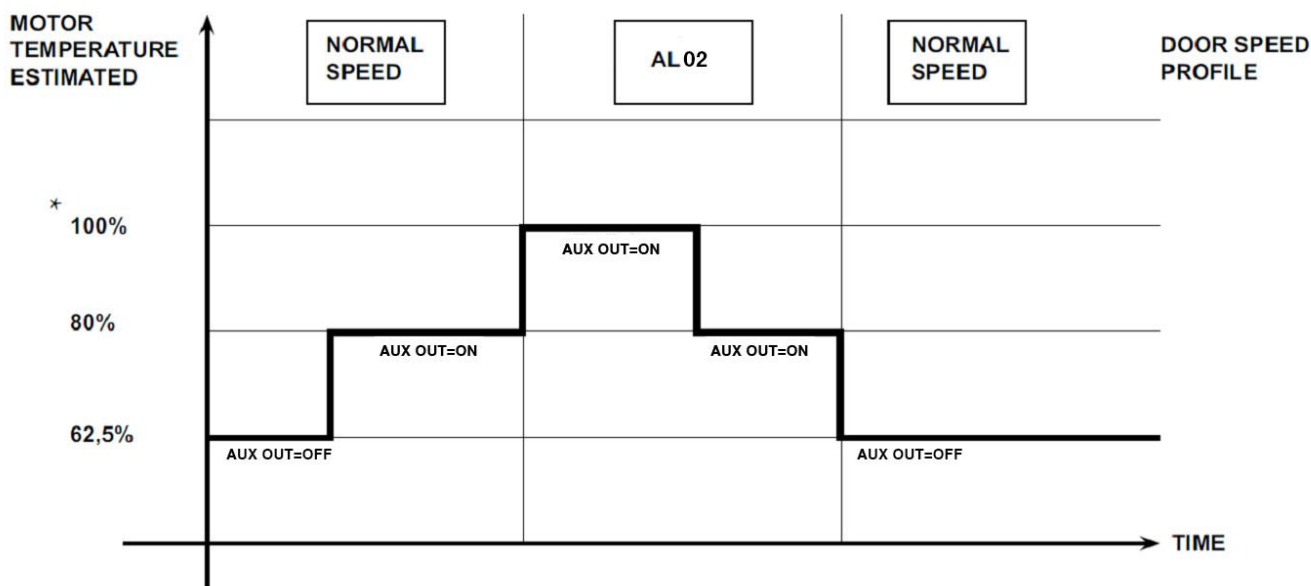
### GESTIONE DELLE OVERTEMPERATURE

La temperatura del motore viene stimata dall'operatore di cabina con un algoritmo i2T. La temperatura dell'operatore di cabina viene misurata dall'operatore di cabina con una sonda interna.

L'uscita AUX è attivata come segue:



Le condizioni di sovratemperatura sono divise in due soglie per permettere una reazione normale dell'EC come indicato di seguito:



### 6.6.2 LA senza comando (parametro 37)

Questa opzione consente di modificare la gestione del segnale di uscita LA.

- **00 --> Funzione disabilitata**. Se la porta non è completamente aperta, la gestione del segnale di uscita LA è disabilitata se non viene trasmesso un comando di ingresso. Pertanto l'attivazione del segnale LA viene disabilitata se non viene trasmesso alcun comando e la porta non è completamente aperta. L'attivazione del segnale LA viene fornita solo dopo l'attivazione del segnale KA. Questa configurazione consente di evitare problemi di riattivazione del segnale LA. Dopo l'apertura della porta, la gestione del segnale LA ritorna in modalità standard.
- **01 --> Funzione abilitata** (impostazione predefinita). Se la porta non è completamente aperta e il pannello viene spostato esternamente nella soglia posizione apertura, anche se non viene trasmesso alcun comando, viene attivato il segnale LA.

### 6.6.3 Soglia LA (parametro 38)

Con questo parametro è possibile modificare l'intervallo di spazio in cui potrebbe essere attivato il segnale d'uscita LA.

La funzione è descritta di seguito:

- Diminuendo il valore, il segnale LA può essere attivato solo con la porta completamente aperta.
- Aumentando il valore, il segnale LA può essere attivato anche quando la porta non è completamente aperta.

Si consiglia di aumentare il valore "Soglia LA" quando il limite meccanico della posizione completamente aperta è difficile da raggiungere (per esempio con un elevato contributo di forza del dispositivo di chiusura della porta di piano).

## 6.7 ALTRE FUNZIONI

### 6.7.1 Modalità di stazionamento in chiusura (parametro 25)

Questo parametro consente all'utente di impostare la modalità di stazionamento in chiusura:

#### 6.7.1.1 Stazionamento a scivolo chiuso (impostazione predefinita)

Il motore è alimentato durante lo stazionamento a porte chiuse, le lame dello scivolo dell'operatore sono chiuse.

#### 6.7.1.2 Stazionamento a scivolo aperto

Questa opzione è stata introdotta per diminuire/evitare l'assorbimento di potenza dell'impianto (quindi preservare l'utilizzo del motore) quando si trova a porte chiuse.

**Nota importante:** durante la corsa della cabina è necessario che il quadro di manovra mantenga il comando di chiusura porte Kc, per permettere la chiusura delle lame dello scivolo dell'operatore durante il movimento.

#### 6.7.1.3 Ritardo attivazione PM (impostazione predefinita 300 sec)

Questo sottoparametro rappresenta il ritardo di attivazione della fase di stazionamento a scivolo aperto dopo l'evento di attivazione rappresentato dalla disabilitazione del comando di chiusura KC. Così il sistema attende un arco di tempo equivalente al valore del parametro, prima di aprire gli scivoli e di attivare la condizione di risparmio energetico.

#### 6.7.1.4 Spazio di apertura PM (impostazione predefinita 90 mm)

Questo parametro rappresenta la dimensione dello spazio raggiunto dallo scivolo quando è completamente aperto durante lo stazionamento a scivolo aperto.

#### 6.7.1.5 Errore posizione PM (impostazione predefinita 5 mm)

Questo sottoparametro rappresenta lo spazio [in relazione al punto di stazionamento a scivolo aperto rappresentato dal parametro PM ACTIVATION DELAY (RITARDO ATTIVAZIONE PM)] all'interno del quale i pannelli si possono muovere. Quando viene superato il valore impostato, il controller perde il segnale di chiusura porta LC e attiva la chiusura automatica immediata dello scivolo. Durante questa operazione, il quadro di manovra può comunque comandare all'operatore di cabina l'apertura o la chiusura delle porte.

#### 6.7.1.6 Controllo posizione PM (impostazione predefinita 00)

Questo sottoparametro permette la selezione di due diverse correnti applicabili al motore:

- **00: Nessuna corrente di stazionamento.** In questa condizione, è possibile aprire le porte manualmente.
- **01: Corrente di stazionamento massima.** Il motore non consente l'apertura manuale delle porte e alimenta una corrente che si oppone al movimento di apertura SOLO quando necessario.

### 6.7.2 Opzione "Modifica Password"

Questa opzione permette all'utente di cambiare la password a suo piacimento, inserire la nuova password come indicato a seguito: Per inserire le cifre utilizzare i tasti ← e → per selezionare la cifra che si desidera modificare, e utilizzare i tasti ↑ e ↓ per selezionare il numero. Premere Ok per confermare la password inserita.

### 6.7.3 Ritardo evacuazione CL (parametro 49)

Questo parametro consente di impostare la procedura di apertura della porta cabina per soddisfare i requisiti di evacuazione contemplati dalla EN81-20, sezione 5.3.15.1 (apertura porta manuale <300N).

Questa funzione ha lo scopo di rilasciare gli scivoli per aprire gli elementi di chiusura della cabina e consentire l'apertura manuale della porta quando la cabina è nella zona di sblocco.

La funzione è descritta di seguito:

- Se il valore impostato è 00 sec, la funzione è disabilitata e lo scivolo rimane chiuso.

- Se il valore impostato è compreso fra 01 sec e 99 sec, la funzione viene abilitata e lo scivolo si apre automaticamente dopo la scadenza del timeout impostato e in presenza delle condizioni seguenti:

- Limite di chiusura porta (LC) attivo
- Comando di chiusura (KC) non attivo
- Se gli scivoli non sono ancora aperti, ad ogni commutazione (ON --> OFF) del comando di chiusura viene riavviata la procedura di timeout.

#### 6.7.4 Offset apertura scivolo (parametro 50)

Questo parametro consente la regolazione dello spazio di apertura automatica dopo il ritardo di evacuazione CL, per garantire la procedura di sblocco e ridurre l'impatto sullo spazio fra i pannelli.

La funzione è descritta di seguito:

- Impostare un valore da -0,050 m a 0 m per diminuire lo spazio di apertura dello scivolo.
- Impostare un valore da 0 m a 0,050 m per aumentare lo spazio di apertura dello scivolo.

Note importanti:

- Una diminuzione eccessiva del valore PC50 può influenzare la procedura di evacuazione.
- Un aumento eccessivo del valore PC50 può influenzare lo spazio fra i pannelli (EN81-20, sezioni 5.3.1.4 e 5.3.5.3.3).



## 7 MENU MAINTENANCE (MANUTENZIONE) E TABELLA ALLARMI

### 7.1 CONSULTAZIONE DEL MENU MAINTENANCE CON TASTIERINO

Sul display sono visualizzate le seguenti opzioni:

- MONITOR
- MONITOR MLC (MONITOR QUADRO DI MANOVRA)
- RESET SPEED PROFILES (RESET PROFILI VELOCITÀ)
- LAST ALARMS (ULTIMI ALLARMI)
- ALARMS COUNTERS (CONTATORI ALLARMI)
- DATA DOWNLOAD (DOWNLOAD DATI)
- DATA UPLOAD (UPLOAD DATI)
- STATISTICS (STATISTICHE)
- SOFTWARE UPGRADES (AGGIORNAMENTI SOFTWARE)

• Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.
- Utilizzare i tasti  e  per scorrere il menu MAINTENANCE e selezionare l'opzione desiderata.
- Premere OK per confermare la scelta.

Se si seleziona l'opzione **MONITOR**, il display visualizzerà i profili di velocità di apertura e chiusura, con l'indicazione della velocità in m/s.



Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- LOOP (CICLO): premendo il tasto F1 la porta esegue cicli di apertura e chiusura consecutivi, fino ad un'ulteriore pressione del tasto F1. Prima del movimento è possibile impostare il tempo di pausa tra un ciclo di apertura e di chiusura. Confermare con il tasto OK.
- "<" o ">": premendo il tasto F2 si aprono o chiudono le porte.
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

Se si seleziona l'opzione **STATISTICS**, il display visualizzerà il tempo totale di lavoro del controller espresso in giorni:ore:minuti, il numero di cicli compiuti in tale tempo e la data di produzione.

Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

Se si seleziona l'opzione **LAST ALARMS**, il display visualizzerà gli ultimi allarmi indicandone il codice, la descrizione e il tempo di registrazione (giorno:ora:minuto dalla messa in funzione del controller). Con i tasti  e  scorrere l'elenco degli allarmi memorizzati. Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "CANC": premendo il tasto F2 si cancellano gli allarmi memorizzati.
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

Se si seleziona l'opzione **ALARMS COUNTERS**, il display visualizzerà l'elenco degli allarmi indicandone il codice, la descrizione e il numero di volte che si sono verificati. Con i tasti  e  scorrere l'elenco degli allarmi memorizzati.

Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "CANC": premendo il tasto F2 si cancellano gli allarmi memorizzati.
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

Gli allarmi visualizzabili sono gli stessi indicati nella tabella Allarmi nel **"7.2 Allarmi" a pag. 37**

Se si seleziona l'opzione **MAIN LIFT CONTROLLER MONITOR**, il sistema visualizza i segnali del quadro di manovra; nel display viene visualizzato un elenco completo dei segnali di ingresso/uscita e il relativo valore.

Nel momento in cui il segnale dell'ingresso o dell'uscita è attivato, la sigla sul display cambierà grafica in carattere chiaro su sfondo scuro.

Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

Sul display verranno visualizzate le opzioni seguenti:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menu MAINTENANCE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al menu principale.

## 7.2 ALLARMI

Il controller Sematic Drive System® è in grado di diagnosticare e registrare una serie di errori; questo sistema diagnostico è molto utile per il personale di manutenzione che viene agevolato nell'individuazione degli eventuali problemi di funzionamento.

Al verificarsi di un qualsiasi errore monitorabile, comparirà la segnalazione sul display del controller seguita dal codice dell'errore.

La tabella seguente riporta il tipo di segnalazione e il relativo allarme gestito dal controller:

TABELLA ALLARMI				
Codice visualizzato nel display	Errore visualizzato	Descrizione dell'errore	Azione intrapresa dal controller	Risoluzione dei problemi
01	No MLC Signal (Mancanza segnale quadro di manovra)	Quadro di manovra scollegato o guasto	Reset automatico dopo il ripristino delle normali condizioni di funzionamento.	Nota 1
02	Over current protection (Protezione da sovracorrente)	Sovracorrente del motore per sforzo meccanico eccessivo della porta	Reset automatico dopo: ca. 5 secondi dopo un primo e un secondo tentativo (allarme rapido) ca. 5 minuti (motore tipo B105AANX) e 3 minuti (motore tipo B105AALX) al terzo tentativo	Nota 2
03	Reversing system fault (Guasto sistema inversione di moto)	Il quadro di manovra non invia il comando di riapertura dopo che il controller ha segnalato la presenza di un ostacolo (nota 3).	L'operatore di cabina continua la chiusura a bassa velocità.	Attivare il segnale KA quando è attivo il segnale IM. Nota 3
04	Power-on motor inverted (Connessione motore invertita)	Connessione motore invertita oppure canali encoder invertiti. La porta effettua uno strappo e si ferma (Nota 4).	Reset automatico dopo circa 10 secondi, se sono state ripristinate le normali condizioni di funzionamento, dopo 5 tentativi il sistema si arresta.	Spegnere il DD e controllare il cavo di alimentazione del motore, in particolare il collegamento e le sequenze corrette dei morsetti 43-44. Se l'allarme persiste, sostituire il motore.
05	Encoder jerk (Strappo Encoder)	Interruzione dei cavi dell'encoder del motore, oppure interruzione dei cavi del motore avvenuta dopo l'accensione del sistema, oppure connettore dell'encoder invertito.	Reset automatico dopo 5 secondi; dopo 5 occorrenze in 5 minuti il sistema si arresta.	Spegnere il DD, controllare le condizioni dei cavi dell'encoder e verificare il corretto collegamento al DD (Rj45 A).
06	Motor thermal protection (Allarme termico motore)	Surriscaldamento del motore (per motori dotati di sensori PTC interni)	Reset automatico se sono state ripristinate le normali condizioni di funzionamento.	
07	Motor jerk (Strappo motore)	Interruzione dei cavi del motore	Reset automatico dopo 5 secondi; dopo 5 occorrenze in 5 minuti il sistema si arresta.	Spegnere il DD e controllare il cavo di alimentazione del motore, in particolare il collegamento e le sequenze corrette dei morsetti 43-44. Se l'allarme persiste, sostituire il motore.





TABELLA ALLARMI				
08	Over-voltage (Sovratensione)	Sovratensione in alimentazione.	Il controller effettua una commutazione su bassa velocità, segnala l'errore ed effettua un reset automatico; dopo 5 occorrenze in 5 minuti il sistema si arresta.	Controllare che i valori dell'alimentazione di rete siano corretti.
09	PWM-Trip (Intervento PWM)	Sovracorrente impulsiva	Reset automatico se sono state ripristinate le normali condizioni di funzionamento; dopo 5 occorrenze in 5 minuti il sistema si arresta.	Spegnere il DD. Rimuovere il collegamento di alimentazione del motore dal DD e accendere il DD. Se non viene attivato l'allarme significa che il DD è regolare. Con un multimetro controllare le fasi del motore e, se è presente un cortocircuito fra le fasi (morsetti 43-44), sostituire il motore.
10	Internal fault (Guasto interno)	Allarme generico dovuto a un malfunzionamento interno del controller.	Reset automatico dopo il ripristino delle normali condizioni di funzionamento.	Errore di comunicazione interno. Se persiste, sostituire il DD.
11	Power supply protection (Protezione alimentatore)	Sovraccarico dell'alimentatore (commutazione interna) dovuto ad uno sforzo meccanico eccessivo.	Reset automatico se sono state ripristinate le normali condizioni di funzionamento; dopo 5 occorrenze in 5 minuti il sistema si arresta.	Il DD funziona in condizioni ambiente critiche o con prestazioni troppo elevate rispetto alla porta. Diminuire i profili di velocità. L'assorbimento di potenza BASSO della fase di alimentazione è troppo elevato, sono stati selezionati dei profili di velocità elevati rispetto alla massa in movimento. Ridurre le impostazioni dei profili di velocità
12	Mechanical block (Blocco meccanico)	Movimento della porta bloccato durante la normale fase di apertura (nota 2).	Dopo al massimo 7 secondi, il sistema riduce la coppia di apertura.	Controllare che non vi sia un'ostruzione meccanica durante la fase di apertura.

**Note:**

1. Questo allarme può intervenire solo se il parametro MAIN LIFT CONTROLLER TEST è stato impostato su WHEN MOVING o MOVING + PARKING e il parametro MAIN LIFT CONTROLLER INPUT ALARM è stato impostato su ON.
2. Questo allarme indica uno sforzo eccessivo durante il funzionamento dell'operatore; è consigliabile verificare che il sistema non presenti attriti, specialmente durante la fase di apertura. L'allarme viene registrato nella lista degli allarmi ma non viene visualizzato nel pannello frontale dell'operatore di cabina.
3. Questo allarme può intervenire solo se il parametro REVERSING SYSTEM è stato impostato su EXTERNAL.
4. Se entrambi i collegamenti (motore e segnali encoder) risultano invertiti, la porta si apre quando viene ricevuto un segnale di chiusura e si chiude quando viene ricevuto un segnale di apertura. L'operatore di cabina è precablato e testato dal produttore; pertanto si deve prestare particolare attenzione quando si sostituiscono il motore e/o i cavi.

## 8 AGGIORNAMENTO DEL CONTROLLER

### 8.1 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE DEL CONTROLLER

- Collegare il tastierino al connettore RJ45
- Utilizzando i tasti  e  selezionare la lingua desiderata e confermarla con il tasto OK.
- Utilizzare i tasti  e  per scorrere il menu MAINTENANCE e selezionare SOFTWARE UPGRADES.
- Premere OK per confermare la scelta.
- Sul display verranno visualizzati l'aggiornamento disponibile e la versione software attualmente in uso.
- Confermarla premendo il tasto OK.
- Il controller si resetta, appare la scritta UPLOAD (CARICAMENTO) e viene visualizzata la progressione di caricamento dei dati.
- Al termine del caricamento il controller effettua un reset.

Qualora la connessione del tastierino venga interrotta durante il trasferimento dei dati, spegnere il controller, riaccenderlo e riconnettere il tastierino; l'aggiornamento del controller riprenderà dall'inizio.

### 8.2 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE MEDIANTE CHIAVETTA USB

Per aggiornare il controller con il firmware più recente, utilizzare la chiavetta USB. Vedere le istruzioni specifiche (301-115-010).

## 9 RICAMBI

È possibile ordinare tutti i ricambi per il Sematic Drive System® utilizzando il catalogo ricambi e specificando la quantità desiderata ed il codice del pezzo da ordinare.

*È importante fare riferimento al catalogo ricambi per evitare equivoci e per ottenere una veloce fornitura dei ricambi corretti. Il catalogo ricambi è ricco di fotografie e dettagli e renderà semplice e veloce l'acquisto di parti di ricambio delle porte Sematic.*



## 10 CLAUSOLA DI RISERVATEZZA

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

Le informazioni contenute nel presente manuale di istruzioni e in ogni altro supporto fornito da Sematic devono essere trattate con il massimo riserbo, rimangono di proprietà di Sematic e non possono essere copiate o riprodotte in alcuna forma.

Ogni informazione contenuta nel sistema "Sematic Drive System®" non potrà essere divulgata ad alcuno, senza il preventivo consenso scritto di Sematic, ad eccezione del personale autorizzato dipendente della società che assuma l'impegno di riservatezza.

La società che utilizza il sistema "Sematic Drive System®", si impegna a non utilizzare le informazioni confidenziali di Sematic e a non ricompilare o reingegnerizzare il sistema "Sematic Drive System®" e qualsiasi informazione in esso contenuta.

**Sematic ritiene che le informazioni contenute nel presente manuale di istruzioni alla data della pubblicazione siano corrette. Tali informazioni non costituiscono un impegno per Sematic e possono essere modificate senza preavviso. Sematic non può essere ritenuta responsabile per eventuali danni causati a persone o cose a seguito di errori o errate interpretazioni del contenuto del presente manuale di istruzioni.**

## 11 OSSERVAZIONI FINALI

Il presente manuale è stato redatto presupponendo che la società che installerà prodotti Sematic originali rispetti i requisiti seguenti:

- *le persone addette alla installazione e/o manutenzione delle porte devono essere a conoscenza delle norme generali e specifiche 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 da Sematic o da un rivenditore autorizzato Sematic;*
- *le attrezzature di installazione utilizzate devono essere in stato di efficienza con tutti gli strumenti di misura calibrati (2009/104/EC).*

### Sematic:

- *si impegna a tenere aggiornato il presente manuale e ad inviare al cliente una copia dei nuovi aggiornamenti assieme al materiale;*
- *attraverso la propria politica di miglioramento del prodotto, si riserva il diritto di modificare disegni e materiale dello stesso. Sematic offrirà un tempo ragionevole convenuto a tutti i propri clienti per consentire loro di adeguare alle modifiche 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 coperte da garanzia non essendo assicurate le seguenti condizioni essenziali:

1. *Controllo di qualità della materia prima*
2. *Controllo del processo*
3. *Controllo del prodotto*
4. *Test di conformità secondo le specifiche Sematic.*

### Sematic, inoltre:

- *garantisce la durata nel tempo dei propri prodotti solo se correttamente immagazzinati (stoccati al coperto ad una temperatura compresa tra -10 e +60 °C e non esposti al sole) e correttamente installati;*
- *garantisce il perfetto funzionamento dei prodotti installati in ambienti con temperature comprese tra -10 e +60 °C e umidità relativa non condensante compresa tra il 20% e l'80%. (Nota speciale: per temperature e tassi di umidità non rientranti in queste gamme, consultare il nostro ufficio tecnico).*

Il prodotto è conforme alle seguenti Direttive UE:

- *Direttiva Macchine 2006/42/CEE successive modifiche (ove applicabile)*
- *Direttiva ascensori 2014/33/UE*
- *Marcature 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 sulla bassa tensione 2014/35/UE*

ed alle seguenti norme specifiche:

- *EN81 20/50;*
- *AS1735;*
- *EN12015/EN12016;*
- *ASME A17.1;*
- *UL508C*
- *GB7588 + XG1*

Il presente documento è stato redatto in conformità alla EN13015.

Sono anche state effettuate valutazioni in conformità alle norme ANSI/ASME A17.1-2 013-10-21 e A17.5-2014-08-01.

Sono anche state effettuate valutazioni in conformità alle norme CAN/CSA B44, e B44.1.

I NOSTRI COMPONENTI SONO DESTINATI AL SOLO USO ASCENSORISTICO



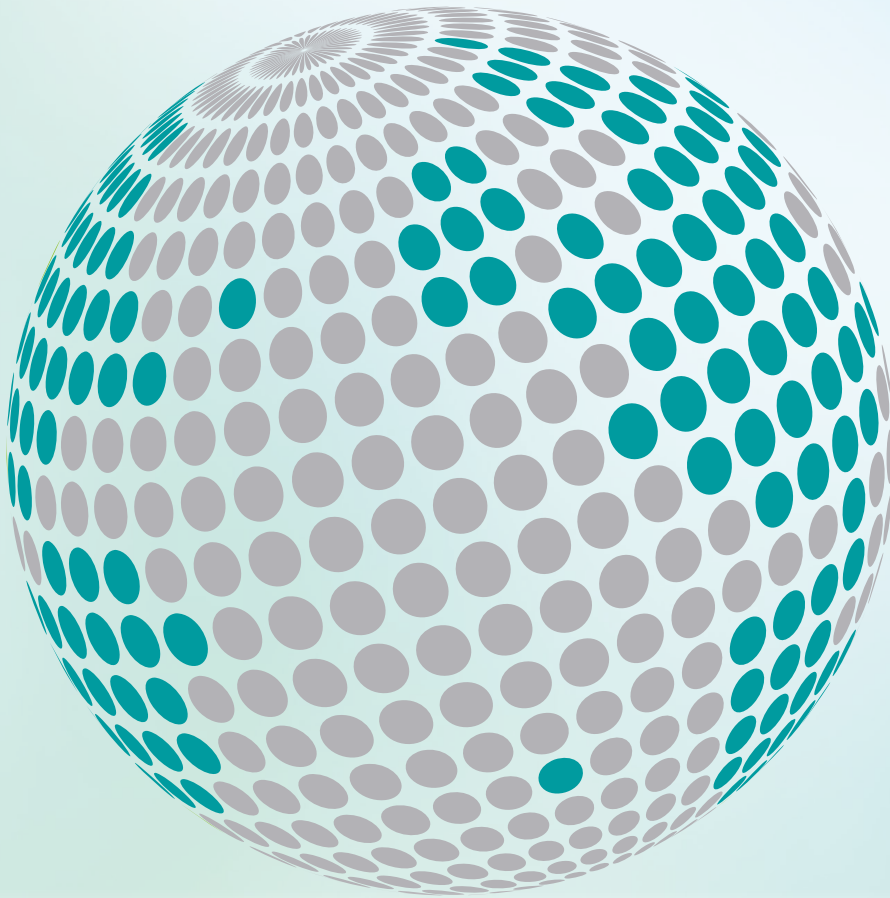






WITTUR

**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.

