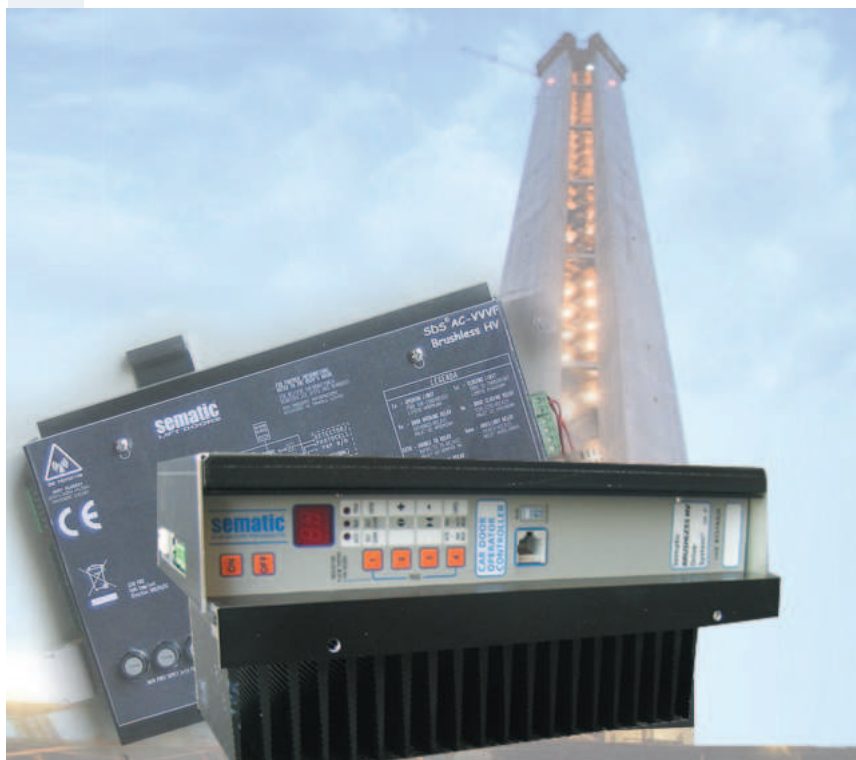


8XX

ENG-ITA



SDS[®] AC-VVVF Brushless HV-MV



Drive - Instruction Manual



Motorizzazione - Manuale

812-000-000

E 5 November 2009

Confidentiality agreement Disclaimer

The software/hardware "Sematic Drive System[®]" and all the relevant information, ideas, concepts and know-how are confidential and the exclusive property of Sematic.

All information relevant to this instruction manual and any other support supplied by Sematic must be kept confidential and proprietary to Sematic and shall not to be copied or reproduced in any form whatsoever.

Any information contained in the "Sematic Drive System[®]" shall not be disclosed to anyone, without Sematic's written consent apart from authorized representatives employed by the user which commits itself to the confidentiality clause. The Company that makes use of the Sematic Drive System[®], binds itself not to use confidential informations owned by Sematic and not to compile or reengineer the Sematic Drive System[®] and any information in it contained.


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.



Please dispose of the controller correctly.
Bitte entsorgen Sie das Türsteuergerät auf korrekte Weise.
Si prega di differenziare correttamente il controller.
Prière de distinguer correctement le controller.
Rogamos diferenciar la controla corectamente.

sematic
L I F T D O O R S
cod. 1020211-263

© Sematic Italia Spa. All rights reserved.

Sematic regards all the information contained in this instruction manual to be correct at the time of printing. This information does not constitute any obligation to Sematic and can be modified without prior notification. Sematic cannot be held responsible for any possible damages or claims caused to items or persons due to errors or misunderstandings within the contents of this instruction manual.

© Sematic Italia Spa. Tutti i diritti sono riservati.

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.



**Sematic Group:
we take care of
your integrated solutions!**

COMPONENT SYSTEMS

- Automatic lift doors
- Frame and frameless glass doors
- Enhanced car door operator solutions
- Complete cabins
- Car Frames
- Custom integrated packages
- Special lift doors, cabins and car frames

ELEVATOR SYSTEMS & SUBSYSTEMS

- Rope traction elevators
- Machineromless roped elevators
- Modular hydraulic elevators
- Hydraulic elevators
- Panoramic elevators
- Hospital elevators
- Special executions

**Gruppo Sematic:
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

Index

1 PREFACE	pag.	5
2 WHAT IS THE SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV	pag.	6
2.1 Speed profiles		
3 GENERAL FEATURES	pag.	8
3.1 Technical information SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV		
3.2 Sematic Drive System® Door Controller AC-VVVF Brushless HV-MV		
4 SIGNALS TO/FROM THE DOOR CONTROLLER	pag.	9
4.1 SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV connections		
4.2 SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV set-up and incoming/outgoing signals from the door controller		
4.3 Detector/Photocell/Barriers: Signal-Only Connection to the Door Controller (Direct Connection)		
4.4 Detector/Photocell/Barriers: Complete Connection to the Door Controller		
4.5 System Detection Contact KSD		
5 SETTING INSTRUCTIONS WITHOUT THE HANDSET	pag.	12
Display in Automatic and Manual Mode		
5.1 Automatic Mode "AUTO"		
5.2 Manual Mode "MAN"		
5.3 Programming Mode "PROG"		
6 FUNCTIONS AVAILABLE	pag.	15
6.1 Reversing System Force Setting		
6.2 Reversing System choice: INTERNAL or EXTERNAL		
6.3 Kn Options		
6.4 Main Lift Controller Test		
6.4.1 Main Lift Controller Test (When moving)		
6.4.2 Main Lift Controller Test (When moving + Parking)		
6.4.3 No MLC Signal		
6.4.3.1 Instant Stop		
6.4.3.2 Low Speed to Stop		
6.4.3.3 Low Speed Cycle		
6.4.4 Main Lift Controller Input Alarm		
6.5 Car Door Locking Device (USA = Restrictor)		
6.5.1 Off		
6.5.2 On		
6.5.3 UPS		
6.6 Full or Framed Glazed Paneled Doors		
6.7 Aux Output Relay		
6.7.1 Space Percentage		
6.7.2 Gong While Opening		
6.7.3 Alarm signal		
6.8 Forced Closing [Nudging]		
6.9 Fire Fighting		
6.10 Double TB		
6.11 AUX2 output		
6.11.1 Buzzer output		
6.11.2 Active skate magnet output		
6.12 Protective Device Logic Kn		
6.13 Motor Rotation During Closing		
6.14 Motor Type		
6.15 Closing parking Mode		
6.15.1 PM Activation Delay (Default 300 sec.)		
6.15.2 PM Opening Space (Default 0,060 m)		
6.15.3 PM Position error (Default 0,005 m)		
6.15.4 PM Position control (Default 00 m)		
6.16 Skate Type		

6.17	Default Profile		
6.18	K-PC settings		
6.19	Alarms		
7	TRIAL OPERATIONS BEFORE SETTING AT WORK	pag.	21
7.1	Self-learning cycle		
7.2	Self-learning cycle with the door controller only (without using the handset)		
8	SETTING INSTRUCTIONS WITH THE HANDSET	pag.	22
8.1	Handset (optional)		
8.2	User Handset menus and submenus		
8.3	Self-learning cycle activation by means of the handset		
8.4	Reversing System Force setting by means of the handset		
8.5	Option "Set Factory Default"		
8.6	Option "Default Profiles"		
8.7	Option "Advanced Settings"		
8.7.1	Option "Opening Parameters"		
8.7.2	Option "Closing Parameters"		
8.7.3	Option "Reversing System Space"		
8.7.4	Option "Serial Bus"		
8.7.5	Option "Change Password"		
8.7.6	Option "Save set data"		
8.7.7	Option "Recall set data"		
8.7.8	Option "Data Download"		
8.7.9	Option "Data Upload"		
8.7.10	Option "Smooch Re-Opening"		
8.7.11	Option "Standard settings"		
8.7.12	Option "Reset Nudging speed"		
9	GENERAL OPTIONS	pag.	30
9.1	Reversing System Setting by means of the Handset		
9.2	Kn Options Activation by means of the Handset		
9.3	Activation of the Main Lift Controller Test by means of the Handset		
9.4	Activation of the Main Lift Failure by means of the Handset		
9.5	Main Lift Controller Alarm - (MLC Input Alarm)		
9.6	Activation of the Car Door Locking Device setting by means of the Handset		
9.7	Activation of the Glazed Paneled Doors setting by means of the Handset		
9.8	AUX Output Relay setting by means of the Handset		
9.9	Fire Fighting Option setting by means of the Handset		
9.10	K-PC setting by means of the Handset		
9.11	Protective Device Logic Kn setting by means of the Handset		
9.12	Closing Rotation by means of the Handset		
9.13	Motor type by means of the Handset		
9.14	Closing parking Mode by means of the Handset		
9.15	Skate type setting by means of the Handset		
9.16	AUX2 output setting by means of the Handset		
9.17	AUX Input		
9.18	IM Signal Type		
10	MAINTENANCE MENU - DIAGNOSTICS AND ALARM MANAGEMENT	pag.	35
10.1	Consulting the Maintenance Menu with the Handset		
11	CONTROLLER SOFTWARE UPGRADE	pag.	36
12	DOOR OPERATOR MAINTENANCE	pag.	36
13	SPARE PARTS	pag.	36

1 PREFACE

This manual has been drafted taking into account that the Company installing genuine Sematic products will comply with the following necessary requirements:

- personnel responsible for the installation and/or maintenance of the doors must be familiar with the General and Specific regulations in force on the subjects of work safety and hygiene (89/391/CEE - 89/654/CEE - 89/656/CEE);
- personnel responsible for the installation and/or maintenance must be familiar with the Sematic product and must have been trained by Sematic or by an authorized Sematic agent;
- installation equipment used must be in good working order with all measuring instruments calibrated (89/655/CEE).

Sematic:

- undertakes to update the present manual and send the customer copies of all new updates together with material;
- within its continuous product improvement policy, reserves the right to make changes to the designs and materials of its products. Sematic will give an agreed reasonable time to all its customers to allow them to adapt to the new changes their complementary current constructions;
- guarantees a good performance only of the original parts sold directly and correctly installed.

Therefore:

parts manufactured and/or added to the Sematic product without his direct control, or non-original parts based upon a Sematic design (even if supplied by authorised agents) cannot be considered under guarantee since the following conditions have not been ensured:

- 1 Quality control of raw material supply
- 2 Process control
- 3 Product control
- 4 Conformity tests according to Sematic specifications

Furthermore, Sematic:

- guarantees the performance life of its products only if correctly stored (indoors storage at temperatures ranging between -10 and +40°C out of direct sunlight) and correctly installed;
- guarantees the perfect performance of the products installed in environments with temperatures between -10 and +40°C and with a non-condensing, relative humidity level included between 20% and 95%.
(Special note: for temperatures and humidity rates outside these ranges, please consult our Technical Dept.)

The present document has been drafted in accordance with the following EU Directives:

- 98/37/CE Machinery Directive and subsequent modifications (when applicable)
- 95/16/CEE Lifts Directive
- 93/68/CEE Markings
- 90/269/CEE Heavy loads handling
- Noise (Acoustic emission) 86/188/CEE modified according to Directive 98/24/CEE
- Electromagnetic compatibility 89/336/CEE

and with the following particular standards:

- EN81;
- AS1735;
- EN12015/EN12016;
- EN13015;
- ASME A17.1 :2000 (ongoing);
- UL508C (ongoing);

Taking into account, during all project planning, the Risk Assessments relating to:

A. RISKS OF MECHANICAL HAZARDS

- Squeezing during operations
- Squeezing after Trapping caused by friction (glass panels)
- Cuts caused by sharp edges, or static sharp pieces

B. RISKS OF ELECTRICAL HAZARDS

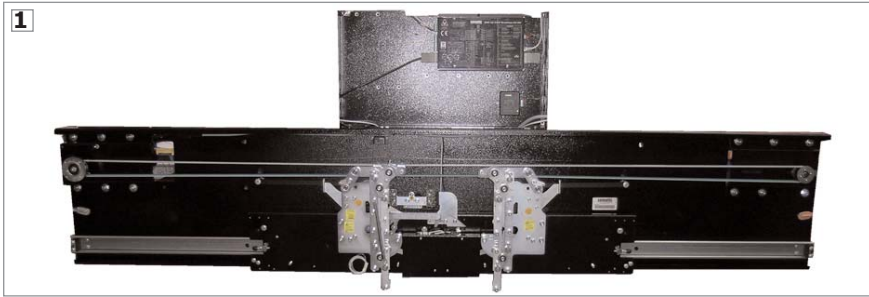
- Persons in contact with energized parts (direct contact)
- Persons in contact with parts that become energized due to a fault (indirect contact)

C. RISKS OF OVERHEATING

D. RISKS GENERATED BY NOISE

E. RISKS GENERATED BY VIBRATION

F. RISKS GENERATED BY MATERIALS AND SUBSTANCES

2 WHAT IS THE SEMATIC DRIVE SYSTEM® ACVVVF Brushless HV

The System consists of:

- a Car Door Operator (1)
- AC Brushless motor with optical Encoder feedback signals (2)
- battery (3) to keep stored the door position during power off for a minimum of 2 hours (optional)
- UPS (4) system to keep the clutch closed for a fixed time in case of main power supply fault (optional)
- System Detection Contact -KSD-(5)

The Sematic Drive System® automatically controls the opening and closing of the lift doors, monitoring the timing, current variations, speeds (high, low, acceleration and deceleration curves), various safety systems (reversing system, Limited Door Reversal etc.) and faults (high voltage, signal failure, ...).

There are two independent speed curve profiles for the opening and closing cycles (6) which can be modified by means of the door controller push buttons or by means of the Sematic handset (an optional 8 digit keypad and display accessory which can be connected to the card by an RJ45 plug).

The handset (7) is a key pad that allows viewing and modification of the function parameters stored in the controller. It is important to use the Sematic handset for installation or maintenance, as it enables viewing and/or variation of the controller parameters, systems, and operation errors.

Furthermore, it is possible to use the Sematic handset directly from the inside of the car (8). Making it possible to monitor and modify the door operating parameters from a completely safe position, and also to control the movement of the coupled car and landing doors during their effective operating cycle.

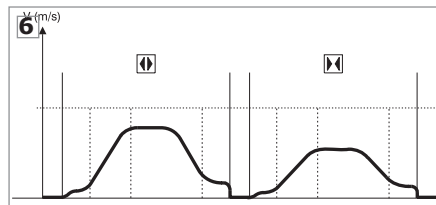
Note: the pictures on this document are examples only; real components appearances may differ according to supplied configuration of door operator and motor.

2.1 Speed profile (10)**Opening Cycle**

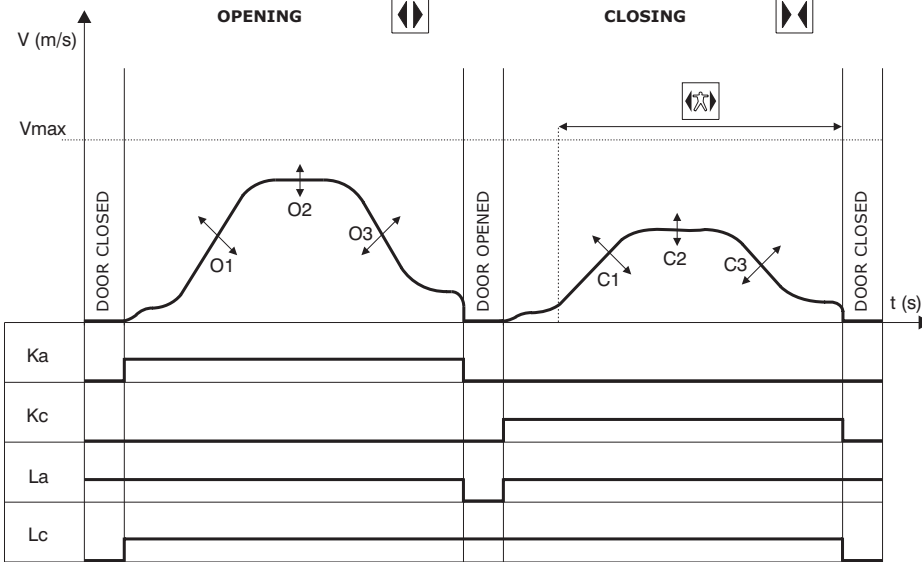
- 01 Opening acceleration
- 02 Opening high speed
- 03 Opening deceleration

Closing Cycle

- C1 Closing acceleration
- C2 Closing high speed
- C3 Closing deceleration



10



KEY	
Ka	Door opening
Kc	Door closing
La	Open limit
Lc	Close limit
	Closing cycle
	Active reversing system
	Opening cycle

Warning: for big size doors (for example total moving mass over 400 Kg) it's advisable not to modify the pre-set closing high-speed factory default, according to EN81 standard (closing kinetic energy limitations).

3. GENERAL FEATURES**3.1 Technical information SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV**

MAIN SUPPLY VOLTAGE HV 230/400 Vac single phase/three phases (+15% or -20%) 50-60 Hz

MAIN SUPPLY VOLTAGE MV 230 Vac single phase/three phases (-10% or +20%) 50-60 Hz

MAIN SUPPLY VOLTAGE HV-MV	TYPICAL POWER CONSUMPTION	PEAK POWER CONSUMPTION	MOTOR
230 VAC (single phase & three phases)	1200 VA	2000 VA	BS80/100 - 8A
230 VAC (single phase & three phases)	1000 VA	1500 VA	BS55/100 - 5A
400 VAC (Three phases)	1300 VA	3900 VA	BS80/100 - 8A
400 VAC (Three phases)	800 VA	2500 VA	BS55/100 - 5A

MOTOR OVERLOAD PROTECTION @ I_n <15 minutes@ $2I_n$ <3 minutes

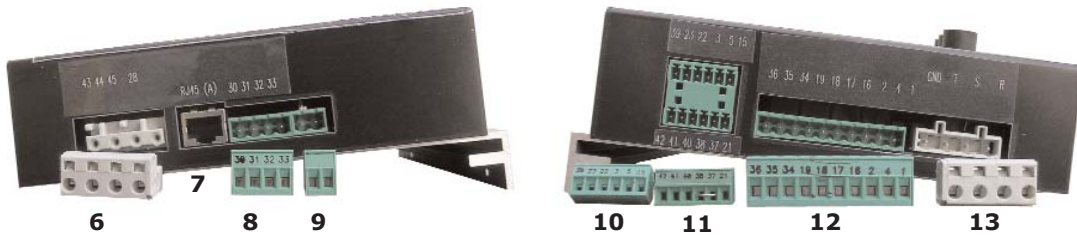
OPERATIONAL TEMPERATURE RANGE from -10°C to +40°C

HUMIDITY non-condensing between 20% and 95%

PROTECTION Fast Fuses 6.3x32 12A (250V)

PERFORMANCE SPEED separately adjustable for opening and closing

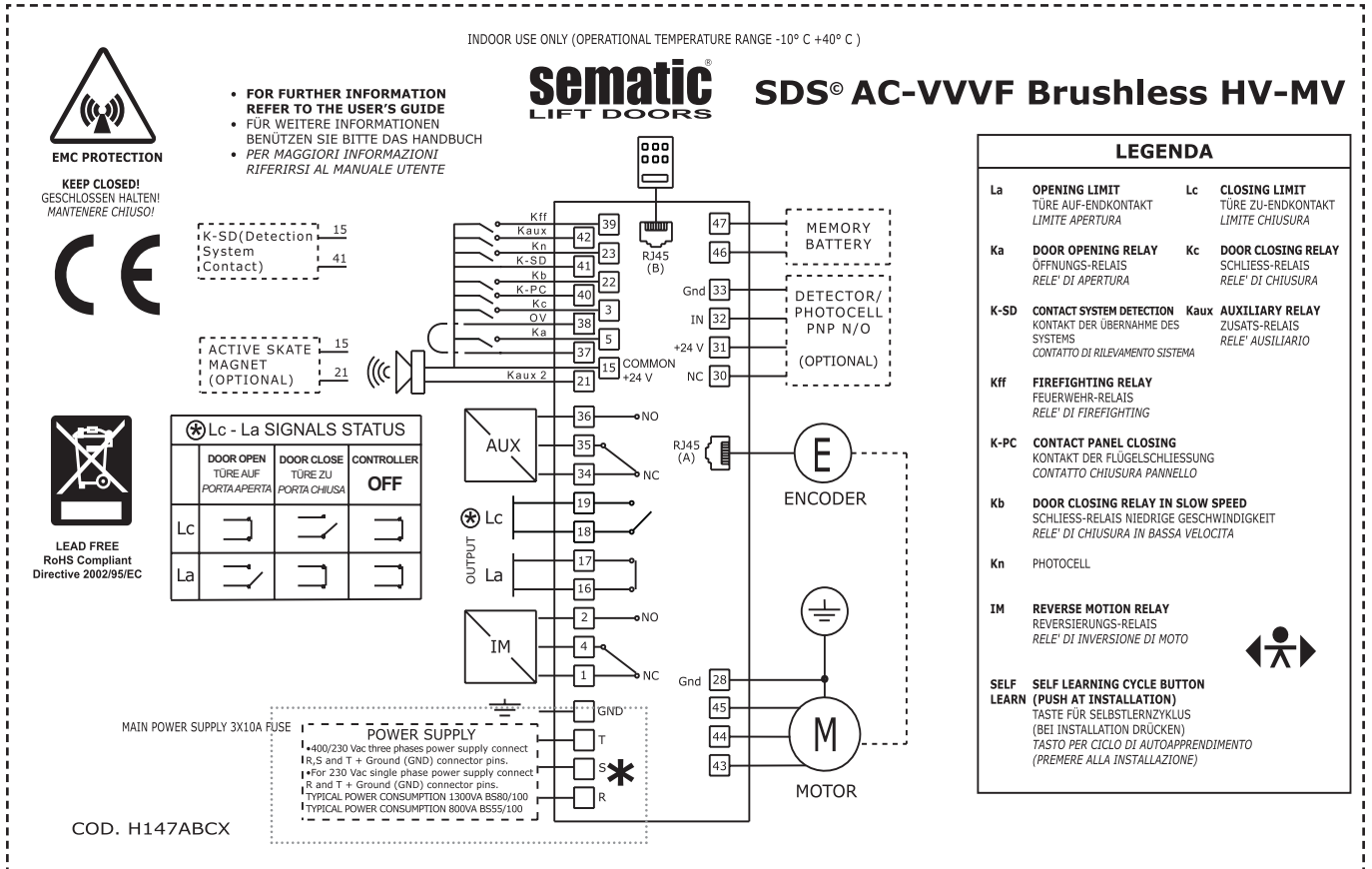
REVERSAL SENSITIVITY Variable, only operational on door closing cycle

3.2 Sematic Drive System® Door Controller AC-VVVF Brushless HV

- 1 Power ON button
- 2 Power OFF button
- 3 Display
- 4 Manual mode buttons
- 5 RJ45 Connection port (Handset)
- 6 4 poles motor connector
- 7 RJ45 Connection port (Motor optical Encoder)
- 8 4 poles detector / photocells connector (cod. E066AARX-06)
- 9 2 poles battery for keeping the door position during power off connector
- 10 6 poles Main Lift Controller signals connector (cod. E066AARX-03)
- 11 6 poles Main Lift Controller signals connector (cod. E066AARX-04)
- 12 10 poles Main Lift Controller signals connector (cod. E066AARX-07)
- 13 4 poles Main power supply connector

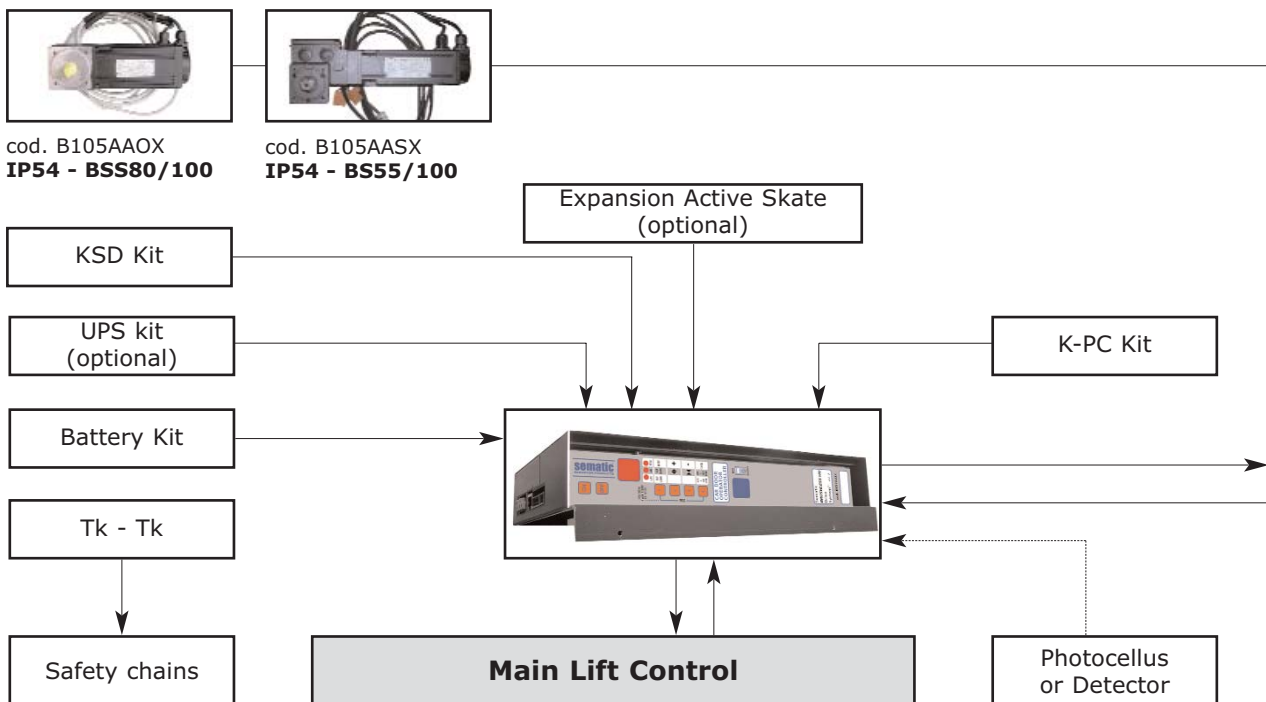
4 SIGNALS TO/FROM THE DOOR CONTROLLER

4.1 SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV connections



- *:
- For 400V/230V **three phases** power supply connect **R, S, and T** + Ground (**GND**) connector pins
 - For 230V **single phase** power supply connect **R and T** + Ground (**GND**) connector pins.

4.2 SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV set-up and incoming/outgoing signals from the door controller



INCOMING SIGNALS TO THE DOOR CONTROLLER			
Signal	Connector Pins	Contact Type & Normal State	Notes
Opening control Ka (coming from the Main Lift Controller)	Connector pins 5 - 15	These connections require dry (voltage free) contacts (contact open when inactive) *	<i>When the Door Controller is installed on a Front & Rear entrance car, it is important that the opening and closing commands have no common contacts between the two doors.</i>
Closing control Kc (coming from the Main Lift Controller)	Connector pins 3 - 15	These connections require dry (voltage free) contacts. (contact open when inactive) *	
Forced closing control at low speed Kb (Nudging)	Connector pins 15 - 22	These connections require dry (voltage free) contacts (contact open when inactive) *	<i>The main lift controller may signal the forced closing when the photocell (or similar device) shall be made inoperative due to a failure, or after several door closing failures.</i>
Re-Opening control Kn	Connector pins 15 - 23	These connections require dry (voltage free) contacts. (both logics available) *	<i>See sections 4.1.1 & 4.1.2. for the connection to the door controller</i>
Fire-Fighting Contact Kff	Connector pins 15 - 39	These connections require dry (voltage free) contacts. (contact open when inactive) *	<i>See section 6.9</i>
KDS (Contact System Detetion)	Connector pins 15 - 41	Factory prewired connector	<i>This signal allows the door controller to recognize different system configuration.</i>
Encoder Signals	Connector RJ45 (A)	Factory prewired connector	
Handset (Optional)	RJ45 connector (B)		
Auxiliary Contact Kaux	Connector pins 15 - 42	These connections require dry (voltage free) contacts. (contact open when inactive)	<i>Not yet implemented</i>
Battery for keeping the door position during power off	Connector pins BAT+ (46) • BAT- (47)	Factory prewired connector	
K-PC	Connector pins 15 - 40	Factory prewired connector	<i>Magnetic switch panel closed</i>

* **Note:** SDS© AC-VVVF Brushless HV-MV controller may be used also with incoming signal from the Main Lift Controller with voltage range between 8 and 24 Vdc. To use this feature:

- Remove the shunt between 37-38 connector pins
- Connect the 38 connector pin at the 0V DC external incoming signal Power supply

OUTGOING SIGNALS FROM THE DOOR CONTROLLER			
Signal	Connector Pins	Contact Type & Normal State	Notes
Opening limit switch contact La	Connector pins 16 - 17	These connections provide dry (voltage free) contact.	<i>The contact is open when the door is fully open. Contact rating: 3A 250Vac 30Vdc</i>
Closing limit switch contact Lc	Connector pins 18 - 19	These connections provide dry (voltage free) contact.	<i>The contact is open when the door is fully closed. Contact rating: 3A 250Vac 30Vdc</i>
Reversing system signal IM	Connector pins 1 - 4	These connections provide dry (voltage free) contact. (contact normally closed)	<i>This signal is generated by dry (voltage free) Form C contacts (relay within the Door Controller) and is activated only when either a mechanical obstacle (excessive force) prevents the doors from closing, or a signal is received from an external safety device that is connected to the door controller. It is used to signal the main lift controller to interrupt the door close command and give a door open signal. Contact rating: 3A 250Vac 30Vdc</i>
	Connector pins 2 - 4	(contact normally open)	
Auxiliary Output Signal AUX	Connector pins 35 - 34	These connections provide dry (voltage free) contact. (contact normally open)	<i>These contacts can be used to signal that a particular (pre-set) door opening distance has been achieved, or as a Gong or Buzzer while the door is opening or as a Thermic alarm signal. Contact rating: 3A 250Vac 30Vdc.</i>
	Connector pins 35 - 36	(contact normally closed)	
Motor	Connector pins 43 - 44 - 45	Factory-prewired connector	
KAUX2 Output	Connector pins 15 - 21	These connections provide a 24Vdc, 100mA contact. Contact is open when not active.	<i>This contact can be used as:</i> <ul style="list-style-type: none"> • BUZZER Output • Active Skate Magnet Output

Connection to Loni-BV or TX-R5

- For the Door Operator mechanical installation refer to the "Installation and maintenance of Sematic doors" manual.
- The door controller is supplied already mounted on the operator. All the connections between the door controller and the motor are pre-wired at Sematic. In order to prevent possible damage to the wiring cables by coming into contact with the drive belt, they are fixed to the header.

Note: In case of motor replacement be sure to bind the excess cable length as above pictured, to avoid any contact of the motor cable with the driving belt.

- Warning: to avoid possible induced currents within field wiring, it is recommended to shield the Ka and Kc signals (connector pins 3, 5 and 15) with grounded, shielded cables.
- Changes made to the factory wiring length or position can damage the EMC system characteristics and is not recommended.

4.3 Detector/Photocell/Barriers: Signal-Only Connection to the Door Controller (Direct Connection)

This connection requires a dry (voltage free) external relay contact connected to the Door Controller Connector pins 15 & 23.

If desired, it is possible to connect the single output signal from a photocell (or similar device) formed by a voltage free contact, so that the door controller will directly receive the command to re-open.

The photocell (or similar device) has therefore an independent power supply and sends only its outgoing signal to the Sematic Drive System® controller.

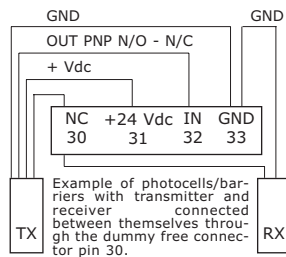
Reopening is operated according to the REVERSING SYSTEM, LIMITED DOOR REVERSAL EFFECT and PROTECTIVE DEVICE LOGIC settings (see sections 6.2, 6.3 and 6.12).

NOTE: This connection method does not provide for Door Controller interaction with Fire Service Operation. The Main Lift Controller must be arranged to either interrupt the signal from the Detector/Photocell/Barrier, or to interrupt the power supply of the Detector/Photocell/Barrier as required under Fire Service Operation (Fire Fighting).

4.4 Detector/Photocell/Barriers: Complete Connection to the Door Controller

Complete Connection means that the device draws its power supply from and sends the re-open signal directly and only to the Sematic Drive System® controller.

It is possible to have the complete connection of detectors or photocells with a 24 Vdc max 100 mA supply and a PNP N/O or N/C output, through the connector pins:



- 33 GND** ground connector pin
- 32 IN** PNP N/O or N/C signal from detector/photocell/barrier
- 31 +24 Vdc** Vdc power supply to detector/photocell/barrier
- 30 NC** dummy free connector pin (it can be used as a dummy connector for connection between the detectors system components).

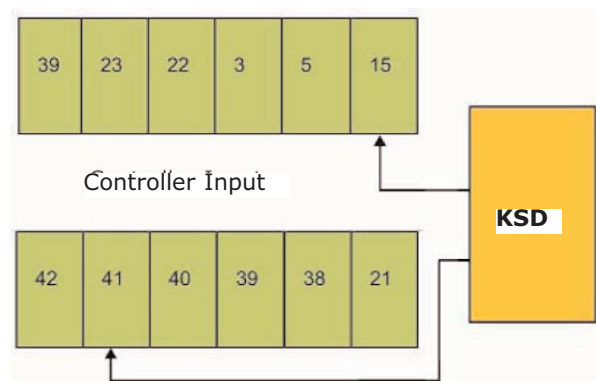
The operating reopening modes depend upon the setting of the REVERSING SYSTEM, LIMITED DOOR REVERSAL EFFECT and PROTECTIVE DEVICE LOGIC settings (see section 6.2, 6.3 and 6.12).

4.5 System Detection Contact (KSD)

The Sematics Drive System® AC-VVVF Brushless HV-MV controllers externally have connected a device (prewired in factory) that it trains new "Default profile" for high performance used only with a specific door operator and in particular set configuration.

- 1 where the codified external device present is E066ABHX01 the "Default profile" can be: 50%, 70%, 100%, 120%, 140%.
- 2 where the codified external device present is E066ABHX02 the "Default profile" can be: 50%, 70%, 100%.

NOTE: For door operator where is present the use of the "Safety Edge" or applications with "Panels in glass" the "Default profile" can reach to the Max. value 100% to preserve the mechanical efficiency of the structure and the normative safety. In this particular case the controller is present the device code E066ABHX02



5 SETTING INSTRUCTIONS WITHOUT THE HANDSET

Display in Automatic and Manual Mode

**5.1 Automatic Mode "AUTO"**

- When the Door Controller is working in automatic mode the "AUTO" red led is on, whereas the other two red leds are off.
- When the Door Controller is switched on, or after a self-resetting, it starts directly in the automatic mode.
- All the signals sent by the main lift controller and by the external devices (barriers, photocells, etc.) are active in this mode.
- Keys 2 and 3 are not functional during automatic mode.
- Key 1 selects Self Learning Cycle.
- When Key 4 is kept pressed for a while, the Door Controller (ca. 3 sec.), switches to the manual mode "MAN".

5.2 Manual Mode "MAN"

- When the Door Controller is working in manual mode the "MAN" red led is on, whereas the other two red leds are off.
- All signals coming from the main lift controller and from other external devices are ignored.
- The IM contact is deactivated, therefore the Door Controller does not recognize any signal coming from the external devices to reverse door movement, such as photocells or barriers.
- Opening and Closing commands may be manually input by pushing Key 2 (open) or Key 3 (close).
- Key 1 selects Self Learning Cycle.
- When key 4 is kept pressed for a while (Appx. 3 sec.), the Door Controller switches to the automatic mode "AUTO".

Both in automatic and manual mode the Door Controller will show the following display:

	Door opening (Flashing Display)
	Door open
	Door closing (Flashing Display)
	Door Closed
	Self Learning
	Forced Closing
	It signals an alarm and flashes giving the code of the recognised alarm. See chapter 10.
	Reversing system on
	Stand-by mode, door position kept during power off (Flashing Display)
	Show the overcoming of the force limit during opening cycle

5.3 Programming Mode "PROG"

- When the Door Controller is working in "programming mode" the "PROG" red led is on whereas the other two red leds are off.
- Press contemporaneously Key 1 and Key 4 for few seconds to enter the programming mode. The display on the Door Controller will show "P" and "00" flashing alternately.
- When the Door Controller is in the programming mode, all signals coming from the main lift controller and from the external devices (barriers, photocells,...) are ignored.
- The parameter to be modified is selected by means of the increasing and decreasing KEYS, respectively the buttons 2 and 3; this parameter is then confirmed by pushing the key 1, ENTER.
- After confirming the parameter to be modified, the display shows the relevant numeric value.
- Modify the chosen parameter using the key 2, increase, and 3, decrease, and confirm the changes by pressing key 1 ENTER.
- At the end of the necessary configurations, using the key 4 press to select the required operating mode (manual "MAN" or automatic "AUTO").

The following table contains the available parameters, the relevant codes, the description and the allowed modification range:

Param. codes	Default	Parameter	Range	Note
00	00	Reversing system choice	00, 01, 02	00 -> Internal 01-> External - Moving 02 -> External - Moving + Parking
01	00	Main Lift Controller Test	00, 01, 02	00 -> When Moving 01-> Moving + Parking 02 -> Off
02	00	No MLC signal;	00, 01, 02	00 -> Instant Stop 01-> Low Speed to Stop 02 -> Low Speed Cycle
03	00	MLC Input Alarm	00, 01	00 -> Off 01-> On
04	00	Kn Options	00, 01, 02	00 -> Default 01-> Limited door reversal 02 -> Mechanical safety edge
05	00	Car door locking device	00, 01, 02	00 -> Off 01-> On 02 -> UPS
06	00	Glass doors / Heavy doors	00, 01	00 -> Off 01-> On
07	00	Aux Output Relay	00, 01, 02, 03	00 -> Off 01-> Gong While opening 02 -> according to % of space 03 -> Thermic alarm signal
08	50	Space Percentage (Percentage of the available space to operate the AUX relay)	00..99	00..99% (00 = closing limit)
09	64	Reversing force setting	00..99	Range: Max/Set/Min 80N ... 180N EU --> Def: Max 130N NA -->Def: Max 120N Set 129N - Min 110N Set 119N - Min 105N
19	01	Fire Fighting Mode	00, 01	00 -> Reversing system OFF 01-> Reversing System reduced sensitivity
20	00	K-PC Settings	00, 01	00 -> Disable 01-> Enable
21	00	Protective Device Logic Kn	00, 01	00 -> N/O, on obstruction closed 01-> N/C, on obstruction open
22	00	Closing Rotation	00, 01	00 -> Clockwise 01-> Anti-clockwise
23	70	Partial reopening	00..99	00..99%
24	-	Not Used	-	
25	00	Closed parking mode	00, 01	00 -> Closed skate parking 01-> Opened skate parking
26	01	Skate Type	00, 01	00 -> Standard (STD) ALU skate 01-> Expansion (EXP) skate
29	01	AUX2 Output	00, 01	00 -> BUZZER Output 01-> Activate Skate Magnet Output
30	25	Magnet on time	05..30	05 -> 0,5 sec 30 -> 3 sec
32	00	AUX Input	00, 01, 02	00 -> Off 01-> % partial opening 02 -> 2TB
33	02	Default Profile	00, 01, 02, 03, 04	00 -> 50% 01-> 70% 02 -> 100% 03 -> 120% 04 -> 140%
34	02	IM Signal Type	00, 01, 02	00 -> IM pulse 01-> IM Continuous 02-> IM Monostable pulse
35	00	Standard Settings	00, 01	00 -> EU 01-> NA

DEFAULT PARAMETER CONTROLLER HV (2000B-HR)**Motor TYPE BS 55/100 (B105AASX) 5A****50% 70% 100% 120% 140%****Opening Parameter**

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Acceleration Start	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m
Acceleration	1 m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
High speed	0,64 m/s	0,73 m/s	0,99 m/s	0,99 m/s	0,99 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	1m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
Low speed	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s
Fittings	50%	50%	60%	70%	70%
Fast High speed	50%	60%	90%	99%	99%
Fast Low speed	0%	0%	0%	0%	0%
Comfort	99%	99%	60%	40%	20%

Closing Parameter

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Deceleration stop	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m
Acceleration	0,6 m/s ²	0,6 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
High speed	0,38 m/s	0,38 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s
Offset deceleration	0 m	0	0 m	0 m	0 m
Deceleration	0,3 m/s ²	0,3 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
Low speed	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s
Fittings	99%	99%	80%	80%	80%

DEFAULT PARAMETER CONTROLLER HV (2000B-HR)**Motore BS 80/100 (B105AAOX) 8A****50% 70% 100% 120% 140%****Opening Parameter**

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Acceleration Start	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m
Acceleration	1 m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
High speed	0,94 m/s	1,08 m/s	1,48 m/s	1,48 m/s	1,48 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	1m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
Low speed	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s
Fittings	50%	50%	60%	70%	70%
Fast High speed	50%	60%	90%	99%	99%
Fast Low speed	0%	0%	0%	0%	0%
Comfort	99%	99%	60%	40%	20%

Closing Parameter

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Deceleration stop	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m
Acceleration	0,6 m/s ²	0,6 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
High speed	0,38 m/s	0,38 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	0,3 m/s ²	0,3 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
Low speed	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s
Fittings	99%	99%	80%	80%	80%

6 FUNCTIONS AVAILABLE

6.1 Reversing System Force Setting (Param. codes 09)

The reverse motion torque parameter sets the sensitivity degree to detect an obstacle during the door closure, thus giving the reopening command. The parameter's value can be manually set.

Please note that a minor sensitivity corresponds to higher values and vice versa. After a number of operations, such parameter may change due to an automatic adjustment system.

SDS AC-VVVF Brushless HV door controller can detect obstacles also during the doors opening; the sensitivity of the detection is fixed. If an obstacle is detected the door stops activating the FO (overcoming of limit force during opening) the controller wait the signal from main lift controller.

6.2 Reversing System choice: INTERNAL or EXTERNAL (Param. codes 00)

If the reversing system is INTERNAL, the reopening of the doors due to obstacle detection is solely controlled by the Door Controller and door reopening is signalled to the main lift controller through the IM contacts (1, 4 contacts normally closed, 2, 4 contacts normally open).

If the reversing system is EXTERNAL-MOVING, the Door Controller signals, through the IM contacts, the presence of an obstacle to the main lift controller, which in turn must signals the re-opening command using Ka. The IM signal is present up to the complete reopening of the doors.

If the doors are completely open and an obstacle is present, the door controller does not allow the door to close until a Kb (forced closing) is given from the main lift controller.

If the reversing system is EXTERNAL-MOVING + PARKING, the Door Controller signals, through the IM contacts, the presence of an obstacle to the main lift controller, which in turn must signals the re-opening command using Ka. The IM signal is present up to the complete reopening of the doors.

If the doors are completely open and an obstacle is present, the door controller allows to close the door if a Kb (forced closing) is given from the main lift controller. If a Kc closing signal is given from the main lift controller, the door controller commands a low-speed closure and shows a "Reversing system fault"

6.3 Kn Options (Param. codes 04)

A - DEFAULT with light photocells or light curtains directly connected to the controller, in case an obstacle is detected the door open completely. The REVERSING MOTION signal IM is being sent by the controller to the main lift controller until the doors are fully open

B - PARTIAL REOPENING when an obstacle is detected by the photocells or light curtains the doors reopen partially. The doors reopen for as long as the obstacle is being detected and might not reopen completely. The REVERSING MOTION signal IM is being sent by the controller to the main lift controller only for as long as the obstacle is present.

C - SAFETY EDGE and a mechanical detection system is directly connected to the Kn contact, the controller manages the emergency doors reopening. The REVERSING MOTION signal IM is being sent by the controller to the main lift controller until the doors are fully open.

6.4 Main Lift Controller Test (Param. codes 01)

When set to "OFF" selection (no MAIN LIFT CONTROLLER TEST), a simple impulse of signal Ka or Kc from the Main Lift Controller is sufficient to produce door movement; the signal is stored by the Door Controller which will complete the required movement even if the main lift controller signal fails. The impulse width must be at least 400ms in duration. When the MAIN LIFT CONTROLLER TEST is set to "WHEN MOVING" (default setting) or set to "MOVING + PARKING", the operation is as described in the next two sections.

6.4.1 Main Lift Controller Test (when moving) (Param. codes 01, range 00)

When this parameter is set to "WHEN MOVING", the Door Controller checks for the Ka or Kc signal coming from the main lift controller only during the door movement (Ka signal during the opening cycle, Kc signal during the closing cycle). At the end of the movement, which can be detected through the La and Lc signals, respectively Door Open and Door Closed, it is possible to remove the signal that has controlled the movement, without the Door Controller detecting this as failure.

For this setting, the main lift controller must be equipped with 2 relays: 1 for the opening command, and 1 for the closing command.

The Door Controller checks for continuous presence of the Ka and Kc signals coming from the main lift controller.

The Door Controller detects signal drops exceeding 200ms; this is interpreted as NO MLC SIGNAL alarm if the relevant parameter MAIN LIFT CONTROLLER TEST is set on "WHEN MOVING".

In case of signal failure, the Door Controller acts as described in the parameter setting NO MLC SIGNAL (see § 6.4.3).

6.4.2 Main Lift Controller Test (when moving + parking) (Param. codes 01, range 01)

If the main lift controller test is set to MOVING+PARKING, the Door Controller checks for the Ka or Kc signals coming from the main lift controller both during movement (Ka signal during the opening cycle, Kc signal during the closing cycle) and during parking (Ka signal while opening, Kc signal while closing).

This test setting should only be applied for main lift controllers that are equipped with just 1 relay to command both opening and closing.

The Door Controller detects signal drops exceeding 200ms; this is interpreted as NO MAIN LIFT CONTROLLER INPUT alarm if the relevant parameter MAIN LIFT CONTROLLER TEST is set on "MOVING+PARKING". In case of signal failure, the Door Controller acts as described in the parameter setting NO MAIN LIFT CONTROLLER SIGNAL (see § 6.4.3).

6.4.3 No MLC Signal (Param. codes 02)

This submenu is not available if the parameter MAIN LIFT CONTROLLER TEST is set to "OFF".

If the MAIN LIFT CONTROLLER TEST is set either to "WHEN MOVING" or to "WHEN MOVING+PARKING" this menu allows the selection of the Door Controller behaviour that must be adopted in case of signal loss or failure of the main lift controller.

The following 3 options are available:

6.4.3.1 Instant Stop (Param. codes 02, range 0)

If the "INSTANT STOP" option is activated (default setting), the door controller stops the door movement.

6.4.3.2 Low Speed to Stop (Param. codes 02, range 0)

If the "LOW SPEED TO STOP" option is activated, the door controller switches to low speed until completion of the interrupted movement.

6.4.3.3 Low Speed Cycle (Param. codes 02, range 0)

If the parameter NO MLC SIGNAL is set on "LOW SPEED CYCLE":

- If the doors are opening or fully opened, the door controller operates the buzzer output, it stays open for a time then closes at low speed;
- if the doors are closing but not fully closed, the door controller operates the buzzer output, reverses direction, opens fully and stays open for a time then closes at low speed;
- if the doors are closed, the doors will stay in the closed position, and the buzzer is operated for a short time.
- The buzzer will be de-activated upon door closed.

6.4.4 Main Lift Controller Input Alarm (Param. codes 03)

This option allows the installer to choose to consider or not to consider a recorded fault the case that the door controller detects the signal failure, both Ka and Kc, when the MAIN LIFT CONTROLLER TEST is activated.


6.5 Car Door Locking Device (USA = Restrictor) (Param. codes 05)

This option must be set when the optional car door locking device is installed. This function provides for proper operation with the car door locking device.

6.5.1 OFF: if this option is set, no car door locking device is present, and the controller doesn't execute anything, at the power-off. If the door is closed, the controller tries to maintain the door closed until it has power enough. If this option is active and one or both the memory device are installed, the controller will reach the stand-by status.

6.5.2 ON: if this option is set, the car door locking device is present, and the controller implements a particular functionality. If the door is closed, at the power-of the controller opens immediately the door at a specified speed, to reach the open clutch position. If this option is active and one or both the memory device are installed, the controller will reach the stand-by status. This option should not be used for the HR application.

6.5.3 UPS: if this option is set, the car door locking device and the UPS system are present, and the controller implements a particular functionality. If the door is closed, at the power-of the controller maintains the door closed for ten seconds. This option is the typical option used for the HR application. TO SELECT THIS OPTION FOR ALL THE APPLICATIONS HR WHERE IS PRESENT THE REGULATING UPS.

 **DANGER (HIGH VOLTAGE):** Please don't handle the Sematic UPS SUPERCAPS and her connected cables until Led1 & Led2 are OFF (UPS reset status)

6.6 Full or framed Glazed Paneled Doors (GLASS DOORS) (Param. codes 06)

In presence of car and landing door with Glazed Paneled Doors, this feature must be activated. When active, the OPENING HIGH SPEED as additional featurevalue is restricted to conform to EN81-1/2 Standard, 7.2.3.6.d. and 8.6.7.5.d. If the "Glass doors" parameter is active (ON) the "Default Profile" must be: 50%, 70%, 100% to preserve the mechanical efficiency of the structure and the normative safety

6.7 AUX Output Relay (Param. codes 07)

This option can be used to signal the achievement of a particular opening distance (pre-set) or as Gong while opening (device not supplied by Sematic).

6.7.1 Space Percentage (Param. codes 07, range 0)

If set, this option allows the AUX Output Relay contacts to send a signal during door opening that relates to a pre-set distance percentage (in comparison to the total door opening) and a signal during the door closing up to the same opening percentage.

6.7.2 Gong While Opening (Param. codes 07, range 01)

If set, this option allows the AUX Output Relay contacts to send a signal during the door opening (to a device not supplied by Sematic).

6.7.3 Alarm signal (Param. codes 07, range 03)

If set, this option allows the AUX Output Relay contacts to send a signal during a generic alarm presence.

6.8 Forced Closing (Nudging)

If the main lift controller operates with a disabling photocell circuit (or similar device), after several failed attempts at closure, it is possible to command the closure of the doors in low speed (forced closing), by closing the 15-22 connector pins by means of a relay (voltage free contact).

If KAUX2 output is set as "BUZZER" (see §4.2) during the closing cycle the connector 21 (Gnd) and the connector 15 (+24 V) are activated for the direct use of a 24 Vdc max 100 mA buzzer (device not supplied by Sematic) or adequate relay. (Please refer to §8.9.12 for modify the nudging speed)

6.9 Fire Fighting (Param. codes 19)

The FIRE FIGHTING option is possible for specific installations where the main lift controller contains the applicable functions.

For operative details of the complete lift installation, refer to the following standards:

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

The Fire Fighting option has a dedicated input, Kff.

When Kff switches from OPEN to CLOSED the directly or completely connected light barriers or similar devices are ignored, as these are assumed to be devices which may be affected by smoke or heat due to fire conditions; the reopening system can be set to either ignore mechanical obstacle (parameter 19 = 0) or to have its sensitivity reduced (parameter 19 = 1).

Warning: the default setting is "reduced sensitivity" (parameter 19 = 1). Change of this parameter is according to customer's choice, following careful assessments and check of the standards required in the Country of installation.

At the end of the first closing cycle the main lift controller takes the car to the Fire Fighters' access floor, if it is not already there.

The Sematic Drive System® Door Controller operates only on signals coming from the main lift controller. Even during the opening cycle it is possible to reverse the movement by deactivating the Ka signal and activating the Kc signal.

The Main lift controller must steadily monitor the continuous pressure of the car push-buttons (open door and floor call push-buttons), performed by the Fireman controlling the installation.

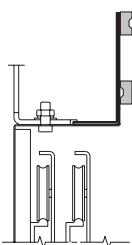
During a closing cycle, the release of the floor call push-button must release the Kc signal, insert the Ka signal and cancel the call.

During an opening cycle, the release of the door opening push-button must release the Ka signal and insert the Kc signal.

At the end of the closing or opening run (detectable through the Lc and La signals respectively) the main lift controller can detect the release of the floor call or open door push buttons without inserting the Ka and Kc signals respectively; the door controller will wait for a new control signal.

Important! Other systems that interface with the Car Door Operator reversing functions (e.g. optical barriers/photocells etc.) which are operated by the main lift controller and which may be affected by smoke or heat should be deactivated by the main lift controller itself.

6.10 Double TB



This function allows the Door Controller to store **two** different door opening widths (TB), for different floors and on the same side, envisaged in the same installation and operated by the same car door drive. A magnetic switch, mounted on the Door Operator by Sematic, operated by magnets mounted only on the landing doors with different door opening widths (TB)(the smaller) by means of a special support plate (see drawing). This signal allows the Door Controller to distinguish floors with different opening width.

- Complete a self-learning cycle (see § 8.3)
- Take the car to a floor with the different TB: upon receiving the Ka signal (given by the main lift controller or manually by the installer) the Door Controller will automatically carry out a second self learning cycle if the magnets on the landing doors with different TB are correctly positioned.

Important Note: the double TB option is the only operation in which the door controller can carry out a self-learning cycle automatically (as a matter of fact it takes place anyhow when a manual self-learning cycle is activated). It is very important that the installer be present during the second automatic self-learning cycle to check that it is completed correctly

6.11 AUX2 Output (Param. codes 29)

Is possible to use the AUX2 Auxiliary Output to operate two different functions separately.

6.11.1 BUZZER Output

AUX2 output is activated during "Nudging" operation and "Low Speed Cycle" for "No Main Lift Controller Signal" operation (see § 6.4.3 and 6.8)

6.11.2 ACTIVE SKATE MAGNET OUTPUT

AUX2 output is set for the "Active Expansion Skate" integrated solenoid activation.

Motor release time: it is the time for which the motor is released for allowing the magnet to unlocking the slide without risk for the mechanical parts (the value of the defaults is also the least one in base to the applications to shorten the time of closing).

Magnet on Time (time of activation of the magnet): it represents the time for which it stays I activate the magnet

6.12 Protective Device Logic Kn (Param. codes 21)

This parameter sets the logic on the protective device input Kn (Photocells, optical barrier...); its default value (0) means that the contact is open in normal condition and it is closed to signal the presence of an obstacle; the alternative value (1) reverses the logic, i.e. the contact is closed in normal conditions and it opens to signal the presence of an obstacle.

WARNING: if the selected logic is Kn N/C ON OBSTRUCTION OPEN (contact opens to signal the presence of an obstacle) and is used only one protective device input (**15-23** terminals for photocells, **30-31-32-33** terminals for direct connection of protective barriers), the other input must be shorted. For example if N/C logic protective barriers are connected to **31-32-33** terminals, **23** and **15** terminals must be shorted; if N/C logic photocells are connected to **23** and **15** terminals, **31** and **32** terminal must be shorted.

6.13 Motor Rotation during closing (Param. codes 22)

This parameter sets the closing rotation verse: its default value (0) means that the motor turns clockwise during door closing cycle; the alternative value (1) means that the motor turns anti-clockwise during door closing cycle.

6.14 Motor type

SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV door controller may be used with different motors as shown in § 4.2. It is possible to choose the motor type from the Sematic motors list. (see § 9.13 for the motor list).

6.15 Closing parking mode (Param. codes 25)

This function allows the user to choose the closing parking mode:

- Closed skate parking (default): the motor is powered during the closing door parking condition and the operator skate arms are closed.
- Opened skate parking: the motor is not powered during the closing door parking condition and the operator skate arms are opened.

This option allows the motor preservation during the rest mode.

Should the door be forced open manually during the closed parking mode, thus opening the Lc contact, the car door operator automatically resets the position in 1,5 seconds. During this time the Main Lift Controller should however give the closing or opening command to the door operator.

Important note: during the car travel it is necessary that the Main Lift controller gives the closing Kc command, to allow the skate arms closing during the movement.

6.15.1 PM activation Delay (Default 300 sec.)

This sub-parameter represents the delay in entering the open skate parking phase after the activation event represented by the disabling of the closing command KC. So the system waits for a time equal to the parameter, before opening the skates and going into energy saving condition.

6.15.2 PM open Space (Default 0,060 m)

The value represents the size of the space reached by the skate when it is completely open during open skate parking.

6.15.3 PM position error (Default 0,005 m)

This sub-parameter represents the space threshold (with relation to the open skate parking point represented by the PM ACTIVATION DELAY parameter) within which the panels can move. When the set value is exceeded the controller loses the door closed signal LC and activates immediate automatic closure of the skate. During this last operation the Main Lift Controller should however give the closing or opening command to the door operator.

6.15.4 PM position control (Default 00)

The sub-parameter allows the selection of two different currents that may be applied to the motor:

- 00: No parking current. In this situation it is possible to open the doors by hand.
- 01: Maximum parking current. The motor does not allow the manual opening of the doors, supplying current that opposes the opening movement ONLY when necessary.

6.16 Skate type (Param. codes 26)

This function allows the user to set the skate type:

- Standard (STD) skate (Default): the speed profile setting are optimized for the Sematic standard ALU skate type or fixed blade type.
- Expansion (EXP) skate: the speed profile setting are optimized for the Sematic 2000 B-HR Expansion skate type.

Skate space: this is the skate space on the belt. This value is very important for the magnet activation and the reversing system disabling.

Skate low speed: this is the low speed value during the first 2cm of skate closing profile.

Low speed space: it represents the space, run with the basic speed, during the clutch closing profile.

Disable revers. space: this is the offset respect of the skate space, to disable the reversing system.

The reversing system is disabled if the door space is less than:

("Skate space" + "Disable revers. Space").

Es: if I space slide = 60mm and Tolerance = 2mm, the mobile rib is disabled when the space is 62mm. In the case of slide activate the magnet is activated when the space reaches the distance of 60mm

6.17 Default Profiles (Param. codes 33)

New parameter for set the different default profile:

- 0 → 50%
- 1 → 70%
- 2 → 100%
- 3 → 120%
- 4 → 140%

this parameter allows to select one of the five default profiles. With the handest this parameter is reachable with the following path: main menu -> profiles settings. For the type of plant restriction KSD please see chapter 4.5

6.18 K-PC Settings (Param. codes 20)

New parameter for the habilitation of the contact closed panels.

- 0 ↔ OFF
- 1 ↔ ON

this parameter allows to enable/disable the functionality of the panels-closed contact.

If the parameter has value zero, the management is disabled (closing of reset without inversion of motion, no inversion of motion and closing managed on the space strap).

If the parameter has value 1, the control of the entry it is active K-PC, that allows to have the absolute reference of space:

- Inversion of active motion also during the closing of reset and selflearning.
- Inversion of active motion during the normal closing with sensitive improvement of the least distance of inversion (dimensions least obstacle).
- Management of the best active slide

IMPORTANT: If the application K-PC is able (ON) and if the SDS AC VVVF HV-MV® (turned on) and recognizes K-PC activate (closed panels) it always performs in automatic (without any command need) clutch closing.

This is a possible danger situation, during the set of the K-PC sensor always disable the parameter K-PC (OFF), to perform the set of this device please use menu: Maintenance -> MLC Monitor -> K-PC (is visualized if active). Only following these indications doesn't happen a clutch automatic closing.

6.19 Alarms

The SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV controller has the ability to diagnose and record a number of defects; such diagnostics is very helpful to the maintenance personnel in order to locate possible operational problems. When any monitored error occurs, the Door Controller display will signal it and the error code will show. The following table illustrates the type of signalling and the relevant alarm detected by the Door Controller:

ALARMS TABLE			
Code on display	Viewed error	Error description	Action undertaken by Door Controller
01	No MLC Signal	Main lift controller is disconnected or has failed (Note 1)	Auto reset when proper condition is restored.
02	Over current protection	Motor over current due to door mechanical strain (Notes 2 and 5)	Auto reset after a fixed time (depending on the motor thermic model)
03	Not Used		
04	Motor connection error	Inverted motor connection or inverted Encoder channels. Door performs a jerk and then stops (Note 3)	No Auto reset. The system stop.
05	Encoder jerk	The door controller recognize the interruption of the motor's Encoder cables, or interruption of the motor cables after system's start up or the connecting plug to the Encoder motor is inverted	No Auto reset. The system stop.
07	Motor jerk	Interruption of the motor cables	Auto reset after 5 seconds; after 5 occurrences within 5 minutes the system stop
08	Over-voltage	Over-voltage in the power supply	Door controller switches to low speed, signals the error, and performs an auto-reset; after 5 occurrences within 5 minutes the system stops
09	PWM-Trip	Impulse over-current	Auto reset after 5 seconds; after 5 occurrences within 5 minutes the system stop
10	Internal	Generic alarm due to an internal malfunction of the Door Controller	Auto reset when proper condition is restored.
11	Radiator overtemperature	Allarm due to the overcoming of the radiator maximum allowed temperature. (Note 4)	Auto reset when proper condition is restored.
12	Over Current	Impulse over current protection	Auto reset when proper condition is restored.

Notes:

- 1 This alarm can only occur if the MAIN LIFT CONTROLLER TEST has been set either to "WHEN MOVING" or "MOVING+PARKING" and the "MAIN LIFT CONTROLLER INPUT ALARM" parameter has been set to "ON" (see § 6.4).
- 2 This alarm indicates an excessive strain in the operator's functioning; it is advisable to check that the system has no friction whatsoever, especially during the opening phase.
- 3 If both connections (motor and Encoder signals) are inverted, the door opens when a closing signal is received and closes with an opening signal. The Door Operator is pre-wired and tested by the manufacturer; so special attention must be taken when replacing motor and/or cables.
- 4 In the SDS BRUSHLESS HV door controller is present a "SOFT DEGRADATION" function that permits a performance reduction in case of excessive strains or frictions; this function will be activated before the "alarm 02 and 11" thresholds. The performance degradation stays active until the restoring of the normal work conditions (under the activation threshold).

7 TRIAL OPERATIONS BEFORE SETTING AT WORK

To avoid damages, check that the power supply voltage be within the rated values before starting up the door controller (see diagram and notes in §4)

Before the lift goes in operation, a self-learning cycle must be carried out and parameters must be set according to the General Options, as described in section 6

7.1 Self-learning cycle

The self-learning cycle allows the Door Controller to store the running distance between the closing and opening limit. It can only be activated manually and must be carried out under direct supervision of maintenance personnel so that they may check that the operation is correctly completed (i.e. the Door Controller must store the correct data). The self-learning cycle is shown on the door controller display with "SL".

Important!

- During the self-learning cycle please check carefully that the door panels slide freely and that the Door Operator completes its total expected travel.
The self-learning cycle is essential if a replacement Door Controller has been installed.
- If a car door locking device is installed (car door locking device section 6.5) the self-learning cycle must be carried out with the operator coupled to a landing door. Outside the lock release zone of the landing doors, this device prevents the car door opening.
- Every time the system is re-powered (for instance after power supply interruption) it performs a reset cycle, i.e. it searches a closing limit at low speed, not a self-learning cycle.

Available default Profile:

- 50% (performances are 50% less than the "Standard" speed profile)
- 70% (performances are 30% less than the "Standard" speed profile)
- 100% ("Standard" speed profile)
- 120% (performances are 20% more than the "Standard" speed profile)
- 140% (performances are 40% more than the "Standard" speed profile)

7.2 Self-learning cycle with the door controller only (without using the handset)

- Power the system
- Turn on the door controller "ON"
- For the manual self-learning procedure keep key 4 pressed for a while to switch from automatic to manual mode (check that the AUTO red led turns off and the MAN red led turns on).
- To start up the self-learning cycle keep key 1 pressed for a while, SELF LEARN.
- The keys 2, opening, and 3, closing, on the door controller command the opening and closing operations.

When a closing command is given, the Door Controller carries out a closing cycle at low speed (the Door Controller display shows the sign "SL") or remains in closed position.

When an opening command is given, the Door Controller carries out an opening cycle at low speed (on the Door Controller display the sign "SL" flashes). During this operation please check carefully that the operator completes its total expected travel).

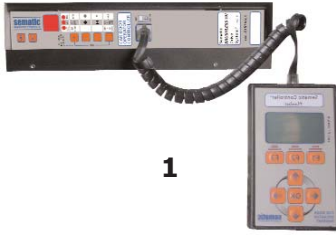
At the end of the opening cycle, the self-learning cycle is complete (the sign "SL" disappears and "oP" appears).

Keep key 4 pressed again for a while to activate the automatic mode.

Note: the Self Learning cycle can also be started with the door drive in automatic mode; the door close and door open signals are sent by the main lift controller. To enter the Self Learning phase in Automatic mode just keep the key 1 pressed for a while, then let the main lift controller to send door open/door close signals.

Available default Profile:

- 50% performances are 50% less than the "Standard" speed profile)
- 70% (performances are 30% less than the "Standard" speed profile)
- 100% ("Standard" speed profile)
- 120% (performances are 20% more than the "Standard" speed profile)
- 140% (performances are 40% more than the "Standard" speed profile)

8 SETTING INSTRUCTIONS WITH THE HANDSET**8.1 Handset (optional)****1****2****3**

Optional Kit - cod. B147AABX

Recommendation!

Although the handset (see picture 1) can be directly connected by the installer/maintenance personnel to the door controller on the car's roof, the ideal situation is to have a connection with the door controller inside the car (see picture 2).

In this way the installer/maintenance personnel can work in absolutely safe conditions and can control the movement of the coupled doors during their effective operational mode.

To make this connection, ask Sematic for the appropriate adapter cod. B147AABX (see picture 3) (a 16 mm. diameter hole is required in any chosen position within the Car walls).

Note: when the handset is connected to the controller the display shows the warranty expiration date (2 years from the manufacturer date) and the activity hours left before warranty expiration. Subsequently choose the language by means of the keys ↓ and ↑ and confirm the choice through the "OK" key.

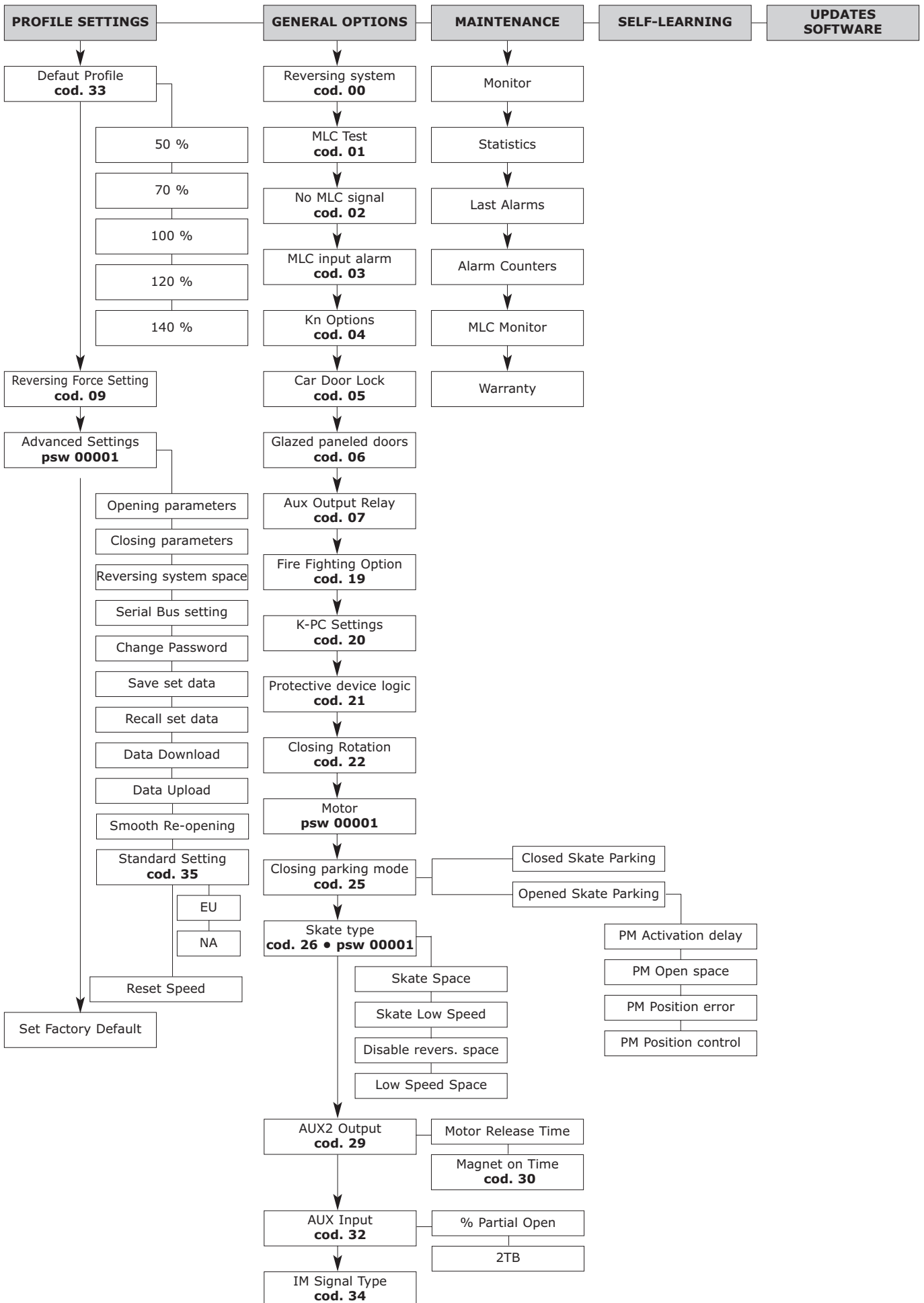
Warning!

Put the lift in the inspection mode before using the SDS® Door Controller by connecting the handset.

Important notes:

- When the handset is connected, all the signals from the main lift controller and Kn are ignored; this in order not to interfere with the commands sent through the handset.
- Be aware that the outputs LA, LC and AUX works normally with the handset connected
- If Monitor menu is selected also Kn is monitored. When the MLC Monitor menu is selected, though, the system performs as if the handset was not connected at all, allowing the complete monitoring of input/output signals by means of the handset.

8.2 User Handset menus and submenus



8.3 Self-learning cycle activation by means of the handset

By using the handset to operate a self-learning cycle, interferences with possible signals coming from the main lift controller are avoided

- Power the system
- Turn "ON" the door controller; if there are any closing or opening signals from the main lift controller, the operator will perform the relevant reset cycle in low speed up to the end run limit
- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose "SELF LEARNING"
- Using the "OK" key confirm the option
- If the operator is not on a closing position use key F2 (><) to allow the door to complete a closing cycle in low speed
- Once the closure has been made, push again key F2 (<>) to allow a complete opening cycle in low speed

During this operation please check carefully that the operator completes its total expected travel.

At the end of the opening cycle the self-learning cycle is completed.

This will be signalled with the information "Self-learning completed".

The following will be requested: "Guided Profile setting?"

- Press the "OK" key to choose the option "Default profile setting"
- Press key F1 (EXIT) to restore the "main menu"

8.4 Reversing System Force setting by means of the handset

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option.
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option REVERSING SYSTEM FORCE
- Using the "OK" key, confirm the option

On the left display side three values are shown selectable with \uparrow and \downarrow keys: the maximum value (MAX), the set value (SET) and the minimum value (MIN).

It is possible to change those values with \leftarrow and \rightarrow .

On the right display side a graph is shown with the set force percentage regarding the maximum force.

- Using keys \leftarrow and \rightarrow the viewed value is respectively decreased or increased;
- Press key F2 (<> - ><) to check the door operation with the set reversing force value
- Press key F3 (MENU) to restore the MAIN MENU
- Press key F1 (BACK) to restore the menu PROFILE SETTINGS;

8.5. Option "Set Factory Default"

Choose this option to reset the movement parameter to the factory default values.

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option.
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option "SET FACTORY DEFAULT".
- Using the "OK" key, confirm the option

After a "Set Factory default" confirm the following parameters are restored with the default values:

- Default profile 100% (Open /Close speed performance) see chapter 6.17
- Aux 2 Output.Skate magnet default values (motor release time and magnet on time) see chapter 6.11.2
- Skate type (skate space,skate low speed,disabled reversing space) see chapter 6.16
- Safety edge (KN disabled threshold at start close,Kn disable threshold at end close) see chapter 6.3

8.6 Option "Default Profiles"

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option DEFAULT PROFILES
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, the display will show the Default Profile already in use; use keys \uparrow and \downarrow to select the required Default speed Profile from the list below:

- 50% (performances are 50% less than the "Standard" speed profile)
- 70% (performances are 30% less than the "Standard" speed profile)
- 100% ("Standard" speed profile)
- 120% (performances are 20% more than the "Standard" speed profile)
- 140% (performances are 40% more than the "Standard" speed profile)

Confirm the selected Default speed profile with "OK" key, the controller operates a RESET and restores the "Main Menu".

8.7 Option "Advanced Settings"

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option ADVANCED SETTINGS
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, a 5-code password is required on the display. The factory default access code is 00001.

Use keys \leftarrow and \rightarrow to move to different digits and to select the necessary coded digit use keys \uparrow and \downarrow ; Press OK at the end.

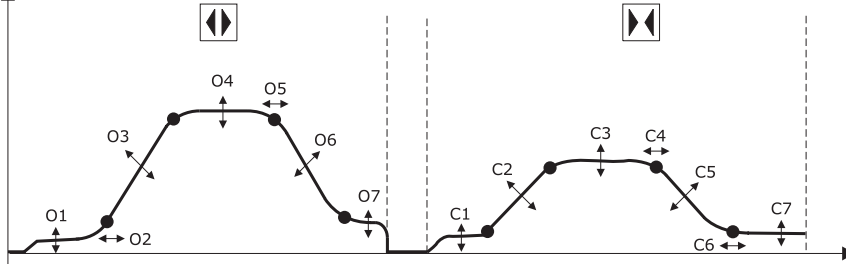
The following options are viewed on the display:

- OPENING PARAMETERS
- CLOSING PARAMETERS
- REVERSING SYSTEM SPACE
- SERIAL BUS SETTING
- CHANGE PASSWORD
- SAVE SET DATA
- RECALL SET DATA
- DATA DOWNLOAD
- DATA UPLOAD
- SMOOTH RE-OPENING
- STANDARD SETTINGS
- RESET SPEED

Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu and choose the required option

- Using the "OK" key, confirm the option
- The following options are available:
 - "BACK": press key F1 to restore the Main Menu
 - "MENU": press key F3 to restore the Main Menu

The following diagram shows the correspondance between speed profiles and available parameters:



O1- Low start speed	C1- Low start speed
O2- Acceleration start	C2- Acceleration
O3- Acceleration	C3- High Speed
O4- High Speed	C4- Offset Deceleration
O5- Offset Deceleration	C5- Deceleration
O6- Deceleration	C6- Deceleration Stop
O7- Low Speed	C7- Low Speed
O8- Fittings	C8- Fittings

8.7.1 Option "Opening Parameters"

The following options are viewed on the display:

- LOW START SPEED
- ACCELERATION START
- ACCELERATION
- HIGH SPEED
- OFFSET DECELERATION
- DECELERATION
- LOW SPEED
- FITTINGS

For each of the above listed parameter the parameter name is displayed at the top, the current value is displayed at the bottom with the relevant unit measure; the up/down arrow keys allow changing the current value.

- The following options are available:
 - "BACK": press key F1 to restore the Main Menu
 - F2 KEY: to open and close the door, to test the modified profile
 - "DRAW": press key F3 to update the speed profile drawing

8.7.2 Option "Closing Parameters"

The following options are viewed on the display:

- LOW START SPEED
- DECELERATION STOP
- ACCELERATION
- HIGH SPEED
- OFFSET DECELERATION
- DECELERATION
- LOW SPEED
- FITTINGS

For each of the above listed parameter the parameter name is displayed at the top, the current value is displayed at the bottom with the relevant unit measure; the up/down arrow keys allow changing the current value.

- The following options are available:
 - "BACK": press key F1 to restore the Main Menu
 - F2 KEY: to open and close the door, to test the modified profile
 - "DRAW": press key F3 to update the speed profile drawing

8.7.3 Option "Reversing System Space"

This option allows the user to set the space in which the door operates a reopening cycle (caused by an obstruction between the doors noticed by the reversing system). Increasing the space the stopping before reopening time increase and viceversa.

Use keys ↑ and ↓ to modify the reversing system space value and press the "OK" key to confirm it

- The following options are available:
 - "BACK": press key F1 to restore the Main Menu
 - "MENU": press key F3 to restore the Main Menu

8.7.4 Option "Serial Bus"

This option allows the user to select the serial Bus Interface type.

On the display the following options are viewed:

- BUS OFF (Default)
- TEST

If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required option and confirm with the "OK" key.

8.7.5 Option "Change Password"

This option allows the user to change access passwords; input the new password as follows: Select the desired code digit using keys \uparrow and \downarrow ; Use keys \leftarrow and \rightarrow to move to different digits. Press OK at the end.

8.7.6 Option "Save set data"

This option allows the user to save the speed profile, set through the "Advanced Settings" menus.

8.7.7 Option "Recall set data"

This option allows the user to recall the previously saved speed profile.

If no profile was stored in memory the system recalls the default profile.

8.7.8 Option "Data Download"

This option allows the user to transfer the stored "General Options" and "Profile settings" data from SDS rel. 3 controller to SDS rel. 3 handset.

Wait until "Download OK" message is shown on the handset display.

8.7.9 Option "Data Upload"

This option allows the user to transfer the previously downloaded data from SDS rel. 3 handset to a new SDS rel. 3 controller.

Selecting this option it is possible to transfer only the speed profile ("Profile settings" menu) or the "General options" menu settings.

Using keys \uparrow and \downarrow choose the required data transfer and confirm with the "OK" key.

Note: Download and Upload options are very useful should it be necessary to transfer the Settings from a door controller to other similar lift installations/controllers. It is possible to save the downloaded data to a PC for using the set data in case of door controller replacements.

To save the set data to a PC it is necessary to have the Sematic SDS Updater kit, consisting of a E066AAYX cable and **Sematic SDS® Updater - PC Datamanager** software.



E066AAYX



Software

Sematic SDS® Updater - PC Datamanager**8.7.10 Option "Smooth Re-Opening"**

This option allows to enable/disable the re-opening functionality with lower speed standard profile.

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option ADVANCED SETTINGS
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, a 5-code password is required on the display. The factory default access code is 00001.

Use keys \leftarrow and \rightarrow to move to different digits and to select the necessary coded digit use keys \uparrow and \downarrow ; Press OK at the end.

The following options are viewed on the display:

- OPENING PARAMETERS
- CLOSING PARAMETERS
- REVERSING SYSTEM SPACE
- SERIAL BUS SETTING

- CHANGE PASSWORD
- SAVE SET DATA
- RECALL SET DATA
- DATA DOWNLOAD
- DATA UPLOAD
- SMOOTH RE-OPENING
- STANDARD SETTINGS
- RESET SPEED

Using keys ↑ and ↓ run through the menu and choose the required option

- Using the "OK" key, confirm the option

8.7.11 Option "Standard Settings"

This option allows to enable/disable the EU/NA settings. This parameter set the closing force and kinetic energy necessary to full fill the EN81 (EU) and ASME (NA) normatives.

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys ↑ and ↓ choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys ↑ and ↓ run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys ↑ and ↓ run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option ADVANCED SETTINGS
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, a 5-code password is required on the display. The factory default access code is 00001.

Use keys ← and → to move to different digits and to select the necessary coded digit use keys ↑ and ↓; Press OK at the end.

The following options are viewed on the display:

- OPENING PARAMETERS
- CLOSING PARAMETERS
- REVERSING SYSTEM SPACE
- SERIAL BUS SETTING
- CHANGE PASSWORD
- SAVE SET DATA
- RECALL SET DATA
- DATA DOWNLOAD
- DATA UPLOAD
- SMOOTH RE-OPENING
- STANDARD SETTINGS
- RESET SPEED

Using keys ↑ and ↓ run through the menu and choose the required option

- Using the "OK" key, confirm the option

The following option are available:

- EU (10N÷150N)
- NA (10N÷135N)

Using keys ↑ and ↓ run through the menu and choose the required option

8.8.12 Option "Reset Speed"

This option allow to modify the reset speed (Nudging Speed)

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys ↑ and ↓ choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys ↑ and ↓ run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys ↑ and ↓ run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option ADVANCED SETTINGS
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, a 5-code password is required on the display. The factory default access code is 00001.

Use keys ← and → to move to different digits and to select the necessary coded digit use keys ↑ and ↓; Press OK at the end.

The following options are viewed on the display:

- OPENING PARAMETERS
- CLOSING PARAMETERS
- REVERSING SYSTEM SPACE
- SERIAL BUS SETTING
- CHANGE PASSWORD
- SAVE SET DATA
- RECALL SET DATA
- DATA DOWNLOAD
- DATA UPLOAD
- SMOOTH RE-OPENING
- STANDARD SETTINGS
- RESET SPEED

Using keys ↑ and ↓ run through the menu and choose the required option.

- Using keys ↑ and ↓ is possible modify the reset speed value
- Using the "OK" key, confirm the option

9 GENERAL OPTIONS

- Connect the handset to RJ45 connector;
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the MAIN MENU and choose GENERAL OPTIONS
- Press OK to confirm the choice
- The GENERAL OPTION menu allows the Door Controller to operate by means of the following parameter options:
 - REVERSING SYSTEM
 - MAIN LIFT CONTROLLER TEST
 - NO MLC SIGNAL
 - MLC INPUT ALARM
 - Kn OPTIONS
 - CAR DOOR LOCKING DEVICE
 - GLAZED PANELED DOORS/HEAVY PANELED DOORS
 - AUX OUTPUT RELAY
 - FIRE FIGHTING OPTIONS
 - K-PC SETTINGS
 - PROTECTIVE DEVICE LOGIC
 - CLOSING ROTATION
 - MOTOR
 - CLOSING PARKING MODE
 - SKATE TYPE
 - AUX2 OUTPUT
 - AUX INPUT
 - IM SIGNAL TYPE

These parameter meanings and settings are detailed in the following paragraphs.

9.1 Reversing System Setting by means of the Handset

- See § 6.2 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the GENERAL OPTIONS and choose the option REVERSING SYSTEM
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - INTERNAL
 - EXTERNAL-MOVING
 - EXTERNAL-MOVING+PARKING
- Using keys \uparrow and \downarrow choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.2 Kn Options activation by means of the Handset

- See § 6.3 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the GENERAL OPTIONS and choose the option Kn OPTIONS
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - DEFAULT
 - LIMITED DOOR REVERSAL
 - MECHANICAL SAFETY EDGE
- Using keys \uparrow and \downarrow choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.3 Activation of the Main Lift Controller Test by means of the Handset

- See § 6.4 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow run through the GENERAL OPTIONS and choose the option MAIN LIFT CONTROLLER TEST
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - WHEN MOVING
 - WHEN MOVING+PARKING
 - OFF
- Using keys \uparrow and \downarrow choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.4 Activation of the Main Lift Failure by means of the Handset

- See § 6.4.3 for the meaning of this parameter
 - Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the option NO MLC SIGNAL
 - Press the "OK" key to confirm the choice
 - The following options are viewed on the display:
 - IMMEDIATELY STOP
 - LOW SPEED + STOP
 - LOW SPEED CYCLE
- Using keys ↑ and ↓ choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.5 Main Lift Controller Alarm - (MLC Input Alarm)

- See § 6.4.4 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓, run through the GENERAL OPTIONS and choose the option MLC INPUT ALARM
- Press key "OK" to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OFF
 - ON
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
 - The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.6 Activation of the Car Door Locking Device setting by means of the Handset

- See § 6.5 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓, run through the GENERAL OPTIONS and choose the option CAR DOOR LOCKING DEVICE;
- Press key "OK" to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OFF
 - ON
 - UPS
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.7 Activation of the Glazed Paneled Doors setting by means of the Handset

- See § 6.6 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓, run through the "General options" and choose the option Glazed Paneled Doors
- Press key "OK" to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OFF
 - ON
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu "General Options"
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu GENERAL OPTIONS
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.8. AUX Output Relay setting by means of the Handset

- See § 6.7 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓, run through the GENERAL OPTIONS and choose the option AUX OUTPUT RELAY
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OFF
 - GONG WHILE OPENING
(Relay AUX output contact change its state during door opening)
 - SPACE PERCENTAGE
(Relay AUX output contact change its state when the set door width space percentage is reached)
 - THERMIC ALARM SIGNAL;
(Relay AUX output contact change its state if a thermic alarm is present)
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it;
If the option "Space percentage" is chosen, the present space percentage is viewed on the display. To modify it, use key ↑ or ↓ as shown on the display right side. Confirm the required option by pressing the "OK" key
The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS

- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.9 Fire Fighting Option setting by means of the Handset

- See § 6.9 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the GENERAL OPTIONS and choose the FIRE FIGHTING OPTION
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - REVERSING SYSTEM OFF
 - REVERSING SYSTEM SENSIBILITY REDUCED
- Using keys \uparrow and \downarrow , choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.10 K-PC setting by means of the Handset

- See § 6.18 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the GENERAL OPTIONS and choose the K-PC Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- Using keys \uparrow and \downarrow , choose the desired time value.
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS;
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.11. Protective Device Logic Kn setting by means of the Handset

- See § 6.12 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the GENERAL OPTIONS and choose the Protective Device Logic Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - ON OBSTRUCT. : CLOSED
 - ON OBSTRUCT. : OPEN
- Using keys \uparrow and \downarrow , choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.12 Closing Rotation by means of the Handset

- See § 6.13 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the GENERAL OPTIONS and choose the CLOSING ROTATION Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - CLOCKWISE
 - ANTICLOCKWISE
- Using keys \uparrow and \downarrow , choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.13 Motor type by means of the Handset

- See § 6.14 for the meaning of this parameter
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the GENERAL OPTIONS and choose the MOTOR Option
- Press the "OK" key to confirm the choice

For the SDS AC-VVVF Brushless HV-MV controller the following motor list is displayed (this motors are automatically recognized)

AUTO $\left\{ \begin{array}{l} \text{B105AASX (5A)} \\ \text{B105AAOX (8A)} \end{array} \right.$

- Press the "OK" key to confirm the choice

Confirm the automatic selected motor type with "OK" key, the controller operates a RESET and restores the "Main Menu".

To activate the motor types manually is essential able the factory default code (**00001**).

- Connect the handset to RJ45 connector
- If necessary, using keys ↑ and ↓ choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys ↑ and ↓ run through the MAIN MENU and choose PROFILE SETTING;
- Press the "OK" key to confirm the option
- On the display the following options are viewed:
 - DEFAULT PROFILES
 - REVERSING SYSTEM FORCE
 - ADVANCED SETTINGS
 - SET FACTORY DEFAULT
 - RESERVED AREA
- Using keys ↑ and ↓ run through the menu "PROFILE SETTING" and choose the option ADVANCED SETTINGS
- Using the "OK" key, confirm the option

After confirming the choice by pressing the "OK" key, a 5-code password is required on the display. The factory default access code is 00001.

Use keys ← and → to move to different digits and to select the necessary coded digit use keys ↑ and ↓; Press OK at the end. (The factory default access code **00001**).

- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTION and choose MOTOR
- Press the "OK" key to confirm the choice
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option
 - 1 Brushless BSS80/100 (Sematic code B105AAOX)
 - 2 Brushless BS55/100 (Sematic code B105AASX)
- Using the "OK" key, confirm the option

Confirm the selected motor type with "OK" key, the controller operates a RESET and restores the "Main Menu"

9.14 Closed parking Mode by means of the Handset

- See § 6.15 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the CLOSING PARKING MODE Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OPENED SKATE PARKING
 - CLOSED SKATE PARKING
 - PM ACTIVATION DELAY
 - PM OPENING SPACE
 - PM POSITION ERROR
 - PM POSITION CONTROL
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.15 Skate type setting by means of the Handset

- See § 6.16 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the SKATE TYPE Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - STD TYPE
 - EXP TYPE
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
 - **Skate space:** it represents the value of space run on the belt to open or to close completely the clutch.
 - **Skate low speed:** it represents the basic speed of the system during the "Low speed space" profile.
 - **Low speed space:** it represents the space, run with the basic speed, during the clutch closing profile.
 - **Disabled reversing space:** this value represent the threshold of inversion of motion disabled, compared to the clutch space (closed panels). If the K-PC input signal is active, this parameter doesn't have influence on the activation of the inversion of motion.
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.16 AUX2 output setting by means of the Handset

- See § 6.11 for the meaning of this parameter
- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the AUX2 OUTPUT Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - BUZZER
 - ACTIVE SKATE MAGNET
 - MOTOR RELEASE TIME
 - MAGNET ON TIME
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.17 AUX INPUT

- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the AUX2 OUTPUT Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - OFF
 - % PARTIAL OPENING
 - 2TB
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

9.18 IM Signal Type

- Using keys ↑ and ↓ run through the GENERAL OPTIONS and choose the IM SIGNAL TYPE Option
- Press the "OK" key to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - IM PULSE
 - IM CONTINUOUS
 - IM MONOSTABLE PULSE
- Using keys ↑ and ↓, choose the required option and press the "OK" key to confirm it
- The display shows the confirmed option and restores the menu GENERAL OPTIONS
- The following options are available:
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu PROFILE SETTING
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

10 MAINTENANCE MENU - DIAGNOSTICS AND ALARM MANAGEMENT

10.1 Consulting the Maintenance Menu with the Handset

- Connect the handset to the RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key or confirm the suggested language with "OK"
- Using keys Up Arrow" and \downarrow , run through the "main menu "and choose "Maintenance"
- Press "OK" to confirm the choice
- The following options are viewed on the display:
 - MONITOR
 - STATISTICS
 - LAST ALARMS
 - ALARMS COUNTERS
 - MLC MONITOR (MAIN LIFT CONTROLLER MONITOR)
 - WARRANTY
- The following options are available
 - "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
 - "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the MAINTENANCE menu and choose the required option
- Press "OK" to confirm the choice

If the option **MONITOR** is chosen, the display shows opening and closing speed profiles, with a indication of the speed in m/s.

The following options are available:

- "Loop": Pressing key F1 the door performs a number of consecutive opening and closing cycles until key F1 is pressed again. Before movement it is possible to set the pause gap between an opening and closing cycle. Confirm with "OK" key.
- "<>" or ">< ": Press key F2 to let the doors respectively open or close
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

If the option **STATISTICS** is chosen , the display shows the door total working time expressed in days:hours:minutes, the cycle total number which have been performed in this working time and the manufacture date.

The following options are available:

- "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

If the option **LAST ALARMS** is chosen the display shows the last occurred alarms showing their code, the relevant description and time of occurrence (day :hour :minute from the door controller start-up). Using keys \uparrow and \downarrow , run through the stored alarm list. The following options are available:

- "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
- "CANC": Press key F2 to cancel all stored alarms
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

If the option **ALARMS COUNTERS** the display views the alarm list showing their code, the relevant description and the number of times they have occurred. Using keys \uparrow and \downarrow , run through the stored alarm list.

The following options are available:

- "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
- "CANC": Press key F2 to cancel all stored alarms
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

The viewed alarms are the same as in the Alarms Table in § 6.16.

If the option **MAIN LIFT CONTROLLER MONITOR** is chosen, the system IS BACK TO FOLLOW MAIN LIFT CONTROLLER'S SIGNALS; the display shows a complete list of the input/output signals with their value. When the input or output signal is activated the character on the display will change their graphic in white with dark background.

The following options are available:

- "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

If the option **WARRANTY** is chosen, the display shows:

- warranty expiration date
- the activity hours left before warranty expiration
- the software version in use
- the motor code in use

The following options are available:

- "BACK": Press key F1 to restore the menu MAINTENANCE
- "MENU": Press key F3 to restore the MAIN MENU

11 CONTROLLER SOFTWARE UPGRADE

- Connect the handset to the RJ45 connector
- If necessary, using keys \uparrow and \downarrow choose the required language and confirm with the "OK" key
- Using keys \uparrow and \downarrow , run through the MAIN MENU and choose "UPDATE"
- Press "OK" to confirm the choice
- Display shows the last available update and the software version in use at the moment.
- Press "OK" to confirm the software update
- Controller operates a reset and the display shows "Upload" with the progression value of data loading
- At the end of the upload the controller operates a reset
- It is anyway advisable to SET FACTORY DEFAULT from the PROFILE SETTINGS menu and to run a new SELF-LEARNING CYCLE, checking the parameter settings

In case of interruption of connection between handset and controller during the data transfer, turn "OFF" the controller, turn it "ON" again and reconnect the handset. The upload starts again from the beginning

12 DOOR OPERATOR MAINTENANCE

At least once a year complete the following checks:

- Clean the doors (tracks, bottom tracks, belts etc.) from dust or debris as this maintains the door good mechanical operation
- Check the electric connections and their fitting to the connectors
- Check that the door operator toothed belt is tight enough and in good working condition
- Check and clean the cable connections of the motor and of the motor Encoder

13 SPARE PARTS

It is possible to order all the Sematic Drive System® spare parts using the spare parts catalogue, by specifying the required quantity and the code of the ordered piece.

The spare parts manual is extremely important to avoid misunderstandings and to ensure a rapid supply of the correct spare parts. The spare parts catalogue, with photographs and details will make the Sematic doors spare parts purchase easy and quick.

Indice

1	PREMESSA	pag.	5
2	CHE COS'È IL SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV	pag.	6
2.1	Profilo delle velocità		
3	CARATTERISTICHE GENERALI	pag.	8
3.1	Dati tecnici SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV		
3.2	Door Controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV		
4	INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI DA EFFETTUARE	pag.	9
4.1	Connessioni SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV		
4.2	Configurazione SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV e segnali di entrata/uscita del controller		
4.3	Detecto r/Fotocellule/Barriere: collegamento di solo segnale al controller (collegamento diretto)		
4.4	Detector/Fotocellule/Barriere: collegamento completo al controller		
4.5	Contatto identificazione sistema KSD		
5	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SENZA L'UTILIZZO DEL TASTIERINO	pag.	12
	Visualizzazioni sul display in Modalità Automatica e in Modalità Manuale		
5.1	Modalità Automatica "AUTO"		
5.2	Modalità Manuale "MAN"		
5.3	Modalità di programmazione "PROG"		
6	DESCRIZIONE FUNZIONALITÀ UTILIZZABILI	pag.	15
6.1	Forza d'inversione di moto		
6.2	Scelta modalità inversione di moto: INTERNA o ESTERNA		
6.3	Opzioni Kn		
6.4	Test quadro di manovra		
6.4.1	Test Quadro di manovra (In Movimento)		
6.4.2	Test Quadro di manovra (In Movimento + Stazionamento)		
6.4.3	Mancanza Quadro di Manovra		
6.4.3.1	Stop Immediato		
6.4.3.2	Bassa velocità → stop		
6.4.3.3	Ciclo Bassa velocità		
6.4.4	Allarme QUADRO DI MANOVRA.		
6.5	Gancio di cabina (USA = Restrictor)		
6.5.1	Off		
6.5.2	On		
6.5.3	UPS		
6.6	Porte con pannelli in vetro totale o vetro intelaiato (PORTE IN VETRO)		
6.7	Uscita Aux		
6.7.1	Percentuale Spazio		
6.7.2	Gong in apertura		
6.7.3	Segnale protezione termica		
6.8	Chiusura Forzata (Nudging)		
6.9	Fire Fighting		
6.10	Doppio TB		
6.11	Utilizzo uscita AUX2		
6.11.1	Buzzer Output		
6.11.2	Active Skate Magnet Output		
6.12	Logica Ingresso Kn		
6.13	Rotazione motore in chiusura		
6.14	Scelta motore		
6.15	Scelta tipo di stazionamento in chiusura		
6.15.1	PM Activation Delay (Default 300 sec.)		
6.15.2	PM Opening Space (Default 0,060 m)		
6.15.3	PM Position error (Default 0,005 m)		
6.15.4	PM Position control (Default 00 m)		

- 6.16 Scelta del tipo di scivolo
- 6.17 Profili di default
- 6.18 Impostazione K-PC
- 6.19 Allarmi

7 OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN FUNZIONE pag. 21

- 7.1 Ciclo di Autoapprendimento
- 7.2 Attivazione del ciclo di autoapprendimento con controller (senza l'utilizzo del tastierino)

8 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO CON L'UTILIZZO DEL TASTIERINO pag. 22

- 8.1 Tastierino (Optional)
- 8.2 Menù e sottomenù tastierino a disposizione
- 8.3 Attivazione del ciclo di autoapprendimento con tastierino
- 8.4 Impostazione Forza di inversione di moto con tastierino
- 8.5 Opzione "Reset Parametri di fabbrica"
- 8.6 Opzione "Profili di Default"
- 8.7 Opzione "Impostazioni Avanzate"
 - 8.7.1 Opzione "Parametri Apertura"
 - 8.7.2 Opzione "Parametri Chiusura"
 - 8.7.3 Opzione "Spazio inversione di moto"
 - 8.7.4 Opzione "Bus Seriale"
 - 8.7.5 Opzione "Modifica Password"
 - 8.7.6 Opzione "Salva Profilo"
 - 8.7.7 Opzione "Richiama Profilo"
 - 8.7.8 Opzione "Download Dati"
 - 8.7.9 Opzione "Upload Dati"
 - 8.7.10 Opzione "Riaperture Dolci"
 - 8.7.11 Opzione "Standard Settings"
 - 8.7.12 Opzione "Velocità Reset"

9 OPZIONI GENERALI pag. 30

- 9.1 Impostazione dell'attivazione dell'inversione di moto con tastierino
- 9.2 Impostazione dell'attivazione OPZIONI Kn con tastierino
- 9.3 Impostazione dell'attivazione del Test QUADRO DI MANOVRA con tastierino
- 9.4 Impostazione dell'attivazione del Mancanza QUADRO DI MANOVRA con tastierino
- 9.5 Impostazione dell'attivazione dell' Allarme QUADRO DI MANOVRA con tastierino
- 9.6 Impostazione dell'attivazione del Gancio di cabina con tastierino
- 9.7 Impostazione dell'attivazione opzione Porta in Vetro con tastierino
- 9.8 Impostazione dell'uscita Aux con tastierino
- 9.9 Impostazione dell'attivazione opzione Fire Fighting con tastierino
- 9.10 Impostazione dell'attivazione K-PC con tastierino
- 9.11 Impostazione dell'attivazione della Logica Ingresso Kn con tastierino
- 9.12 Impostazione dell'attivazione della Rotazione Chiusura con tastierino
- 9.13 Impostazione dell'attivazione della Scelta Motore con tastierino
- 9.14 Impostazione dell'attivazione del Tipo di Stazionamento in chiusura con tastierino
- 9.15 Impostazione del tipo di scivolo con tastierino
- 9.16 Impostazione dell'uscita AUX con tastierino
- 9.17 Ingresso AUX
- 9.18 Tipo segnalazione inversione di moto

10 MENU' MANUTENZIONE - DIAGNOSTICA E GESTIONE ALLARMI pag. 35

- 10.1 Consultazione del Menù Manutenzione con tastierino

11 AGGIORNAMENTI DEL SOFTWARE DEL CONTROLLER pag. 36

12 MANUTENZIONE DELL'OPERATORE pag. 36

13 RICAMBI pag. 36

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 (89/655/CEE).

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 -10 e +40°C e non esposti al sole) e correttamente installati;
- garantisce il perfetto funzionamento dei prodotti installati in ambienti con temperature comprese tra -10 e +40°C e umidità relativa non condensante compresa tra il 20 e l'95%.
(Nota: per temperature e gradi di umidità al di fuori da questa gamma consultate il ns. Ufficio Tecnico).

La stesura del presente documento è stata realizzata in conformità alle seguenti Direttive Comunitarie (UE):

- Direttiva Macchine 98/37/CE e successive modificazioni (ove applicabile)
- Direttiva Ascensori 95/16/CEE
- 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 89/336/CEE

ed alle seguenti norme particolari:

- EN81;
- AS1735;
- EN12015/EN12016;
- EN13015;
- ASME A17.1 :2000 (in corso);
- UL508C (in corso);

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

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

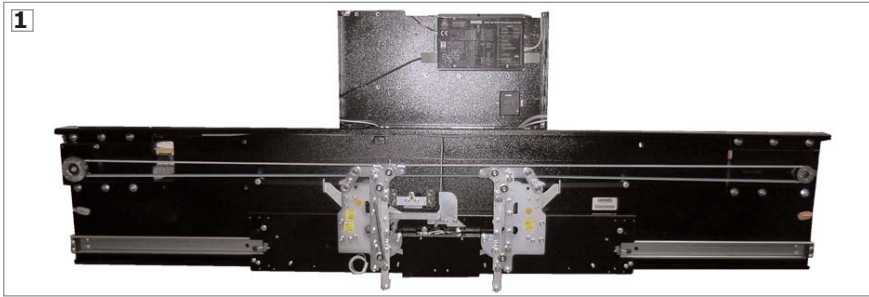
- Contatto di persone con elementi in tensione (contatto diretto)
- Contatto di persone con elementi che si trovano in tensione in caso di guasto (contatto indiretto)

C. PERICOLI DI NATURA TERMICA

D. PERICOLI GENERATI DAL RUMORE

E. PERICOLI GENERATI DA VIBRAZIONI

F. PERICOLI GENERATI DA MATERIALI E SOSTANZE

2 CHE COS'È IL SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV

Il sistema è composto da:

- un operatore (1)
- un motore AC Brushless retroazionato con Encoder ottico (2)
- batteria (3) per mantenere memorizzata la posizione della porta per due ore in assenza di alimentazione principale (optional)
- UPS (4) per mantenere le lame dello scivolo chiuse per un tempo predefinito in caso di mancanza di alimentazione principale (optional)
- Contatto di identificazione sistema -KSD-(5)

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 (6) 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 (7) 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 (8).

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.

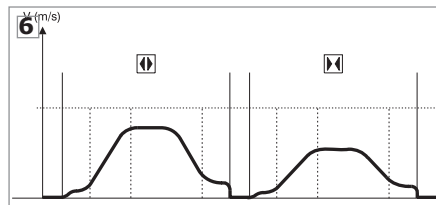
Nota: le figure su questo documento sono esemplificative; i componenti dell'impianto possono differire a seconda della configurazione del motore e dell'operatore forniti.

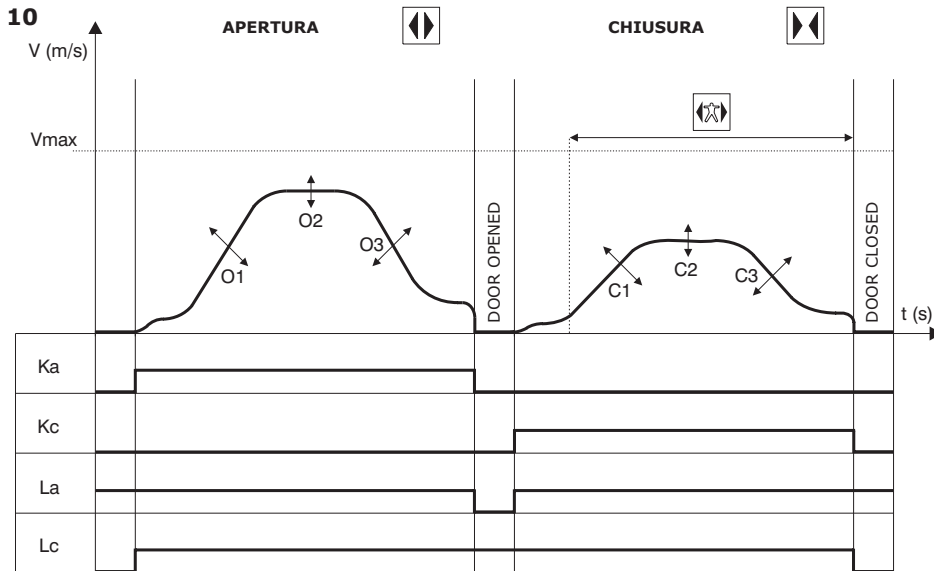
2.1 Profilo delle velocità (10)**Ciclo di Apertura**

- 01 Accelerazione apertura
- 02 Alta velocità apertura
- 03 Decelerazione apertura

Ciclo di chiusura

- C1 Accelerazione chiusura
- C2 Alta velocità chiusura
- C3 Decelerazione 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

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).

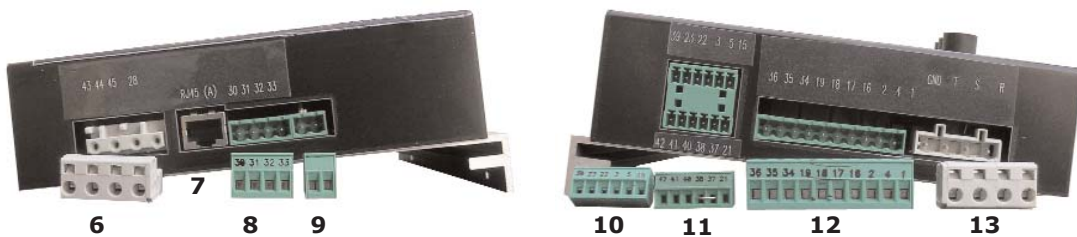
3. CARATTERISTICHE GENERALI**3.1 Dati tecnici SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV**

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE HV 230/400 Vac Monofase/Trifase (+15% o -20%) 50-60 Hz

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MV 230 Vac Monofase/Trifase (-10% o +20%) 50-60 Hz

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE HV-MV	POTENZA INSTALLATA (TIPICA)	POTENZA DI PICCO (MAX AMMESSA)	MOTORE
230 VAC (monofase & trifase)	1200 VA	2000 VA	BS80/100 - 8A
230 VAC (monofase & trifase)	1000 VA	1500 VA	BS55/100 - 5A
400 VAC (trifase)	1300 VA	3900 VA	BS80/100 - 8A
400 VAC (trifase)	800 VA	2500 VA	BS55/100 - 5A

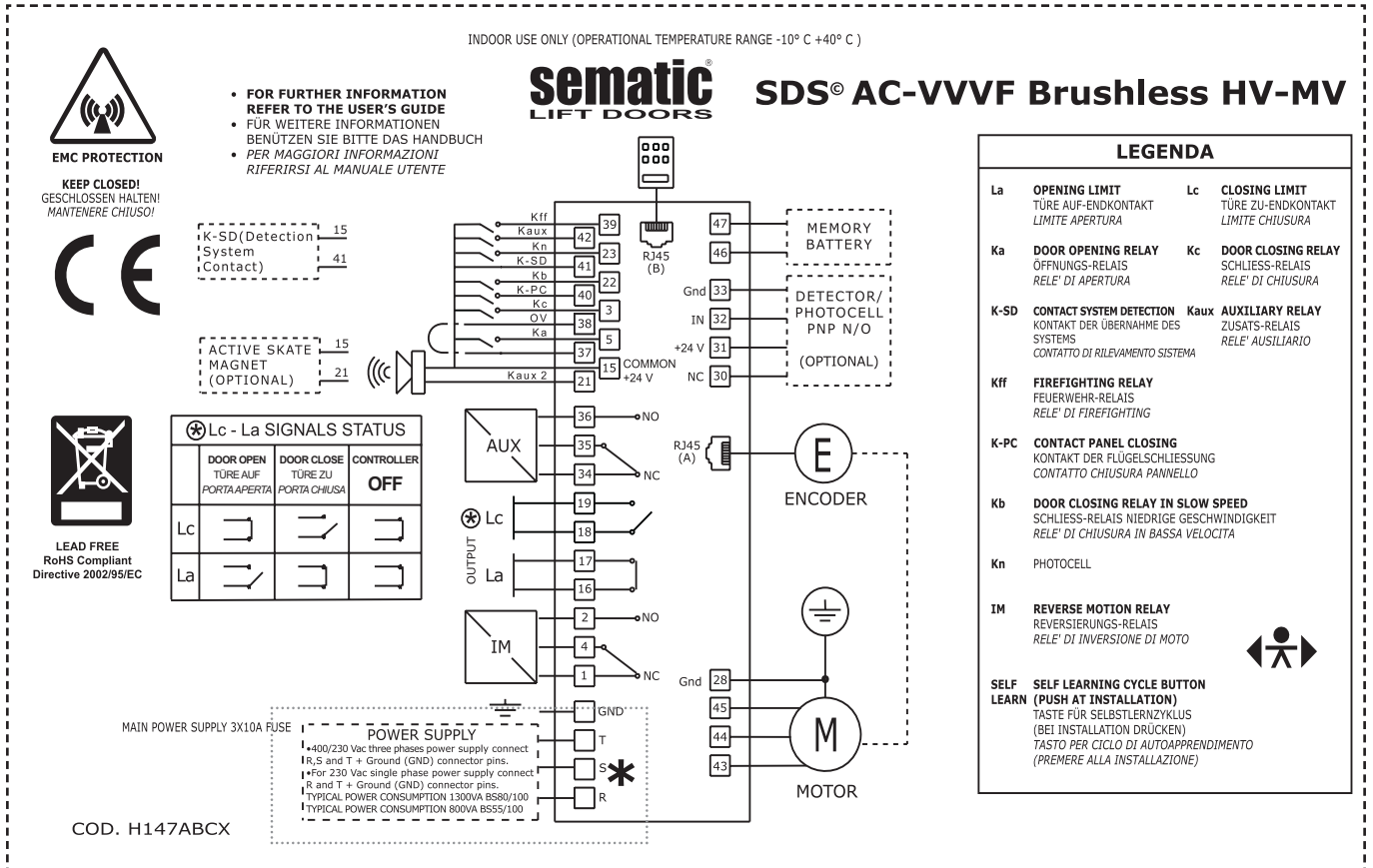
PROTEZIONE SOVRACORRENTE MOTORE	@I _n <15 minuti @2I _n <3 minuti
GAMMA DI TEMPERATURE	da -10°C a +40°C
GRADO DI UMIDITÀ	non condensante tra 20% e 95%
PROTEZIONE	fusibili rapidi 6.3X32 12A (250V)
VELOCITÀ DI FUNZIONAMENTO	regolabile separatamente per apertura e chiusura
SENSIBILITÀ DI INVERSIONE DI MOTO	variabile, inserita nella sola fase di chiusura dei pannelli

3.2 Door Controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV

- 1 Pulsante accensione
- 2 Pulsante spegnimento
- 3 Display
- 4 Pulsanti per modalità manuale
- 5 Porta per connessione RJ45 (Tastierino)
- 6 Morsetto a 4 poli per connessioni motore
- 7 Porta per connessione RJ45 (Encoder Motore)
- 8 Morsetto a 2 poli per connessione batteria opzionale per mantenimento memoria posizione porte
- 9 Morsetto a 4 poli per connessione barriera detector (cod. E066AARX-06)
- 10 Morsetto a 6 poli per connessione segnali Quadro di Manovra (cod. E066AARX-03)
- 11 Morsetto a 6 poli per connessione segnali Quadro di Manovra (cod. E066AARX-04)
- 12 Morsetto a 10 poli per connessione segnali Quadro di Manovra (cod. E066AARX-07)
- 13 Morsetto a 4 poli per connessione alimentazione controller.

4 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI DA EFFETTUARE

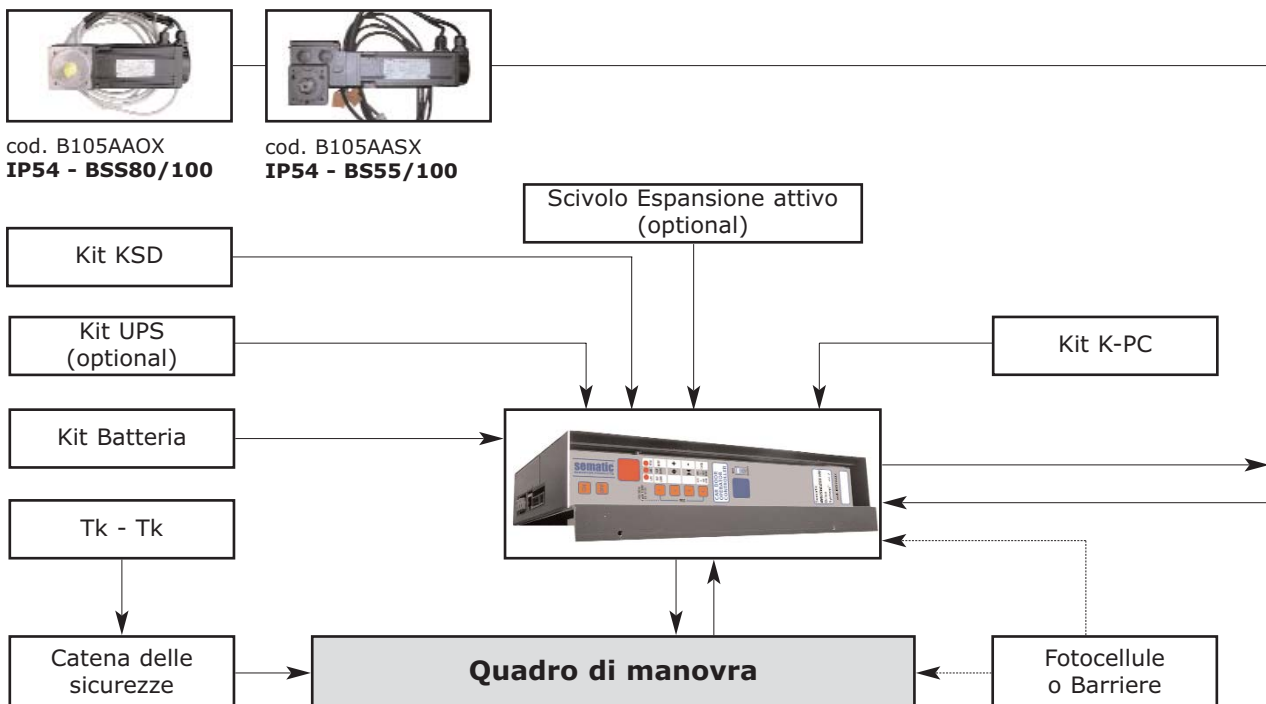
4.1 Conessioni SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV



ITALIANO

- *:
- Per alimentazione 400V/230V **trifase** collegare i morsetti **R, S, e T** + Massa a terra (**GND**)
 - Per alimentazione 230V **monofase** collegare morsetti **R e T** + Massa a terra (**GND**)

4.2 Configurazione SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV e segnali di entrata/uscita del controller



© SEMATIC • All rights reserved.
 Changes can be made without notice.

SEGNALI IN ENTRATA AL CONTROLLER			
Segnale	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Note
Comando d'apertura Ka (proveniente dal Quadro di Manovra)	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.
Comando di chiusura Kc (proveniente dal Quadro di Manovra)	morsetti 3 - 15	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (contatto normalmente aperto) *	Cavi protetti, messa a terra sono altamente raccomandati
Comando chiusura forzata a bassa velocità Kb (Nudging)	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 prevista la messa fuori servizio della fotocellula (o dispositivo analogo), o dopo diversi tentativi di chiusura senza risultato.
Comando di riapertura Kn	morsetti 15 - 23	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (stato attivo selezionabile) *	Per il collegamento al controller vedere i paragrafi 4.1.1 e 4.1.2
Contatto Fire-Fighting Kff	morsetti 15 - 39	Per questi collegamenti sono necessari contatti senza tensione. (contatto normalmente aperto) *	Vedere il capitolo 6.9
KSD (contatto riconoscimento sistema)	morsetti 15 - 41	Connettore precablato in fabbrica	Questo segnale permette al controller di discriminare i piani con aperture differenti.
Segnali Encoder	Connettore RJ45 (A)	Connettore precablato in fabbrica	
Tastierino (Opzionale)	Connettore RJ45 (B)		
Contatto Ausiliario Kaux	morsetti 15 - 42	Per questo collegamento è necessario un contatto senza tensione. (contatto normalmente aperto)	Non ancora implementato
Batteria per mantenimento memoria posizione porta (Opzionale)	morsetti BAT+ (46) • BAT- (47)	Connettore precablato in fabbrica	
K-PC	morsetti 15 - 40	Connettore precablato in fabbrica	Contatto magnetico pannelli chiusi

* **Nota:** Il controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV può funzionare anche con segnali in entrata da quadro di manovra con tensioni comprese in un range tra 8 e 24 Vcc.

Per poter utilizzare questa caratteristica:

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

SEGNALI IN USCITA DAL CONTROLLER			
Segnale	Morsetti	Tipo e stato del contatto	Note
Contatto limite apertura La	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
Contatto limite chiusura Lc	morsetti 18 - 19	Questi collegamenti mettono a disposizione un contatto senza tensione.	il contatto è aperto quando l'operatore è al limite chiusura. Portata nominale: 3A 250Vac 30Vdc
Segnale inversione di moto IM	morsetti 1 - 4 morsetti 2 - 4	Questi collegamenti mettono a disposizione contatti senza tensione. (contatto normalmente chiuso) (contatto normalmente aperto)	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
Segnale Ausiliario AUX	morsetti 35 - 34 morsetti 35 - 36	Questi collegamenti mettono a disposizione contatti senza tensione (contatto normalmente chiuso) (contatto normalmente aperto)	Questo contatto può essere utilizzato per segnalare il raggiungimento di una particolare quota di spazio (programmabile) o come Gong in apertura o come segnalazione di un allarme termico. Portata nominale: 3A 250Vac 30Vdc
Motore	morsetti 43 - 44 - 45	Connettore precablato in fabbrica	
Segnale uscita KAUX2	morsetti 15 - 21	Questi collegamenti mettono a disposizione un contatto 24Vdc, 100mA. Il contatto è normalmente aperto.	Questo contatto può essere utilizzato per: • BUZZER • Magnete scivolo attivo

Connessione al Loni-BV o TX-R5

- 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. I cavi di connessione sono fissati con fascette alla traversa per prevenire possibili danneggiamenti dovuti al contatto con la cinghia di trasmissione.

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.

4.3 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®.

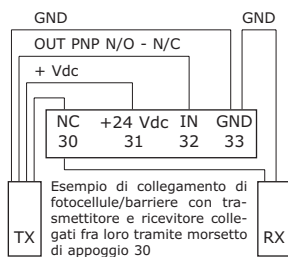
La riapertura viene gestita secondo le impostazioni INVERSIONE DI MOTO, RIAPERTURA PARZIALE e LOGICA INGRESSO Kn (vedere § 6.2, 6.3 e 6.12).

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 interromperne l'alimentazione, come richiesto in modalità Fire Fighting.

4.4 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 GND** morsetto di massa
- 32 IN** segnale PNP N/O o N/C da detector
- 31 +24 Vdc** alimentazione al detector / fotocellule
- 30 NC** morsetto libero (può servire come morsetto di appoggio per i collegamenti fra componenti del sistema detector).

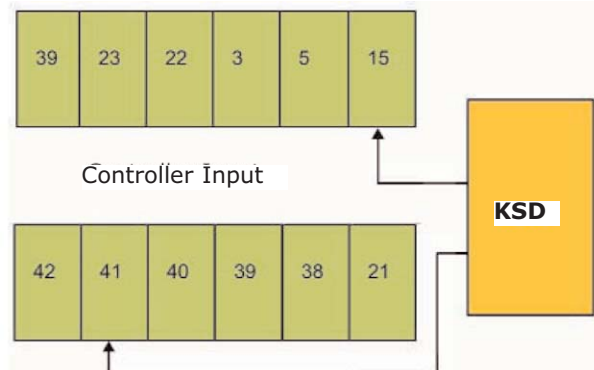
Le modalità di gestione della riapertura dipendono dal settaggio dei parametri INVERSIONE DI MOTO, RIAPERTURA PARZIALE e LOGICA INGRESSO Kn (vedere § 6.2, 6.3 e 6.12).

4.5 Contatto identificazione sistema KSD

I controller Sematic Drive System® AC-VVVF Brushless HV\MV dispongono di un dispositivo collegato esternamente (il cablaggio viene eseguito in Sematic S.p.a.) che abilita nuovi "PROFILI DI DEFAULT" per elevate performance utilizzabili solo con operatori con specifiche configurazioni (vedi manuale 258.001.000). In particolare:

- 1 Dove è presente il dispositivo esterno codificato E00ABHX01 i "PROFILI DI DEFAULT" possono essere: 50%, 70%, 100%, 120%, 140%.
- 2 Dove è presente il dispositivo esterno codificato E066ABHX02 i "PROFILI DI DEFAULT" possono essere: 50%, 70%, 100%.

NOTA: per porte che prevedono l'utilizzo della "COSTOLA MECCANICA" o applicazioni con "PANNELLI IN VETRO" i "PROFILI DI DEFAULT" possono raggiungere al Massimo valore 100% per preservare l'efficienza meccanica della struttura e le normative di sicurezza. In questi casi il controller è provvisto del dispositivo cod.E066BHX02



5 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SENZA L'UTILIZZO DEL TASTIERINO

Visualizzazioni sul display in Modalità Automatica e in Modalità Manuale

**5.1 Modalità automatica "AUTO"**

- Quando il controller sta funzionando in modalità automatica il led rosso "AUTO" è acceso mentre gli altri due led rossi sono spenti.
- Quando il controller viene acceso o in seguito ad un autoreset il controller entra nel modo di funzionamento automatico.
- I segnali provenienti dal quadro di manovra e dai dispositivi esterni (barriere, fotocellule, ecc..) sono attivi.
- I tasti 2 e 3, di apertura e chiusura rispettivamente, non sono attivi e quindi non eseguono alcuna funzione.
- Con il tasto 1 è possibile fare eseguire al sistema un ciclo di autoapprendimento.
- Se si preme per qualche istante (circa 3 sec.) il tasto 4 si passa in modalità manuale "MAN".

5.2 Modalità manuale "MAN"

- Quando il controller sta funzionando in modalità manuale il led rosso "MAN" è acceso mentre gli altri due led rossi sono spenti.
- I segnali provenienti dal quadro di manovra e dai dispositivi esterni sono ignorati.
- Il contatto IM è disattivato, quindi il controller non rileva segnali da dispositivi esterni per l'inversione di moto quali barriere o fotocellule.
- L'apertura e la chiusura sono comandate manualmente tramite i tasti 2 (apertura) e 3 (chiusura).
- Con il tasto 1 posso fare eseguire al sistema un autoapprendimento.
- Se si preme per qualche istante (circa 3 sec.) il tasto 4 si passa in modalità automatica "AUTO".

In modalità automatica e in modalità manuale il display sul controller ha le seguenti visualizzazioni:

	Indica Apertura in corso (lampeggiante)
	Indica Porta Aperta
	Indica Chiusura in corso (lampeggiante)
	Indica Porta chiusa
	Indica Operazioni di Autoapprendimento
	Indica Chiusura Forzata
	Segnala un allarme e lampeggia in modo alternato con il codice dell'allarme rilevato. Vedere capitolo 10.
	Indica inversione di moto
	Indica modalità stand-by, lettura posizione durante mancanza di alimentazione principale (lampeggiante)
	Indica il superamento del limite "Forza in apertura" durante il ciclo di apertura

5.3 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 Param.	Impostaz. di default	Parametro	Range	Nota
00	00	Scelta modalità inversione di moto	00, 01, 02	00 -> Interna 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	Opzioni Kn	00, 01, 02	00 -> Default 01-> Riapertura parziale 02 -> Costola meccanica
05	00	Gancio di cabina	00, 01, 02	00 -> Off 01-> On 02 -> UPS
06	00	Porte in vetro / Porte pesanti	00, 01	00 -> Off 01-> On
07	00	Utilizzo uscita relè Aux	00, 01, 02, 03	00 -> Off 01-> Gong In Apertura 02 -> Quota di spazio 03 -> Segnale protezione termica
08	50	Percentuale spazio (Percentuale di quota di spazio per il funzionamento del relè AUX)	00..99	00..99% (00 = spalla chiusura)
09	64	Forza Inversione di Moto	00..99	Range: Max/Set/Min 80N ... 180N EU --> Def: Max 130N NA -->Def: Max 120N Set 129N - Min 110N Set 119N - Min 105N
19	01	Modalità Fire Fighting	00, 01	00 -> Inversione di moto OFF 01-> Sensibilità inversione di moto ridotta
20	00	Attivazione K-PC	00, 01	00 -> Disabilitato 01-> Abilitato
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	Percentuale di riapertura parziale	00..99	00..99%
24	-	non utilizzato	-	
25	00	Tipo di stazionamento chiusura	00, 01	00 -> Scivolo chiuso 01-> Scivolo aperto
26	01	Tipo scivolo	00, 01	00 -> Scivolo ALU Standard (STD) 01-> Scivolo Espansione (EXP)
29	01	Uscita AUX2	00, 01	00 -> BUZZER 01-> MAGNETE SCIVOLO ATTIVO
30	25	Magnet on time	05..30	05 -> 0,5 sec 30 -> 3 sec
32	00	Ingresso AUX	00, 01, 02	00 -> Off 01-> % apertura parziale 02 -> 2TB
33	02	Profili di Default	00, 01, 02, 03, 04	00 -> 50% 01-> 70% 02 -> 100% 03 -> 120% 04 -> 140%
34	02	Tipo di segnalazione inversione di moto	00, 01	00 -> IM impulsiva 01-> IM Continua 02-> IM impulso monostabile
35	00	Standard Settings	00, 01	00 -> EU 01-> NA

DEFAULT PARAMETER CONTROLLER HV (2000B-HR)**Motor TYPE BS 55/100 (B105AASX) 5A****50% 70% 100% 120% 140%****Opening Parameter**

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Acceleration Start	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m
Acceleration	1 m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
High speed	0,64 m/s	0,73 m/s	0,99 m/s	0,99 m/s	0,99 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	1m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
Low speed	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s
Fittings	50%	50%	60%	70%	70%
Fast High speed	50%	60%	90%	99%	99%
Fast Low speed	0%	0%	0%	0%	0%
Comfort	99%	99%	60%	40%	20%

Closing Parameter

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Deceleration stop	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m
Acceleration	0,6 m/s ²	0,6 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
High speed	0,38 m/s	0,38 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s
Offset deceleration	0 m	0	0 m	0 m	0 m
Deceleration	0,3 m/s ²	0,3 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
Low speed	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s
Fittings	99%	99%	80%	80%	80%

DEFAULT PARAMETER CONTROLLER HV (2000B-HR)**Motore BS 80/100 (B105AAOX) 8A****50% 70% 100% 120% 140%****Opening Parameter**

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Acceleration Start	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m	0,062 m
Acceleration	1 m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
High speed	0,94 m/s	1,08 m/s	1,48 m/s	1,48 m/s	1,48 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	1m/s ²	1,5 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²	2 m/s ²
Low speed	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s	0 m/s
Fittings	50%	50%	60%	70%	70%
Fast High speed	50%	60%	90%	99%	99%
Fast Low speed	0%	0%	0%	0%	0%
Comfort	99%	99%	60%	40%	20%

Closing Parameter

Low start speed	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s	0,05 m/s
Deceleration stop	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m	0,065 m
Acceleration	0,6 m/s ²	0,6 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
High speed	0,38 m/s	0,38 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s	0,49 m/s
Offset deceleration	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Deceleration	0,3 m/s ²	0,3 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²	0,5 m/s ²
Low speed	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s	0,035 m/s
Fittings	99%	99%	80%	80%	80%

6 DESCRIZIONE FUNZIONALITA' UTILIZZABILI

6.1 Forza d'inversione di moto (Param. codes 09)

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.

Si noti che a valori più elevati corrisponde una minore sensibilità, e viceversa. Dopo un certo periodo di funzionamento, tale parametro potrebbe però essere diverso poiché è attivo un sistema di regolazione automatica.

Nel sistema SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV esiste anche un controllo per il rilevamento di ostacoli durante l'apertura delle porte; il valore della sensibilità è fisso. In caso di intervento le porte si fermano segnalando FO (superamento del limite di forza in apertura) il controller resta in attesa di un comando dal quadro di manovra.

6.2 Scelta modalità inversione di moto: INTERNA o ESTERNA (Param. codes 00)

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

Se l'inversione di moto è ESTERNA-IN MOVIMENTO, il controller segnala tramite il relè 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 le porte sono completamente aperte con la presenza di un ostacolo, il controller permette la chiusura delle porte solo se viene dato dal quadro di manovra un segnale di chiusura forzata Kb.

Se l'inversione di moto è ESTERNA-IN MOVIMENTO+STAZIONAMENTO il controller segnala tramite il relè 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 le porte sono completamente aperte con la presenza di un ostacolo, il controller permette la chiusura delle porte se viene dato dal quadro di manovra un segnale di chiusura forzata Kb oppure se viene dato un segnale di chiusura Kc; in quest'ultimo caso il controller comanda una chiusura in bassa velocità mostrando un allarme di "mancata inversione".

6.3 Opzioni Kn (Param. codes 04)

Se il parametro OPZIONI Kn ha l'impostazione:

A - DEFAULT e sono collegate fotocellule o barriere con collegamento diretto o completo al controller, in presenza di un ostacolo le porte si apriranno fino al limite di apertura. Il segnale di inversione di moto IM è segnalato al quadro di manovra generale fino al raggiungimento della completa apertura delle porte.

B - RIAPERTURA PARZIALE viene effettuata una riapertura parziale delle porte in presenza di un ostacolo, rilevato da barriere optoelettroniche, tradizionali o di prossimità sui pannelli.

Le porte riaprono solo per il tempo durante il quale l'ostacolo è presente o viene comunque rilevato e non necessariamente fino al limite apertura.

Il segnale di inversione di moto IM è segnalato al quadro di manovra generale solo per il tempo in cui l'ostacolo è presente.

C - COSTOLA MECCANICA ed è collegato all'ingresso Kn un dispositivo meccanico per prevenire l'impatto con le porte durante il movimento in chiusura, il controller ottimizza la gestione della riapertura in presenza di ostacolo. Il segnale di inversione di moto IM è segnalato al quadro di manovra generale fino al raggiungimento della completa apertura delle porte.

6.4 Test quadro di manovra (Param. codes 01)

Qualora il TEST QUADRO DI MANOVRA sia disattivato "OFF", è sufficiente un comando Ka o Kc di tipo impulsivo per comandare il movimento della porta; il segnale viene memorizzato dal controller, che completa la corsa richiesta anche se il segnale viene a mancare. La durata dell'impulso deve essere di almeno 400ms.

Quando il TEST QUADRO DI MANOVRA è impostato "IN MOVIMENTO" o impostato "IN MOVIMENTO + STAZIONAMENTO", la funzione è come descritta nei prossimi due paragrafi.

6.4.1 Test Quadro di Manovra (In Movimento) (Param. codes 00, range 00)

Quando questo parametro ha l'impostazione di default "IN MOVIMENTO": il controller verifica la presenza del segnale Ka o Kc proveniente dal quadro di manovra solo durante il movimento delle porte (durante il ciclo d'apertura del segnale Ka, durante il ciclo di chiusura del segnale Kc).

Al termine del movimento, rilevabile tramite i segnali La e Lc, rispettivamente di fine apertura e di fine chiusura, è possibile rimuovere il segnale che ha determinato il movimento, senza che il controller rilevi un errore.

Per questa impostazione è previsto che i quadri di manovra posseggano 2 relè: 1 per il comando di apertura, 1 per il comando di chiusura.

Il controller verifica la continua presenza dei segnali Ka e Kc provenienti dal quadro di manovra.

Il controller rileva cadute di segnali maggiori di 200ms e le interpreta come Allarme Mancanza QUADRO DI MANOVRA se il parametro corrispondente TEST QUADRO DI MANOVRA è impostato "IN MOVIMENTO".

Nel caso di mancanza del segnale, il controller si comporta secondo l'impostazione del parametro MANCANZA QUADRO DI MANOVRA (vedere § 6.4.3).

6.4.2 Test Quadro di Manovra (in movimento + stazionamento) (Param. codes 00, range 01)

Qualora il TEST QUADRO DI MANOVRA sia impostato "IN MOVIMENTO + STAZIONAMENTO", il controller verifica la presenza del segnale Ka o Kc proveniente dal quadro di manovra sia durante il movimento (durante il ciclo d'apertura del segnale Ka, durante il ciclo di chiusura del segnale Kc) sia durante lo stazionamento (in apertura del segnale Ka, in chiusura del segnale Kc).

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

Il controller rileva cadute di segnali maggiori di 200ms e le interpreta come Allarme MANCANZA QUADRO DI MANOVRA se il parametro corrispondente TEST QUADRO DI MANOVRA è impostato "IN MOVIMENTO +

STAZIONAMENTO”.

Nel caso di mancanza del segnale, il controller si comporta secondo l'impostazione del parametro MANCANZA QUADRO DI MANOVRA (vedere § 6.4.3).

6.4.3 Mancanza Quadro di Manovra (Param. codes 02)

Questo sottomenù non è accessibile se il parametro TEST QUADRO DI MANOVRA ha l'impostazione "OFF". In caso di impostazione del TEST QUADRO DI MANOVRA, questo menu permette di selezionare il comportamento che il controller deve avere in caso di caduta dei segnali dal quadro di manovra. Sono disponibili le 3 scelte sotto dettagliate.

6.4.3.1 Stop immediato (Param. codes 02, range 00)

Se è attivata la scelta "STOP IMMEDIATO" (impostazione di default), il controller arresta il movimento delle porte.

6.4.3.2 Bassa velocità → stop (Param. codes 02, range 01)

Se è attivata la scelta "BASSA VELOCITÀ → STOP", il controller commuta in bassa velocità fino al completamento del ciclo interrotto.

6.4.3.3 Ciclo Bassa velocità (Param. codes 02, range 02)

Con il parametro MANCANZA QUADRO DI MANOVRA impostato su "CICLO BASSA VELOCITÀ":

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

6.4.4 Allarme QUADRO DI MANOVRA (Param. codes 03)

Questa opzione permette di scegliere se considerare o no un allarme la rilevazione di mancanza di segnale, Ka o Kc, quando il TEST QUADRO DI MANOVRA attivato.


6.5 Gancio di cabina (USA = Restrictor) (Param. codes 05)

Questa opzione è da impostare in presenza del dispositivo di bloccaggio delle porte di cabina e consente di ottimizzare le prestazioni del dispositivo stesso

6.5.1 OFF: se è attiva questa selezione, il controller non effettua NESSUNA operazione in caso di mancata tensione. Se la porta è chiusa, quando viene a mancare l'alimentazione del controller esso cerca di mantenere la porta chiusa indipendentemente dalla potenza disponibile, prima di spegnersi. Se è attiva questa opzione contemporaneamente ai dispositivi di memoria (UPS e Back24), il controller si porta nello stato di standby (subito se è presente solo Back24, dopo 30s se è presente UPS). NON SELEZIONARE QUESTA OPZIONE SE E' PRESENTE IL GANCIO E SE ESSO E' ATTIVO.

6.5.2 ON: se è attiva questa selezione, in caso di mancanza alimentazione a porta chiusa, il controller effettua uno sgancio IMMEDIATO, aprendo la porta per uno spazio corrispondente allo spazio scivolo (più due centimetri). Se sono presenti i dispositivi di memoria, il controller, una volta completato lo sgancio, si porta nello stato di standby. NON SELEZIONARE QUESTA OPZIONE SE L'APPLICAZIONE E' HR.

6.5.3 UPS: se è attiva questa opzione, in caso di mancanza alimentazione a porta chiusa, il controller mantiene la porta chiusa per dieci secondi. Il comportamento descritto avviene solo se è utilizzato il dispositivo esterno UPS. Questa funzionalità è stata richiesta per applicazioni con ascensori ad alta velocità. In questo caso, l'arresto della cabina in mancanza tensione o emergenza necessita di uno spazio considerevole, per cui uno sgancio immediato risulterebbe dannoso per eventuali rotture di parti meccaniche. A tal fine è stata introdotta la funzionalità di sgancio ritardato. SELEZIONARE QUESTA OPZIONE PER TUTTE LE APPLICAZIONI HR DOVE SIA PRESENTE IL DISPOSITIVO UPS.

 **PERICOLO (ALTA TENSIONE):** Non maneggiare il dispositivo Sematic UPS SUPERCAPS e i cavi a esso collegati fino a che Led1 & Led2 sono SPENTI (Ups in modalità di reset)

6.6 Porte con pannelli in vetro totale o vetro intelaiato (PORTE IN VETRO) (Param. codes 06)

L'opzione ante vetro è da considerare quale complemento per la conformità alla Norma EN81-1/2 al punto 7.2.3.6.d e 8.6.7.5.d.; essa limita l'alta velocità d'apertura della porta, limitandone il parametro relativo. Se il parametro "Porte in vetro" è attivo (ON) i "Profili di Default" selezionabili sono: 50%, 70%, 100% in modo da preservare l'efficienza meccanica dell'impianto e le normative di sicurezza

6.7 Uscita AUX (Param. codes 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).

6.7.1 Percentuale spazio (Param. codes 07, range 02)

Questa opzione quando settata implica che l'uscita AUX emetta un segnale durante l'apertura da una certa percentuale di spazio (relativa all'apertura totale della porta) e un segnale durante la chiusura fino alla stessa percentuale di spazio prima citata.

6.7.2 Gong in Apertura (Param. codes 07, range 07)

Questa opzione quando settata implica che l'uscita AUX emetta un segnale durante l'apertura (dispositivo gong non fornito da Sematic).

6.7.3 Segnale protezione termica (Param. codes 07, range 08)

Questa opzione quando settata implica che l'uscita AUX emetta un segnale quando il controller si trova in condizione di allarme di protezione termica.

6.8 Chiusura forzata (Nudging)

Qualora nel quadro di manovra fosse previsto il circuito di messa fuori servizio della fotocellula (o dispositivo analogo), dopo diversi tentativi di chiusura senza risultato, è possibile comandare la chiusura della porta in bassa velocità (chiusura forzata), chiudendo mediante un relè (contatto senza tensione) i morsetti 15-22.

Se viene configurata l'uscita KAUX2 come "BUZZER" (vedi § 4.2) durante la fase di chiusura viene attivata l'uscita dei morsetti 15 (+24V) e 21 (Gnd) per l'utilizzo diretto di un buzzer a 24 Vdc max 100 mA (dispositivo non fornito da Sematic), o opportuno relè. (Riferirsi al §8.9.12 per modifiche sulla velocità di reser, chiusura forzata)

6.9 Fire Fighting (Param. codes 19)

Il comportamento FIRE FIGHTING è possibile per gli impianti specificamente previsti, dal momento che comporta determinate funzioni anche da parte del quadro di manovra dell'ascensore.

Per i dettagli operativi dell'impianto completo si faccia riferimento alle seguenti norme:

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

Il Fire Fighting ha un ingresso apposito, Kff.

Quando Kff commuta da APERTO a CHIUSO le barriere o i dispositivi simili direttamente o completamente connessi vengono ignorati, in quanto questi potrebbero essere influenzati da fumo e calore in caso di incendio; il sistema di inversione di moto può essere impostato in modo da ignorare gli ostacoli meccanici (parametro 19=0) oppure in modo da ridurre la sua sensibilità (parametro 19=1).

Attenzione: l'impostazione di default Sematic è "sensibilità inversione di moto ridotta" (parametro 19=1). La modifica di questo parametro è a discrezione dell'utente, a seconda di accurate considerazioni e della normativa vigente 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 la fase di apertura è possibile invertire il movimento rimuovendo 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.

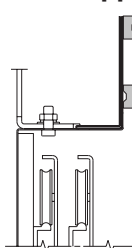
Durante un ciclo di chiusura, il rilascio del pulsante di chiamata al piano deve determinare il rilascio del segnale Kc e l'inserimento del segnale Ka, oltre alla cancellazione della chiamata.

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 apri porta senza inserire il segnale Ka e Kc rispettivamente; il controller attenderà un nuovo comando.

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 quale funzionamento può essere influenzato da fumo e calore in caso di incendio, essi devono essere disabilitati dal quadro di manovra stesso.

6.10 Doppio TB



Questa funzione consente di far memorizzare al controller **due** aperture differenti, a piani diversi e sullo stesso lato, presenti su un unico impianto ed utilizzate dallo stesso operatore di cabina.

Un interruttore magnetico, montato sull'operatore da Sematic, viene comandato da magneti montati sulle porte di piano con TB differente, tramite apposita squadretta di supporto (vedi disegno a lato).

Tale segnale permette al controller di discriminare i piani con aperture differenti.

- Eseguire un ciclo di autoapprendimento (vedere § 8.3).
- Portare la cabina ad un piano con TB differente: al segnale Ka (dato dal quadro di manovra o manualmente dall'installatore) il controller effettua automaticamente un secondo ciclo di auto apprendimento previa corretta installazione dei magneti sulle porte di piano con TB differente.

Nota importante: l'opzione Doppio TB è l'unico caso in cui il controller può eseguire un autoapprendimento in modo automatico (in realtà esso avviene comunque in seguito alla attivazione di un ciclo di autoapprendimento manuale). È molto importante che l'installatore sia comunque presente durante il secondo autoapprendimento automatico per verificare che esso venga eseguito correttamente

6.11 Utilizzo uscita AUX2

E' possibile utilizzare l'uscita ausiliaria AUX2 per operare due diverse funzioni separatamente selezionabili.

6.11.1 BUZZER

L'uscita AUX2 viene attivata nelle operazioni di "Nudging" e di "ciclo in bassa velocità" per "mancanza quadro di manovra" (vedi § 6.4.3 e 6.8)

6.11.2 MAGNETE SCIVOLO ATTIVO

L'uscita AUX2 viene attivata per l'intervento dell'elettromagnete integrato nello scivolo ad espansione "attivo"

Motor release time (tempo di rilascio del motore): è il tempo per cui è rilasciato il motore per consentire al magnete di sbloccare lo scivolo senza rischio di incastro delle parti meccaniche (il valore dei default è il minimo in base anche alle richieste di accorciare il tempo di chiusura).

Magnet ON time (tempo di attivazione del magnete) : rappresenta il tempo per cui resta attivo il magnete.

6.12 Logica Ingresso Kn (Param. codes 21)

Questo parametro serve per impostare la logica dell'ingresso Kn (dispositivi di protezione, barriere, fotocellule,...). Se il valore di default (0) è impostato, il contatto Kn è aperto in condizioni normali e chiuso in presenza di un ostacolo. Se invece è impostato il valore (1), il funzionamento è invertito, Kn è chiuso in condizioni normali e aperto in presenza di ostacoli.

Attenzione: se la logica selezionata corrisponde a Kn normalmente chiuso (cioè il contatto si apre quando viene rilevato un ostacolo) e si utilizza uno solo dei due ingressi disponibili (morsetti **15-23** per fotocellule, morsetti **30-31-32-33** per collegamento diretto barriere), occorre fare un ponticello sull'altro. Ad esempio se sono installate delle barriere con logica N/C ai morsetti **31-32-33**, occorre fare un ponte tra i morsetti **23** e **15**; viceversa se vengono collegate delle fotocellule con logica N/C ai morsetti **23** e **15** occorre fare un ponte tra i morsetti **31** e **32**.

6.13 Rotazione motore in chiusura (Param. codes 22)

Questo parametro serve per impostare il senso di rotazione del motore durante il comando di chiusura: il valore impostato come default (0) determina una rotazione oraria del motore durante la chiusura; il valore (1) di questo parametro determina una rotazione antioraria del motore durante la chiusura.

6.14 Scelta motore

Il controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV può essere utilizzato con diversi motori Sematic indicati al § 4.2. E' possibile selezionare il tipo di motore da una lista predefinita (vedi § 9.13 per la lista dei motori).

6.15 Scelta tipo di stazionamento in chiusura (Param. codes 25)

Questo parametro serve per impostare la modalità preferita di stazionamento in chiusura:

- Stazionamento a scivolo chiuso (default): il motore è alimentato durante lo stazionamento a porte chiuse, le lame dello scivolo dell'operatore sono serrate.
- Stazionamento scivolo aperto: il motore non è alimentato durante lo stazionamento a porte chiuse e le lame dello scivolo dell'operatore sono aperte. La scelta di questa opzione permette di preservare il motore durante l'inutilizzo dell'impianto.

Nel caso la porta venga aperta manualmente durante lo stazionamento in chiusura, facendo quindi aprire il contatto Lc, l'operatore ripristina automaticamente la posizione entro 1,5 secondi. Durante questo intervallo di tempo il quadro di manovra può comunque comandare l'apertura o la chiusura delle porte.

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

6.15.3 PM activation Delay (Default 300 sec.)

Questo sottoparametro rappresenta il ritardo di ingresso nella fase di stazionamento a scivolo aperto dopo l'evento di attivazione rappresentato dalla disabilitazione del comando di chiusura KC. Il sistema attende dunque per un tempo pari al parametro, prima di aprire gli scivoli e portarsi nella condizione di risparmio energetico.

6.15.4 PM opening Space (Default 0,060 m)

Questo dato rappresenta la quota di spazio raggiunta dallo scivolo quando è completamente aperto durante lo stazionamento a scivolo aperto.

6.15.5 PM position error (Default 0,005 m)

Questo sottoparametro rappresenta la soglia di spazio (relativa al punto di stazionamento a scivolo aperto rappresentato dal parametro PM ACTIVATION DELAY) entro la quale possono muoversi i pannelli. Quando viene superato il valore impostato il controller perde il segnale di porta chiusa LC e attiva una chiusura automatica e immediata dello scivolo. Durante questa ultima operazione il quadro di manovra può comunque comandare l'apertura o la chiusura delle porte

6.15.6 PM position control (Default 00)

Il sottoparametro consente la selezione di due differenti correnti applicabili al motore:

- 00: Corrente di stazionamento nulla. In questa situazione c'è la possibilità di aprire manualmente le ante.
- 01: Corrente di stazionamento massima. Il motore non consente l'apertura manuale delle ante erogando una corrente in opposizione al movimento di apertura SOLO quando necessario.

6.16 Scelta del tipo di scivolo (Param. codes 26)

Questo parametro serve per impostare il tipo di scivolo:

- Scivolo Standard (STD, Default): le impostazioni del profilo di velocità sono ottimizzate per l'utilizzo sull'operatore dello scivolo in alluminio Standard Sematic o della lama fissa.

- Scivolo ad Espansione (EXP): le impostazioni del profilo di velocità sono ottimizzate per l'utilizzo sull'operatore dello scivolo ad espansione Sematic 2000 B-HR.

Spazio scivolo: è lo spazio corrispondente alla lunghezza sulla cinghia dello scivolo. Questo valore rappresenta, in chiusura, la quota di spazio alla quale viene attivato il magnete per sbloccare lo scivolo. Inoltre esso rappresenta anche la soglia di disattivazione della costola mobile in chiusura, incrementato della tolleranza, descritta di seguito.

Bassa velocità scivolo: è la bassa velocità di percorrenza del primo tratto (2cm) di scivolo a fine chiusura.

Spazio percorrenza scivolo in bassa velocità: rappresenta lo spazio percorso alla velocità base durante la chiusura dello scivolo

soglia di disabilitazione invers. di moto: rappresenta l'offset di spazio sommato allo spazio scivolo per la disabilitazione della costola mobile.

Es: se spazio scivolo = 60mm, e Tolleranza = 2mm, la costola mobile è disabilitata quando lo spazio è 62mm. Nel caso di scivolo attivo il magnete è attivato quando lo spazio raggiunge la quota di 60mm.

6.17 Default Profiles (Param. codes 33)

Parametro nuovo per l'impostazione di cinque profili di default con prestazioni crescenti

- 0 → 50%
- 1 → 70%
- 2 → 100%
- 3 → 120%
- 4 → 140%

Il parametro permette di impostare un profilo di default già determinato in fase di test. Da tastierino tale parametro è selezionabile con questo percorso: Menù principale -> Impostazione Profili. Per le restrizioni su modalità tipo di impianto KSD vedere capitolo 4.5

6.18 Impostazione K-PC (Param. codes 20)

Nuovo parametro per l'abilitazione del contatto pannelli chiusi.

- 0 ↔ OFF
- 1 ↔ ON

Il parametro permette di abilitare/disabilitare la gestione del contatto magnetico per la segnalazione di pannelli chiusi. Se il parametro ha valore zero, la gestione è disabilitata (chiusura di reset senza inversione di moto, disabilitazione inversione di moto a fine chiusura gestita sullo spazio cinghia).

Se il parametro ha valore 1, è attivo il controllo dell'ingresso K-PC, che permette di avere il riferimento assoluto di spazio:

- Inversione di moto attiva anche durante la chiusura di reset e di autoapprendimento.
- Inversione di moto attiva durante la chiusura normale con sensibile miglioramento della quota minima di inversione (dimensioni ostacolo minimo).
- Gestione dello scivolo attivo migliore

IMPORTANTE: Se l'applicazione KPC è abilitata (ON) e se l'SDS AC VVVF HV-MV® (acceso) riconosce K-PC attivo (pannelli chiusi) esegue sempre in automatico (senza bisogno di nessun comando) una chiusura degli scivoli.

E' una situazione di pericolo, durante il settaggio o la manutenzione del sensore K-PC disabilitare sempre il parametro K-PC (OFF), eseguire la taratura del dispositivo solo col menu: Manutenzione -> MLC Monitor -> KPC (viene visualizzato se attivo). Solo seguendo queste indicazioni non avviene la chiusura in automatico dello scivolo

6.19 Allarmi

Il controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV ha la capacità di diagnosticare e registrare 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 la segnalazione sul display del controller seguita dal codice dell'errore occorso. La tabella seguente riporta il tipo di segnalazione e il relativo allarme gestito dal controller:

TABELLA ALLARMI			
Codice visualizzato a display	Errore visualizzato	Descrizione dell'errore	Azione intrapresa dal controller
01	Mancanza quadro di manovra	Quadro di manovra scollegato (Nota 1)	Auto reset al ripresentarsi delle condizioni normali di funzionamento.
02	Sovracorrente	Sovracorrente del motore per sforzo meccanico eccessivo della porta (Nota 2 e Nota 5)	Auto reset dopo un tempo prefissato legato al modello termico del motore installato.
03	Non Utilizzato		
04	Errore di connessione motore	Connessione motore invertita oppure canali Encoder del motore invertiti. La porta effettua uno strappo e si ferma (Nota 3).	No Auto reset. Il sistema si ferma.
05	Strappo Encoder	Il controller riconosce l'interruzione dei cavi dell'encoder del motore, oppure interruzione dei cavi del motore avvenuta successivamente all'accensione del sistema oppure il plug di connessione dell'encoder sul motore è invertito.	No Auto reset. Il sistema si ferma.
07	Strappo Motore	Interruzione dei cavi del motore	Auto reset dopo 5 secondi; dopo 5 tentativi in 5 min. il sistema si ferma
08	Sovratensione	Sovratensione in alimentazione	Il Controller commuta in bassa velocità, segnala l'errore ed effettua un auto reset; dopo 5 tentativi in 5 min. il sistema si ferma
09	PWM-Trip	Sovracorrente impulsiva	Auto reset dopo 5 secondi; dopo 5 tentativi in 5 min. il sistema si ferma
10	Interno	Allarme dovuto al non corretto funzionamento del controller.	Auto reset al ripresentarsi delle condizioni normali di funzionamento.
11	Sovratemperatura Radiatore.	Allarme dovuto al superamento del limite di temperatura consentito sul radiatore. (Nota 4)	Auto reset al ripresentarsi delle condizioni normali di funzionamento.
12	Sovracorrente	Sovracorrente in alimentazione	Auto reset al ripresentarsi delle condizioni normali di funzionamento.

Note:

- 1 Questo allarme può intervenire solo se il parametro TEST QUADRO DI MANOVRA è stato impostato come IN MOVIMENTO o IN MOVIMENTO+STAZIONAMENTO e il parametro ALLARME QUADRO DI MANOVRA è attivato "ON" (vedere § 6.4).
- 2 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
- 3 Se entrambi i collegamenti (motore e segnali di retroazione) risultano invertiti la porta apre su segnale di chiusura e chiude su segnale di apertura. L'operatore è cablato e collaudato in fabbrica; occorre prestare particolare attenzione nel caso di sostituzione del motore e/o dei cablaggi.
- 4 Nel controller SDS® AC-VVVF Brushless HV-MV è presente una funzione di "SOFT DEGRADATION" che permette una limitazione della prestazioni in caso di eccessivo sforzo o attrito; il limite di intervento di questa funzione è inferiore a quello per cui vengono segnalati gli allarmi 02 e 11. La limitazione di prestazioni resta attiva fino al ripristino delle normali condizioni di funzionamento (sotto il limite di intervento).

7 OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN FUNZIONE

Per evitare danneggiamenti, prima di accendere il controller verificare che la tensione di alimentazione sia contenuta entro i valori previsti. (vedi schema e note §4)

Prima di mettere in funzione l'impianto occorre effettuare un ciclo di autoapprendimento e impostare i parametri secondo le opzioni generali, descritte nel § 6, che caratterizzano l'installazione.

7.1 Ciclo di Autoapprendimento

Il ciclo di autoapprendimento consente al controller di memorizzare la corsa, tra il limite di chiusura e il limite di apertura. Detto ciclo può essere attivato solo manualmente e deve essere effettuato sotto la diretta supervisione del manutentore affinché verifichi che avvenga correttamente (cioè che il controller memorizzi dei dati corretti). Il ciclo di autoapprendimento è indicato dalla visualizzazione "SL" sul display presente sul controller.

Importante!

- Durante l'autoapprendimento porre attenzione che i pannelli delle porte scorrano liberamente e che l'operatore effettui tutta la corsa prevista.
Il ciclo di autoapprendimento è particolarmente importante nel caso di installazione di un controller di ricambio.
- Nel caso sia installato il dispositivo di blocco di porta di cabina (gancio di cabina § 6.5) il ciclo di autoapprendimento deve essere effettuato accoppiando l'operatore ad una porta di piano. Fuori dalla zona di sbloccaggio delle porte di piano, il dispositivo impedisce l'apertura delle porte di cabina.
- Ogni volta che si alimenta di nuovo il sistema (per esempio dopo un'interruzione della tensione) il sistema effettua un ciclo di reset, cioè ricerca un limite di corsa di chiusura a bassa velocità, e non il ciclo di autoapprendimento.

Profili di Default disponibili:

- 50% (prestazioni ridotte del 50% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 70% (prestazioni ridotte del 30% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 100% (profilo di velocità "Standard")
- 120% (prestazioni aumentate del 20% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 140% (prestazioni aumentate del 40% rispetto al profilo di velocità "standard")

7.2 Attivazione del ciclo di Autoapprendimento con controller (senza l'utilizzo del tastierino)

- Alimentare il sistema.
- Accendere il controller "ON"
- Per la procedura di autoapprendimento in modalità manuale premere per alcuni istanti il tasto 4 per passare da modalità automatica a modalità manuale (verificare che il led AUTO si spenga e il led MAN si accenda).
- Per iniziare la procedura di autoapprendimento premere per alcuni istanti il tasto 1, SELF LEARN.
- La apertura e la chiusura vengono comandate dai pulsanti 2, apertura, e 3, chiusura, posti sul controller.

Su comando di chiusura il controller effettua un ciclo di chiusura a bassa velocità (il display sul controller visualizza la scritta "SL") ovvero rimane in posizione di chiusura.

Su comando d'apertura il controller effettua un ciclo d'apertura a bassa velocità (il display sul controller visualizza la scritta "SL" lampeggiante). Durante questa fase verificare attentamente che l'operatore effettui la corsa completa.

Al termine del ciclo d'apertura il ciclo d'autoapprendimento è ultimato (la scritta "SL" scompare e riappare "oP").

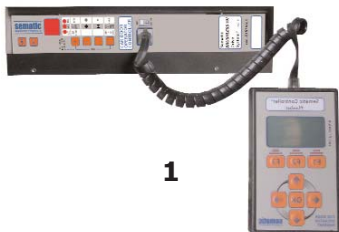
Per uscire dalla modalità manuale ed entrare in modalità automatica, premere per alcuni istanti il tasto 4.

Nota: il ciclo di autoapprendimento può essere effettuato anche in modalità automatica; i segnali di apertura e chiusura porta sono inviati dal quadro di manovra generale. Per iniziare la procedura di autoapprendimento premere per alcuni istanti il tasto 1, SELF LEARN.

L'apertura e la chiusura vengono comandate dal quadro di manovra dell'ascensore.

Profili di Default disponibili:

- 50% (prestazioni ridotte del 50% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 70% (prestazioni ridotte del 30% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 100% (profilo di velocità "Standard")
- 120% (prestazioni aumentate del 20% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 140% (prestazioni aumentate del 40% rispetto al profilo di velocità "standard")

8. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO CON L'UTILIZZO DEL TASTIERINO**8.1 Tastierino (optional)**

1



2



3

Kit opzionale - cod. B147AABX

Suggerimento!

Sebbene il tastierino possa essere collegato direttamente al controller (vedi foto 1) con il montatore che opera sul tetto di cabina, la situazione ideale è di poter disporre di una connessione con il controller all'interno della cabina (vedi Foto 2).

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

Per poter effettuare questo collegamento richiedere alla Sematic l'apposito adattatore (vedi foto 3) cod. B147AABX (sarà sufficiente effettuare in qualsiasi punto delle pareti della cabina un foro tondo del diametro di 16 mm).

Nota: Collegando il tastierino al controller viene visualizzata la data di scadenza della garanzia (2 anni dalla data di collaudo) e il tempo residuo prima della scadenza in ore di attività dell'impianto.

Successivamente viene richiesto di selezionare la lingua ("CHOOSE LANGUAGE").

Mediante i tasti ↓ e ↑ selezionare la lingua desiderata e confermarla tramite il tasto OK.

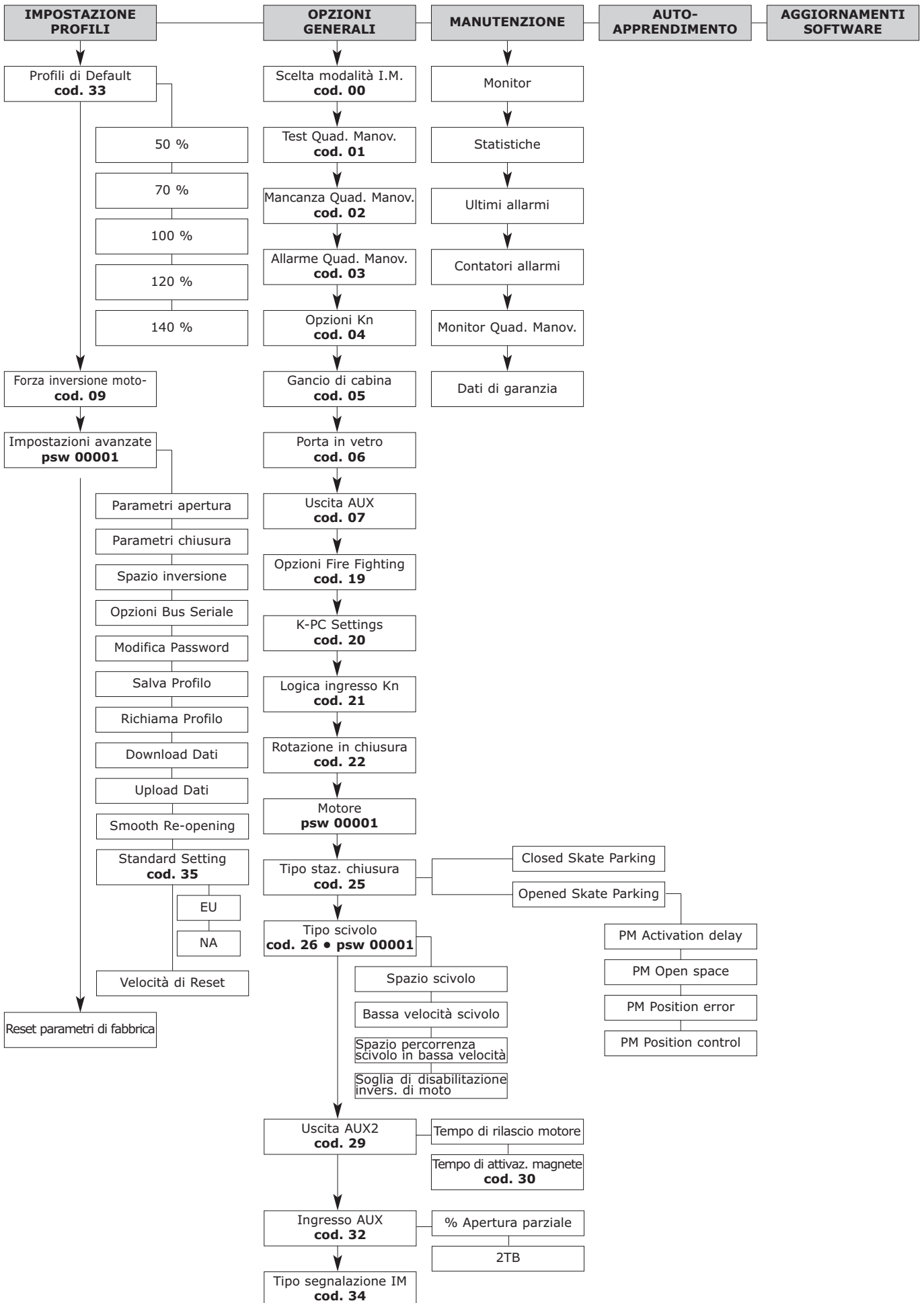
⚠ Attenzione!

Prima di agire sul controller attraverso il tastierino mettere l'ascensore in manovra di ispezione

Note importanti:

- Quando il tastierino è collegato tutti i segnali dal quadro di manovra generale e Kn sono ignorati; questo per non interferire con i comandi inviati dal tastierino.
- Le uscite La, Lc e AUX sono normalmente funzionanti con il tastierino collegato.
- Se viene selezionata l'opzione MONITOR dal menù MANUTENZIONE anche Kn viene considerato. Se viene selezionata l'opzione MONITOR QUADRO DI MANOVRA dal menù MANUTENZIONE, il sistema si comporta come se il tastierino non fosse collegato, permettendo la completa visualizzazione sul monitor del tastierino degli ingressi e delle uscite del controller.

8.2 Menù e sottomenù tastierino a disposizione



8.3 Attivazione del ciclo di autoapprendimento con tastierino

Utilizzando il tastierino per comandare un ciclo di autoapprendimento si ha la certezza di evitare interferenze con eventuali segnali provenienti dal quadro di manovra.

- Alimentare il sistema.
- Accendere il controller "ON"; se sono presenti segnali di chiusura o di apertura provenienti dal quadro di manovra l'operatore effettuerà il relativo ciclo di reset in bassa velocità, fino al limite corsa; se non sono presenti segnali verrà effettuato un ciclo di reset di chiusura e l'operatore si posizionerà al limite di chiusura.
- Collegare il tastierino al connettore RJ45
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK.
- Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su AUTOAPPRENDIMENTO
- Con il tasto OK confermare la scelta.
- Se l'operatore non è in posizione di chiusura premere il tasto F2 (><) per permettere alla porta di assicurare la chiusura in bassa velocità;
- Una volta assicurata la chiusura premere nuovamente il tasto F2 (<>) per effettuare un'apertura completa in bassa velocità.

Durante questa fase verificare attentamente che l'operatore effettui la corsa completa.

Al termine del ciclo d'apertura il ciclo d'autoapprendimento è ultimato.

Questo verrà segnalato dalla scritta: "AUTOAPPRENDIMENTO COMPLETATO".

Verrà inoltre richiesto: "IMPOSTAZIONE PROFILI GUIDATA?".

- Premendo il tasto OK si accederà all'opzione "IMPOSTAZIONI RAPIDE"
- Premendo il tasto F1 (EXIT) si ritornerà al MENU PRINCIPALE;

8.4 Impostazione Forza d'inversione di moto con tastierino

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione FORZA DI INVERSIONE DI MOTO;
- Confermarla premendo il tasto OK;

Nella parte sinistra del display vengono visualizzati tre valori selezionabili con \uparrow e \downarrow : il valore massimo (MAX), il valore attualmente in uso (SET) ed il valore minimo (MIN) espressi in Newton. Una volta selezionati è possibile variare i valori con \leftarrow e \rightarrow .

Nella parte destra del display viene visualizzata graficamente la percentuale della forza attualmente impostata rispetto al valore massimo.

- Utilizzando i tasti \leftarrow e \rightarrow rispettivamente si diminuisce o si aumenta il valore visualizzato;
- Premendo il tasto F2 (<> - ><) si può verificare il funzionamento delle porte con il valore di forza inversione di moto impostato;
- Premendo il tasto F3 (MENU) si ritorna al MENU PRINCIPALE;
- Premendo il tasto F1 (BACK) si ritorna al menù IMPOSTAZIONE PROFILI;

8.5. Opzione "Reset Parametri di fabbrica"

Scegliere questa opzione per ripristinare i parametri di movimento impostati come default dal costruttore.

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione "RESET PARAMETRI DI FABBRICA";
- Confermarla premendo il tasto OK;

Dopo aver eseguito un "Reset Parametri di fabbrica" i seguenti parametri vengono ripristinati con i seguenti valori:

- Profilo di Default 100% (Performance di velocità di Apertura/Chiusura) vedi capitolo 6.17
- Valori di default AUX 2 Magnete scivolo attivo (tempo rilascio motore e tempo attivazione magnete) vedi capitolo 6.11.2
- Scelta tipo scivolo (spazio scivolo, bassa velocità scivolo, spazio percorrenza scivolo in bassa velocità, soglia di disabilitazione invers. di moto) vedi capitolo 6.16
- Opzioni KN (soglia di disabilitazione KN a inizio chiusura, soglia di disabilitazione KN a fine chiusura) vedi capitolo 6.3

8.6. Opzione "Profili di Default"

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti ↑ e ↓ scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione PROFILI DI DEFAULT
- Confermarla premendo il tasto OK;

Dopo la conferma della scelta tramite il tasto OK verrà visualizzato sul display il profilo di Default attualmente in uso. Utilizzare i tasti ↑ e ↓ per scegliere il profilo desiderato tra i seguenti:

- 50% (prestazioni ridotte del 50% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 70% (prestazioni ridotte del 30% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 100% (profilo di velocità "Standard")
- 120% (prestazioni aumentate del 20% rispetto al profilo di velocità "standard")
- 140% (prestazioni aumentate del 40% rispetto al profilo di velocità "standard")

Confermare il profilo scelto con il tasto OK, il controller effettuerà un RESET riportandosi al MENU' PRINCIPALE

8.7. Opzione "Impostazioni Avanzate"

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti ↑ e ↓ scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione IMPOSTAZIONI AVANZATE;
- Confermarla premendo il tasto OK; Dopo la conferma della scelta tramite il tasto OK verrà richiesto dal display di inserire una password di cinque cifre. La password impostata in fabbrica come default è 00001.

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.

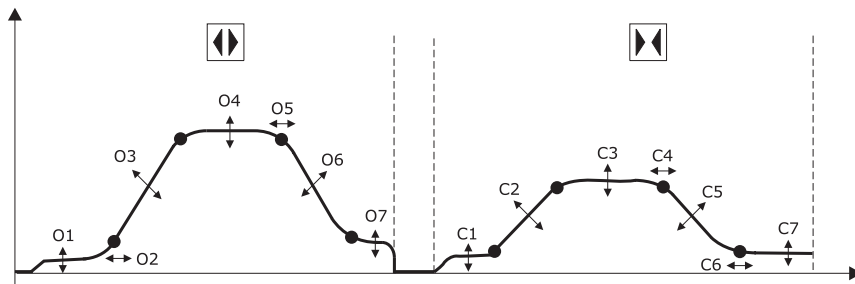
Sul display vengono visualizzate le seguenti opzioni:

- PARAMETRI APERTURA
- PARAMETRI CHIUSURA
- SPAZIO INVERSIONE
- OPZIONI BUS SERIALE
- MODIFICA PASSWORD
- SALVA PROFILO
- RICHIAMA PROFILO
- DOWNLOAD DATI
- UPLOAD DATI
- RIAPERTURE DOLCI
- STANDARD SETTINGS
- VELOCITA' DI RESET

Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scegliere l'opzione desiderata e confermare con il tasto OK la scelta.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENU PRINCIPALE
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE

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



O1- Bassa velocità inizio	C1- Bassa velocità inizio
O2- Inizio rampa accelerazione	C2- Accelerazione
O3- Accelerazione	C3- Alta velocità
O4- Alta velocità	C4- Offset decelerazione
O5- Offset decelerazione	C5- Decelerazione
O6- Decelerazione	C6- Fine rampa decelerazione
O7- Bassa velocità	C7- Bassa velocità
O8- Raccordi	C8- Raccordi

8.7.1 Opzione "Parametri Apertura"

Sul display vengono visualizzate i seguenti parametri:

- BASSA VELOCITÀ INIZIO
- INIZIO RAMPA ACCELERAZIONE
- ACCELERAZIONE
- ALTA VELOCITÀ
- OFFSET DECELERAZIONE
- DECELERAZIONE
- BASSA VELOCITÀ
- RACCORDI

Per ognuno dei parametri: il nome è visualizzato nella parte alta del display, mentre il valore corrente e la sua unità di misura nella parte in basso; con i tasti \uparrow e \downarrow è possibile variare il valore corrente.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENÙ PRINCIPALE
 - "F2": premendo il tasto F2 si apre oppure si chiude la porta per verificare il profilo impostato
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

8.7.2 Opzione "Parametri Chiusura"

Sul display vengono visualizzate i seguenti parametri:

- BASSA VELOCITÀ INIZIO
- FINE RAMPA DECELERAZIONE
- ACCELERAZIONE
- ALTA VELOCITÀ
- OFFSET DECELERAZIONE
- DECELERAZIONE
- BASSA VELOCITÀ
- RACCORDI

Per ognuno dei parametri: il nome è visualizzato nella parte alta del display, mentre il valore corrente e la sua unità di misura nella parte in basso; con i tasti \uparrow e \downarrow è possibile variare il valore corrente.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENÙ PRINCIPALE
 - "F2": premendo il tasto F2 si apre oppure si chiude la porta per verificare il profilo impostato
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

8.7.3 Opzione "Spazio inversione"

Questa opzione permette all'utente di definire lo spazio entro il quale la porta esegue un'inversione di moto (causata dalla presenza di un ostacolo rilevato dai sistemi di riapertura). Aumentando lo spazio aumenta il ritardo con cui viene eseguita la riapertura e viceversa.

Per modificare il valore di spazio di inversione corrente utilizzare i tasti \uparrow e \downarrow e confermare con il tasto OK.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENÙ PRINCIPALE
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

8.7.4 Opzione "Bus Seriale"

Questa opzione permette all'utente di selezionare la modalità di interfaccia con Bus Seriale.

Sul display vengono visualizzate le seguenti opzioni:

- BUS OFF (Default)
- TEST

Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scegliere l'opzione desiderata e confermare con il tasto OK la scelta.

Nota: In caso di impianti inclinati che prevedono il Sematic Wireless System® attivare le opzioni "SWS MASTER" e "SWS SLAVE" CONSULTANDO il manuale utente 809-000-000 Sematic SWS.

8.7.5 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 \leftarrow e \rightarrow per selezionare la cifra che si desidera modificare, e utilizzare i tasti \uparrow e \downarrow per selezionare il numero. Premere Ok per confermare la password inserita.

8.7.6 Opzione "Salva Profilo"

Questa opzione permette all'utente di salvare il profilo di velocità impostato tramite le opzioni "Impostazioni Rapide" oppure "Impostazioni Avanzate".

8.7.7 Opzione "Richiama Profilo"

Questa opzione permette all'utente di richiamare il profilo di velocità salvato in precedenza. Se nessun profilo è stato memorizzato in precedenza viene richiamato il profilo di default.

8.7.8 Opzione "Download Dati"

Questa opzione permette di trasferire i dati memorizzati relativi ai menu "Opzioni Generali" e "Impostazione Profili" dal controller SDS rel. 3 ad un tastierino SDS rel. 3.

Aspettare fino a quando appare il messaggio "Download OK" sul tastierino.

8.7.9 Opzione "Up load Dati"

Questa opzione permette di trasferire i dati precedentemente memorizzati sul tastierino SDS rel. 3 ad un nuovo controller SDS rel. 3.

Attivando l'opzione è possibile scegliere se trasferire solo il profilo di velocità ("Impostazione Profili") oppure anche le impostazioni delle "Opzioni Generali". Utilizzare i tasti \uparrow e \downarrow per selezionare la modalità desiderata e confermare con OK.

Nota: le opzioni di Download e Upload sono molto utili in caso si ritenga necessario trasferire le impostazioni preferite su più impianti/controller ed inoltre permettono di salvare su PC i dati per poterli riutilizzare in caso di sostituzione del controller.

Per salvare i dati del profilo di un impianto su PC occorre dotarsi dell'apposito kit composto dal cavo E066AAYX e dal software **Sematic SDS® Updater - PC Datamanager**.



E066AAYX

Software
Sematic SDS® Updater - PC Datamanager

8.7.10 Opzione "Riaperture dolci"

Questa opzione permette di abilitare/disabilitare la funzione "Riaperture dolci" con la più bassa velocità di apertura.

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
 - Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
 - Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
 - Premere OK per confermare la scelta;
 - Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
 - Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione IMPOSTAZIONI AVANZATE;
 - Confermarla premendo il tasto OK; Dopo la conferma della scelta tramite il tasto OK verrà richiesto dal display di inserire una password di cinque cifre. La password impostata in fabbrica come default è 00001.
- Per inserire le cifre utilizzare i tasti \leftarrow e \rightarrow per selezionare la cifra che si desidera modificare, e utilizzare i tasti \uparrow e \downarrow per selezionare il numero. Premere Ok per confermare la password inserita.

Sul display vengono visualizzate le seguenti opzioni:

- PARAMETRI APERTURA
- PARAMETRI CHIUSURA
- SPAZIO INVERSIONE
- OPZIONI BUS SERIALE
- MODIFICA PASSWORD
- SALVA PROFILO
- RICHIAMA PROFILO
- DOWNLOAD DATI

- UPLOAD DATI
- RIAPERTURE DOLCI
- STANDARD SETTINGS
- VELOCITA' DI RESET

Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scegliere l'opzione desiderata e confermare con il tasto OK la scelta.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENÙ PRINCIPALE
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

8.7 .11 Opzione "Standard Settings"

Questa opzione permette di abilitare/disabilitare i settaggi EU/NA. Questo parametro serve per il settaggio della forza in chiusura e dell'energia cinetica necessaria per il rispetto delle normative EN81 (EU) e ASME (NA).

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA

Sul display vengono visualizzate le seguenti opzioni:

- PARAMETRI APERTURA
- PARAMETRI CHIUSURA
- SPAZIO INVERSIONE
- OPZIONI BUS SERIALE
- MODIFICA PASSWORD
- SALVA PROFILO
- RICHIAMA PROFILO
- DOWNLOAD DATI
- UPLOAD DATI
- RIAPERTURE DOLCI
- STANDARD SETTINGS
- VELOCITA' DI RESET

Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scegliere l'opzione desiderata e confermare con il tasto OK la scelta.

- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù MENÙ PRINCIPALE
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- EU (10N÷150N)
- NA (10N÷135N)

Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scegliere l'opzione desiderata e confermare con il tasto OK la scelta.

8.7.12 Opzione "Velocità di Reset"

Questa opzione permette di modificare la velocità di reset (Nudging Speed)

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti **↑** e **↓** scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione IMPOSTAZIONI AVANZATE;
- Confermarla premendo il tasto OK; Dopo la conferma della scelta tramite il tasto OK verrà richiesto dal display di inserire una password di cinque cifre. La password impostata in fabbrica come default è 00001. 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.

Sul display vengono visualizzate le seguenti opzioni:

- PARAMETRI APERTURA
- PARAMETRI CHIUSURA
- SPAZIO INVERSIONE
- OPZIONI BUS SERIALE
- MODIFICA PASSWORD
- SALVA PROFILO
- RICHIAMA PROFILO
- DOWNLOAD DATI
- UPLOAD DATI
- RIAPERTURE DOLCI
- STANDARD SETTINGS
- VELOCITA' DI RESET

Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scegliere l'opzione scelta e confermare con il tasto OK la scelta.

- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** è possibile variare il valore di velocità.
- Confermarla premendo il tasto OK

9 OPZIONI GENERALI

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti **↑** e **↓** scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su OPZIONI GENERALI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Il menù OPZIONI GENERALI consente di caratterizzare il funzionamento del controller attraverso le scelte dei seguenti parametri:
 - SCELTA MODALITÀ INVERSIONE DI MOTO
 - TEST QUADRO DI MANOVRA
 - MANCANZA QUADRO DI MANOVRA
 - ALLARME QUADRO DI MANOVRA
 - OPZIONI Kn
 - GANCIO DI CABINA
 - PORTE IN VETRO/PORTE PESANTI
 - USCITA AUX
 - OPZIONI FIRE FIGHTING
 - K-PC SETTINGS
 - LOGICA INGRESSO KN
 - ROTAZIONE IN CHIUSURA
 - MOTORE
 - TIPO STAZIONAMENTO CHIUSURA
 - TIPO SCIVOLO
 - USCITA AUX2
 - INGRESSO AUX
 - TIPO DI SEGNALAZIONE IM

Il significato e l'impostazione di questi parametri sono dettagliati nei paragrafi che seguono.

9.1 Impostazione dell'attivazione dell'inversione di moto con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.2
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione SCELTA MODALITÀ I.M.;
- Confermarla premendo il tasto OK;
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - INTERNA;
 - ESTERNA-IN MOVIMENTO
 - ESTERNA-IN MOVIMENTO+STAZIONAMENTO;
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE;

9.2 Impostazione dell'attivazione OPZIONI Kn con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.3
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione OPZIONI Kn;
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - DEFAULT;
 - RIAPERTURA PARZIALE;
 - COSTOLA MECCANICA;
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE;

9.3 Impostazione dell'attivazione del Test QUADRO DI MANOVRA con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.4
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione TEST QUAD. MANOV.
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - IN MOVIMENTO
 - IN MOVIMENTO+ STAZIONAMENTO
 - OFF
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE

9.4 Impostazione dell'attivazione Mancanza QUADRO DI MANOVRA con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.4.3
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione MANCANZA QUAD. MANOV.;
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - STOP IMMEDIATO;
 - BASSA VELOCITÀ + STOP;
 - CICLO BASSA VELOCITÀ
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.5 Impostazione dell'attivazione dell' Allarme QUADRO DI MANOVRA con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.4.4
- Questa impostazione permette di attivare o disattivare l'allarme che segnala l'assenza del segnale di comando proveniente dal quadro di manovra. Le operazioni per la disattivazione o l'attivazione del Allarme Q.M. sono le seguenti:
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione ALLARME QUAD. MANOV.
 - Confermarla premendo il tasto "OK";
 - Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - DISATTIVATO;
 - ATTIVATO;
 - Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
 - Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
 - Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.6 Impostazione dell'attivazione del Gancio di cabina con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.5
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione GANCIO DI CABINA
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - DISATTIVATO;
 - ATTIVATO;
 - UPS;
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.7 Impostazione dell'attivazione opzione Porta in Vetro con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.6
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione PORTE IN VETRO;
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - DISATTIVATO;
 - ATTIVATO;
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù "Opzioni Generali";
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.8. Impostazione dell'uscita Aux con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.7
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione USCITA AUX.
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - DISATTIVATO;
 - GONG IN APERTURA;
(Il contatto del rele AUX di uscita commuta durante l'apertura delle porte)
 - PERCENTUALE SPAZIO;
(Il contatto del relè AUX di uscita commuta quando viene raggiunta la percentuale di spazio porta impostata)
 - SEGNALE PROTEZIONE TERMICA;
(Il contatto del relè AUX di uscita commuta in presenza di un allarme di protezione termica)

- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
In caso si scelga percentuale spazio verrà visualizzato dal display la percentuale di spazio attuale. Per modificarla utilizzare i tasti \uparrow e \downarrow come indicato sulla destra del display. Confermare il valore desiderato con la scritta "OK".
display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù IMPOSTAZIONE PROFILI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.9 Impostazione dell'attivazione opzione Fire Fighting con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.9
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione OPZIONI FIRE FIGHTING;
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - Sensibilità inversione di moto disattivata (INVER. DI MOTO OFF);
 - Sensibilità inversione di moto ridotta (SENSIBILITÀ I.M. RIDOTTA);
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù IMPOSTAZIONE PROFILI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.10 Impostazione dell'attivazione K-PC con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.18
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione K-PC;
- Confermarla premendo il tasto "OK";
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow selezionare il valore desiderato confermarla con il tasto "OK";
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI;
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI;
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE;

9.11. Impostazione dell'attivazione della Logica Ingresso Kn con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.12
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione LOGICA INGRESSO KN
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - NORMALMENTE APERTO
 - NORMALMENTE CHIUSO
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

9.12 Impostazione dell'attivazione della Rotazione in Chiusura con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.13
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione ROTAZIONE CHIUSURA
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - SENSO ORARIO
 - SENSO ANTIORARIO
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

9.13 Impostazione dell'attivazione della Scelta Motore con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.14
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione MOTORE
- Confermarla premendo il tasto "OK"

Il controller SDS AC-VVVF Brushless HV-MV è in grado di riconoscere automaticamente il tipo di motore installato:

AUTO $\left\{ \begin{array}{l} \text{B105AASX (5A)} \\ \text{B105AAOX (8A)} \end{array} \right.$

- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Dopo la conferma della scelta automatica del motore, il controller effettuerà un RESET riportandosi al MENU' PRINCIPALE

Per selezionare manualmente il motore è necessario inserire una password a 5 cifre, la password impostata in fabbrica come default è **00001**

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto OK;
- Con i tasti **↑** e **↓** scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su IMPOSTAZIONE PROFILI;
- Premere OK per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - PROFILI DI DEFAULT
 - FORZA DI INVERSIONE DI MOTO
 - IMPOSTAZIONI AVANZATE
 - RESET PARAMETRI DI FABBRICA
 - AREA RISERVATA
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di IMPOSTAZIONE PROFILI posizionandosi sull'opzione IMPOSTAZIONI AVANZATE;
 - Confermarla premendo il tasto OK; Dopo la conferma della scelta tramite il tasto OK verrà richiesto dal display di inserire una password di cinque cifre. La password impostata in fabbrica come default è 00001. 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 (Password di default **00001**).
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione MOTORE
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata:
 - 1 Brushless BSS80/100 (Codice Sematic B105AAOX)
 - 2 Brushless BS55/100 (Codice Sematic B105AASX)
- Confermarla premendo il tasto "OK"

Dopo la conferma della scelta del motore, il controller effettuerà un RESET riportandosi al MENU' PRINCIPALE

9.14 Impostazione dell'attivazione del Tipo di Stazionamento in chiusura con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.15
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione TIPO STAZ. CHIUSURA
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - SCIVOLO CHIUSO
 - SCIVOLO APERTO
 - PM ACTIVATION DELAY
 - PM OPENING SPACE
 - PM POSITION ERROR
 - PM POSITION CONTROL
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE

9.15 Impostazione del tipo di scivolo con tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.16
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione TIPO SCIVOLO
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - TIPO STD
 - TIPO EXP
- Utilizzando i tasti **↑** e **↓** posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
 - **Spazio scivolo**: rappresenta il valore di spazio percorso sulla cinghia per aprire o chiudere completamente lo scivolo
 - **Bassa velocità scivolo**: rappresenta la velocità base del sistema nel tratto della "Bassa velocità scivolo"
 - **Spazio percorrenza scivolo in bassa velocità**: rappresenta lo spazio percorso alla velocità base durante la chiusura dello scivolo
 - **Soglia di disabilitazione invers. di moto**: rappresenta la soglia di disabilitazione inversione di moto, rispetto allo spazio scivolo (pannelli chiusi). Se l'ingresso K-PC è attivo, la soglia di disabilitazione inversione di moto non ha influenza sull'attivazione dell'IM.
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENU PRINCIPALE

9.16 Impostazione dell'uscita AUX2 con il tastierino

- Per il significato di questo parametro vedere il § 6.11
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione USCITA AUX2
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - BUZZER
 - MAGNETE SCIVOLO ATTIVO
 - TEMPO DI RILASCIO MOTORE
 - TEMPO DI ATTIVAZ. MAGNETE
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

9.17 AUX INPUT

- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione USCITA AUX2
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - OFF
 - % APERTURA PARZIALE
 - 2TB
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

9.18 Tipo di segnalazione IM

- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ scorrere il menù di OPZIONI GENERALI posizionandosi sull'opzione TIPO DI SEGNALAZIONE IM
- Confermarla premendo il tasto "OK"
- Sul Display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - IM IMPULSIVA
 - IM CONTINUA
 - IM IMPULSO MONOSTABILE
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla opzione desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Il display visualizzerà l'opzione confermata e riporterà al menù OPZIONI GENERALI
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al menù OPZIONI GENERALI
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

10 MENU MANUTENZIONE - DIAGNOSTICA E GESTIONE ALLARMI

10.1 Consultazione del menù Manutenzione con tastierino

- Collegare il tastierino al connettore RJ45
- Utilizzando i tasti \tilde{a} e \tilde{a} posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto "OK"
- Con i tasti \tilde{a} e \tilde{a} scorrere il menu principale e posizionarsi su Manutenzione
- Premere OK per confermare la scelta
- Sul display verranno visualizzate le seguenti opzioni:
 - MONITOR
 - STATISTICHE
 - ULTIMI ALLARMI
 - CONTATORI ALLARMI
 - MONITOR QUADRO DI MANOVRA
 - DATI DI GARANZIA
- Sono disponibili le opzioni:
 - "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE
- Utilizzando i tasti \uparrow e \downarrow scorrere il menù di Manutenzione posizionandosi sull'opzione desiderata
- Confermarla premendo il tasto "OK"

Se l'opzione scelta è **MONITOR** il display visualizzerà il profilo di velocità attuale segnalandone le variazioni durante i cicli di apertura e di chiusura della porta. Sono disponibili le opzioni:

- "Loop": 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 apertura e chiusura confermandolo con OK.
- "<>" o "><": premendo il tasto F2 rispettivamente si aprono o chiudono le porte
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

Se l'opzione scelta è **STATISTICHE** 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 collaudo. Sono disponibili le opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

Se l'opzione scelta è **ULTIMI ALLARMI** il display visualizzerà gli ultimi allarmi occorsi indicandone il codice, la descrizione e il tempo di registrazione (giorno:ora:minuto dalla messa in funzione del controller). Con i tasti \uparrow e \downarrow scorrere l'elenco degli allarmi memorizzati. Sono disponibili le opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
- "CANC": premendo il tasto F2 si cancellano gli allarmi memorizzati
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

Se l'opzione scelta è **CONTATORI ALLARMI** il display visualizzerà l'elenco degli allarmi indicandone il codice, la descrizione e il numero di volte che sono occorsi. Con i tasti \tilde{a} e \tilde{a} scorrere l'elenco degli allarmi memorizzati. Sono disponibili le opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
 - "CANC": premendo il tasto F2 si cancellano gli allarmi memorizzati
 - "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE
- Gli allarmi visualizzabili sono quelli previsti nella tabella al § 6.16

Se l'opzione scelta è **MONITOR QUADRO DI MANOVRA** il sistema torna a seguire i segnali del quadro di manovra; il display visualizzerà una lista completa degli ingressi e delle uscite con il loro 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. Sono disponibili le opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

Se l'opzione scelta è **DATI DI GARANZIA** verranno visualizzate:

- la data di scadenza della garanzia;
- le ore di attività residue prima della scadenza della garanzia;
- la versione firmware attualmente in uso;
- il tipo di motore utilizzato.

Sono disponibili le opzioni:

- "BACK": premendo il tasto F1 si ritorna al MENÙ MANUTENZIONE
- "MENU": premendo il tasto F3 si ritorna al MENÙ PRINCIPALE

11 AGGIORNAMENTI DEL SOFTWARE DEL CONTROLLER

- Collegare il tastierino al connettore RJ45;
- Utilizzando i tasti ↑ e ↓ posizionarsi sulla lingua desiderata e confermarla con il tasto "OK";
- Con i tasti ↑ e ↓ scorrere il MENU PRINCIPALE e posizionarsi su AGGIORNAMENTI;
- Premere "OK" per confermare la scelta;
- Sul display verranno visualizzati l'aggiornamento disponibile e la versione software attualmente caricata;
- Con il tasto "OK" confermare l'aggiornamento;
- Il controller si resetta e appare la scritta Upload e verrà visualizzata la progressione di caricamento dei dati;
- Al termine del caricamento il controller riprende il suo normale funzionamento;
- È comunque consigliabile effettuare un "RESET PARAMETRI DI FABBRICA" da menù "IMPOSTAZIONE PROFILI" ed eseguire un nuovo ciclo di AUTOAPPRENDIMENTO, verificando al termine il settaggio dei parametri.

Nel caso la connessione del tastierino venga interrotta prima che l'operazione sia terminata, spegnere il controller "OFF" e riaccenderlo "ON" e riconnettere il tastierino; riprenderà dall'inizio l'aggiornamento del controller.

12 MANUTENZIONE DELL'OPERATORE

Almeno una volta l'anno ripetere i controlli di seguito elencati:

- Pulizia delle porte (binari, soglie, cinghie, ecc.) da polvere o detriti, da cui dipende un buon funzionamento meccanico delle porte.
- Controllare i collegamenti elettrici e la tenuta degli stessi sui connettori.
- Controllare lo stato di tensione e usura della cinghia dentata dell'operatore.
- Controllare e pulire le connessioni dei cavi del motore e dell'Encoder del motore.

13 RICAMBI

È possibile ordinare tutti i ricambi relativi al Sematic Drive System® contattando il nostro servizio vendita/commerciale e 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.

REVISED INSTRUCTION PROPOSAL FOR THIS HANDBOOK

PROPOSTA DI REVISIONE AL PRESENTE LIBRETTO

- NOTICE OF NON CONFORMING PRODUCT** / SEGNALAZIONE DI PRODOTTO NON CONFORME
 NOTICE OF IRREGULAR EVENT / SEGNALAZIONE DI EVENTO ANOMALO

Date / Data _____

Filled in / presentata da _____

Order reference / Riferimento ordine _____

Installation site / Luogo di installazione:

- Town** / città _____
 External environment / ambiente esterno all'edificio
 Internal environment / ambiente interno all'edificio
 Ship / nave

PROBLEM FOUND

PROBLEMA RISCONTRATO

ADOPTED SOLUTION

SOLUZIONE ADOTTATA

Note: for changes or additions to the product, please see the foreword of this handbook. Sematic will not accept any debit note and will not be responsible for changes which have been made without our written approval.

Nota: per modifiche o aggiunte al prodotto vale quanto indicato nella premessa al presente manuale. Sematic non accetterà addebiti né si riterrà responsabile per modifiche eseguite senza nostra approvazione scritta.

DESCRIPTION OF THE PROPOSED REVISION

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA DI REVISIONE

ENCLOSURES

ALLEGATI

ENGLISH

ITALIANO

Date Data	Notes Note

© SEMATIC • All rights reserved.
Changes can be made without notice.

Date	Notes
Data	Note



www.sematic.com



UNI EN ISO 9001
APPROVED BY IMQ 0051
LIFT DIRECTIVE 95/16/EC
ANNEX IX (Module H)



ISO 14001

