



Value moves the world



IL 456
EDIZ. 12/11/2016

SLAID



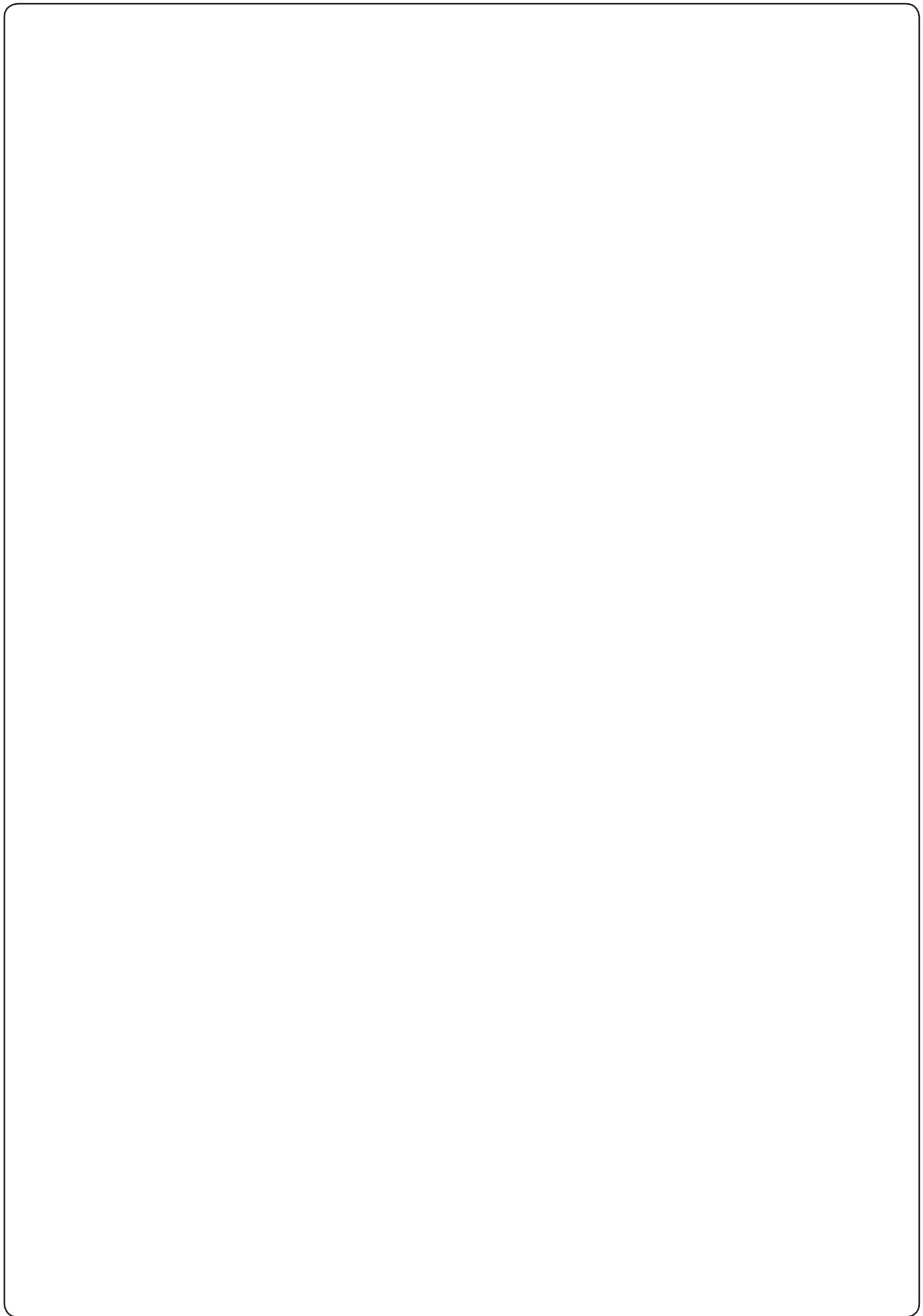
**AUTOMATISMO PER PORTE
SCORREVOLI**



**AUTOMATISM FOR SLIDING
DOORS**



**AUTOMATISME POUR PORTES
COULISSANTES**



INDICE

1.1 - SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA.....	2
1.2 - DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ	2
1.3 - DIRETTIVA MACCHINE.....	2
2 - CARATTERISTICHE TECNICHE	3
3 - ELENCO DEI COMPONENTI.....	3
3.1 - ELENCO DELLE ATTREZZATURE NECESSARIE	3
4 - TAGLIO DEI PROFILI ESTRUSI IN ALLUMINIO E GOMMA	4
5 - MONTAGGIO DELLA VIA DI CORSA	4
6 - PREDISPOSIZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	4
7 - QUOTE PER IL FISSAGGIO DEL CASSONETTO	5
8 - FISSAGGIO DEL CASSONETTO A PARETE	5
9 - DATI PER IL POSIZIONAMENTO DEI COMPONENTI.....	6
10 - MONTAGGIO DEL FINECORSO (TRAVERSA 1 ANTA)	6
11 - MONTAGGIO DEL FINECORSO (TRAVERSA 2 ANTE)	6
12 - MONTAGGIO DELLA PULEGGIA RINVIO E DEL MOTORIDUTTORE (TRAVERSA 1 ANTA).....	6
13 - MONTAGGIO DELLA PULEGGIA RINVIO E MOTORIDUTTORE (TRAVERSA 2 ANTE).....	6
14 - TAGLIO DELLA CINGHIA (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE).....	7
15 - MONTAGGIO DELLA CINGHIA (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE).....	7
16 - INSTALLAZIONE DEI CARRELLI.....	7
17 - REGOLAZIONE DELLE ANTE	7
18 - TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA	8
19 - MONTAGGIO DELLA CENTRALE DI COMANDO (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE).....	8
20 - MONTAGGIO DEL MODULO BATTERIE (OPZIONALE)	8
21 - MONTAGGIO DELL'ELETTROBLOCCO (OPZIONALE).....	8
22 - MONTAGGIO DELLO SBLOCCO DI EMERGENZA (OPZIONALE) FIGURE 45A-B-C-D	9
23 - MONTAGGIO DELLE TESTATE.....	9
24 - MONTAGGIO DEI PASSACAVI IN PLASTICA	9
25 - COLLAUDO	10
26 - FISSAGGIO DEL COPERCHIO.....	10
27 - MONTAGGIO DEL PROFILO DI TAMPONAMENTO (OPZIONALE).....	10
28 - MONTAGGIO DELLO SPAZZOLINO (OPZIONALE).....	10
29 - DESCRIZIONE DELLA CENTRALE DI COMANDO.....	11
30 - PROTEZIONE DI TERRA.....	11
31 - CENTRALE DI COMANDO E SENSORI CONFORMI EN16005	12
32 - COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA (DA Fig.68 A 73).....	13
33 - MESSA IN FUNZIONE DELL'AUTOMATISMO.....	14
34 - PROCEDURA DI LEARN SENSOR (LS)	15
35 - PROCEDURA DI LEARN PARAMETERS (LP)	16
36 - MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE PARAMETRI.....	17
37 - DIAGNOSTICA	19



1.1 - SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Per chiarimenti tecnici o problemi di installazione potete utilizzare il Servizio Clienti al Numero Verde 800-134908 attivo dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 18:00.

1.2 - DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ E DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DI QUASI MACCHINA

Dichiarazione in accordo alle Direttive: 2014/35/UE (LVD); 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) ALLEGATO II, PARTE B

Il fabbricante V2 S.p.A., con sede in
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italia

Dichiara sotto la propria responsabilità che:
l'automatismo modello:
SLAID140 - SLAID160

Descrizione: Attuatore elettromeccanico per porte scorrevoli

- è costruito per essere incorporato in una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza indicati nell'allegato I della direttiva ad esclusione dei seguenti punti: 1.2.4.3, 1.2.4.4, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.8.2, 1.4, 1.5.3, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16
- è conforme ai requisiti delle seguenti altre Direttive CE: 2014/30/UE Compatibilità Elettromagnetica 2014/35/UE Bassa Tensione
- e che sono state applicate le seguenti (parti/clausole di) norme armonizzate: EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 50366, EN 61000-6-3, EN16005

e inoltre dichiara che:

- la documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità alla parte B dell'allegato VII; tale documentazione, o parti di essa, sarà trasmessa per posta o per via elettronica, in risposta ad una richiesta motivata da parte delle autorità nazionali competenti
- non è consentito mettere in servizio il prodotto fino a che la macchina in cui sarà incorporata o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE ed alla legislazione nazionale che la traspone, vale a dire fino a che il macchinario di cui alla presente dichiarazione non formi un complesso unico con la macchina.

La documentazione tecnica è a disposizione dell'autorità competente su motivata richiesta presso:

V2 S.p.A.
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italia

La persona autorizzata a firmare la presente dichiarazione di incorporazione e a fornire la documentazione tecnica:

Giuseppe Pezzetto

Rappresentante legale di V2 S.p.A.
Racconigi, il 01/06/2015

1.3 - DIRETTIVA MACCHINE

L'installatore che motorizza una porta diventa ai sensi della direttiva 2006/42/CE il costruttore della macchina porta automatica e deve:

- Predisporre il Fascicolo Tecnico con i documenti indicati nell'allegato VII della Direttiva Macchine e conservarlo per almeno 10 anni.
- Redigere la dichiarazione CE di conformità secondo l'allegato II-A della direttiva macchine e consegnarne una copia all'utilizzatore.
- Apporre la marcatura CE sulla porta motorizzata ai sensi del punto 1.7.3 dell'allegato I della direttiva macchine.
- In particolare, ma non esclusivamente, se ai fini della norma EN 16005 si rendesse necessario l'installazione di sensore/i monitorato/i occorre effettuare il collegamento e l'impostazione come indicato nel presente manuale (vedi pag. 12) e verificarne la corretta funzionalità come da indicazioni del manuale del sensore/i utilizzato/i.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

	SLAID140	SLAID160
Alimentazione	230V ±10% AC 50/60Hz	230V ±10% AC 50/60Hz
Potenza nominale	150W	180W
Alimentazione dispositivi esterni	15Vdc - 12W MAX	15Vdc - 12W MAX
Alimentazione batteria di emergenza	24V 1,3Ah	24V 1,3Ah
Velocità di apertura	1 Anta =70cm/s 2 Ante =140 cm/s	1 Anta =70cm/s 2 Ante =140 cm/s
Vano passaggio	1 Anta = 700 ÷ 3000 mm 2 Ante = 800 ÷ 3000 mm	1 Anta = 700 ÷ 3000 mm 2 Ante = 800 ÷ 3000 mm
Portata	1 Anta = 140 kg 2 Ante 100+100 kg	1 Anta = 160 kg 2 Ante = 140+140 kg
Temperatura di esercizio	-10°C +55°C	-10°C +55°C
Antischiacciamento	Limitazione automatica di forza in presenza di ostacoli	Limitazione automatica di forza in presenza di ostacoli
Peso	11 kg/m circa	11 kg/m circa
Servizio	Continuo	Continuo
Protezione	IP20	IP20

3 - ELENCO DEI COMPONENTI

Il sistema è composto dai seguenti elementi:

Necessari

- Profili estrusi in alluminio (cassa, coperchio, via di corsa e tamponamento)
- Gomma per via di corsa
- Kit 1 anta (SLAID140, SLAID160)
- Kit seconda anta per installazioni a doppia anta (cod. 33A053)

Opzionali

- Spazzolino
- Kit elettroblocco
- Kit batterie

La scatola kit 1 anta è composta dal seguente materiale (Fig.1):

1. due testate
2. motoriduttore SLAID140 o SLAID160
3. sacchetto componenti vari
sacchetto viteria per le ante cod. SA40120
sacchetto viteria kit cod. SA40240
4. due carrelli
5. centrale di comando con cavo alimentazione.

Il sacchetto componenti vari è composto dal seguente materiale:

- 10 passacavi
- 01 puleggia di rinvio
- 02 finecorsa
- 01 morsetto cinghia
- 02 staffe centrale di comando
- 01 gommino passa cavo.

NOTA: In caso di installazione a 2 ante utilizzare il kit accessorio cod. 33A053

3.1 - ELENCO DELLE ATTREZZATURE NECESSARIE

Per il montaggio del kit sono necessarie le seguenti attrezzature:

- Forbice/Tenaglia
- Chiave del 8/10/13 fissa e a tubo
- Cacciavite a taglio misura piccola
- Cacciavite a croce misura piccola e media
- Chiave a brugola per M5 e M6
- Pinza
- Troncatrice per alluminio
- Metro
- Lima

4 - TAGLIO DEI PROFILI ESTRUSI IN ALLUMINIO E GOMMA

Per ricavare la lunghezza delle tre tipologie di profili (Fig.2-3-6-7-8) seguire le seguenti indicazioni:

1. Determinare la lunghezza totale della traversa T (comprensiva di testate) con la formula:

1 Anta (Fig.7):

Nota LUP → $T = 2LUP + 2ST + SC + PS + PD + 10$

Nota A → $T = 2A - SC + PS + PD + 10$


2 Ante (Fig.6):

Nota LUP → $T = 2LUP + 2SC + PS + PD + 10$

Nota A → $T = 4A - 2SC + PS + PD + 10$

 **ATTENZIONE Tutte le misure devono essere in millimetri.**


2. Determinare la lunghezza di taglio L della cassa (A) con la formula $L = T - 6$
3. La stessa formula è valida anche per la via di corsa (B).
4. La stessa formula è valida anche per la gomma della via di corsa (Fig.3).
5. Determinare la lunghezza di taglio LC del coperchio (C) con la formula $LC = T - 8$

 **ATTENZIONE Verificare che non ci siano bave nella zona di taglio, nel caso sbavare con la lima.**

5 - MONTAGGIO DELLA VIA DI CORSA

Applicare nell'apposita sede della cassa la gomma e la via di corsa. La gomma e la via di corsa si bloccano semplicemente ad incastro (Fig.4-5).

6 - PREDISPOSIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

 **PERICOLO: verificare con attenzione il peso delle ante in modo che rientrino nelle portate massime consentite dall'automatismo; in caso di dubbi non procedere oltre nelle fasi di installazione; se vengono installate ante con pesi vicini ai limiti di portata del sistema occorre prevedere intervalli manutentivi più ravvicinati e controlli periodici per valutare lo stato di usura delle parti del sistema; sostituire sempre le parti che presentano segni di usura anche lievi.**

L'automatismo viene predisposto per funzionare con configurazioni di accessori e periferiche diverse.

In Fig.10 è rappresentato un esempio di installazione completa dove sono evidenziati i possibili punti di accesso nel cassonetto dell'automatismo per il collegamento delle seguenti periferiche:

- A** - Sensore di sicurezza in apertura sinistro
- B** - Sensore interno di sicurezza in chiusura e comando
- C** - Sensore esterno di sicurezza in chiusura e comando
- D** - Sensore di sicurezza in apertura destro
- E** - Interruttore differenziale (alimentazione di rete 230Vac)
- F** - Selettore logiche di funzionamento
- G** - Leva per sblocco manuale elettroblocco (Opzionale, solo in caso di presenza di elettroblocco)

Predisporre i punti di accesso all'interno dell'automatismo per permetterne il collegamento con le periferiche esterne. Per il passaggio del cavo di alimentazione di rete servirsi della scantonatura predisposta sulla testata o praticarne una apposta nel profilo di alluminio come indicato in Fig.11. Proteggere il cavo con l'apposito gommino in dotazione.

 **PERICOLO: non danneggiare il cavo durante le attività di fissaggio descritte.**

7 - QUOTE PER IL FISSAGGIO DEL CASSONETTO

Negli ingressi a due ante è necessario centrare l'automatismo rispetto al vano di passaggio in modo da far coincidere il punto di incontro delle ante con la mezzera del vano luce (Fig. 6A). Nel caso di anta singola rispettare le quote riportate in Fig. 7A. Le traverse con prolunghe (eventuali zone di cassonetto non utilizzate) vanno posizionate con le prolunghe stesse in somma al QMC.

Per le abbreviazioni riportate in Fig. 6A e 7A fare riferimento all'elenco seguente:


- LUP: Larghezza utile di passaggio
- A: Larghezza dell'anta scorrevole
- ST: Sormonto in testa anta (solo in caso di anta singola)
- SC: Sormonto in coda anta
- T: Lunghezza totale cassonetto
- QMC: Spessore dei coperchi laterali 5mm. circa

Il posizionamento verticale della trave deve avvenire rispettando le quote della figura 12 e delle tabelle seguenti:


GRANDEZZA	DESCRIZIONE
HAS	Altezza anta scorrevole
HCO	Altezza sotto coperchio da terra
HUP	Altezza utile di passaggio
HCA	Altezza fondo cassonetto da terra

GRANDEZZA	PROFILI COMMERCIALI (Fig.12)
HAS	= HUP + 8
HCO	= HUP
HUP	= HCO
HCA	= HUP + 40 mm


8 - FISSAGGIO DEL CASSONETTO A PARETE


 **PERICOLO:** le fasi di installazione e fissaggio dell'automatismo richiedono la movimentazione di parti ed attrezzi pesanti ad altezza superiore a 2 o 3 metri. La caduta accidentale di parti ed attrezzi pesanti costituisce grave fonte di rischio per persone o cose nelle vicinanze. Per ridurre tale rischio prima di ogni intervento di installazione o manutenzione è necessario recintare un'area sufficientemente ampia attorno alla zona di lavoro ed impedire l'accesso a tutte le persone non addette al lavoro oltre che rimuovere eventuali oggetti che potrebbero danneggiarsi. Per ridurre il rischio degli addetti al lavoro è necessario indossare i dispositivi di protezione individuali ed in particolare l'elmetto per la testa, le scarpe antinfortunistiche e guanti antitaglio.

Ispezionare il piano su cui si fisserà il cassonetto. Se la superficie non risultasse sufficientemente liscia, livellarla interponendo degli spessori. Se la trave dell'automatismo viene fissata su un piano troppo irregolare può subire deformazioni. Assicurarsi che la struttura alla quale verrà fissato il cassonetto e successivamente le ante scorrevoli sia sufficientemente robusta e sia ancorata all'edificio in modo adeguato.

 **PERICOLO:** prima di serrare le viti di fissaggio del cassonetto assicurarsi che la trave risulti "in bolla" nella direzione della lunghezza e della profondità come indicato in Fig.13. Errori di posizionamento superiori rispetto a quelli indicati in Fig.13 potrebbero compromettere il corretto funzionamento dell'automatismo e costituire fonte di pericolo.

Fissare il cassonetto al supporto predisposto usando viti a testa esagonale M8, di lunghezza adeguata, inserite nelle apposite asole presenti (Fig. 13). Assicurarsi che le viti usate o gli eventuali tasselli siano adeguati all'impiego con il materiale di cui è fatta la struttura a cui viene fissato il cassonetto.

 **PERICOLO:** il mancato rispetto delle indicazioni relative al fissaggio del cassonetto può compromettere la stabilità del fissaggio stesso con conseguente distacco e caduta di parti. È necessario sottoporre ad attenta verifica la struttura di sostegno, la tenuta delle viti di fissaggio o dei tasselli ed in caso di dubbi interrompere l'installazione ed eseguire indagini più approfondite.

 **ATTENZIONE:** il cassonetto dovrà essere fissato utilizzando tutte le asole/fori predisposti nel cassonetto in alluminio.

9 - DATI PER IL POSIZIONAMENTO DEI COMPONENTI

Rilevare le caratteristiche principali dell'automatismo per poter calcolare le posizioni dei componenti (Fig.6-7-8):

- Numero ante
- T = lunghezza della traversa
- LUP = larghezza utile di passaggio
- A = larghezza dell'anta
- SC = sormonto in coda
- ST = sormonto in testa (solo in caso di anta singola)
- PS = cassa vuota sinistra
- PD = cassa vuota destra
- PMDX = posizione staffa motore dal lato DX (vedi formule)
- PMSX = posizione puleggia di rinvio dal lato SX (vedi formule)
- CEN = centro vano passaggio (vedi formula solo in caso di anta doppia)

10 - MONTAGGIO DEL FINECORSO (TRAVERSA 1 ANTA)

Il senso di apertura dell'anta non influisce sul montaggio dei finecorsa.

Assemblare i due finecorsa con 2 viti a brugola 6x12 e 2 dadi M6 (kit viterie), inserirli nella canalina uno a destra e uno a sinistra. Posizionarli secondo le misure riportate in Fig.14. Serrare le viti.

ATTENZIONE: I valori PS e PD sono da considerare solo in presenza di cassa vuota sinistra (PS) e/o destra (PD) (Fig.14).

ATTENZIONE: I finecorsa devono essere regolati correttamente al momento dell'installazione delle ante.

11 - MONTAGGIO DEL FINECORSO (TRAVERSA 2 ANTE)

Assemblare i due finecorsa con 2 viti a brugola 6x12 e 2 dadi M6 (kit viterie), inserirli nella canalina entrambe a sinistra. Posizionarli secondo le misure riportate in Fig.15. Serrare le viti.

ATTENZIONE: il valore CEN (centro vano passaggio) si ricava con la seguente formula: $CEN = (T - 6 - PD + PS) / 2$

ATTENZIONE: Il valore PS deve essere considerato solo in presenza di cassa vuota.

ATTENZIONE: I finecorsa devono essere regolati correttamente al momento dell'installazione delle ante.

12 - MONTAGGIO DELLA PULEGGIA RINVIO E DEL MOTORIDUTTORE (TRAVERSA 1 ANTA)

Utilizzare viti e dadi del sacchetto viterie e montarli sulle staffe di motore e rinvio.

ATTENZIONE: Per facilitare l'inserimento dei componenti nella canalina della cassa non serrare le viti (Fig. 16-17).

Il senso di apertura dell'anta non influisce sul montaggio della puleggia di rinvio e del motoriduttore, è la centrale di comando ad apprendere il senso corretto di apertura e chiusura.

Inserire la puleggia di rinvio e il motoriduttore nella canalina posizionandoli a misura (Fig.18).

Per il posizionamento usare le seguenti formule:

- Per traverse di lunghezza fino a 1559mm :
 - PMSX = 29 (puleggia rinvio)
 - PMDX = A - 272 (motoriduttore)
- Per traverse di lunghezza superiore a 1559 :
 - PMSX = 29 (puleggia rinvio)
 - PMDX = A - 322 (motoriduttore)

Assicurarsi che i dadi indicati in figura 19 della puleggia di rinvio siano allentati, per consentire di tendere la cinghia correttamente in seguito.

13 - MONTAGGIO DELLA PULEGGIA RINVIO E MOTORIDUTTORE (TRAVERSA 2 ANTE)

Utilizzare viti e dadi del sacchetto viterie e montarli sulle staffe di motore e rinvio.

ATTENZIONE: Per facilitare l'inserimento dei componenti nella canalina della cassa non serrare le viti (Fig. 16-17).

Inserire la puleggia di rinvio e il motoriduttore nella canalina posizionandoli a misura (Fig.20).

Per il posizionamento usare le seguenti formule:

- Per traverse di lunghezza fino a 2049mm :
 - PMSX= A - 165 (puleggia rinvio)
 - PMDX= A - 126 (motoriduttore)
- Per traverse di lunghezza superiore a 2049 :
 - PMSX= A - 165 (puleggia rinvio)
 - PMDX= A - 176 (motoriduttore)

Assicurarsi che i dadi indicati in figura 19 della puleggia di rinvio siano allentati, per consentire di tendere la cinghia correttamente in seguito.

14 - TAGLIO DELLA CINGHIA (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE)

Calcolare la lunghezza della cinghia con la seguente formula:

$$LC = (L - PMDX - PMSX - 14) \times 2$$

Dove LC è la lunghezza della cinghia e i due valori PMDX - PMSX (Fig.18-20) varieranno a seconda della tipologia di automatismo.

Procedere con il taglio della cinghia utilizzando delle forbici o delle tenaglie.

15 - MONTAGGIO DELLA CINGHIA (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE)

Posizionare la cinghia tagliata intorno alle due pulegge dentate, se risulta eccessivamente lunga tagliare uno o due denti in modo che i due lembi si sfiorino.

⚠ ATTENZIONE: Le due estremità da collegare dovranno essere sempre sul lato inferiore come indicato in figura 21.

Serrare i due estremi della cinghia con il morsetto cinghia. Bloccare il morsetto con le viti a brugola 6x10, inserendo tre denti di ogni estremo della cinghia nel pettine (Fig.22), la configurazione finale sarà quella riportata in figura 23.

Allentare la puleggia e spingerla a mano affinché non fletta eccessivamente, serrare le viti, dopo di che procedere con il tensionamento.

16 - INSTALLAZIONE DEI CARRELLI

⚠ PERICOLO: verificare con attenzione il peso delle ante in modo che rientrino nelle portate massime consentite dall'automatismo; in caso di dubbi non procedere oltre nelle fasi di installazione; se vengono installati pesi vicini ai limiti di portata del sistema occorre prevedere intervalli manutentivi più ravvicinati e controlli periodici per valutare lo stato di usura delle parti del sistema; sostituire sempre le parti che presentano segni di usura anche lievi.

Fissare i carrelli sulle ante secondo le quote riportate in Fig.25

Le quote riportate in Fig.25 si riferiscono ad ante viste dal lato ispezione (coperchio) dell'automatismo.

⚠ ATTENZIONE: Per il fissaggio dell'anta utilizzare viti M8 a testa esagonale (Fig.26 part. F) con opportuna rondella piana e dentellata.

NOTA: per ante munite di dispositivo antipanico a sfondamento o ante in cristallo munite di appositi morsetti attenersi alle quote di montaggio riportate nei manuali dei relativi accessori.

⚠ PERICOLO: un fissaggio non corretto potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dell'automatismo e costituire fonte di pericolo.

Assicurarsi che le ruote antideragliamento (Fig.26 part. E) siano completamente abbassate.

Sollevare l'anta e posizionare delicatamente le ruote dei carrelli sulla guida di scorrimento, ponendo attenzione a non danneggiare delle parti con urti violenti.

17 - REGOLAZIONE DELLE ANTE

La regolazione delle ante può avvenire sui tre assi X, Y, Z (Fig.26) in modo distinto a seconda delle esigenze di installazione.

REGOLAZIONE TRASVERSALE (Y) Fig.26 - Fig.27

Allentare le viti di fissaggio **F** e traslare l'anta sull'asse Y fino a raggiungere la posizione necessaria al corretto funzionamento. Prestare attenzione al corretto allineamento dei carrelli ed al loro parallelismo rispetto alla guida di scorrimento, come indicato in Fig.27.

Per verificare il corretto allineamento è sufficiente assicurarsi che le quote **E** misurate tra anta e carrello coincidano per tutti i carrelli sia nel lato sinistro che destro.

Ad ulteriore riprova del corretto allineamento verificare che le ante si muovano manualmente: lo scorrimento deve avvenire con minimo sforzo senza alcun tipo di impedimento o attrito anomalo. Con le ante in posizione corretta avvitare progressivamente ed alternatamente le viti **F** fino al raggiungimento del serraggio completo.

⚠ ATTENZIONE: la rotazione della vite **F** durante il serraggio può provocare il disallineamento del carrello. Per evitare tale inconveniente serrare progressivamente ed alternativamente le viti **F**.

⚠ ATTENZIONE: disallineamenti tra carrelli e guida di scorrimento possono provocare usura, rumorosità eccessiva e malfunzionamenti dell'automatismo.

REGOLAZIONE VERTICALE (Z) Fig.26

Per ottenere il corretto posizionamento in altezza delle ante e la loro massima perpendicolarità rispetto al piano del pavimento agire come segue (Fig.26):

1. Allentare leggermente le viti **G**

⚠ PERICOLO: non svitare completamente le viti **G** per evitare la completa caduta dell'anta.

2. Agire sulla vite **H** per regolare l'altezza delle ante
3. Verificare che l'anta sia in bolla
4. Serrare saldamente le viti **G** ponendo particolare attenzione a non alterare l'allineamento ottenuto

⚠ ATTENZIONE: Verificare che la rotella antideragliamento sia posizionata ad una distanza compresa tra 0,5 e 1 mm dalla parete superiore del cassonetto (Fig.26A)

REGOLAZIONE ORIZZONTALE (X) Fig.28

Serve per regolare il punto di incontro delle due ante che deve trovarsi in prossimità del centro del vano di passaggio.

Gli automatismi nascono con la componentistica posizionata in modo da ottenere l'incontro delle ante in posizione centrale.

Se durante l'installazione si rendesse necessario variare il punto di incontro procedere come segue (Fig.28):

1. Allentare le viti **D** relative al morsetto **A** sul ramo passante della cinghia **E** (cioè quello privo di giunta) in modo che il pettine **B** permetta la traslazione della cinghia **E**
2. Traslare il morsetto nella posizione voluta
3. Serrare con forza le viti **D** verificando attentamente che i denti della cinghia **E** si inseriscano correttamente nelle sedi del pettine **B**

18 - TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA

Per ottenere una corretta tensione della cinghia procedere come segue (Fig.24):

1. assicurarsi che il gruppo motore sia posizionato e fissato come indicato precedentemente
2. assicurarsi che i dadi **D** siano allentati in modo che l'intero assieme possa traslare lateralmente
3. assicurarsi che la vite **E** sia allentata e non comprima la molla **F**
4. assicurarsi che i dadi **B** siano allentati in modo che la slitta **A** sia libera di traslare
5. stendere la cinghia dentata in modo da avvolgere la puleggia motrice e quella condotta
6. traslare verso sinistra l'assieme di sostegno **C** fino ad ottenere un primo livello di tensione della cinghia
Verificare che i due rami di cinghia risultino visivamente tesi (esenti da curvatura verso il basso)
7. serrare con decisione i dadi **D** di fissaggio del gruppo puleggia sul cassonetto
8. ruotare la vite **E** fino a quando la molla **F** è quasi completamente compressa (le spire devono sfiorarsi).
La lunghezza della molla compressa deve essere compresa tra 11-12mm
9. Serrare le viti **B**

19 - MONTAGGIO DELLA CENTRALE DI COMANDO (VALIDO PER 1 ANTA E 2 ANTE)

Svitare la vite **B** M3x20 con rondella dentellata (Fig.9) già inserita nell'alloggiamento per la staffa dalla parte dell'alimentazione, inserire le staffe di fissaggio, inserire la vite M3x20 con la rondella dentellata e serrare.



ATTENZIONE Per facilitare l'inserimento dei componenti nella canalina della cassa non serrare le viti (Fig.17).

Inserire la centrale di comando con le viti nella canalina della cassa nella posizione indicata nella figura 29, dopo di che inserire la chiavetta (Main-Key Fig.30) e cablare i cavi del motoriduttore sulla scheda come indicato in figura 30A.



ATTENZIONE: nella configurazione standard la scheda è posizionata a destra del motore, se ci sono installazioni che lo richiedono può essere posizionata a sinistra.

20 - MONTAGGIO DEL MODULO BATTERIE (OPZIONALE)

Il kit modulo batteria è fornito in una scatola dove sono presenti:

- il modulo batterie
- sacchetto viti cod. SA40570
- fili di cablaggio per collegare le batterie alla centrale di comando
- scheda carica batterie

Per il montaggio del modulo batterie sulla traversa non ci sono vincoli particolari, si posiziona in base allo spazio disponibile come indicato nella figura 31.

Inserire il modulo batterie nella canalina della cassa come indicato nella figura 32.

Per inserire la scheda carica batterie nella sede all'interno della centrale di comando svitare il carter frontale e inserirla nell'apposito connettore come riportato in figura 33-Rif.A.

Per il cablaggio del modulo delle batterie con la centrale di comando seguire i seguenti punti:

1. Fare ponte tra + e - con il cavo contrassegnato con **A** (Fig.34)
2. Collegare il connettore a due vie contrassegnato con **B** (Fig.34) sulla centrale di comando come raffigurato nella figura 35
3. Collegare il cavo rosso con fusibile al + della batteria (superiore) e il filo nero al - della batteria (inferiore).

21 - MONTAGGIO DELL'ELETTROBLOCCO (OPZIONALE)

Il kit elettroblocco viene fornito nella configurazione indicata in Fig.36:

- elettroblocco
- sacchetto viti cod. SA40280
- sistema di sblocco, composto da:
 - 1 nottolino (A)
 - 1 tenditore (B)
 - 1 dado M6 (C)
 - 1 molla (D)
 - 1 maniglia di sblocco completa formata dai particolari in plastica indicati con E ed F
 - 1 riscontro elettroblocco
 - 2 cavi per il cablaggio dell'elettroblocco

1. Inserire l'elettroblocco nella canalina della cassa (Fig.37)
2. Montare l'elettroblocco all'interno dell'automatismo usando le apposite viti di fissaggio nella canalina del cassonetto come riportato in Fig.37
3. montare la slitta di riscontro sul carrello in modo conforme a quanto indicato nelle figure 38-39-40 a seconda dei tipi di ingressi previsti.

La posizione dell'elettroblocco cambia a seconda che sia un'anta o due ante:

- A = anta
- PS = cassa vuota sinistra
- PD = cassa vuota destra
- SC = sormonto in coda

Per un'anta con apertura a destra utilizzare la formula (Fig.41):
 $BLO = A - 70 + PS$

Per un'anta con apertura a sinistra utilizzare la formula (Fig.42):
 $BLO = A - 48 + PD$

Per due ante utilizzare la formula (Fig.43):
 $BLO = 2A - 148 - SC + PD$

 **ATTENZIONE: L'elettroblocco deve essere regolato correttamente al momento dell'installazione.**

Il cablaggio va fatto tramite i cavi forniti con il kit (Fig.44), i componenti non utilizzati sono da consegnare all'installatore.


22 - MONTAGGIO DELLO SBLOCCO DI EMERGENZA (OPZIONALE) FIGURE 45A-B-C-D

Fissare il cavo di sblocco all'elettroblocco seguendo le indicazioni seguenti (Fig.45A):

1. prima di procedere al montaggio, assicurarsi che la molla **D** sia correttamente inserita nella pipetta **A**
2. inserire il fermo **B** all'estremità del cavo al di sotto della staffa **C** e farlo passare attraverso l'apposita asola
3. vincolare la molla **D** tra la staffa **C** ed **F**
4. inserire la parte filettata **E** della pipetta **A** dell'apposito vano presente sulla staffa **F**
5. avvitare fino in fondo il dado **G**

Posizionare la guaina in modo da raggiungere la posizione dove si desidera installare la leva di sblocco. Essa può essere fissata sulla testata dell'automatismo (Fig.45D) oppure in un punto del serramento o del muro facile da raggiungere.


È possibile posizionare la guaina nel vano cavi del cassonetto con i fermacavi in dotazione (Fig.46).

 **PERICOLO: la guaina deve essere posizionata evitando pieghe di piccolo raggio e opportunamente fissata ai supporti. Un percorso troppo intricato o un fissaggio guaina troppo lasco possono impedire il corretto funzionamento del sistema di sblocco di emergenza e costituire fonte di pericolo.**

Inserire il dado in dotazione (part. **B** Fig.45C) nell'apposita sede ricavata nel corpo leva (part. **A** Fig.45C).


Fissare la leva di sblocco nella sua posizione definitiva utilizzando le viti in dotazione (part. **C** Fig.45C).


Con riferimento alla Fig.45B tagliare la guaina ed il cavo **A** usando la punta della leva in posizione aperta come misura per il taglio. Sfilare il cavo **B** di circa 160mm tirandolo dal fermo situato sull'elettroblocco. Tagliare nuovamente la guaina alla misura definitiva usando come riscontro il tenditore presente sulla leva. Estrarre il cavo che deve sporgere di circa 160mm dalla guaina.

 **PERICOLO: assicurarsi che durante il taglio della guaina non si generino bave o schiacciamenti che possano inficiare il corretto scorrimento del cavo.**

Con riferimento alla Fig.45C inserire la guaina **F** e il cavo **D** nel tenditore **E** ed avvitare il tenditore nell'apposita sede della leva. Inserire il barilotto **G** dotato di relativi grani **H** assicurandosi che questi non ostruiscano il foro di passaggio cavi presente sul barilotto stesso. Inserire il cavo **D** nel foro del barilotto **G**. Chiudere la leva e tendere leggermente a mano il cavo per recuperare i giochi. Tenendo in tensione il cavo serrare con decisione i grani **H** con una chiave a brugola **N**.

Verificare il corretto funzionamento della maniglia di sblocco ponendo attenzione che la corsa sia sufficiente a garantire il completo sblocco dell'elettroblocco. Qualora si rendesse necessario regolare la tensione del cavo, agire sul tenditore della leva o sul dado della pipetta presente a bordo elettroblocco. Al termine delle verifiche tagliare a filo leva il cavo in acciaio.

 **PERICOLO: testare con attenzione il corretto funzionamento della leva di sblocco. Eventuali errori possono impedire lo sblocco dell'anta in caso di avaria dell'elettroblocco e costituire fonte di pericolo.**

 **PERICOLO: il meccanismo di sblocco deve essere verificato periodicamente per evitare che allentamenti, sporcizia, usura, corrosione o altre cause impreviste possano impedirne il corretto funzionamento.**

23 - MONTAGGIO DELLE TESTATE

Avvitare le testate utilizzando tre viti a testa svasata autofilettanti TPS + 4.2x16 (brunite) come rappresentato in figura 47.

24 - MONTAGGIO DEI PASSACAVI IN PLASTICA

Prima di chiudere l'automatismo posizionare i passacavi distribuendoli su tutta la lunghezza, verificando che i cavi non vadano ad ostacolare le parti in movimento (Fig.46).

25 - COLLAUDO

Per il collaudo è necessario utilizzare i pulsanti posizionati di fianco al display della centrale di comando.

I pulsanti **+** o **-** servono per selezionare i parametri, il pulsante **ENT** per confermare e il pulsante **ESC** per uscire.

I pulsanti **ON-BAT** e **RESET** durante il collaudo non devono essere utilizzati (Fig.48).

Alimentare la scheda tramite il cavo di alimentazione e verificare che la Main Key sia inserita.

Sul display dovrà comparire (Fig.49):

- L'ultima versione del firmware (Es. **1-12**)
- La tipologia di automatismo (**CL** = SLAID140, **CI** = SLAID160)
- L'ultima versione del safety control (Es. **1-02**)
- **EE** lampeggiante

⚠ ATTENZIONE: Le versioni firmware e safety control riportate in figura 49 sono un esempio.

Fare un ponticello tra i morsetti:

COM - SAFE CLOSE 1 - SAFE CLOSE 2 (morsetti 10-12-13).

Con +/- visualizzare sul display **L.S.**, premere ENTER una volta, premere una seconda volta ENTER tenendolo premuto per qualche secondo fino a quando sul display non compare il conto alla rovescia di **30"**.

Terminato il conteggio sulla scheda compare la scritta **SO**, premere ENTER, dopo qualche secondo sul display lampeggia **Ei** ovvero la richiesta di acquisizione parametri **L.P.** (Fig.50).

I parametri da far acquisire sono: la corsa, il peso e il senso di apertura delle ante o dell'anta.

⚠ ATTENZIONE: prima di eseguire L.P. montare un carrello sul morsetto cinghia e posizionare i finecorsa in modo tale che il carrello abbia una corsa limitata, considerando la posizione A come anta chiusa e la posizione B come anta aperta (Fig.51).

Con +/- visualizzare sul display **L.P.**, premere ENTER una volta, premere una seconda volta ENTER tenendolo premuto per qualche secondo fino a quando i segmenti del display iniziano a ruotare, rilasciare ENTER, dopo qualche secondo compare la scritta **St** (Fig.52).

Dopo circa 10" il carrello inizia a fare un movimento di apertura e di chiusura, questo per tre volte in modo da acquisire i parametri di corsa, peso e senso di apertura.

Terminata l'acquisizione, il carrello si ferma in posizione di chiusura e sul display compare la scritta **CL** (Fig.53).

Dare un comando di apertura ante premendo ENTER e verificare che:

- il carrello si muova in apertura (sul display deve comparire la scritta **OP**)
- il carrello si muova in chiusura (sul display deve comparire la scritta **CL**)

Ripetere questa operazione 3-4 volte quindi smontare il carrello. Conclusa la procedura ripristinare i parametri iniziali della centrale di comando facendo un RESET DEFAULT come segue:

- premere i tasti +/- fino a quando compare il codice **5d**
- premere ENT: viene visualizzato il valore **- -**
- premere nuovamente ENT e tenere premuto per 5 secondi
- i segmenti del display iniziano a ruotare e dopo appare il messaggio **EE**
- i parametri della centrale sono tornati alle impostazioni di fabbrica
- **togliere i ponticelli tra i morsetti 10-12-13**

26 - FISSAGGIO DEL COPERCHIO

Agganciare il coperchio al cassonetto (Fig.54).

Fissare il coperchio con la vite (Fig.55).

In alternativa è possibile fissare il coperchio sul lato inferiore utilizzando il kit opzionale di chiusura coperchio.

Procedere come segue:

1. praticare sotto il coperchio 2 fori diametro 5,5mm a distanza di 6mm dalle estremità facendo riferimento alla linea demarcata di centraggio
2. fissare il coperchio tramite le viti 5x10 **B** avvitandole negli inserti posizionati nelle apposite sedi presenti nelle testate (Fig.56-57)

27 - MONTAGGIO DEL PROFILO DI TAMPONAMENTO (OPZIONALE)

Tagliare il profilo di tamponamento (figura 58), alla lunghezza:

- Lunghezza di taglio LT del tamponamento, $LT = T - 8$ (dove T è la lunghezza, comprensiva di testate, della traversa).

⚠ ATTENZIONE: In funzione della lunghezza occorre utilizzare le staffe supporto tamponamento rif. A Fig.59. Quantitativi da usare:

- Lunghezze inferiori o uguali a 1.500 mm: nessuna staffa
- Lunghezze superiori, montare una staffa ogni 1.500 mm vedi Fig.60.

Per montare il tamponamento eseguire le seguenti operazioni (Fig.61):

- Inserire la vite M5x16 (B) nella canalina del tamponamento (C).
- Inserire la vite e il profilo di tamponamento nell'asola ricavata sull'angolare saldato in testata.
- Serrare le viti su tutte e due le testate utilizzando il dado flangiato M5 (A).
- Inserire la vite M5x16 (D) nella canalina del profilo di tamponamento (E).
- Inserire la vite e il profilo di tamponamento nell'asola ricavata sulla staffa.
- Serrare le viti utilizzando il dado flangiato M5 (C).
- Serrare la staffa alla cassa come indicato nella figura 62.

⚠ ATTENZIONE: Il profilo di tamponamento deve essere regolato correttamente al momento dell'installazione Fig.63.

28 - MONTAGGIO DELLO SPAZZOLINO (OPZIONALE)

Infilare lo spazzolino nella canalina **B** figura 64 (se viene utilizzato il profilo di tamponamento lo spazzolino deve essere infilato nella canalina del profilo).

Schiacciare le estremità della canalina portaspazzolino in modo da bloccarlo (Fig.65).

Le dimensioni degli spazzolini sono le seguenti:

- Spazzolino L = 14 mm
- Spazzolino L = 20 mm
- Spazzolino L = 27 mm

29 - DESCRIZIONE DELLA CENTRALE DI COMANDO

La centrale di comando si compone dei seguenti elementi principali da conoscere in fase di installazione (Fig.66 e 67):

- A - predisposizione morsettiera per collegamenti a periferiche ed accessori aggiuntivi
- B - connettore per il collegamento dell'encoder del motore
- C - connettore per il collegamento dell'alimentazione del motore
- D - connettore per il collegamento delle batterie

⚠ ATTENZIONE: verificare il verso corretto di inserimento del connettore batterie; usare solo batterie fornite da V2; usare solo cavo di cablaggio scheda/batterie munito di protezione a fusibile del valore di 6,3AT. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche, potrebbe essere compromessa la protezione del circuito con conseguente rischio di incendio e di danneggiamento irreversibile del prodotto.

- E - connettore per l'inserimento della scheda opzionale di ricarica delle batterie
- F - alimentatore switching: trasforma l'alimentazione di rete (230Vac) in tensione d'uscita di 40V per la centrale

⚠ PERICOLO: il circuito elettrico dell'alimentatore switching ha parti esposte con tensioni di circa 600V. Non rimuovere per nessun motivo la base ed il coperchio di protezione dell'alimentatore switching. Non versare liquidi, non infilare nessun tipo di oggetto, soprattutto metallico, tra le fessure di aerazione del coperchio. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche mortali o il danneggiamento irreversibile del prodotto.

- G - fusibile di protezione del valore 250V 1A T
- H - display e tasti per la regolazione dei parametri di funzionamento e la selezione dei modi funzionamento
- I - main key: chiave di memoria estraibile per la programmazione dei dati della centrale di comando

⚠ ATTENZIONE: verificare attentamente che la main key sia inserita correttamente fino a battuta prima della messa in funzione della centrale di comando. In caso contrario potrebbero verificarsi malfunzionamenti imprevedibili del dispositivo.

- J - morsettiera per sensori e accessori
- K - connettore a 90° del cavo di alimentazione rete elettrica (230VAC)
- M - vite di collegamento della protezione di terra

30 - PROTEZIONE DI TERRA

La centrale di comando offre una protezione aggiuntiva per il cassonetto in alluminio e le parti metalliche ad esso collegate tramite il collegamento di terra alla rete elettrica (Fig.67).

Per rendere efficace la protezione serrare la vite **M** e il dado della vite **O** in modo che il cassonetto in alluminio risulti collegato elettricamente al polo **L1** di terra.



PERICOLO : verificare il corretto serraggio della vite **M** e della vite **O**.

Verificare la perfetta continuità elettrica tra il polo di terra **L1** e la superficie della trave dell'automatismo. In caso contrario potrebbe essere compromessa una importante funzione di sicurezza dell'intero impianto e potrebbero verificarsi scosse elettriche mortali o malfunzionamenti del prodotto.

31 - CENTRALE DI COMANDO E SENSORI CONFORMI EN16005

In Fig.10 sono riportati i sensori collegabili alla centrale di comando:

- A** - sensore sinistro di sicurezza in apertura
- B** - sensore interno di comando e sicurezza in chiusura
- C** - sensore esterno di comando e sicurezza in chiusura
- D** - sensore destro di sicurezza in apertura

I sensori di apertura **B** e **C** svolgono le 3 funzioni seguenti:

1. comando in apertura: rilevano movimento in zona M1 o M2 e comandano l'apertura delle ante
2. sicurezza in chiusura: rilevano presenza in zona A1 o A2 e in caso di ostacolo impediscono la chiusura delle ante
3. test: verificano che la sicurezza in chiusura (funzione 2) sia correttamente funzionante; in caso di guasto impediscono la manovra di chiusura delle ante (rif. EN16005 performance level C)

I sensori di sicurezza A e D svolgono le seguenti 2 funzioni:

1. sicurezza in apertura: rilevano presenza in zona A3 o A4 e in caso di ostacolo fermano le ante in apertura
2. test: verificano che la sicurezza in apertura (funzione 1) sia correttamente funzionante; in caso di guasto impediscono la manovra di apertura delle ante (rif. EN16005 performance level C)

Nella tabella che segue sono riportati i collegamenti dei sensori A, B, C, D con i morsetti della centrale di comando.

I 2 cavi della funzione power sono i cavi di alimentazione.

Nella colonna default sono riportati i valori di impostazione di fabbrica dei contatti (NO/NC):

SENSORE	FUNZIONE	MORSETTIERA (Fig.68)	DEFAULT
A	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Sicurezza apertura)	16	NC
		17	
	2. (Test)	14	NO
		15	
B	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Comando di apertura)	2	NO
		5	
	2. (Sicurezza chiusura)	10	NC
		13	
3. (test)	8	NO	
	9		
C	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Comando di apertura)	1	NO
		2	
	2. (Sicurezza chiusura)	10	NC
		12	
3. (test)	8	NO	
	9		
D	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Sicurezza apertura)	16	NC
		18	
	2. (Test)	14	NO
		15	

NOTA: per informazioni più dettagliate su colori cavi e morsettiere fare riferimento al manuale specifico fornito insieme al sensore relativo al modello scelto.

 **PERICOLO:** scegliere e installare i sensori in base alla conformazione architettonica dell'ingresso secondo attenta analisi dei rischi in conformità alla EN16005. In caso contrario il movimento automatico delle ante potrà causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

32 - COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA (DA Fig.68 A 73)

Collegare tutti i componenti della porta automatica alla centrale di comando con cavi elettrici di sezione opportuna rispettando le indicazioni della tabella seguente:

N	RIFERIMENTO	DEFAULT	DESCRIZIONE	FIGURA
1	START1	NO	Sensore esterno per il comando di apertura	Fig.68
2	COM		Comune per gli ingressi 1 - 5	
3	OPTOREF		Non utilizzare (ponticellato)	
4	-OO-		Non utilizzare (ponticellato)	
5	START2	NO	Sensore interno per il comando di apertura	
6	OUT 15VDC	(-)	Negativo alimentazione per i sensori di comando apertura: 15Vdc - max. 0,25A	
7	OUT 15VDC	(+)	Positivo alimentazione per i sensori di comando apertura: 15Vdc - max. 0,25A	
8	TEST CLOSE	(-)	Negativo circuito di test del sensore di comando apertura	Fig.69
9	TEST CLOSE	(+)	Positivo circuito di test del sensore di comando apertura	
10	COM		Segnale comune per gli ingressi 12 - 13	
11	PHOTO COM		Non utilizzare	
12	SAFE CLOSE 1	NC	Sensore di presenza esterno attivo (zona A2)	
13	SAFE CLOSE 2	NC	Sensore di presenza esterno attivo (zona A1)	Fig.70
14	TEST OPEN	(-)	Negativo circuito di test dei sensori di sicurezza apertura laterali	
15	TEST OPEN	(+)	Positivo circuito di test dei sensori di sicurezza apertura laterali	
16	COM		Segnale comune per gli ingressi 17 - 18 (ponticellato)	
17	SAFE OPEN 1	NC	Sensore di sicurezza in apertura lato destro - zona A3 (ponticellato)	
18	SAFE OPEN 2	NC	Sensore di sicurezza in apertura lato sinistro - zona A4 (ponticellato)	Fig.71
19	OUT 15VDC	(-)	Negativo alimentazione sensori di sicurezza in apertura laterali: 15Vdc - max. 0,25A	
20	OUT 15VDC	(+)	Positivo alimentazione sensori di sicurezza in apertura laterali: 15Vdc - max. 0,25A	
21	OUT 15VDC	(-)	Negativo alimentazione periferiche: 15Vdc - max. 0,25A	
22	OUT 15VDC COM	(+)	Positivo alimentazione periferiche: 15Vdc - max. 0,25A; segnale comune supplementare	-
23	KEY	NC	Comando chiusura notturna	
24	AUX OUT		Uscita ausiliaria	
25	AUX IN 1		Ingresso ausiliario	-
26	AUX IN 2		Ingresso ausiliario	
27	LOCK	(+)	Elettroblocco	
28	LOCK	L	Elettroblocco	Fig.72
29	-	(-)	Non utilizzare	
30	GND		Cavo GND selettore logiche	Fig.73
31	DATA		Cavo DATA selettore logiche	
32	PWF		Cavo PWF selettore logiche	
33	RST		Cavo RST selettore logiche	
34	AUX SEL		Uscita ausiliaria	-

⚠ PERICOLO: rispettare i collegamenti in tabella, rispettare le polarità ove necessario, non collegare utenze con assorbimenti superiori ai limiti in tabella. La centrale riporta già una serie di morsetti ponticellati (indicati in tabella), se questi ingressi vengono utilizzati per il collegamento dei sensori, occorre rimuovere i ponticelli.
In caso contrario potrebbe essere compromessa una importante funzione di sicurezza ed il movimento automatico delle ante potrebbe causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

33 - MESSA IN FUNZIONE DELL'AUTOMATISMO

La messa in funzione dell'automatismo prevede l'esecuzione della sequenza sotto riportata:

1. controllo del corretto serraggio di tutte le viti, dell'antideragliamento carrelli, del cassonetto e di tutti gli elementi sollecitati a sforzi e vibrazioni durante il funzionamento;
2. collegamento delle batterie (se presenti) e successivamente del cavo di rete (230VAC) alla centrale (per il passaggio del cavo di rete dall'interno all'esterno dell'automatismo riferirsi alla fig. 29) ed impostare il parametro 33;
3. procedura Learn Sensors (L5);
4. procedura Learn Parameters (LP);
5. eventuale regolazione parametri;
6. verifica finale del corretto funzionamento di tutte le sicurezze installate con l'uso della strumentazione specifica prevista dalla EN16005;



PERICOLO: tutte le attività da 1. a 6. sopra riportate sono fondamentali ai fini della sicurezza; assicurarsi di avere le competenze necessarie per eseguirle correttamente, non omettere nessun passaggio o controllo. In caso contrario potrebbe essere compromessa una importante funzione di sicurezza ed il movimento automatico delle ante potrà causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.



ATTENZIONE: se non è installato alcun dispositivo opzionale per il comando di chiusura notturna accertarsi che l'ingresso KEY sia cortocircuitato con l'apposito ingresso COM (morsetti 22 e 23); viceversa non è possibile avviare l'automatismo; se non è installato un sensore conforme alla EN 13849-1 performance level "d" agli appositi morsetti 3-4 cortocircuitare tra loro i due morsetti, viceversa non è possibile avviare l'automatismo.

In presenza di elettroblocco seguire la tabella:

ID	DESCRIZIONE	REGOLAZIONE	VALORE DA IMPOSTARE
13	Tipologia di elettroblocco	0 Non utilizzato 1 Normale 2 Inverso 3 Bistabile 4 Bistabile di sicurezza con blocco porta solo a motore se KEY attivo	1
30	Polarità uscita Test Safe Close	0 NA 1 NC	1

In presenza di batterie seguire la tabella:

ID	DESCRIZIONE	REGOLAZIONE	VALORE DA IMPOSTARE
33	Gestione batteria	0 Batteria non utilizzata 1 Batteria presente - funzionamento normale 2 Batteria presente - funzionamento antipanico 3 Batteria presente - funzionamento di sicurezza e controllo capacità batteria	1

34 - PROCEDURA DI LEARN SENSOR (L5)

La procedura learn sensor (L5) permette alla centrale di comando di rilevare automaticamente i sensori collegati con particolare riferimento alla presenza e quantità di sensori supervisionati. Dopo il rilevamento la centrale segnala sul display la configurazione ed il tipo di sensori rilevati: è responsabilità dell'installatore verificare tramite il display che la configurazione rilevata corrisponda a quella installata, verificare che sia quella corretta e successivamente confermare in modo definitivo la configurazione.

Da quel momento la centrale userà la configurazione confermata.

⚠ PERICOLO: prima di confermare l'acquisizione verificare attentamente che la configurazione rilevata dalla centrale sia adeguata all'impianto e verificare che tutte le sicurezze vengano rilevate correttamente. In caso contrario le sicurezze potrebbero non funzionare e il movimento automatico delle ante potrebbe causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

⚠ PERICOLO: per eseguire correttamente la L5 è necessario che tutti gli ingressi dei sensori e della centrale abbiano valori di NO e NC corretti in modo reciproco. Verificare i valori di default degli ingressi centrale in apposita tabella precedente e quelli degli ingressi del sensore sul manuale del sensore stesso. In caso di incompatibilità riprogrammare l'ingresso specifico in centrale seguendo la procedura nel presente manuale. In caso contrario le sicurezze potrebbero non funzionare e il movimento automatico delle ante potrebbe causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

Attivare la procedura (L5) come di seguito usando tasti e display:

1. premere più volte i tasti +/- del display fino a quando compare il codice L5 quindi premere ENT: sul display comparirà il codice --;
2. premere e tenere premuto per 5 secondi il tasto ENT fino alla comparsa del conto alla rovescia da 30, 29, 28, ... secondi a 0: la procedura è iniziata correttamente;
3. durante il conto alla rovescia (sono disponibili 30 sec circa), chiudere il coperchio dell'automatismo, verificare che i sensori siano in posizione corretta, liberare l'area di rilevazione rimuovendo eventuali ostacoli sotto i sensori;

⚠ ATTENZIONE: Sono disponibili 30 sec circa per chiudere il coperchio dell'automatismo, verificare che i sensori siano in posizione corretta e liberare l'area di rilevamento rimuovendo eventuali ostacoli sotto i sensori; dopo 30 sec. la centrale resetta i sensori ed acquisisce la loro configurazione in 10 sec circa; la procedura L5. dura in tutto 40 sec. circa; è possibile riconoscere la fine della procedura quando i sensori rimangono in standby.

4. terminato il conto alla rovescia (dopo 30 sec. circa) la centrale resetta i sensori ed acquisisce la loro configurazione (10 sec circa); la procedura L5 dura in tutto 40 sec. circa; è possibile riconoscere la fine della procedura quando i sensori rimangono in stato standby;
5. terminate le fasi precedenti (dopo 40 sec. e la conferma dello stand by dei sensori) aprire il coperchio dell'automatismo e leggere il codice sul display:
 - a. se il codice inizia con S seguire le istruzioni al punto 6
 - b. se il codice inizia con F seguire le istruzioni al punto 7;

6. il codice Sx indica quali sensori sono stati rilevati secondo la corrispondenza della tabella sotto; verificare che l'indicazione sul display corrisponda ai sensori realmente installati e in caso di esito positivo premere ENT per confermare e salvare la configurazione (a questo punto il display visualizzerà E! lampeggiante per indicare l'attesa procedura LP); in caso contrario premere ESC, controllare il cablaggio dei sensori e ripetere la L5 dal punto 1;

Segnalazione	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
S0	NO	NO	NO	NO
S1	NO	NO	NO	SI
S2	NO	NO	SI	NO
S3	NO	NO	SI	SI
S4	NO	SI	NO	NO
S5	NO	SI	NO	SI
S6	NO	SI	SI	NO
S7	NO	SI	SI	SI
S8	SI	NO	NO	NO
S9	SI	NO	NO	SI
S8	SI	NO	SI	NO
Sb	SI	NO	SI	SI
Sc	SI	SI	NO	NO
Sd	SI	SI	NO	SI
SE	SI	SI	SI	NO
SF	SI	SI	SI	SI

NOTA: l'indicazione SI/NO indica se nell'ingresso indicato a inizio colonna è stata rilevata o meno una sicurezza attiva munita della funzione test secondo la EN16005.

7. il codice Fx lampeggiante indica che la procedura L5 non può terminare perché uno o più ingressi delle sicurezze risultano attivi (condizione di errore) invece che a riposo (condizione corretta); servirsi della tabella sotto per individuare gli ingressi dal codice del display:

Segnalazione	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
F1 lampeggiante	A riposo	A riposo	A riposo	Attivo
F2 lampeggiante	A riposo	A riposo	Attivo	A riposo
F3 lampeggiante	A riposo	A riposo	Attivo	Attivo
F4 lampeggiante	A riposo	Attivo	A riposo	A riposo
F5 lampeggiante	A riposo	Attivo	A riposo	Attivo
F6 lampeggiante	A riposo	Attivo	Attivo	A riposo
F7 lampeggiante	A riposo	Attivo	Attivo	Attivo
F8 lampeggiante	Attivo	A riposo	A riposo	A riposo
F9 lampeggiante	Attivo	A riposo	A riposo	Attivo
Fa lampeggiante	Attivo	A riposo	Attivo	A riposo
Fb lampeggiante	Attivo	A riposo	Attivo	Attivo
Fc lampeggiante	Attivo	Attivo	A riposo	A riposo
Fd lampeggiante	Attivo	Attivo	A riposo	Attivo
Fe lampeggiante	Attivo	Attivo	Attivo	A riposo
Ff lampeggiante	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo

Appuntarsi il codice di errore, premere ESC per uscire dalla procedura L5 e cercare le cause sul singolo ingresso tra le seguenti possibili:

- errore di impostazione della polarità degli ingressi/uscite supervisionate
- errore di impostazione valori logici NO/NC degli ingressi o uscite del circuito di sicurezza dei sensori
- presenza di cose o persone nel campo di rilevamento di una delle sicurezze dei sensori
- guasto hardware di uno di componenti
- errore nel collegamento dei sensori

Eliminare le cause che determinano l'errore e ripetere la procedura L5 dal punto 1.

NOTA: è possibile uscire dalla procedura L5 in qualsiasi momento premendo il tasto ESC.

⚠ PERICOLO: terminata la procedura L5 non devono essere fatte modifiche all'impianto, al collegamento e alla configurazione dei sensori.

In caso di modifica è necessario ripetere interamente la procedura L5. In caso contrario le sicurezze potrebbero non funzionare e il movimento automatico delle ante potrà causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

35 - PROCEDURA DI LEARN PARAMETERS (LP)

La procedura di acquisizione dei parametri (LP) permette alla centrale di comando di acquisire dati indispensabili per il funzionamento come la dimensione del vano di scorrimento, il peso delle ante e il verso di apertura.

AVVERTENZA: prima di eseguire la LP occorre accertarsi che non vi siano impedimenti o attriti eccessivi che ostacolano lo scorrimento delle ante.

Verificare attentamente tutte le parti meccaniche interne all'automatismo che interagiscono con lo scorrimento (ruote, carrelli, dispositivi antideragliamento, cinghia, ecc.) e tutto il serramento nelle parti mobili e fisse con particolare riferimento alle guide a pavimento ed alle guarnizioni o spazzolini di tenuta aria che possono costituire un freno allo scorrimento delle ante.

In caso contrario potrebbero verificarsi malfunzionamenti del prodotto o usure eccessive di alcune parti.



ATTENZIONE: Posizionare sempre le ante/a in chiusura, prima di iniziare la procedura.

Attivare la procedura LP come di seguito usando tasti e display:

1. premere i tasti +/- del display fino a quando compare il codice LP quindi premere ENT: sul display comparirà il codice -- ;
2. premere e tenere premuto il tasto ENT (circa 5 sec.) fino a quando i segmenti del display iniziano a ruotare; quando appare il codice 5t la centrale resta in attesa 10 secondi (per posizionare manualmente le ante in completa chiusura se non fatto prima);



ATTENZIONE: Spostarsi dal campo dei sensori perché, essendoci le sicurezze attive, se si viene rilevati, la procedura non si conclude e sul display compare l'indicazione 5t.

3. la procedura si attiva e l'automatismo compie alcune aperture e chiusure (max. 5) utili alla misurazione dei parametri; al termine se la procedura si conclude correttamente le ante si posizionano in completa chiusura: se la posizione di arresto finale non corrisponde a quella di completa chiusura occorre ripetere la LP dal punto 1.

36 - MODALITÀ DI IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Dopo aver completato le procedure **LS** e **LP** la centrale di comando è pronta per funzionare con i parametri di fabbrica oppure con gli ultimi parametri impostati dall'installatore. E' possibile cambiare le impostazioni usando i tasti sulla centrale ed il relativo display.

Per modificare le regolazioni dei parametri della centrale di comando agire come segue:

1. premere i tasti +/- per visualizzare il numero del parametro da modificare: **01** velocità apertura, **02** velocità chiusura, ecc.;
2. premere ENT: viene visualizzato il valore del parametro presente;

3. selezionare il valore desiderato con i tasti +/- quindi premere ENT per confermare il valore scelto: il valore viene memorizzato dalla centrale;
4. premere ESC per terminare la procedura

NOTA: se durante la regolazione non vengono premuti tasti per 10 secondi la centrale esce dalla procedura per timeout e torna allo stato di funzionamento normale (i parametri precedentemente modificati vengono comunque salvati).

Nella tabella seguente sono riportati i parametri ed il relativo codice display:

ID	DESCRIZIONE	REGOLAZIONE	DEFAULT
01	Velocità di Apertura	20cm/s ÷ 70cm/s step di regolazione 5cm/s.	60
02	Velocità di Chiusura	10cm/s ÷ 40cm/s, step di regolazione 5cm/s.	20
03	Tempo di sosta	0 - 60 secondi step di regolazione 1 secondo	0
04	Antischacciamento Apertura	1 - 9 (1 meno sensibile, 9 più sensibile)	9
05	Antischacciamento Chiusura	1 - 9 (1 meno sensibile, 9 più sensibile)	7
06	Percentuale di apertura parziale	30 - 90 percentuale di apertura rispetto al totale	50
07	Velocità di Accostamento	3cm/s ÷ 10cm/s step di regolazione 1cm/s. (riferito alla corsa impostata al parametro 10)	5
08	Accelerazioni	5 - 30 step di regolazione 1	24
09	Decelerazioni	5 - 20 step di regolazione 1	16
10	Accostamento	10cm - 40cm step di regolazione 1cm modifica di entrambi i valori (apertura pari a 1/2 di chiusura)	20
11	Limite Apertura	0% - 50% step di regolazione 1%. Limitazione movimento rispetto alla corsa dell'anta	0
12	Forza mantenimento ante chiuse	0 - 9 step di regolazione 1, 0 disabilitata, 9 massimo	0
13	Tipologia di elettroblocco	0 Non utilizzato 1 Normale 2 Inverso 3 Bistabile 4 Bistabile di sicurezza con blocco porta solo a motore se KEY attivo	1
14	Logiche di blocco porta con elettroblocco o motore	0 Blocco Disattivo 1 Blocco attivo in Un Radar 2 Blocco attivo in Due Radar 3 Blocco attivo in Un Radar e Due Radar Nel caso in cui non sia selezionato nessun elettroblocco il blocco porta viene effettuato con il motore	1
15	Configurazione ingresso ausiliario 1 (definizione tipo NA/NC da parametro 26)	0 Apertura di emergenza 1 Interblocco Master 2 Interblocco Slave 3 Apertura farmacia 4 Ripetizione comando Start 2 5 Semiautomatico 6 Stop movimento 7 Comando apertura parziale	1
16	Configurazione ingresso ausiliario 2 (definizione tipo NA/NC da parametro 27)	0 Apertura di emergenza 1 Interblocco Master 2 Interblocco Slave 3 Apertura farmacia 4 Ripetizione comando Start 2 5 Semiautomatico 6 Stop movimento 7 Comando apertura parziale	0
17	Configurazione uscita ausiliaria (definizione tipo NA/NC da parametro 29)	0 Non utilizzato 1 Interblocco 2 Stato Porta aperta 3 Stato Porta chiusa 4 Avaria 5 Suoneria	0

ID	DESCRIZIONE	REGOLAZIONE	DEFAULT
18	Non gestito	Mantenere a 0	0
19	Selezione pesi ante	0 Apprendimento automatico 1 <50kg ad anta 2 50kg-100kg ad anta 3 >100kg ad anta	0
20	Polarità ingresso Start 1	0 NA 1 NC	0
21	Polarità ingresso Start 2	0 NA 1 NC	0
22	Polarità ingresso Safe Open 1	0 NA 1 NC	1
23	Polarità ingresso Safe Open 2	0 NA 1 NC	1
24	Polarità ingresso Safe Close 1	0 NA 1 NC	1
25	Polarità ingresso Safe Close 2	0 NA 1 NC	1
26	Polarità ingresso Aux In1	0 NA 1 NC	0
27	Polarità ingresso Aux In2	0 NA 1 NC	0
28	Polarità ingresso Key	0 NA 1 NC	1
29	Polarità uscita Aux Out	0 NA 1 NC	0
30	Polarità uscita Test Safe Close	0 NA 1 NC	0
31	Polarità uscita Test Safe Open	0 NA 1 NC	0
32	Modalità Primo ingresso	0 Bistabile 1 Monostabile	0
33	Gestione Batteria	0 Batteria Non utilizzata 1 Batteria Presente funzionamento normale 2 Batteria Presente funzionamento antipanico 3 Batteria Presente funzionamento sicurezza con controllo capacità batteria	0
34	Gestione Fotocellule	0 Fotocellule non utilizzate 1 Fotocellule utilizzate un raggio 2 Fotocellule utilizzate due raggi	0
35	Safe Open (movimento lento)	0 Non attivo 1 Attivo	0
36	Non gestito		
37	Gestione Elastico	0 Non presente 1 Presente	0

NOTA: è sempre possibile riportare tutti i valori della centrale alle impostazioni di fabbrica eseguendo un reset a default come di seguito descritto:

1. premere i tasti +/- fino a quando appare il codice 5d
2. premere ENT: viene visualizzato il valore - -;
3. premere nuovamente ENT e tenere premuto per 5 secondi;
4. i segmenti del display iniziano a ruotare e dopo appare il messaggio E5;
5. i parametri della centrale sono tornati alle impostazioni di fabbrica;
6. ripetere le procedura LS e LP per l'acquisizione dati dell'ingresso indispensabili per il funzionamento



PERICOLO: per il corretto funzionamento della scheda secondo la EN16005 il parametro 34 deve essere impostato a 0. La selezione dei valori 1 o 2 abilita il circuito interno di gestione delle fotocellule e disabilita le procedure di test delle sicurezze in chiusura e apertura. La centrale funzionerà in modo non conforme alla EN16005. In caso di impostazione del parametro 34 a valore diverso da 0 potrebbe essere compromessa una importante funzione di sicurezza ed il movimento automatico delle ante potrà causare gravi danni a cose o persone con rischio di lesioni mortali.

NOTA: se il parametro 33 è impostato a 0 il selettore multi logica non segnala quando la batteria è scarica. Se si vuole avere la segnalazione di batteria scarica sul selettore selezionare un valore diverso da 0 conforme al comportamento desiderato in assenza di alimentazione di rete.

37 - DIAGNOSTICA

Visualizzazione dati memoria

Il display della centrale di comando permette di visualizzare valori memorizzati dal sistema durante il funzionamento o la programmazione come ad esempio: versione firmware caricato, numero di manovre eseguite, ecc.

Per visualizzare il parametro voluto procedere come segue:

1. premere i tasti +/- del display fino a quando compare il codice **ln** quindi premere ENT: sul display comparirà il codice **0**;
2. premere i tasti +/- per far scorrere i codici (**0**, **1**, **2**, ...) fino a raggiungere quello voluto quindi premere ENT: per il significato dei singoli codici consultare la tabella sotto;
3. il display mostrerà per circa 20 secondi il valore del parametro consultato usando un tipo di visualizzazione variabile a seconda della lunghezza del valore da mostrare;
4. premendo ESC oppure trascorsi 20 secondi si torna al menù precedente, a questo punto è possibile consultare un altro parametro con analoga sequenza precedente oppure uscire dalla consultazione premendo nuovamente il tasto ESC;

PARAMETRO	DESCRIZIONE
0	versione firmware dello user controller
1	versione firmware del safety controller
2	tipo di automatismo memorizzato: C0 , C1 , ...
3	peso totale della massa in movimento: P0 (0-100kg); P1 (100-200kg); P2 (200-300kg)
4	numero totale delle manovre eseguite dalla centrale
5	configurazione dei sensori installata: riferirsi alla tabella dei codici S nel paragrafo di descrizione della procedura LS

⚠ ATTENZIONE: per peso totale della massa in movimento si intende il peso di una sola anta nel caso di installazione ad anta singola e del peso della somma delle due ante nel caso di installazione a doppia anta

⚠ PERICOLO: verificare che le indicazioni dei parametri memorizzati in centrale siano conformi a tutte le caratteristiche reali dell'impianto installato con particolare riferimento al peso delle ante memorizzato, al tipo di automatismo e alla configurazione dei sensori presente. In caso contrario correggere i valori prima di mettere in funzione l'impianto.

Funzionamento regolare

Il display della centrale di comando dà informazione sullo stato di funzionamento del sistema per agevolare la comprensione di errori o anomalie di funzionamento.

Durante il funzionamento regolare il display riporta le seguenti indicazioni:

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
OP fisso	Porta aperta
OP lampeggiante	Porta in apertura
CL fisso	Porta chiusa
CL lampeggiante	Porta in chiusura
St fisso	Porta in stato di stop a seguito schiacciamento o intervento sensori sicurezza

Errori sugli ingressi delle sicurezze attive

Prima di ogni apertura/chiusura la centrale verifica le sicurezze attive (sensori) tramite l'apposito circuito di test e in caso di anomalia non esegue la manovra prevista. In tal caso sul display viene segnalato un errore a codice **F** lampeggiante (rif. tabella sotto) che si riferisce appunto ad un test pendente (in attesa di essere completato) di una delle sicurezze installate:

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
F1 Lampeggiante	Supervisione su Safe Close 1 fallita
F2 Lampeggiante	Supervisione su Safe Close 2 fallita
F3 Lampeggiante	Supervisione su Safe Open 1 fallita
F4 Lampeggiante	Supervisione su Safe Open 2 fallita

Il codice di segnalazione indica che il test sulla sicurezza relativa non può terminare: tale condizione è generata sia da un guasto del sensore sia da qualcosa che attiva il sensore (es. persona o cosa nel campo d'azione). Ricercare il problema verificando prima che il campo d'azione del sensore sia libero da persone e/o oggetti e che il cablaggio sia corretto ed integro.

Errori circuiti protezione

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
F8 Lampeggiante	Errore comunicazione con Safety Controller, segnalazione attiva solo nello stato di porta ferma
F9 Lampeggiante	Errore Test uscita funzione di sicurezza

Gli errori **F8** e **F9** se non si risolvono automaticamente dopo un breve periodo transitorio indicano un possibile guasto interno della centrale nel sistema di comunicazione tra i due microprocessori oppure nel sistema preposto al distacco di emergenza del motore. Se il problema persiste, sostituire centrale.

Stati di anomalia al momento dell'accensione

I messaggi di errore sotto indicano un'anomalia presente al momento della messa in funzione dell'impianto:

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
E1 Lampeggiante	Errore mancata acquisizione parametri porta, procedere con procedura LP
E5 Lampeggiante	Errore main key non inserita o non configurata
E6 Lampeggiante	Errore mancata acquisizione sensori supervisionati, procedere con procedura LS

Per risolvere gli errori E1 e E6 eseguire le procedure del manuale alla sezione Learn Parameters e Learn Sensors. Per la E5 verificare il corretto inserimento della main key o sostituire la main key con una funzionante.

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
E7 Lampeggiante	Errore intervento funzione di sicurezza vedere dettaglio successivo
E8 Lampeggiante	Errore connessione motore o encoder, verificare cablaggi
E9 Lampeggiante	Errore di comunicazione con Safety Controller durante il movimento della porta

Il codice **E7** indica un'anomalia persistente nel circuito di sicurezza interno della centrale che porta al blocco del funzionamento per motivi di sicurezza. Il codice lampeggia alternato al codice numerico in tabella sotto che indica l'origine del problema:

SEGNALAZIONE	DESCRIZIONE
-2 Lampeggiante	Errore comunicazione con User controller
-3 Lampeggiante	Errore no inversione a seguito di attivazione Safe Close
-4 Lampeggiante	Errore no stop a seguito di attivazione Safe Open
-5 Lampeggiante	Errore sovracorrente controllo motore
-6 Lampeggiante	Errore watchdog controllo motore
-7 Lampeggiante	Errore CRC dati gestione funzione di sicurezza

Se il problema persiste, sostituire centrale.

La **E9** indica una condizione di errore permanente generata dalla causa transitoria **F8**. Se il problema persiste, sostituire centrale.

INDEX

1.1 - TECHNICAL SUPPORT SERVICE	22
1.2 - EU DECLARATION OF CONFORMITY	22
1.3 - MACHINERY DIRECTIVE.....	22
2 - TECHNICAL CHARACTERISTICS	23
3 - LIST OF PARTS.....	23
3.1 - LIST OF NECESSARY EQUIPMENT	23
4 - SIZE OF EXTRUDED PROFILES IN ALUMINIUM AND RUBBER	24
5 - TRACK ASSEMBLY	24
6 - PREPARATION FOR INSTALLATION	24
7 - MEASUREMENTS FOR BOX FASTENING.....	25
8 - BOX FASTENING TO WALL.....	25
9 - DATA FOR COMPONENT POSITIONING	26
10 - LIMIT SWITCH ASSEMBLY (1 DOOR CROSSBEAM).....	26
11 - LIMIT SWITCH ASSEMBLY (2 DOOR CROSSBEAM).....	26
12 - ASSEMBLY OF RETURN PULLEY AND GEARMOTOR (1 DOOR CROSSBEAM)	26
13 - ASSEMBLY OF RETURN PULLEY AND GEARMOTOR (2 DOOR CROSSBEAM)	26
14 - BELT CUTTING (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS).....	27
15 - BELT ASSEMBLY (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS).....	27
16 - TROLLEY INSTALLATION.....	27
17 - DOOR ADJUSTMENT.....	27
18 - BELT TIGHTENING	28
19 - ASSEMBLY OF CONTROL UNIT (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS)	28
20 - ASSEMBLY OF BATTERIES MODULE (OPTIONAL).....	28
21 - ASSEMBLY OF ELECTRIC LOCK (OPTIONAL)	28
22 - ASSEMBLY OF EMERGENCY RELEASE (OPTIONAL) FIGURES 45A-B-C-D.....	29
23 - HEAD ASSEMBLY	29
24 - PLASTIC CABLE GLANDS ASSEMBLY	29
25 - TESTING	30
26 - FASTENING THE COVER.....	30
27 - ASSEMBLY OF BUFFER PROFILE (OPTIONAL)	30
28 - ASSEMBLY OF SMALL BRUSH (OPTIONAL).....	30
29 - DESCRIPTION OF CONTROL UNIT	31
30 - GROUND PROTECTION	31
31 - CONTROL UNIT AND SENSORS COMPLIANT WITH EN16005	32
32 - TERMINAL BOARD CONNECTIONS (FROM Fig.68 TO 73)	33
33 - AUTOMATISM START-UP.....	34
34 - LEARN SENSOR PROCEDURE (LS)	35
35 - LEARN PARAMETERS (LP) PROCEDURE.....	36
36 - PARAMETERS SETTING MODE.....	37
37 - DIAGNOSTICS.....	39



1.1 - TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE

For any installation problem please contact our Customer Service at the number +39-0172.812411 operating Monday to Friday from 8:30 to 12:30 and from 14:00 to 18:00.

1.2 - EU DECLARATION OF CONFORMITY AND DECLARATION OF INCORPORATION OF PARTLY COMPLETED MACHINE

Declaration in accordance with Directives: 2014/35/UE (LVD); 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) ANNEX II, PART B

The manufacturer V2 S.p.A., headquarters in Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

Under its sole responsibility hereby declares that:
the partly completed machinery model(s):
SLAID140 - SLAID160

Description: Electro-mechanical actuator for sliding doors

- built for incorporation in a machine pursuant to Directive 2006/42/EC
- compliant with the essential safety requirements indicated in Annex 1 of the Directive, with the exclusion of points: 1.2.4.3, 1.2.4.4, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.8.2, 1.4, 1.5.3, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16
- complies with the requirements of the following EC Directives: 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility
- 2014/35/EU Low Voltage
- and the following standards (parts/clauses of) were applied:
- EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 50366, EN 61000-6-3, EN16005

and also declares that:

- the relevant technical documentation was compiled in compliance with part B of Annex VII; this documentation, or parts of it, were sent by post or electronically
- the product cannot be placed in service until the machine in which it will be incorporated or become a component of is identified and declared compliant with the conditions of the Directive 2006/42/EC and the national legislation in force, meaning until the machinery for which the declaration is released forms a single assembly with the machine.

The relevant technical documentation is available at the national authorities' request after justifiable request to:
V2 S.p.A.

Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italy

The person empowered to draw up the declaration and to provide the technical documentation:

Giuseppe Pezzetto

Legal representative of V2 S.p.A.
Racconigi, il 01/06/2015

1.3 - MACHINERY DIRECTIVE

The installation technician that automates a door pursuant to Directive 2006/42/EC becomes the manufacturer of the automatic door machine and must:

- Prepare the Technical File with the documents indicated in Annex VII of the Machinery Directive and archive it for at least 10 years.
- Draft the CE Declaration of Conformity according to Annex II-A of the Machinery Directive and send a copy of it to the user.
- Affix the CE marking on the automated door pursuant to point 1.7.3 of Annex I of the Machinery Directive.
- In particular, but not exclusively, if for the purposes of standard EN 16005 installation is necessary of a monitored sensor or sensors, connection and setting must be installed as indicated in this manual (see page 12) and correct functionality checked as per the instructions in the manual of the sensor/s used.

2 - TECHNICAL CHARACTERISTICS

	SLAID140	SLAID160
Power supply	230V ±10% AC 50/60Hz	230V ±10% AC 50/60Hz
Nominal power	150W	180W
External devices power supply	15Vdc - 12W MAX	15Vdc - 12W MAX
Emergency battery power supply	24V 1,3Ah	24V 1,3Ah
Opening speed	1 Door =70cm/s 2 Doors =140 cm/s	1 Door =70cm/s 2 Doors =140 cm/s
Passageway	1 Door = 700 ÷ 3000 mm 2 Doors = 800 ÷ 3000 mm	1 Door = 700 ÷ 3000 mm 2 Doors = 800 ÷ 3000 mm
Capacity	1 Door = 140 kg 2 Doors 100+100 kg	1 Door = 160 kg 2 Doors = 140+140 kg
Working temperature	-10°C +55°C	-10°C +55°C
Crush-proof	Automatic limited force in the presence of obstacles	Automatic limited force in the presence of obstacles
Weight	11 kg/m approx.	11 kg/m approx.
Service	Continuous	Continuous
Protection	IP20	IP20

3 - LIST OF PARTS

The system is composed of the following parts:

Necessary

- Extruded aluminium profiles (housing, cover, track and buffer)
- Rubber for track
- 1 door kit (SLAID140, SLAID160)
- Second door kit for double door installations (code 33A053)

Optionals

- Small brush
- Electrical lock kit
- Batteries kit

The 1 door kit box is composed of the following material (Fig.1):

1. two heads
2. gearmotor SLAID140 or SLAID160
3. bag of various components
bag of screws for the doors code SA40120
bag of screws kit code SA40240
4. two trolleys
5. control unit with power cable.

The bag of various components is composed of the following material:

- 10 cable glands
- 01 return pulley
- 02 limit switch
- 01 belt terminal
- 02 control unit brackets
- 01 cable gland rubber washer.

NOTE: If installing 2 doors, use the accessory kit code 33A053

3.1 - LIST OF NECESSARY EQUIPMENT

The following equipment is necessary for kit assembly:

- Scissors/Pincers
- Wrench 8/10/13 fixed and tube
- Small flat head screwdriver
- Small and medium cross head screwdriver
- Allen key for M5 and M6
- Pliers
- Aluminium cutter
- Measuring tape
- File

4 - CUTTING THE EXTRUDED PROFILES IN ALUMINIUM AND RUBBER

To obtain the length of the three types of profiles (Fig.2-3-6-7-8) follow the instructions below:

1. Determine the total length of crossbeam T (including the heads) with the formula:

1 Door (Fig.7):


Knowing LUP → $T = 2LUP + 2ST + SC + PS + PD + 10$

Knowing A → $T = 2A - SC + PS + PD + 10$


2 Doors (Fig.6):

Knowing LUP → $T = 2LUP + 2SC + PS + PD + 10$

Knowing A → $T = 4A - 2SC + PS + PD + 10$

 **ATTENTION All the measurements must be in millimetres.**


2. Determine the cutting length L of the housing (A) with the formula $L = T - 6$
3. The same formula is also valid for the track (B).
4. The same formula is also valid for the rubber on the track (Fig. 3).
5. Determine the cutting length LC of the cover (C) with the formula $LC = T - 8$

 **ATTENTION Check there are no burrs in the cutting zone, otherwise remove them with a file.**

5 - TRACK ASSEMBLY

Apply the specific compartment of the housing, the rubber and the track. The rubber and the track simply lock together (Fig. 4-5).

6 - PREPARATION FOR INSTALLATION


 **DANGER: carefully check the weight of the doors are within the maximum capacity permitted for the automatism; if in doubt, do not proceed beyond the installation phases; if doors are installed with weights near the capacity limits of the system, you need to ensure more frequent maintenance and periodic controls to assess wear on the system parts; always replace the parts showing signs of wear, even if slight.**

The automatism is prepared to work with configuration of different accessories and peripherals.

Fig.10 shows an example of complete installation where the possible access points are highlighted in the automatism box for connection to the following peripherals:

- A** - Left opening safety sensor
- B** - Closure and command safety internal sensor
- C** - Closure and command safety external sensor
- D** - Right opening safety sensor
- E** - Differential switch (mains power supply 230Vac)
- F** - Functioning logic selector
- G** - Lever for electric lock manual release (Optional, only in the presence of an electric lock)

Prepare the access points inside the automatism to enable connection with the external peripherals. For mains power supply cable passage, use the notch prepared on the head or make a specific one on the aluminium profile as indicated in Fig. 11. Protect the cable with the specific washer supplied.

 **DANGER: do not damage the cable during the fastening activities supplied.**

7 - MEASUREMENTS FOR BOX FASTENING

For the inputs with two doors, you need to centre the automatism based on the passage compartment so the meeting point of the doors coincides with the centre line of the opening (Fig. 6A). For a single door, comply with the measurements outlined in Fig. 7A.

The crossbeams with extensions (possible box zones not used) should be positioned with the extensions at the top of the QMC.

For the abbreviations outlined in Fig. 6A and 7A refer to the following list:


- LUP: Passage useful width
- A: Sliding door width
- ST: Door front overlap (only for a single door)
- SC: Door end overlap
- T: Box total length
- QMC: Thickness of side covers 5mm. approx.

The vertical positioning of the beams must comply with the measurements in Figure 12 of the following tables:

MEASUREMENTS	DESCRIPTION
HAS	Sliding door height
HCO	Height under ground cover
HUP	Passage useful height
HCA	Box base height on ground


MEASUREMENTS	COMMERCIAL PROFILES (Fig.12)
HAS	= HUP + 8
HCO	= HUP
HUP	= HCO
HCA	= HUP + 40 mm

8 - BOX FASTENING TO WALL


 **DANGER:** the installation and fastening phases of the automatism require movement of parts and heavy equipment at a height over 2 or 3 metres. Accidental falling of parts or heavy equipment poses a serious source of risk for people or property nearby. To reduce this risk before any installation or maintenance intervention, you need to cordon off a sufficiently ample area around the work zone and prevent access to all unauthorised people, as well as remove any objects that could get damaged. To reduce the risk for workers, the necessary personal protective equipment must be worn and, in particular, a helmet, safety shoes and cut-proof gloves.


Inspect the surface on which the box will be fastened. If the surface is not smooth enough, level it with spacers. If the automatism beam is fastened on a surface that is too irregular, it may cause deformation.

Ensure the structure on which the box is fastened, and subsequently the sliding doors, is strong enough and adequately anchored to the building.

 **DANGER:** before tightening the fastening screws on the box, ensure the beams are level in the direction of the length and depth as indicated in Fig.13. Positioning errors over those indicated in Fig.13 could compromise correct operation of the automatism and become a source of danger.

Fasten the box to the support prepared using the hex head screw M8, of adequate length, inserted in the specific eyelets present (Fig.13). Ensure screws used or any plugs are adequate for use with the material composing the structure on which the box is fastened.

 **DANGER:** non-compliance with the instructions relating to fastening of the box could compromise stable fastening resulting in parts detaching and falling. You need to carefully check the support structure and the hold of the fastening screws or plugs. If in doubt, stop installation and investigate further.

 **ATTENTION:** the box should be fastened using the eyelets/holes prepared in the aluminium box.

9 - DATA FOR COMPONENT POSITIONING


Use the main characteristics of the automatism to calculate the positions of the parts (Fig.6-7-8):

- Door number
- T = length of crossbeam
- LUP = useful width of passage
- A = door width
- SC = end overlap
- ST = front overlap (only for a single door)
- PS = left empty housing
- PD = right empty housing
- PMDX = motor bracket position on DX side (see formulas)
- PMSX = return pulley position on SX side (see formulas)
- CEN = passage compartment centring (see formula only if double door)

10 - LIMIT SWITCH ASSEMBLY (1 DOOR CROSSBEAM)

The opening direction of the door does not impact on limit switch assembly.

Assemble the two limit switches with 2 Allen screws 6x12 and 2 bolts M6 (screws kit), insert them in the channel one on the right and one on the left. Position them according to the measurements outlined in Fig. 14. Tighten the screws.


 **ATTENTION:** The values PS and PD should be considered only in the presence of empty housing on the left (PS) and/or right (PD) (Fig.14).

 **ATTENTION:** The limit switches must be correctly adjusted at the time the doors are installed.

11 - LIMIT SWITCH ASSEMBLY (2 DOOR CROSSBEAM)

Assemble the two limit switches with 2 Allen screws 6x12 and 2 bolts M6 (screws kit), insert them in the channel both on the left. Position them according to the measurements outlined in Fig. 15. Tighten the screws.


 **ATTENTION:** the CEN (centre of passage compartment) value is obtained using the following formula: $CEN = (T - 6 - PD + PS) / 2$

 **ATTENTION:** Value PS must only be considered in the presence of an empty housing.

 **ATTENTION:** The limit switches must be correctly adjusted at the time the doors are installed.

12 - ASSEMBLY OF RETURN PULLEY AND GEARMOTOR (1 DOOR CROSSBEAM)

Use the nuts and bolts from the bag of screws and assemble them on the motor and return brackets.

 **ATTENTION:** To facilitate insertion of the parts in the channel of the housing, do not tighten the screws (Fig. 16-17).

The opening direction of the door does not impact on assembly of the return pulley and the gearmotor, the control unit understands the correct opening and closing direction.

Insert the return pulley and the gearmotor in the channel positioning them to measurement (Fig. 18).


For positioning, use the following formulas:

- For crossbeams up to 1559mm long:
 - PMSX = 29 (return pulley)
 - PMDX = A - 272 (gearmotor)
- For crossbeams over 1559mm long:
 - PMSX = 29 (return pulley)
 - PMDX = A - 322 (gearmotor)

Ensure the nuts indicated in Figure 19 of the return pulley are loose, to later enable tightening the belt correctly.

13 - ASSEMBLY OF RETURN PULLEY AND GEARMOTOR (2 DOOR CROSSBEAM)

Use the nuts and bolts from the bag of screws and assemble them on the motor and return brackets.

 **ATTENTION:** To facilitate insertion of the parts in the channel of the housing, do not tighten the screws (Fig. 16-17).

Insert the return pulley and the gearmotor in the channel positioning them to measurement (Fig. 20).

For positioning, use the following formulas:

- For crossbeams up to 2049mm long:
 - PMSX= A - 165 (return pulley)
 - PMDX= A - 126 (gearmotor)
- For crossbeams over 2049mm long:
 - PMSX= A - 165 (return pulley)
 - PMDX= A - 176 (gearmotor)

Ensure the nuts indicated in Figure 19 of the return pulley are loose, to later enable tightening the belt correctly.

14 - BELT CUTTING (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS)

Calculate the length of the belt with the following formula:
 $LC = (L - PMDX - PMSX - 14) \times 2$

Where LC is the length of the belt and the two values PMDX - PMSX (Fig.18-20) will vary based on the type of automatism.

Proceed to cut the belt using scissors or pincers.

15 - BELT ASSEMBLY (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS)


Position the cut belt around the two toothed pulleys, if too long, cut one or two teeth so the two strips touch.

 **ATTENTION:** The two ends to connect should always be on the lower side as indicated in Figure 21.

Tighten the two ends of the belt with the belt terminal. Block the terminal with the Allen screws 6x10, inserting three teeth from each end of the bolt in the combs (Fig.22), the final configuration is found in Figure 23.


Loosen the pulley and manually push it, without overly bending it, tighten the screws, after which proceed with tightening.

16 - TROLLEY INSTALLATION

 **DANGER:** carefully check the weight of the doors are within the maximum capacity permitted for the automatism; if in doubt, do not proceed beyond the installation phases; if weights are installed near the capacity limits of the system, you need to ensure more frequent maintenance and periodic controls to assess wear on the system parts; always replace the parts showing signs of wear, even if slight.

Fasten the trolleys on the doors according to the measurements outlined in Fig. 25

The measurements in Fig. 25 refer to doors seen from the inspection (cover) side of the automatism.

 **ATTENTION:** To fasten the door, use the M8 hex head screws (Fig.26 part F) with the appropriate flat and toothed washer.

NOTE: for doors equipped with an anti-panic break-through device or glass door equipped with specific terminals, comply with the assembly measurements in the manuals of the relevant accessories.

 **DANGER:** incorrect fastening could prejudice correct automatism operation and pose a danger.

Ensure the derailment wheels (Fig. 26 part E) are completely lowered. Lift the door and gently position the wheels of the trolleys on the sliding guide, paying attention not to damage the parts with violent bangs.

17 - DOOR ADJUSTMENT


Adjustment of the doors can be on three axes X, Y, Z (Fig.26) based on installation requirements.

TRANSVERSAL ADJUSTMENT (Y) Fig.26 - Fig.27

Loosen the fastening screws F and move the door on axis Y until the position is reached necessary for correct operation.

Pay attention to correct alignment of the trolleys and their parallelism compared to the sliding guide, as indicated in Fig.27. To check correct alignment, simply ensure the measurements E between the door and the trolley coincide for all the trolleys on the left and right.

To further test correct alignment, check the doors move manually: sliding must take place with a minimum force without any type of blockage or irregular friction. When the door is in the correct position, progressively and alternatively screw in screws F until completely tightened.

 **ATTENTION:** rotation of screw F during tightening can cause misalignment of the trolley. To avoid such inconvenience, screws F will be progressively and alternatively tightened.

 **ATTENTION:** misaligned trolleys and sliding guides can cause wear, excessive noise and malfunctioning of the automatism.


VERTICAL ADJUSTMENT (Z) Fig.26

To obtain correct positioning in height of the doors and their maximum perpendicularity compared to the surface of the floor, do as follows (Fig.26):

1. Slightly loosen screws G

 **DANGER:** do not completely unscrew screws G to avoid the door falling completely.

2. Use screw H to adjust the height of the doors
3. Check the door is level
4. Firmly tighten screws G paying particular attention not to alternate the alignment obtained

 **ATTENTION:** Check the derailment wheel is positioned at a distance of between 0.5 and 1 mm from the upper wall of the box (Fig.26A)

HORIZONTAL ADJUSTMENT (X) Fig.28

This is used to adjust the meeting point of the two doors which must be near the centre of the passage compartment.

The automatisms are installed with the components positioned to obtain centre position meeting of the doors.

If during installation, you realise you should change the meeting point, proceed as follows (Fig.28):

1. Loosen screws D relating to the terminal A on the belt passage branch of the belt E (i.e. the one without a joint) so the combs B enable movement of the belt E
2. Move the terminal to the desired position
3. Forcefully tighten screws D while carefully checking the teeth on the belt E are correctly inserted in the compartments of comb B


18 - BELT TIGHTENING

To obtain correct tightening of the belt, proceed as follows (Fig.24):


1. ensure the motor unit is positioned and fastened as previously indicated
2. ensure the nuts **D** are loosened so the entire assembly can move sideways
3. ensure the screw **E** is loosened and not pressing on spring **F**
4. ensure the nuts **B** are loosened so slide **A** is free to move
5. lay the toothed belt so it wraps around the drive and driven pulley
6. move the support assembly **C** to the left until a first tightening level of the belt is obtained.
Check the two branches of the belt are visible tight (no bending downwards)
7. decisively tighten the fastening nuts **D** on the pulley unit of the box
8. turn screw **E** until the spring **F** is almost completely compressed (the spirals must touch). The length of the compressed spring must be between 11-12mm.
9. Tighten the screws **B**

19 - ASSEMBLY OF CONTROL UNIT (VALID FOR 1 DOOR AND 2 DOORS)

Unscrew screw **B** M3x20 with the toothed washer (Fig.9) already inserted in the compartment for the bracket in the power supply part, insert the fastening brackets, insert the M3x20 screw with the toothed washer and tighten.

 **ATTENTION To facilitate insertion of the parts in the channel of the housing, do not tighten the screws (Fig.17).**

Insert the control unit with the screws in the channel of the housing in the position indicated in Figure 29, after which insert the key (Main-Key Fig.30) and wire the gearmotor cables on the board as indicated in Figure 30A.

 **ATTENTION: in standard configuration the board is positioned on the right of the motor, if required for installation, it can be positioned on the left.**

20 - ASSEMBLY OF BATTERIES MODULE (OPTIONAL)

The batteries module kit is supplied in a box with:

- the batteries module
- bag of screws code SA40570
- cabling wires to connect batteries to the control unit
- battery charger board

There are no particular constraints to assemble the batteries module on the crossbeam. Position it based on the space available as indicated in Figure 31.

Insert the batteries module in the channel of the housing as indicated in Figure 32.

To insert the battery charger board in the compartments inside the control unit, unscrew the front casing and insert it in the specific connector as outlined in Figure 33-Ref.A.

To wire the batteries module with the control unit, follow the points below:

1. Make a bridge between + and - with the cable marked **A** (Fig.34)
2. Connect the two-way connector marked **B** (Fig.34) on the control unit as represented in Figure 35
3. Connect the red cable with the fuse to the battery + (top) and the black wire to the battery - (bottom).

21 - ASSEMBLY OF ELECTRIC LOCK (OPTIONAL)

The electric lock kit is supplied in the configuration indicated in Fig.36.

- electric lock
- bag of screws code SA40280
- release system, composed of:
 - 1 latch (A)
 - 1 tightening device (B)
 - 1 M6 nut (C)
 - 1 spring (D)
 - 1 release handle with all parts in plastic indicated with E and F
 - 1 electric lock stop
 - 2 cables to wire the electric lock

1. Insert the electric lock in the housing channel (Fig.37)
2. Assemble the electric lock inside the automatism using the specific fastening screws in the channel of the box as outlined in Fig.37
3. Mount the stop slide on the trolley in compliance with the instructions in Figures 38-39-40 according to the input types planned.

The position of the electric lock changes based on the one or two door configuration:

- A = door
- PS = left empty housing
- PD = right empty housing
- SC = end overlap

For a door with right hand opening, use the formula (Fig.41):

- $BLO = A - 70 + PS$

For a door with left hand opening, use the formula (Fig.42):

- $BLO = A - 48 + PD$

For two doors, use the formula (Fig.43):

- $BLO = 2A - 148 - SC + PD$

 **ATTENTION: The electric lock must be adjusted correctly at the time of installation.**


The cabling should be done using the cables supplied in the kit (Fig.44), the parts not used should be given to the installation technician.

22 - ASSEMBLY OF EMERGENCY RELEASE (OPTIONAL) FIGURES 45A-B-C-D

Fasten the release cable to the electric lock following the instructions below (Fig.45A):


1. before proceeding with assembly, ensure the spring **D** is correctly inserted in the pipette **A**
2. insert the stop **B** on the end of the cable under the bracket **C** and pass it through the specific hole
3. fix spring **D** between brackets **C** and **F**
4. insert the threaded part **E** of pipette **A** of the specific chamber on bracket **F**
5. completely screw in nut **G**

Position the sheath to reach the position where you want to install the release lever. It can be fixed on the automatism head (Fig.45D) or in a tightening hardware point or wall which is easy to reach. You can position the sheath of the wires compartment of the box with the cable clips supplied (Fig.46).

 **DANGER: the sheath must be positioned by avoiding small radius folds and appropriately fastened on the supports. A path that is too intricate or sheath fastening that is too slack can prevent correct functioning of the emergency release system and pose a danger.**


Insert the nut supplied (part **B** Fig.45C) in the specific compartment in the lever (part **A** Fig.45C). Fasten the release lever in its definitive position using the screws supplied (part **C** Fig.45C).


With reference to Fig.45B cut the sheath and cable **A** using the tip of the lever in the open position as a measurement for cutting. Remove cable **B** by approx. 160mm pulling it by the stop on the electric lock. Cut the sheath again to the definitive measurement using the tightening device on the lever for comparison. Remove the cable which must protrude by approx.160mm from the sheath.

 **DANGER: ensure that during cutting the sheath does not generate burrs or crushing which could impact on correct cable sliding.**

With reference to Fig.45C insert the sheath **F** and the cable **D** in the tightening device **E** and screw in the tightening device in the specific lever compartment. Insert the barrel **G** equipped with the relevant grub screws **H** ensuring they are not obstructing the cable passage hole on the barrel itself. Insert cable **D** in the hole in the barrel **G**. Close the lever and slightly tighten by hand to recover the ranges. Holding the cable tight, firmly tighten the grub screws **H** with an Allen key **N**.

Check the release handle is working correctly by paying attention the stroke is sufficient to guarantee complete release of the electric lock. If necessary, adjust the cable tightening, use the lever tightening device or the nut on the pipette on the electric lock. After testing, cut the steel cable to match the lever.

 **DANGER: carefully test correct functioning of the release lever. Any errors can prevent release of the door in the event of a fault on the electric lock and pose a danger.**

 **DANGER: the release mechanism must be periodically checked to avoid loosening, wear, corrosion or other causes which could block its correct operation.**

23 - HEAD ASSEMBLY

Screw in the heads using the three self-threading countersunk socket screws TPS + 4.2x16 (burnished) as in Figure 47.

24 - PLASTIC CABLE GLANDS ASSEMBLY

Before closing the automatism, position the cable glands by distributing them over the entire length, checking the cables are not blocking parts movement (Fig.46).

25 - TESTING

For testing, you need to use the buttons positioned on the side of the display on the control unit.


The buttons **+** or **-** are used to select the parameters, the **ENT** button to confirm and the **ESC** button to exit.

The **ON-BAT** and **RESET** buttons during testing are not used (Fig.48).

Power the board using the power supply cable and check the Main Key is inserted.

The display should show (Fig.49):

- The latest version of the firmware (e.g. **1-12**)
- The type of automatism (**CU** = SLAID140, **CI**= SLAID160)
- The latest version of safety control (e.g. 1-02)
- **E6** flashing

 **ATTENTION: The firmware and safety control versions outlined in Figure 49 are an example.**


Make a bridge between the terminals:

COM - SAFE CLOSE 1 - SAFE CLOSE 2 (terminals 10-12-13).

Use +/- for **L.S.** on the display, press ENTER once, press ENTER a second time and keep pressed for a few seconds until the **30"** countdown appears on the screen.

Having terminated the countdown on the board, **SO** will appear, press ENTER, after a few seconds **E!** will flash on the display, i.e. the request to acquire the **L.P.** acquisition. (Fig.50).

The parameters to acquire are: stroke, weight and opening direction of the doors or door.

 **ATTENTION: before executing L.P. assemble a trolley on the belt terminal and position the limit switch in such a way the trolley has a limited stroke, considering position A as the closed door and position B as the open door (Fig.51).**

Use +/- for **L.P.** on the display, press ENTER once, press ENTER a second time and keep pressed for a few seconds until the display segments start to rotate, release ENTER, after a few seconds the writing **St** appears (Fig.52).

After approx. 10" the trolley starts opening and closure movement, doing so three times to acquire the stroke, weight and opening direction parameters.

After acquisition, the trolley stops in the closure position and the display shows the writing **CL** (Fig.53).

Give a door opening command by pressing ENTER and check if:

- the trolley moves in opening mode (on the display the writing **OP** appears)
- the trolley moves in closure mode (on the display the writing **CL** appears)

Repeat this operation 3-4 times, then dismantle the trolley.

Having concluded the procedure, restore the initial parameters of the central command, **RESETTING DEFAULT** as follows:

- press the +/- keys until the writing **SD** appears
- press ENT: the value **- -** is displayed
- press ENT again and keep pressed for 5 seconds
- the segments of the display start to rotate and afterwards the message **E6** appears
- the unit parameters have returned to the factory settings
- **remove the bridges between terminals 10-12-13**

26 - FASTENING THE COVER

Fasten the cover on the box (Fig.54).

Fasten using the screw (Fig.55).

Alternatively, you can fasten the cover on the lower side using the optional cover closure kit.

Proceed as follows:

1. make two 5.5mm diameter holes under the cover at a distance of 6mm from the ends with reference to the centre marked line
2. fasten the cover using the 5x10 **B** screws by screwing them into the inserts positioned in the specific compartments on the heads (Fig.56-57)

27 - ASSEMBLY OF BUFFER PROFILE (OPTIONAL)

Cut the buffer profile (Figure 58), to the length:

- Cutting length LT of buffering, $LT = T - 8$ (where T is the length, including the heads, of the crossbeam).

 **ATTENTION: Based on the length, you need to use the buffer support brackets ref. A Fig. 59. Quantities to use:**

- Lengths under or equal to 1,500 mm: no bracket
- Lengths over, assemble a bracket every 1,500 mm see Fig.60.

To assemble the buffer, do as follows (Fig.61):

- Insert the screw M5x16 (B) in the buffer channel (C).
- Insert the screw and the buffer profile in the eyelet obtained on the front welded corner.
- Tighten the screws on both heads using the flanged nut M5 (A).
- Insert the screw M5x16 (D) in the buffer profile channel (E).
- Insert the screw and the buffer profile in the eyelet obtained on the bracket.
- Tighten the screws using the flanged nut M5 (C).
- Tighten the bracket to the housing as indicated in Figure 62.

 **ATTENTION: The buffer profile must be adjusted correctly at the time of installation Fig.63.**

28 - ASSEMBLY OF SMALL BRUSH (OPTIONAL)

Insert the small brush in the channel **B** Figure 64 (if the buffer profile is used, the small brush must be inserted in the channel of the profile).

Crush the ends of the brush holder channel to block it (Fig.65).


The dimensions of the brushes are as follows:

- Small brush L = 14 mm
- Small brush L = 20 mm
- Small brush L = 27 mm

29 - DESCRIPTION OF CONTROL UNIT


The control unit is composed of the following main elements to know during the installation phase (Fig. 66 and 67).

- A - preparation of the terminal board for connection to peripherals and additional accessories
- B - connector for connection of the motor encoder
- C - connector for connection of the power supply on the motor
- D - connector for connection of the batteries


 **ATTENTION: check the correct insertion direction of the battery connector; only use batteries supplied by V2; only use a cable for the board /batteries with a protection fuse 6.3AT.**

On the contrary, you may get an electric shock which could compromise circuit protection resulting in the risk of fire and irreversible damage for the product.

- E - connector for insertion of the optional battery charging board
- F - switching power unit: transforms the mains power (230Vac) into an output voltage of 40V for the unit

 **DANGER: the electric circuit of the switching power unit has parts exposed to voltages of approx. 600V. Do not remove the base and the protective cover for any reason on the switching power unit. Do not pour liquids, do not insert any type of object, especially metal, in the ventilation slits on the cover. On the contrary, fatal electric shocks could occur or irreversible damage for the product.**

- G - fuse with 250V 1A T protection
- H - display and keys to adjust the operating parameters and operating mode selection
- I - main key: removable memory key to program the control unit data


 **ATTENTION: carefully check the main key is correctly inserted until it stops before start-up of the control unit. On the contrary, unpredictable malfunctions may occur.**

- J - terminal board for sensors and accessories
- K - 90° connector of the electrical mains power supply cable (230VAC)
- M - connection screw of the ground protection

30 - GROUND PROTECTION

The control unit offers additional protection for the aluminium box and the metal parts connected to it through the ground connection to the electrical mains (Fig.67).

To ensure efficient protection, tighten the screw **M** and the screw nut **O** so the aluminium box is electrically connected to ground pole **L1**.

 **DANGER: check screw M and screw nut O are correctly tightened.**

Check perfect electrical continuity between ground pole L1 and the surface of the automatism beam.

On the contrary, an important safety function could be compromised for the entire system and fatal electrical shocks or product malfunctions can occur.

31 - CONTROL UNIT AND SENSORS COMPLIANT WITH EN16005

Fig.10 outlines the sensors which can be connected to the control unit:

- A** - left safety sensor in opening
- B** - internal safety sensor in opening
- C** - external safety sensor in opening
- D** - right safety sensor in opening

The opening sensors **B** and **C** perform the following 3 functions:

1. opening command: detects movement in zone M1 or M2 and controls opening of the doors
2. safety in closure: detects the presence in zone A1 or A2 and in the event of an obstacle prevents closure of the doors
3. test: check safety in closure (function 2) is working properly; in the event of a fault, they prevent door closure (ref. EN16005 performance level C)

The safety sensors A and D perform the following 2 functions:


1. safety in opening: detects the presence in zone A3 or A4 and in the event of an obstacle prevents opening of the doors
2. test: check safety in opening (function 1) is working properly; in the event of a fault, they prevent door opening (ref. EN16005 performance level C)

The following table outlines the connections of sensors A, B, C, D with the control unit terminals.

The 2 power function cables are the power supply cables. The default column outlines the factory setting values of the contacts (NO/NC):

SENSOR	FUNCTION	TERMINAL BOARD (Fig.68)	DEFAULT
A	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Opening safety)	16	NC
		17	
	2. (Test)	14	NO
		15	
B	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Opening command)	2	NO
		5	
	2. (Closure safety)	10	NC
		13	
	3. (test)	8	NO
		9	
	C	Power	6 (-)
7 (+)			
1. (Opening command)		1	NO
		2	
2. (Closure safety)		10	NC
		12	
3. (test)		8	NO
		9	
D		Power	19 (-)
	20 (+)		
	1. (Opening safety)	16	NC
		18	
	2. (Test)	14	NO

NOTE: for more detailed information on cable colours and terminal boards, refer to the specific manual supplied with the sensor relating to the model chosen.

 **DANGER:** choose and install the sensors based on the architectural formation of the entrance based on careful risk analysis in compliance with EN16005. On the contrary, automatic movement of the doors could cause serious damage to property and people with the risk of fatal injuries.

32 - TERMINAL BOARD CONNECTIONS (FROM Fig.68 TO 73)

Connect all the components of the automatic door to the control unit with the appropriately sectioned electrical cables, in compliance with the instructions in the following table:

N	REFERENCE	DEFAULT	DESCRIPTION	FIGURE
1	START1	NO	External sensor for opening command	Fig.68
2	COM		Common for inputs 1-5	
3	OPTOREF		Not used (bridged)	
4	-OO-		Not used (bridged)	
5	START2	NO	Internal sensor for opening command	
6	OUT 15VDC	(-)	Negative power supply for opening command sensors: 15Vdc - max. 0.25A	
7	OUT 15VDC	(+)	Positive power supply for opening command sensors: 15Vdc - max. 0.25A	
8	TEST CLOSE	(-)	Negative test circuit of the opening command sensor	Fig.69
9	TEST CLOSE	(+)	Positive test circuit of the opening command sensor	
10	COM		Common signal for inputs 12-13	
11	PHOTO COM		Not used	
12	SAFE CLOSE 1	NC	Active external presence sensor (zone A2)	
13	SAFE CLOSE 2	NC	Active external presence sensor (zone A1)	Fig.70
14	TEST OPEN	(-)	Negative test circuit of side opening safety sensors	
15	TEST OPEN	(+)	Positive test circuit of side opening safety sensors	
16	COM		Common signal for inputs 17-18 (bridged)	
17	SAFE OPEN 1	NC	Right side opening safety sensor - zone A3 (bridged)	
18	SAFE OPEN 2	NC	Left side opening safety sensor - zone A4 (bridged)	
19	OUT 15VDC	(-)	Positive power supply on safety sensors in side opening: 15Vdc - max. 0.25A	
20	OUT 15VDC	(+)	Negative power supply on safety sensors in side opening: 15Vdc - max. 0.25A	
21	OUT 15VDC	(-)	Negative peripheral power supply: 15Vdc - max. 0.25A	Fig.71
22	OUT 15VDC COM	(+)	Positive peripheral power supply: 15Vdc - max. 0.25A; additional common signal	
23	KEY	NC	Night closure command	
24	AUX OUT		Auxiliary output	
25	AUX IN 1		Auxiliary input	
26	AUX IN 2		Auxiliary input	Fig.72
27	LOCK	(+)	Electric lock	
28	LOCK	L	Electric lock	
29	-	(-)	Not used	Fig.73
30	GND		Logical selector GND cable	
31	DATA		Logical selector DATA cable	
32	PWF		Logical selector PWF cable	
33	RST		Logical selector RST cable	
34	AUX SEL		Auxiliary output	

⚠ DANGER: comply with the connections in the table, comply with the polarities where necessary, do not connect the utilities with absorptions over the limits in the table. The unit already has a series of bridged terminals (indicated in the table). If these inputs are used for connection of the sensors, you need to remove the bridges.
On the contrary, an important safety function and movement of the doors could be compromised and could cause serious damage to property and people with the risk of fatal injuries

33 - AUTOMATISM START-UP

To prepare the automated system for use, follow the sequence below:

1. connection of battery and network power supply (230Vac);
2. Learn Sensors (LS) procedure
3. Learn Parameters (LP) procedure;
4. adjustment of parameters if necessary;
5. checks of screws, anti-derailing carriages, case and all elements subjected to vibrations during operation;
6. final test of the correct function of all safety devices installed with the use of specific instrumentation prescribed by EN16005;

⚠ DANGER: each of the activities 1 to 6 listed above are fundamental to the safety of the system; ensure the person responsible is suitably qualified and do not skip any steps or checks. Otherwise an important safety function may be disabled and the automatic movement of the doors may cause serious injury or damage to persons or objects, risking potentially fatal lesions.

⚠ WARNING: if there is no optional device for controlling the door at night, ensure the KEY input is short-circuited with the COM input (terminals 22 and 23); otherwise it will not be possible to activate the automated system; if there is no sensor compliant with EN13849-1 performance level "d" installed in the terminals 3-4, short-circuit between the two terminals; otherwise it will not be possible to activate the automated system.

In the presence of the electric lock, follow the table:

ID	DESCRIPTION	ADJUSTMENT	VALUE TO SET
13	Type of electric lock	0 Not used 1 Normal 2 Inverse 3 Bistable 4 Bistable safety with door lock only using a motor if the KEY is active	1
30	Test Safe Close output polarity	0 NA 1 NC	1

In the presence of batteries, follow the table:

ID	DESCRIPTION	ADJUSTMENT	VALUE TO SET
33	Battery management	0 Battery not used 1 Battery present - normal operation 2 Battery present - anti-panic operation 3 Battery present - safety operation and control of battery capacity	1

34 - LEARN SENSOR PROCEDURE (LS)

The learn sensor procedure (LS) allows the control unit to automatically detect the sensors connected with particular reference to the presence and quantity of supervised sensors. After detection, the control unit shows on the display the configuration and type of sensors it has detected: it is the responsibility of the installation technician to verify that the configuration shown on the display corresponds with the actual installation and then definitively confirm the configuration if it is correct for the purpose. From that moment, the control unit will use the configuration confirmed.

⚠ DANGER: before confirming the acquisition, carefully check that the configuration detected by the control unit is suitable for the system and check that all the safety devices are detected correctly. If not, the safety devices could fail to work and the automatic movement of the doors could cause serious injury or damage to persons or objects with the risk of fatal lesions.

⚠ DANGER: to carry out the LS procedure correctly, all the sensor and control unit inputs must have correct NO and NC values. Check the default values of the control unit inputs in the table and those of the inputs of the sensor in the manual of the sensor. If they are incompatible, reprogram the specific input in the control unit by following the procedure described in this manual. If not, the safety devices could fail to work and the automatic movement of the doors could cause serious injury or damage to persons or objects with the risk of fatal lesions.

Activate the (LS) procedure as described below using the keys and display:

1. press the +/- keys on the display until the LS code appears then press ENT: the display will show the code -- ;
2. press and hold the ENT key for 5 seconds until the counter appears counting from 30 down to 0: the procedure has started correctly;
3. you have 30 seconds to: close the cover of the automated system, check that the sensors are in the correct position, clear the detection area removing any obstacles in front of the sensors;

⚠ ATTENTION: Approximately 30 seconds are available to close the automatism cover, check the sensors are in the correct position and free the detection areas by removing any obstacles under the sensors; after 30 sec. the unit resets the sensors and acquires their configuration in approx. 10 sec; the LS procedure lasts 40 sec. overall; you will recognise the end of the procedure when the sensors stay in standby.

4. after 30 seconds, the control unit resets the sensors and acquires the configuration in 10 seconds; the LS procedure lasts 40 seconds in total; you can see the LS procedure has finished when the sensors go into stand-by mode;
5. after 40 seconds, open the cover of the automated system and read the code on the display: if the code begins with S follow the instructions in point 6; if the code begins with F follow the instructions in point 7.
6. the code S indicates which sensors have been detected according to the correspondence of the table below; check that the information on the display corresponds to the sensors actually installed and if so press ENT to confirm and save the configuration (the display will show EI flashing - waiting for LP procedure); if not press ESC, check the wiring of the sensors and repeat the LS from point 1.;

Signal	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
S0	NO	NO	NO	NO
S1	NO	NO	NO	YES
S2	NO	NO	YES	NO
S3	NO	NO	YES	YES
S4	NO	YES	NO	NO
S5	NO	YES	NO	YES
S6	NO	YES	YES	NO
S7	NO	YES	YES	YES
S8	YES	NO	NO	NO
S9	YES	NO	NO	YES
Sa	YES	NO	YES	NO
Sb	YES	NO	YES	YES
Sc	YES	YES	NO	NO
Sd	YES	YES	NO	YES
Se	YES	YES	YES	NO
Sf	YES	YES	YES	YES

NOTE: YES/NO indicates whether an active safety device with the test function in accordance with EN16005 has been detected in the input.

7. the flashing F... code indicates that the LS cannot terminate because one or more of the inputs of the safety devices are active instead of at rest; use the table below to identify the inputs from the code on the display:

Signal	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
F1 Flashing	At rest	At rest	At rest	Active
F2 Flashing	At rest	At rest	Active	At rest
F3 Flashing	At rest	At rest	Active	Active
F4 Flashing	At rest	Active	At rest	At rest
F5 Flashing	At rest	Active	At rest	Active
F6 Flashing	At rest	Active	Active	At rest
F7 Flashing	At rest	Active	Active	Active
F8 Flashing	Active	At rest	At rest	At rest
F9 Flashing	Active	At rest	At rest	Active
Fa Flashing	Active	At rest	Active	At rest
Fb Flashing	Active	At rest	Active	Active
Fc Flashing	Active	Active	At rest	At rest
Fd Flashing	Active	Active	At rest	Active
Fe Flashing	Active	Active	Active	At rest
Ff Flashing	Active	Active	Active	Active

Note the error code, press ESC to exit the LS procedure and look for the cause of the error on the individual input from the following possible errors:

- setting error in the polarity of the supervised inputs/outputs
- setting error logic values NO/NC of the inputs or outputs of the safety circuit of the sensors
- presence of persons or objects in the detection field of one of the safety sensors
- hardware malfunction of one of the components

Eliminate the causes of the error and repeat the LS procedure from point 1.

NOTE: it is possible to exit the LS at any time by pressing the ESC key.

⚠ DANGER: once the LS procedure is complete, modifications must not be made to the system or the connection or configuration of the sensors. If modified, the LS procedure must be repeated. If not, the safety devices could fail to work and the automatic movement of the doors could cause serious injury or damage to persons or objects with the risk of fatal lesions.

35 - LEARN PARAMETERS (LP) PROCEDURE

The learn parameters (LP) procedure allows the control unit to acquire essential operation data such as the dimensions of the doorway opening, the weight of the leaves and the direction of opening.

WARNING: before carrying out the LP, you must ensure that there are no obstructions of excessive friction resisting the sliding of the leaves. Carefully check all internal mechanical parts of the automated system that interact with the sliding mechanism (wheels, carriages, anti-derailing device, belt, etc.) and all fastenings of moving and fixed parts with particular reference to the floor guide rails and air seals or brushes that can resist the sliding action of the leaves. Faults may lead to malfunction of the product or excessive wear of some parts.

⚠ ATTENTION: Always position the door/s in closure, before starting the procedure.

Activate the LP procedure as shown below using the keys and display:

1. press the +/- keys on the display until the LP code appears then press ENT: the display will show the code -- ;
2. press and hold the ENT key (around 5 seconds) until the segments of the display begin to rotate; when the 5E code appears the control unit waits 10 seconds for the leaves to be fully closed by hand;

⚠ ATTENTION: Move from the sensors field because, having the safety devices active, if you are detected the procedure will not conclude and the display will indicate 5E.

3. the procedure activates and the automated system carries out a number of openings and closings (max 5) in order to measure the parameters; if completed correctly, at the end of the procedure the leaves will be fully closed: if when in the final stop position the leaves are not fully closed, repeat the LP from point 1.

36 - PARAMETERS SETTING MODE

After completing the **LS** and **LP** procedures, the control unit is ready to operate with the default parameters or with the latest parameters set by the installation technician. It is possible to change the settings using the keys of the control unit and relative display.

To change the adjustments of the table below, proceed as follows:

1. press the +/- keys to show the number of the parameter to be modified: **01** opening speed, **02** closing speed, etc.;
2. press ENT: the value of the parameter present is shown;

3. select the desired value with the +/- keys then press ENT to confirm the value selected: the value is saved by the control unit;
4. press ESC to end the procedure

NOTE: if the keys are not pressed for 10 seconds during the adjustment, the control unit exits the procedure and returns to normal operation mode.

The table below shows the parameters and relative display code:

ID	DESCRIPTION	ADJUSTMENT	DEFAULT
01	Opening speed	20cm/s ÷ 70cm/s adjustment step 5cm/s.	60
02	Closing speed	10cm/s ÷ 40cm/s, adjustment step 5cm/s.	20
03	Pause time	0 - 60 seconds, adjustment step 1 second	0
04	Opening anti-crushing	1 - 9 (1 minimum, 9 maximum)	9
05	Closing anti-crushing	1 - 9 (1 minimum, 9 maximum)	7
06	Partial opening percentage	30 - 90 percentage of opening in relation to total	50
07	Approach speed	3cm/s ÷ 10cm/s adjustment step 1cm/s.	5
08	Accelerations	5 - 30 adjustment step 1	24
09	Decelerations	5 - 20 adjustment step 1	16
10	Approach	10cm - 40cm adjustment step 1cm modification of both values (opening equal to 1/2 of closing)	20
11	Opening limit	0% - 50% adjustment step 1%. Movement limit in relation to travel of the leaf	0
12	Door closed hold force	0 - 9 adjustment step 1, 0 disabled, 9 maximum	0
13	Type of electric lock	0 Not used 1 Normal 2 Inverted 3 Bistable 4 Safety bistable with motor door lock only is KEY active	1
14	Door lock logics with electric lock or motor	0 Lock deactivated 1 Lock active in One Radar 2 Lock active in Two Radar 3 Lock active in One Radar and Two Radar If no electric lock is selected the door is locked by the motor	1
15	Auxiliary 1 input configuration (defining NO / NC type of parameter 26)	0 Emergency open 1 Interlock Master 2 Interlock Slave 3 Opening pharmacy mode 4 Repeat command Start 2 5 Semiautomatic 6 Stop motion 7 Partial opening command	1
16	Auxiliary 2 input configuration (defining NO / NC type of parameter 27)	0 Emergency open 1 Interlock Master 2 Interlock Slave 3 Opening pharmacy mode 4 Repeat command Start 2 5 Semiautomatic 6 Stop motion 7 Partial opening command	0
17	Auxiliary output configuration (defining NO / NC type of parameter 29)	0 Not used 1 Interlock 2 Status door Open 3 Status door Close 4 Fault 5 Bell	0

ID	DESCRIPTION	ADJUSTMENT	DEFAULT
18	Unmanaged	Maintaining 0	0
19	Leaf weight selection	0 Self-learning 1 <50kg per leaf 2 50kg-100kg per leaf 3 >100kg per leaf	0
20	Start 1 input polarity	0 NO 1 NC	0
21	Start 2 input polarity	0 NO 1 NC	0
22	Terminal 17 input polarity	0 NO 1 NC	1
23	Not used	0 NO 1 NC	1
24	Not used	0 NO 1 NC	1
25	Terminal 18 input polarity	0 NO 1 NC	1
26	Aux In1 input polarity	0 NO 1 NC	0
27	Aux In2 input polarity	0 NO 1 NC	0
28	Key input polarity	0 NO 1 NC	1
29	Aux Out output polarity	0 NO 1 NC	0
30	Not used	0 NO 1 NC	0
31	Not used	0 NO 1 NC	0
32	First Input Mode	0 Bistable 1 Monostable	0
33	Battery Management	0 Battery Not used 1 Battery Present normal function 2 Battery Present emergency function 3 Battery Present safety function with battery capacity control	0
34	Photocell Management	0 Photocells not used 1 Photocell used one ray 2 Photocells used two rays	0
35	Safe Open (solw movement)	0 Not active 1 Active	0
36	Unmanaged		
37	Elastic mode	0 Not present 1 Present	0

NOTE: it is always possible to return all the values of the control unit to the default settings by performing a reset to default as follows:

1. press the +/- keys until the **5d** code appears
2. press ENT: the value - - is shown;
3. press ENT again and hold down for 5 seconds;
4. the segments of the display will begin to rotate and afterwards the message **E6** will appear;
5. the parameters of the control unit have returned to the factory settings;
6. repeat the **LS** and **LP** procedures to acquire the data of the door required for operation



DANGER: in order for the board to function correctly in accordance with EN16005, parameter 34 must be set to 0. The selection of values 1 or 2 enables the internal management circuit of the photocells and disables the test procedures for the safety devices in opening and closing. The control unit will operate in a way that does not comply with EN16005. If parameter 34 is set to a value other than 0, an important safety function may be disabled and the automatic movement of the doors may cause serious injury or damage to persons or objects, risking potentially fatal lesions.

NOTE: if parameter 33 is set to 0, the multi-logic switch does not signal when the battery is empty. To receive a notification signal that the battery is empty, select a value other than 0 on the selector that corresponds to the behaviour requested in the event of power failure.

37 - DIAGNOSTICS


Memory data view


The control unit display allows you to view the values saved by the system during operation and programming, such as: firmware version loaded, number of manoeuvres performed, etc.

To view the value desired, proceed as follows:

1. press the +/- keys on the display until the "In" code appears then press ENT: the display will show the code 0;
2. press the +/- keys to scroll through the codes (0, 1, 2, ...) to the one desired then press ENT: the table below explains the meanings of each of the codes;
3. the display will show the value of the parameter consulted for 20 seconds using a variable display type depending on the length of the value;
4. press ESC or wait to 20 seconds to return to the previous menu, at this point you can consult another parameter by following the same sequence or exit from the consultation by pressing ESC again;

PARAMETRO	DESCRIPTION
0	firmware version of the user controller
1	firmware version of the safety controller
2	type of automated system saved: C0, C1, ...
3	total weight of mass in movement: P0 (0-100kg); P1 (100-200kg); P2 (200-300kg)
4	total number of manoeuvres performed by the control unit
5	configuration of the sensors installed: refer to the table of S codes in the paragraph describing the LS procedure

 **DANGER:** the total weight of the mass in movement refers to the weight of a single leaf for single leaf installations and the combined weight of the two leaves for double leaf installations

 **DANGER:** check that the indications of the parameters stored in the control unit comply with the actual characteristics of the system, with particular reference to the weight of the leaves saves, the type of automated system and the configuration of the sensors present. If necessary, correct the values before activating the system.

Regular operation

The control unit display gives information on the operating status of the system to make it easier to identify errors or malfunctions. During normal operation the display shows the following information

SIGNAL	DESCRIPTION
Steady OP	Door open
Flashing OP	Door opening
Steady CL	Door closed
Flashing CL	Door closing
Steady St	Door stopped after obstruction or intervention of safety sensors

Errors on inputs of active safety devices

Before each opening/closing manoeuvre, the control unit checks the active safety devices (sensors) via the test circuit and if a fault is detected does not carry out the manoeuvre. In this case, the display will show an F code error (ref. table below) which refers to the pending test (awaiting completion) of one of the safety devices installed:

SIGNAL	DESCRIPTION
F1 Flashing	Supervision of Safe Close 1 failed
F2 Flashing	Supervision of Safe Close 2 failed
F3 Flashing	Supervision of Safe Open 1 failed
F4 Flashing	Supervision of Safe Open 2 failed

The signal code indicates that the test on the safety device cannot be completed: this situation arises due to a fault with the sensor or if there is something activating the sensor (e.g. person or object in the field of action). Find the cause of the problem, first checking that the sensor's field of action is clear of persons or objects and that the wiring is intact and connected correctly.

Protection circuit errors

SIGNAL	DESCRIPTION
F8 Flashing	Communication error with Safety Controller, active warning only when the door is stationary
F9 Flashing	Test error output safety function

Errors F8 and F9, if are not resolved automatically after a brief period, indicates a possible internal fault with the control unit in the communication system between the two microprocessors or in the system installed for the emergency cut-off of the motor. If the problem persists, replace the control unit.

Faulty states on start-up

I messaggi di errore sotto indicano un'anomalia presente al momento della messa in funzione dell'impianto:

SIGNAL	DESCRIPTION
E1 Flashing	Door parameters acquisition fail error, proceed with procedure LP
E5 Flashing	Main key not inserted or not configured error
E6 Flashing	Supervised sensors acquisition fail error, proceed with procedure LS

To resolve errors **E1** and **E6**, follow the procedures described in the manual in the Learn Parameters and Learn Sensors section. For error **E5**, check that the main key is inserted correctly or replace the main key with one that works.

SIGNAL	DESCRIPTION
E7 Flashing	Safety function intervention error see subsequent detail
E8 Flashing	Motor or encoder connection error, check wiring
E9 Flashing	Communication error with Safety Controller during the movement of the door

The code **E7** indicates a persistent fault in the internal safety circuit of the control unit that leads to the door being stopped for safety reasons. The code flashes alternating with the numeric code in the table below which indicates the source of the problem

SIGNAL	DESCRIPTION
-2 Flashing	Communication error with User controller
-3 Flashing	No inversion error following Safe Close activation
-4 Flashing	No stop error following Safe Open activation
-5 Flashing	Motor control overload error
-6 Flashing	Motor control watchdog error
-7 Flashing	Safety function data management CRC error

If the problem persists, replace the control unit.

E9 indicates a permanent error generated by the temporary cause **F8**. If the problem persists, replace the control unit.

INDEX

1.1 - SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.....	42
1.2 - DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ	42
1.3 - DIRECTIVE MACHINES	42
2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	43
3 - LISTE DES COMPOSANTS.....	43
3.1 - LISTE DES OUTILLAGES NÉCESSAIRES	43
4 - COUPE DES PROFILÉS EXTRUDÉS EN ALUMINIUM ET CAOUTCHOUC	44
5 - MONTAGE DU CHEMIN DE ROULEMENT	44
6 - PRÉDISPOSITION POUR L'INSTALLATION	44
7 - COTES POUR LA FIXATION DU CAISSON.....	45
8 - FIXATION DU CAISSON MURAL	45
9 - DONNÉES POUR LE POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS	46
10 - MONTAGE DU FIN DE COURSE (TRAVERSE 1 VANTAIL)	46
11 - MONTAGE DU FIN DE COURSE (TRAVERSE 2 VANTAUX)	46
12 - MONTAGE DE LA POULIE DE RENVOI ET DU MOTORÉDUCTEUR (TRAVERSE 1 VANTAIL)	46
13 - MONTAGE DE LA POULIE DE RENVOI ET DU MOTORÉDUCTEUR (TRAVERSE 2 VANTAUX)	46
14 - COUPE DE LA COURROIE (VALABLE POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX).....	47
15 - MONTAGE DE LA COURROIE (VALABLE POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX)	47
16 - INSTALLATION DES CHARIOTS	47
17 - RÉGLAGE DES VANTAUX	47
18 - MISE EN TENSION DE LA COURROIE	48
19 - MONTAGE DE LA CENTALE DE COMMANDE (VALABLE POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX)	48
20 - MONTAGE DU MODULE BATTERIES (EN OPTION).....	48
21 - MONTAGE DU BLOCAGE ÉLECTRIQUE (EN OPTION)	48
22 - MONTAGE DU DÉBLOCAGE D'URGENCE (EN OPTION) FIGURES 45A-B-C-D.....	49
23 - MONTAGE DES TÊTES.....	49
24 - MONTAGE DES PASSE-CÂBLES EN PLASTIQUE	49
25 - ESSAI.....	50
26 - FIXATION DU COUVERCLE	50
27 - MONTAGE DU PROFILÉ DE RACCORD (EN OPTION)	50
28 - MONTAGE DE LA BROSSE (EN OPTION)	50
29 - DESCRIPTION DE LA CENTRALE DE COMMANDE.....	51
30 - PROTECTION DE LA TERRE	51
31 - CENTRALE DE COMMANDE ET CAPTEURS CONFORMES EN16005	52
32 - BRANCHEMENT AU BORNIER (D'APRÈS Fig.68 A 73)	53
33 - MISE EN FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME	54
34 - PROCEDURE DE LEARN SENSOR (LS).....	55
35 - PROCEDURE DE LEARN PARAMETERS (LP).....	56
36 - MODALITES DE REGLAGE DES PARAMETRES	57
37 - DIAGNOSTIC	59



1.1 - SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour tout précision technique ou problème d'installation V2 dispose d'un Service Clients à Votre disposition du lundi au vendredi de 8:30 à 12:30 et de 14:00 heures à 18:00 heures. au numéro +39-0172.812411.

1.2 - DECLARATION UE DE CONFORMITE ET DECLARATION D'INCORPORATION DE QUASI-MACHINE

Déclaration en accord avec les Directives: 2014/35/UE (LVD); 2014/30/UE (EMC); 2006/42/CE (MD) ANNEXE II, PARTIE B

Le fabricant V2 S.p.A., ayant son siège social a:
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italie

Déclare sous sa propre responsabilité que l'automatisme
modèle:SLAID140 - SLAID160

Description : Actionneur électro-mécanique pour portes coulissantes

- il est fabriqué pour être incorporé dans une machine conformément à la Directive 2006/42/CE
- il est conforme aux conditions essentielles de sécurité indiquées dans l'annexe I de la directive à l'exception des points suivants: 1.2.4.3, 1.2.4.4, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.8.2, 1.4, 1.5.3, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16
- il est conforme aux conditions des autres Directives CE suivantes : 2014/30/UE Compatibilité Electro-magnétique
- 2014/35/UE Basse Tension
- et que les (parties/clauses de) normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
EN 60335-1, EN 61000-6-2, EN 50366, EN 61000-6-3, EN16005

et déclare en outre que :

- la documentation technique relative a été remplie conformément à la partie B de l'annexe VII ; cette documentation, ou parties de celle-ci, sera transmise par poste ou par voie électronique, en réponse à une demande motivée de la part des autorités nationales compétentes.
- il n'est pas permis de mettre le produit en service tant que la machine dans laquelle elle sera incorporée ou dont elle deviendra un composant n'a pas été identifiée et que la conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE et à la législation nationale qui la transpose n'a pas été déclarée, c'est-à-dire tant que la machine fait l'objet de cette déclaration ne forme pas un complexe unique avec la machine.

La documentazione tecnica è a disposizione dell'autorità competente su motivata richiesta presso:

V2 S.p.A.
Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italia

La persona autorisée à signer la présente déclaration d'incorporation et à fournir la documentation technique est :

Giuseppe Pezzetto

Représentant légal de V2 S.p.A.
Racconigi, il 01/06/2015

1.3 - DIRECTIVE MACHINES

L'installateur qui motorise une porte devient, conformément à la directive 2006/42/CE, le fabricant de la machine porte automatique et doit :

- Préparer le Livret Technique avec les documents indiqués dans l'annexe VII de la Directive Machines et le conserver pendant au moins 10 ans.
- Rédiger la déclaration CE de conformité suivant l'annexe II-A de la directive machines et en remettre une copie à l'utilisateur.
- Apposer le marquage CE sur la porte motorisée conformément au point 1.7.3 de l'annexe 1 de la directive machines.
- En particulier, mais pas exclusivement, si conformément à la norme EN 16005 l'installation de capteur/s contrôlé/s est nécessaire, il faut effectuer le branchement et la programmation comme indiqué dans ce manuel (voir page 12) et vérifier son fonctionnement correct comme d'après les indications du manuel du/des capteur/s utilisé/s.

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	SLAID140	SLAID160
Alimentation	230V ±10% AC 50/60Hz	230V ±10% AC 50/60Hz
Puissance nominale	150W	180W
Alimentation dispositifs externes	15Vdc - 12W MAX	15Vdc - 12W MAX
Alimentation batterie d'urgence	24V 1,3Ah	24V 1,3Ah
Vitesse d'ouverture	1 Vantail =70cm/s 2 Vantaux =140 cm/s	1 Vantail =70cm/s 2 Vantaux =140 cm/s
Espace de passage	1 Vantail = 700 ÷ 3000 mm 2 Vantaux = 800 ÷ 3000 mm	1 Vantail = 700 ÷ 3000 mm 2 Vantaux = 800 ÷ 3000 mm
Portée	1 Vantail = 140 kg 2 Vantaux = 100+100 kg	1 Vantail = 160 kg 2 Vantaux = 140+140 kg
Température d'exercice	-10°C +55°C	-10°C +55°C
Anti-écrasement	Limitation automatique de force en présence d'obstacles	Limitation automatique de force en présence d'obstacles
Poids	11 kg/m circa	11 kg/m circa
Service	Continu	Continu
Protection	IP20	IP20

3 - LISTE DES COMPOSANTS

Le système se compose des éléments suivants :

Nécessaires

- Profilés extrudés en aluminium (caisse, couvercle, chemin de roulement et raccord)
- Caoutchouc pour chemin de roulement
- Kit 1 vantail (SLAID140, SLAID160)
- Kit deuxième vantail pour installations à double vantail (code 33A053)

En option

- Brosse
- Kit blocage électrique
- Kit batteries

La boîte kit 1 vantail se compose du matériel suivant (Fig.1):

1. deux têtes
2. motoréducteur SLAID140 ou SLAID160
3. sachet composants divers
sachet vis pour les vantaux code SA40120
sachet vis kit code SA40240
4. deux chariots
5. centrale de commande avec câble alimentation.

Le sachet composants divers se compose du matériel suivant :

- 10 passe-câbles
- 01 poulie de renvoi
- 02 fins de course
- 01 borne courroie
- 02 étriers centrale de commande
- 01 caoutchouc passe-câble.

NOTE : En cas d'installation à 2 vantaux, utiliser le kit accessoire code 33A053

3.1 - LISTE DES OUTILLAGES NÉCESSAIRES

Pour le montage du kit, les outillages suivants sont nécessaires :

- Ciseaux/Tenaille
- Clé du 8/10/13 fixe et à tube
- Tournevis plat petite taille
- Tournevis cruciforme taille petite et moyenne
- Clé Allen pour M5 et M6
- Pince
- Scie pour aluminium
- Mètre
- Lime

4 - COUPE DES PROFILÉS EXTRUDÉS EN ALUMINIUM ET CAOUTCHOUC

Pour obtenir la longueur des trois typologies de profilés (Fig.2-3-6-7-8) suivre les indications suivantes :

1. Déterminer la longueur totale de la traverse T (têtes y compris) avec la formule :

1 Vantail (Fig.7):

LUP connu → $T = 2LUP + 2ST + SC + PS + PD + 10$

A connu → $T = 2A - SC + PS + PD + 10$


2 Vantaux (Fig.6):

LUP connu → $T = 2LUP + 2SC + PS + PD + 10$

A connu → $T = 4A - 2SC + PS + PD + 10$

 **ATTENTION** Toutes les mesures doivent être en millimètres.


2. Déterminer la longueur de coupe L de la caisse (A) avec la formule $L = T - 6$
3. La même formule est valable également pour le chemin de roulement (B).
4. La même formule est valable également pour le caoutchouc du chemin de roulement (Fig.3).
5. Déterminer la longueur de coupe LC du couvercle (C) avec la formule $LC = T - 8$

 **ATTENTION** Vérifier qu'il n'y ait pas de saillies dans la zone de coupe ; le cas échéant, ébarber avec la lime.

5 - MONTAGE DU CHEMIN DE ROULEMENT

Appliquer le caoutchouc et le chemin de roulement dans l'emplacement de la caisse. Le caoutchouc et le chemin de roulement se bloquent simplement à encastrement (Fig.4-5).

6 - PRÉDISPOSITION POUR L'INSTALLATION

 **DANGER** : vérifier avec attention le poids des vantaux de façon à ce qu'ils rentrent dans les portées maximums admises par l'automatisme ; en cas de doutes, ne pas procéder au-delà des phases d'installation ; si on installe des vantaux avec des poids proches des limites de portée du système, il faut prévoir des intervalles d'entretien plus rapprochés et des contrôles périodiques pour évaluer l'état d'usure des parties du système ; toujours remplacer les parties qui présentent des signes d'usure même légers.

L'automatisme est prévu pour fonctionner avec des configurations d'accessoires et périphériques différentes.

Dans la Fig.10 est représenté un exemple d'installation complète où sont mis en évidence les points possibles d'accès dans le caisson de l'automatisme pour le branchement des périphériques suivantes :

- A - Capteur de sécurité en ouverture gauche
- B - Capteur interne de sécurité en fermeture et commande
- C - Capteur externe de sécurité en fermeture et commande
- D - Capteur de sécurité en ouverture droite
- E - Interrupteur différentiel (alimentation de réseau 230Vac)
- F - Sélecteur logiques de fonctionnement
- G - Levier pour déblocage manuel blocage électrique (En option, uniquement en cas de présence de blocage électrique)

Prévoir les points d'accès à l'intérieur de l'automatisme pour permettre son branchement avec les périphériques externes. Pour le passage du câble d'alimentation de réseau, utiliser le chanfrein prévu sur la tête ou en pratiquer un exprès dans le profilé en aluminium comme indiqué en Fig.11. Protéger le câble avec le caoutchouc spécial fourni.

 **DANGER** : ne pas endommager le câble durant les activités de fixation décrites.

7 - COTES POUR LA FIXATION DU CAISSON

Dans les entrées à deux vantaux, il faut centrer l'automatisme par rapport à l'espace de passage de façon à faire coïncider le point de rencontre des vantaux avec la ligne médiane de l'embrasure passage lumière (Fig. 6A).

Dans le cas de vantail simple, respecter les cotes reportées dans la Fig. 7A.

Les traverses avec rallonges (éventuelles zones de caisson non utilisées) doivent être positionnées avec les rallonges elles-mêmes en somme au QMC.

Pour les abréviations reportées en Fig. 6A et 7A se reporter à la liste suivante :


- LUP : Largeur utile de passage
- A : Largeur du vantail coulissant
- ST : Couronnement en tête vantail (uniquement en cas de vantail simple)
- SC : Couronnement en queue vantail
- T : Longueur totale caisson
- QMC : Epaisseur des couvercles latéraux 5 mm environ

Le positionnement vertical de la poutre doit se faire en respectant les cotes de la figure 12 et des tableaux suivants :

TAILLE	DESCRIPTION
HAS	Hauteur vantail coulissant
HCO	Hauteur sous couvercle du sol
HUP	Hauteur utile de passage
HCA	Hauteur fond caisson du sol


TAILLE	PROFILÉS COMMERCIAUX (Fig.12)
HAS	= HUP + 8
HCO	= HUP
HUP	= HCO
HCA	= HUP + 40 mm

8 - FIXATION DU CAISSON MURAL


 **DANGER** : les phases d'installation et de fixation de l'automatisme demandent la manutention de parties et outils lourds à hauteur supérieure à 2 ou 3 mètres. La chute accidentelle de parties et outils lourds constitue une source grave de risque pour les personnes ou les objets à proximité. Afin de réduire ce risque, avant toute intervention d'installation ou entretien, il faut enclore une aire suffisamment vaste autour de la zone de travail et empêcher l'accès à toutes les personnes non préposées au travail ainsi que retirer des objets éventuels qui pourraient s'endommager. Afin de réduire le risque des personnes chargées du travail, il est nécessaire de porter les équipements de protection individuels et en particulier le casque pour la tête, les chaussures de protection et les gants anti-coupure.

Inspecter le plan sur lequel on fixera le caisson. Si la surface n'est pas suffisamment lisse, la niveler en interposant des cales. Si la poutre de l'automatisme est fixée sur un plan trop irrégulier, elle peut subir des déformations.

S'assurer que la structure à laquelle le caisson est fixé et ensuite les vantaux coulissants soient suffisamment solides et ancrés dans le bâtiment de façon adaptée.

 **DANGER** : avant de serrer les vis de fixation du caisson, s'assurer que la poutre soit "à niveau" dans la direction de la longueur et de la profondeur comme indiqué en Fig.13. Des erreurs de positionnement supérieures à celles indiquées en Fig.13 pourraient compromettre le fonctionnement correct de l'automatisme et constituer une source de danger.

Fixer le caisson au support prévu en utilisant des vis à tête hexagonale M8, de longueur adaptée, introduites dans les fentes présentes prévues (Fig.13). S'assurer que les vis utilisées ou les goujons éventuels soient adaptés à l'emploi avec le matériau dont est faite la structure à laquelle le caisson est fixé.

 **DANGER** : le non-respect des indications relatives à la fixation du caisson peut compromettre la stabilité de la fixation avec détachement à suivre et chutes de parties. Il faut soumettre la structure de soutien, la tenue des vis de fixation et des goujons à une vérification attentive et, en cas de doutes, interrompre l'installation et effectuer des contrôles plus approfondis.

 **ATTENTION** : le caisson doit être fixé en utilisant toutes les fentes/trous prévus dans le caisson en aluminium.

9 - DONNÉES POUR LE POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS

Relever les caractéristiques principales de l'automatisme pour pouvoir calculer les positions des composants (Fig.6-7-8) :

- Nombre vantail
- T = longueur de la traverse
- LUP = largeur utile de passage
- A = largeur du vantail
- SC = recouvrement en queue
- ST = recouvrement en tête (uniquement en cas de vantail simple)
- PS = caisse vide gauche
- PD = caisse vide droite
- PMDX = position étrier moteur du côté droit (voir formule)
- PMDX = position poulie de renvoi du côté gauche (voir formule)
- CEN = centre espace de passage (voir formule uniquement en cas de vantail double)

10 - MONTAGE DU FIN DE COURSE (TRAVERSE 1 VANTAIL)

Le sens d'ouverture du vantail n'influe pas sur le montage des fins de course.

Assembler les deux fins de course avec 2 vis Allen 6x12 et 2 écrous M6 (kit vis), les introduire dans la conduite un à droite et un à gauche. Les positionner suivant les mesures reportées en Fig.14. Serrer les vis.

ATTENTION : Les valeurs PS et PD doivent être prises en compte uniquement en présence de caisse vide gauche (PS) et/ou droite (PD) (Fig.14).

ATTENTION : Les fins de course doivent être réglés correctement au moment de l'installation des vantaux.

11 - MONTAGE DU FIN DE COURSE (TRAVERSE 2 VANTAUX)

Assembler les deux fins de course avec 2 vis Allen 6x12 et 2 écrous M6 (kit vis), les introduire dans la conduite toutes les deux à gauche.

Les positionner suivant les mesures reportées en Fig.15. Serrer les vis.

ATTENTION : la valeur CEN (centrage espace de passage) s'obtient avec la formule suivante : $CEN = (T - 6 - PD + PS) / 2$

ATTENTION : La valeur PS doit être prise en compte uniquement en présence de caisse vide.

ATTENTION : Les fins de course doivent être réglés correctement au moment de l'installation des vantaux.

12 - MONTAGE DE LA POULIE DE RENVOI ET DU MOTORÉDUCTEUR (TRAVERSE 1 VANTAIL)

Utiliser des vis et écrous du sachet vis et les monter sur les étriers de moteur et renvoi.

ATTENTION : Pour faciliter l'introduction des composants dans la conduite de la caisse, ne pas serrer les vis (Fig. 16-17).

Le sens d'ouverture du vantail n'influe pas sur le montage de la poulie de renvoi et du motoréducteur, c'est la centrale de commande qui apprend le sens correct d'ouverture et fermeture.

Introduire la poulie de renvoi et le motoréducteur dans la conduite en les positionnant à mesure (Fig.18).

Pour le positionnement, utiliser les formules suivantes :

- Pour traverses de longueur jusqu'à 1559mm :
 - PMSX = 29 (poulie renvoi)
 - PMDX = A - 272 (motoréducteur)
- Pour traverses de longueur supérieure à 1559mm :
 - PMSX = 29 (poulie renvoi)
 - PMDX = A - 322 (motoréducteur)

S'assurer que les écrous indiqués dans la figure 19 de la poulie de renvoi soient desserrés, pour permettre de tendre la courroie correctement par la suite.

13 - MONTAGE DE LA POULIE DE RENVOI ET DU MOTORÉDUCTEUR (TRAVERSE 2 VANTAUX)

Utiliser des vis et écrous du sachet vis et les monter sur les étriers de moteur et renvoi.

ATTENTION : Pour faciliter l'introduction des composants dans la conduite de la caisse, ne pas serrer les vis (Fig. 16-17).

Introduire la poulie de renvoi et le motoréducteur dans la conduite en les positionnant à mesure (Fig.20).

Pour le positionnement, utiliser les formules suivantes :

- Pour traverses de longueur jusqu'à 2049mm :
 - PMSX = A - 165 (poulie renvoi)
 - PMDX = A - 126 (motoréducteur)
- Pour traverses de longueur supérieure à 2049 :
 - PMSX = A - 165 (poulie renvoi)
 - PMDX = A - 176 (motoréducteur)

S'assurer que les écrous indiqués dans la figure 19 de la poulie de renvoi soient desserrés, pour permettre de tendre la courroie correctement par la suite.

14 - COUPE DE LA COURROIE (POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX)

Calculer la longueur de la courroie avec la formule suivante :

$$LC = (L - PMDX - PMSX - 14) \times 2$$

Où LC est la longueur de la courroie et les deux valeurs PMDX - PMSX (Fig.18-20) varieront en fonction de la typologie d'automatisme.

Procéder avec la coupe de la courroie en utilisant des ciseaux ou des tenailles.

15 - MONTAGE DE LA COURROIE (POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX)

Positionner la courroie coupée autour des deux poulies dentées, si elle est excessivement longue couper une des deux dents de façon à ce que les deux bords s'effleurent.

⚠ ATTENTION : Les deux extrémités à connecter devront toujours être sur le côté inférieur comme indiqué en figure 21.

Serrer les deux extrémités de la courroie avec l'étau courroie. Bloquer l'étau avec les vis Allen 6x10, en introduisant les trois dents de chaque extrémité de la courroie dans les peignes (Fig.22), la configuration finale sera celle reportée en figure 23.

Desserrer la poulie et la pousser à la main afin qu'elle fléchisse excessivement, serrer les vis, après quoi procéder avec la mise en tension.

16 - INSTALLATION DES CHARIOTS

⚠ DANGER : vérifier avec attention le poids des vantaux de façon à ce qu'ils rentrent dans les portées maximums admises par l'automatisme ; en cas de doutes, ne pas procéder au-delà des phases d'installation ; si on installe des poids proches des limites de portée du système, il faut prévoir des intervalles d'entretien plus rapprochés et des contrôles périodiques pour évaluer l'état d'usure des parties du système ; toujours remplacer les parties qui présentent des signes d'usure même légers.

Fixer les chariots sur les vantaux suivant les cotes reportées en Fig.25.

Les cotes reportées en Fig.25 font référence à des vantaux vus du côté inspection (couvercle) de l'automatisme.

⚠ ATTENTION : Pour la fixation du vantail, utiliser des vis M8 à tête hexagonale (Fig.26part.F) avec rondelle plate et dentelée adaptée.

NOTE : pour des vantaux munis de dispositif anti-panique ou vantaux en cristal munis d'étau spéciaux, respecter les cotes de montage reportées dans les manuels des accessoires relatifs.

⚠ DANGER : une fixation incorrecte pourrait compromettre le fonctionnement correct de l'automatisme et constituer des sources de danger.

S'assurer que les roues anti-déraillement (Fig.26 part. E) soient complètement baissées.

Soulever le vantail et positionner délicatement les roues des chariots sur le guide de coulissement, en faisant attention à ne pas endommager des parties avec des chocs violents.

17 - RÉGLAGE DES VANTAUX

Le réglage des vantaux peut se faire sur les trois axes X, Y, Z (Fig.26) de façon distincte suivant les exigences d'installation.

RÉGLAGE TRANSVERSAL (Y) Fig.26 - Fig.27

Desserrer les vis de fixation **F** et déplacer le vantail sur l'axe Y jusqu'à atteindre la position nécessaire au fonctionnement correct. Faire attention à l'alignement correct des chariots et à leur parallélisme par rapport au guide de coulissement, comme indiqué en Fig.27.

Pour vérifier l'alignement correct, il suffit de s'assurer que les cotes **E** mesurées entre vantail et chariot coïncident pour tous les chariots aussi bien du côté gauche que droit.

Lors d'un essai supplémentaire d'alignement correct, vérifier que les vantaux se déplacent manuellement : le coulissement doit se faire avec un effort minimum sans aucun type d'empêchement ou de frottement anormal. Avec les vantaux en position correcte, visser progressivement et de façon alternée les vis **F** jusqu'à atteindre le serrage complet.

⚠ ATTENTION : la rotation de la vis F durant le serrage peut provoquer le désalignement du chariot. Pour éviter cet inconvénient, serrer progressivement et de façon alternée les vis F.

⚠ ATTENTION : des désalignements entre chariots et guide de coulissement peuvent provoquer de l'usure, du bruit excessif et des dysfonctionnements de l'automatisme.

RÉGLAGE VERTICAL (Z) Fig.26

Pour obtenir le positionnement correct en hauteur des vantaux et leur perpendicularité maximum par rapport au plan du sol, agir de la façon suivante (Fig.26) :

1. Desserrer légèrement les vis **G**

⚠ DANGER : ne pas dévisser complètement les vis G pour éviter la chute complète du vantail.

2. Agir sur la vis **H** pour régler la hauteur des vantaux

3. Vérifier que le vantail soit à niveau

4. Serrer solidement les vis **G** en faisant particulièrement attention de ne pas altérer l'alignement obtenu

⚠ ATTENTION : Vérifier que la roue anti-déraillement soit positionnée à une distance comprise entre 0,5 et 1 mm de la paroi supérieure du caisson (Fig.26A)

RÉGLAGE HORIZONTAL (X) Fig.28

Il sert à régler le point de rencontre des deux vantaux qui doit se trouver à proximité du centre de l'espace de passage.

Les automatismes naissent avec les composants positionnés de façon à obtenir la rencontre des vantaux en position centrale. Si, durant l'installation, il est nécessaire de modifier le point de rencontre, procéder de la façon suivante (Fig.28) :

1. Desserrer les vis **D** relatives à l'étau **A** sur la branche de la courroie **E** (c'est-à-dire celle sans joint) de façon à ce que le peigne **B** permette la translation de la courroie **E**

2. Déplacer l'étau dans la position voulue

3. Serrer avec force les vis **D** en vérifiant attentivement que les dents de la courroie **E** s'introduisent correctement dans les emplacements des peignes **B**


18 - MISE EN TENSION DE LA COURROIE

Pour obtenir une tension correcte de la courroie, procéder de la façon suivante (Fig.24) :


1. s'assurer que le groupe moteur soit positionné et fixé comme indiqué précédemment
2. s'assurer que les écrous **D** soient desserrés de façon à ce que tout l'ensemble puisse se déplacer latéralement
3. s'assurer que la vis **E** soit desserrée et ne comprime pas le ressort **F**
4. s'assurer que les écrous **B** soient desserrés de façon à ce que la glissière **A** soit libre de se déplacer
5. étendre la courroie dentée de façon à envelopper la poulie motrice et celle conduite
6. déplacer vers la gauche l'ensemble de soutien **C** jusqu'à obtenir un premier niveau de tension de la courroie. Vérifier que les deux branches de courroie soient visuellement tendues (sans courbures vers le bas)
7. serrer avec décision les écrous **D** de fixation du groupe poulie sur le caisson
8. tourner la vis **E** jusqu'à ce que le ressort **F** soit presque complètement comprimé (les spires doivent s'effleurer). La longueur du ressort comprimé doit être comprise entre 11-12mm.
9. Serrer les vis **B**.

19 - MONTAGE DE LA CENTALE DE COMMANDE (VALABLE POUR 1 VANTAIL ET 2 VANTAUX)

Dévisser la vis B M3x20 avec rondelle dentelée (Fig.9) déjà introduite dans l'emplacement pour l'étrier du côté de l'alimentation, introduire les étriers de fixation, introduire la vis M3x20 avec la rondelle dentelée et serrer.

 **ATTENTION** Pour faciliter l'introduction des composants dans la conduite de la caisse, ne pas serrer les vis (Fig.17).

Introduire la centrale de commande avec les vis dans la conduite de la caisse dans la position indiquée dans la figure 29, après quoi introduire la clavette (Main-Key Fig.30) et câbler les câbles du motoréducteur sur la fiche comme indiqué dans la figure 30A.

 **ATTENTION** : dans la configuration standard, la fiche est positionnée à droite du moteur, si des installations le nécessitent elle peut être positionnée à gauche.

20 - MONTAGE DU MODULE BATTERIES (EN OPTION)

Le kit module batterie est fourni dans une boîte où sont présents :

- le module batteries
- sachet vis code SA40570
- fils de câblage pour brancher les batteries à la centrale de commande
- fiche chargeur

Pour le montage du module batteries sur la traverse, il n'y a pas d'obligations particulières, on le positionne en fonction de l'espace disponible comme indiqué dans la figure 31. Introduire le module batteries dans la conduite de la caisse comme indiqué dans la figure 32.

Pour introduire la fiche chargeur dans l'emplacement à l'intérieur de la centrale de commande, dévisser le carter avant et l'introduire dans le connecteur prévu comme reporté en figure 33-Réf.A.

Pour le câblage du module des batteries avec la centrale de commande, suivre les points suivants :

1. Brancher entre + et - avec le câble marqué avec **A** (Fig.34)
2. Brancher le connecteur à deux vis marqué avec **B** (Fig.34) sur la centrale de commande comme représenté dans la figure 35
3. Brancher le câble rouge avec fusible au + de la batterie (supérieure) et le fil noir au - de la batterie (inférieure).

21 - MONTAGE DU BLOCAGE ÉLECTRIQUE (EN OPTION)

Le kit blocage électrique est fourni dans la configuration indiquée en Fig.36 :

- blocage électrique
- sachet vis code SA40280
- système de déblocage, composé de :
 - 1 déclic (A)
 - 1 tendeur (B)
 - 1 écrou M6 (C)
 - 1 ressort (D)
 - 1 poignée de déblocage complète formée des éléments en plastique indiqués avec E et F
 - 1 contrôle blocage électrique
 - 2 câbles pour le câblage du blocage électrique

1. Introduire le blocage électrique dans la conduite de la caisse (Fig.37)
2. Monter le blocage électrique à l'intérieur de l'automatisme en utilisant les vis de fixation spéciales dans la conduite du caisson comme reporté en Fig.37
3. Monter la glissière de contrôle sur le chariot conformément à ce qui est indiqué dans les figures 38-39-40 suivant les types d'entrées prévus.

La position du blocage électrique change suivant qu'il y ait un ou deux vantaux :

- A = vantail
- PS = caisse vide gauche
- PD = caisse vide droite
- SC = recouvrement en queue

Pour un vantail avec ouverture à droite, utiliser la formule (Fig.41):

- $BLO = A - 70 + PS$

Pour un vantail avec ouverture à gauche, utiliser la formule (Fig.42) :

- $BLO = A - 48 + PD$

Pour deux vantaux, utiliser la formule (Fig.43) :

- $BLO = 2A - 148 - SC + PD$

 **ATTENTION : Le blocage électrique doit être réglé correctement au moment de l'installation.**

Le câblage doit être fait avec les câbles fournis avec le kit (Fig.44), les composants non utilisés doivent être remis à l'installateur.


22 - MONTAGE DU DÉBLOCAGE D'URGENCE (EN OPTION) FIGURES 45A-B-C-D

Fixer le câble de déblocage du blocage électrique en suivant les indications suivantes (Fig.45A) :

1. avant de procéder au montage, s'assurer que le ressort **D** soit correctement introduit dans la pipette **A**
2. introduire l'arrêt **B** à l'extrémité du câble en dessous de l'étrier **C** et le faire passer à travers la fente prévue
3. bloquer le ressort **D** entre l'étrier **C** et **F**
4. introduire la partie filetée **E** de la pipette **A** du compartiment prévu sur l'étrier **F**
5. visser jusqu'au fond l'écrou **G**

Positionner la gaine de façon à atteindre la position où l'on souhaite installer le levier de déblocage. Elle peut être fixée sur la tête de l'automatisme (Fig.45D) ou bien dans un point du châssis ou du mur facile à atteindre.


Il est possible de positionner la gaine dans le compartiment câbles avec les serre-câbles fournis (Fig.46).

 **DANGER : la gaine doit être positionnée en évitant des plis de petit rayon et convenablement fixée aux supports. Un parcours trop complexe ou une fixation gaine trop lâche peuvent empêcher le fonctionnement correct du système de déblocage d'urgence et constituer des sources de danger.**

Introduire l'écrou fourni (part. **B** Fig.45C) dans l'emplacement prévu obtenu dans le corps levier (part. **A** Fig.45C).


Fixer le levier de déblocage dans sa position définitive en utilisant les vis fournies (part. **C** Fig.45C).


Avec référence à la Fig.45B couper la gaine et le câble **A** en utilisant la pointe du levier en position ouverte comme mesure pour la coupe. Dégager le câble **B** d'environ 160mm en le tirant de l'arrêt situé sur le blocage électrique. Couper à nouveau la gaine à la mesure définitive en utilisant comme contrôle le tendeur présent sur le levier. Extraire le câble qui doit dépasser de 160mm de la gaine.

 **DANGER : s'assurer que durant la coupe de la gaine il n'y ait pas de saillies ou écrasements qui peuvent affecter le coulissement correct du câble.**

Avec référence à la Fig.45C introduire la gaine **F** et le câble **D** dans le tendeur **E** et visser le tendeur dans l'emplacement prévu du levier. Introduire le baril **G** doté d'écrous relatifs **H** en s'assurant qu'ils ne bouchent pas le trou de passage câbles présent sur le baril lui-même. Introduire le câble **D** dans le trou du baril **G**. Fermer le levier et tendre légèrement à la main le câble pour récupérer les jeux. En tenant le câble sous tension, serrer avec fermeté les écrous **H** avec une clé Allen **N**.

Vérifier le fonctionnement correct de la poignée de déblocage en faisant attention à ce que la course soit suffisante pour garantir le déblocage complet du blocage électrique. S'il est nécessaire de régler la tension du câble, agir sur le tendeur du levier ou sur l'écrou de la pipette présente sur le blocage électrique. A la fin des vérifications, couper au ras du levier le câble en acier.

 **DANGER : tester avec attention le fonctionnement correct du levier de déblocage. Des erreurs éventuelles peuvent empêcher le déblocage du vantail en cas de panne du blocage électrique et constituer une source de danger.**

 **DANGER : le mécanisme de déblocage doit être vérifié régulièrement pour éviter que relâchements, saleté, usure, corrosion ou autres causes imprévues ne puissent empêcher son fonctionnement correct.**

23 - MONTAGE DES TÊTES

Visser les têtes en utilisant trois vis à tête évasée auto-filetantes TPS + 4 2x16 comme représenté en figure 47.

24 - MONTAGE DES PASSE-CÂBLES EN PLASTIQUE

Avant de fermer l'automatisme, positionner les traversées de câbles en les distribuant sur toute la longueur, en vérifiant que les câbles ne gênent pas les parties en mouvement (Fig.46).

25 - ESSAI

Pour l'essai, il faut utiliser les boutons positionnés à côté de l'afficheur de la centrale de commande.

Les boutons **+** ou **-** servent à sélectionner les paramètres, le bouton **ENT** à confirmer et le bouton **ESC** à sortir.

Les boutons **ON-BAT** et **RESET** durant l'essai ne doivent pas être utilisés (Fig.48).

Alimenter la fiche avec le câble d'alimentation et vérifier que la Main Key soit introduite.

Sur l'afficheur devra apparaître (Fig.49) :

- La dernière version du firmware (Ex. **I-12**)
- La typologie d'automatisme (**CL** = SLAID140, **CI** = SLAID160)
- La dernière version du safety control (Ex. **I-02**)
- **ES** clignotant

ATTENTION : Les versions firmware et safety control reportées dans la figure 49 sont un exemple.

Faire un pontage entre les bornes :

COM - SAFE CLOSE 1 - SAFE CLOSE 2 (bornes 10-12-13).

Avec +/- visualiser sur l'afficheur **L.S.**, presser ENTRÉE une fois, presser une deuxième fois ENTRÉE en le gardant enfoncé quelques secondes jusqu'à ce qu'apparaisse sur l'afficheur le compte à rebours de **30"**.

Une fois le compte terminé apparaît sur la carte l'inscription **SO**, presser ENTRÉE, au bout de quelques secondes sur l'afficheur clignote **EI** c'est-à-dire la demande d'acquisition paramètres **L.P.** (Fig.50).

Les paramètres à faire acquérir sont : la course, le poids et le sens d'ouverture des vantaux ou du vantail.

ATTENTION : avant d'effectuer L.P. monter un chariot sur l'étau courroie et positionner les fins de course de façon à ce que le chariot ait une course limitée, en considérant la position A comme vantail fermé et la position B comme vantail ouvert (Fig.51).

Avec +/- visualiser sur l'afficheur **L.P.**, presser ENTRÉE une fois, presser une deuxième fois ENTRÉE en le gardant enfoncé quelques secondes jusqu'à ce que les segments de l'afficheur commencent à tourner, relâcher ENTRÉE, au bout de quelques secondes apparaît l'inscription **SE** (Fig.52).

Au bout de 10" environ, le chariot commence faire un mouvement d'ouverture et de fermeture, cela pour trois fois de façon à acquérir les paramètres de course, poids et sens d'ouverture.

Une fois l'acquisition terminé, le chariot s'arrête en position de fermeture et sur l'afficheur apparaît l'inscription **CL** (Fig.53).

Donner une commande d'ouverture vantail en pressant ENTRÉE et vérifier que :

- le chariot se déplace en ouverture (sur l'afficheur doit apparaître l'inscription **OP**)
- le chariot se déplace en fermeture (sur l'afficheur doit apparaître l'inscription **CL**)

Répéter cette opération 3-4 fois puis démonter le chariot.

Une fois la procédure terminée, réinitialiser les paramètres initiaux de la centrale de commande en faisant un RESET DEFAULT comme ci-dessous :

- presser les touches +/- jusqu'à ce qu'apparaisse le code **SD**
- presser ENT : on visualise la valeur - -
- presser à nouveau ENT et tenir enfoncé pendant 5 secondes
- les segments de l'afficheur commencent à tourner et ensuite apparaît le message **ES**
- les paramètres de la centrale sont revenus aux programmations d'usine
- **retirer les pontages entre les bornes 10-12-13**

26 - FIXATION DU COUVERCLE

Accrocher le couvercle au caisson (Fig.54).

Fixer le couvercle avec la vis (Fig.55).

En alternative il est possible de fixer le couvercle sur le côté inférieur en utilisant le kit en option de fermeture couvercle. Procéder de la façon suivante :

1. pratiquer sous le couvercle 2 trous diamètre 5,5mm à distance de 6mm des extrémités en faisant référence à la ligne démarquée de centrage
2. fixer le couvercle avec les vis 5x10 **B** en les vissant dans les inserts positionnés dans les emplacements présents dans les têtes (Fig.56-57)

27 - MONTAGE DU PROFILÉ DE RACCORD (EN OPTION)

Couper le profilé de raccord (figure 58), à la longueur :

- Longueur de coupe LT du raccord, $LT = T - 8$ (où T est la longueur, têtes y comprises, de la traverse).

ATTENTION : En fonction de la longueur, il faut utiliser les étriers support raccord réf. A Fig.59. Quantités à utiliser :

- Longueurs inférieures ou égales à 1.500 mm : aucun étrier
- Longueurs supérieures, monter un étrier tous les 1.500 mm voir Fig.60.

Pour monter le raccord, effectuer les opérations suivantes (Fig.61):

- Introduire la vis M5x16 (B) dans la conduite du raccord (C).
- Introduire la vis et le profilé de raccord dans la fente réalisée sur le coin soudé dans la tête.
- Serrer les vis sur les deux têtes en utilisant l'écrou à bride M5 (A).
- Introduire la vis M5x16 (D) dans la conduite du profilé de raccord (E).
- Introduire la vis et le profilé de raccord dans la fente réalisée sur l'étrier.
- Serrer les vis en utilisant l'écrou à bride M5 (C).
- Serrer l'étrier contre la caisse comme indiqué dans la figure 62.

ATTENTION : Le profilé de raccord doit être réglé correctement au moment de l'installation Fig.63.

28 - MONTAGE DE LA BROSSÉ (EN OPTION)

Enfiler la brosse dans la conduite **B** figure 64 (si on utilise le profilé de raccord, la brosse doit être enfilée dans la conduite du profilé). Ecraser les extrémité de la conduite porte-brosse de façon à le bloquer (Fig.65).


Les dimensions des brosses sont les suivantes :

- Brosse L = 14 mm
- Brosse L = 20 mm
- Brosse L = 27 mm

29 - DESCRIPTION DE LA CENTRALE DE COMMANDE

La centrale de commande se compose des éléments principaux suivants à connaître en phase d'installation (Fig.66 et 67) :

- A - prédisposition bornier pour branchements à périphériques et accessoires supplémentaires
- B - connecteur pour le branchement de l'encodeur du moteur
- C - connecteur pour le branchement de l'alimentation du moteur
- D - connecteur pour le branchement des batteries

 **ATTENTION : vérifier le sens d'introduction correct du connecteur batteries ; utiliser uniquement des batteries fournies par V2 ; utiliser uniquement câble de câblage/ batteries muni de protection à fusible de la valeur de 6,3AT. En cas contraire, des chocs électriques pourraient se vérifier, la protection du circuit pourrait être compromise avec risque à suivre d'incendie et d'endommagement irréversible du produit.**


- E - connecteur pour l'introduction de la fiche en option de garde des batteries
- F - alimentateur switching : transforme l'alimentation de réseau (230Vac) en tension de sortie 40V pour la centrale

 **DANGER : le circuit électrique de l'alimentateur switching a des parties exposées sous tension de 600V environ.**

Ne retirer en aucun cas la base et le couvercle de protection de l'alimentateur switching.

Ne pas verser de liquides, n'enfiler aucun type d'objet, surtout métallique, entre les fissures d'aération du couvercle. En cas contraire, des chocs électriques mortels pourraient se vérifier ou bien l'endommagement irréversible du produit.

- G - fusible de protection de la valeur 250V 1A T
- H - afficheur et touches pour le réglage des paramètres de fonctionnement et la sélection des modes fonctionnement
- I - main key : clé de mémoire amovible pour la programmation des données de la centrale de commande

 **ATTENTION : vérifier attentivement que la main key soit enclenchée correctement jusqu'à la butée avant la mise en fonctionnement de la centrale de commande. En cas contraire, des dysfonctionnements imprévisibles du dispositif pourraient se vérifier.**

- J - bornier pour capteurs et accessoires
- K - connecteur à 90° du câble d'alimentation réseau électrique (230VAC)
- M - vis de branchement de la protection de la terre

30 - PROTECTION DE LA TERRE

La centrale de commande offre une protection supplémentaire pour le caisson en aluminium et les parties métalliques qui y sont connectées avec le branchement de la terre au réseau électrique (Fig.67).

Pour rendre la protection efficace, serrer la vis **M** et l'écrou de la vis **O** de façon à ce que le caisson en aluminium soit branché électriquement au pôle **L1** de la terre.

 **DANGER : vérifier le serrage correct de la vis M et de la vis O.**

Vérifier la continuité électrique parfaite entre le pôle de la terre L1 et la surface de la poutre de l'automatisme. En cas contraire, une importante fonction de sécurité de toute l'installation pourrait être compromise et des chocs électriques mortels ou des dysfonctionnements du produit pourraient se vérifier.

31 - CENTRALE DE COMMANDE ET CAPTEURS CONFORMES EN16005

Dans la Fig.10 sont reportés les capteurs qui peuvent être connectés à la centrale de commande :

- A** - capteur gauche de sécurité en ouverture
- B** - capteur interne de sécurité en ouverture
- C** - capteur externe de sécurité en ouverture
- D** - capteur droit de sécurité en ouverture

Les capteurs d'ouverture **B** et **C** effectuent les 3 fonctions suivantes :

1. commande en ouverture : détectent mouvement en zone M1 ou M2 et commandent l'ouverture des vantaux
2. sécurité en fermeture : détectent présence dans zone A1 ou A2 et en cas d'obstacle empêchent la fermeture des vantaux
3. test : vérifient que la sécurité en fermeture (fonction 2) fonctionne correctement ; en cas de panne, empêchent la manœuvre de fermeture des vantaux (réf. EN16005 performance level C)

Les capteurs de sécurité A et D remplissent les 2 fonctions suivantes :

1. sécurité en ouverture : détectent présence dans zone A3 ou A4 et en cas d'obstacle ils arrêtent les vantaux en ouverture
2. test : vérifient que la sécurité en ouverture (fonction 1) fonctionne correctement ; en cas de panne, empêchent la manœuvre d'ouverture des vantaux (réf. EN16005 performance level C)

Dans le tableau qui suit, on reporte les branchements des capteurs A, B, C, D avec les bornes de la centrale de commande. Les 2 câbles de la fonction power sont les câbles d'alimentation. Dans la colonne default sont reportées les valeurs de programmation d'usine des contacts (NO/NC) :

CAPTEUR	FONCTION	BORNIER (Fig.68)	DEFAULT
A	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Sécurité ouverture)	16	NC
		17	
	2. (Test)	14	NO
		15	
B	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Commande d'ouverture)	2	NO
		5	
	2. (Sécurité fermeture)	10	NC
		13	
3. (test)	8	NO	
	9		
C	Power	6 (-)	
		7 (+)	
	1. (Commande d'ouverture)	1	NO
		2	
	2. (Sécurité fermeture)	10	NC
		12	
3. (test)	8	NO	
	9		
D	Power	19 (-)	
		20 (+)	
	1. (Sécurité ouverture)	16	NC
		18	
	2. (Test)	14	NO

NOTE : pour des informations plus détaillées sur les couleurs câbles et bornes, se reporter au manuel spécifique fourni avec le capteur relatif au modèle choisi.

 **DANGER** : choisir et installer les capteurs en fonction de la conformation architectonique de l'entrée suivant analyse attentive conformément à l'EN16005. EN cas contraire, le mouvement automatique des vantaux pourra causer de graves dommages sur les objets ou personnes avec risque de lésions mortelles.

32 - BRANCHEMENT AU BORNIER (D'APRÈS Fig.68 A 73)

Brancher tous les composants de la porte automatique à la centrale de commande avec câbles électriques de section adaptée en respectant les indications du tableau suivant :


N	RÉFÉRENCE	DEFAULT	DESCRIPTION	FIGURE
1	START1	NO	Capteur externe pour la commande d'ouverture	Fig.68
2	COM		Commun pour les entrées 1 - 5	
3	OPTOREF		Ne pas utiliser (pontage)	
4	-OO-		Ne pas utiliser (pontage)	
5	START2	NO	Capteur interne pour la commande d'ouverture	
6	OUT 15VDC	(-)	Négatif alimentation pour les capteurs de commande ouverture : 15Vdc - max. 0,25A	Fig.69
7	OUT 15VDC	(+)	Positif alimentation pour les capteurs de commande ouverture : 15Vdc - max. 0,25A	
8	TEST CLOSE	(-)	Négatif circuit de test du capteur de commande ouverture	
9	TEST CLOSE	(+)	Positif circuit de test du capteur de commande ouverture	
10	COM		Signal commun pour les entrées 12 - 13	
11	PHOTO COM		Ne pas utiliser	Fig.70
12	SAFE CLOSE 1	NC	Capteur de présence externe actif (zone A2)	
13	SAFE CLOSE 2	NC	Capteur de présence externe actif (zone A1)	
14	TEST OPEN	(-)	Négatif circuit de test des capteurs de sécurité ouverture latéraux	
15	TEST OPEN	(+)	Positif circuit de test des capteurs de sécurité ouverture latéraux	
16	COM		Signal commun pour les entrées 17 - 18 (pontage)	Fig.71
17	SAFE OPEN 1	NC	Capteur de sécurité en ouverture côté droit - zone A3 (pontage)	
18	SAFE OPEN 2	NC	Capteur de sécurité en ouverture côté gauche - zone A4 (pontage)	
19	OUT 15VDC	(-)	Positif alimentation capteurs de sécurité en ouverture latéraux : 15Vdc - max. 0,25A	
20	OUT 15VDC	(+)	Négatif alimentation capteurs de sécurité en ouverture latéraux : 15Vdc - max. 0,25A	
21	OUT 15VDC	(-)	Négatif alimentation périphériques : 15Vdc - max. 0,25A	Fig.72
22	OUT 15VDC COM	(+)	Positif alimentation périphériques : 15Vdc - max. 0,25A ; signal commun supplémentaire	
23	KEY	NC	Commande fermeture nocturne	
24	AUX OUT		Sortie auxiliaire	-
25	AUX IN 1		Entrée auxiliaire	-
26	AUX IN 2		Entrée auxiliaire	-
27	LOCK	(+)	Blocage électrique	Fig.73
28	LOCK	L	Blocage électrique	
29	-	(-)	Ne pas utiliser	-
30	GND		Câble GND sélecteur logiques	Fig.73
31	DATA		Câble DATA sélecteur logiques	
32	PWF		Câble PWF sélecteur logiques	
33	RST		Câble RST sélecteur logiques	
34	AUX SEL		Sortie auxiliaire	-


⚠ DANGER : respecter les branchements dans le tableau, respecter les polarités quand nécessaire, ne pas brancher des réseaux avec absorptions supérieures aux limites dans tableau. La centrale reporte déjà une série de bornes pontées (indiquées dans tableau), si ces entrées sont utilisés pour le branchement des capteurs, il faut retirer les pontages. En cas contraire, une importante fonction de sécurité pourrait être compromise et le mouvement automatique des vantaux pourrait causer de graves dommages sur les objets ou personnes avec risque de lésions mortelles.

33 - MISE EN FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATISME

La mise en marche de l'automatisme prévoit l'exécution de la séquence indiquée ci-après :

1. branchement batterie et alimentation de réseau (230Vac) ;
2. procédure Learn Sensors (L5) ;
3. procédure Learn Parameters (LP) ;
4. réglage éventuel des paramètres ;
5. contrôle du juste serrage de toutes les vis, de l'anti-déraillement, du caisson et de tous les éléments sollicités par des efforts et des vibrations durant le fonctionnement ;
6. vérification finale du bon fonctionnement de toutes les sécurités installées en utilisant l'instrumentation prévue par la EN16005:

 **DANGER:** toutes les activités de 1. à 6. susmentionnées sont fondamentales pour la sécurité ; s'assurer de posséder les compétences nécessaires pour les exécuter correctement, n'omettre aucun passage ni contrôle. Dans le cas contraire on pourrait compromettre une importante fonction de sécurité et le mouvement automatique des portes pourra provoquer de graves dommages aux choses ou aux personnes avec un risque de blessures mortelles.

 **ATTENTION:** si aucun dispositif en option n'a été installé pour la commande de fermeture nocturne s'assurer que l'entrée KEY soit mis en court-circuit à l'aide de l'entrée COM (bornes 22 et 23) ; vice versa on ne peut pas mettre en marche l'automatisme ; si on n'a pas installé un capteur conforme à la EN 13849-1 performance level «d» aux bornes 3-4 mettre les deux bornes en court-circuit entre elles, vice versa on ne peut pas mettre en marche l'automatisme.

En présence de blocage électrique suivre le tableau :

ID	DESCRIPTION	RÉGLAGE	VALEUR À PROGRAMMER
13	Typologie de blocage électrique	0 Non utilisé 1 Normal 2 Inverse 3 Bistable 4 Bistable de sécurité avec blocage porte uniquement à moteur si KEY actif	1
30	Polarité sortie Test Safe Close	0 NA 1 NC	1

En présence de batteries suivre le tableau :

ID	DESCRIPTION	RÉGLAGE	VALEUR À PROGRAMMER
33	Gestion batterie	0 Batterie non utilisée 1 Batterie présente - fonctionnement normal 2 Batterie présente - fonctionnement anti-panique 3 Batterie présente - fonctionnement de sécurité et contrôle capacité batterie	1

34 - PROCEDURE DE LEARN SENSOR (L5)

La procédure learn sensor (L5) permet à l'armoire de commande de relever automatiquement les capteurs connectés en faisant particulièrement référence à la présence et à la quantité de capteurs supervisés. Après la détection la centrale signale sur l'écran la configuration et le type de capteurs détectés: il incombe à l'installateur de vérifier à sur l'écran que la configuration relevée corresponde à celle qui est installée, vérifier qu'elle soit juste et par la suite confirmer définitivement la configuration. A compter de ce moment la centrale utilisera la configuration confirmée.

⚠ DANGER: avant de confirmer l'acquisition vérifier attentivement que la configuration détectée par la centrale soit appropriée à l'installation et vérifier que toutes les sécurités sont détectées correctement. Dans le cas contraire les sécurités pourraient ne pas fonctionner et le mouvement automatique des battants pourrait provoquer de graves dommages aux choses ou aux personnes avec un risque de blessures mortelles.

⚠ DANGER: pour exécuter justement la LS il faut que toutes les entrées des capteurs et de la centrale aient des valeurs de NO et NC correctes de manière réciproque. Vérifier les valeurs par défaut des entrées de la centrale sur le tableau précédent et celles des entrées du capteur sur le manuel de ce dernier. En cas d'incompatibilité reprogrammer l'entrée spécifique dans la centrale en suivant la procédure dans ce manuel. Dans le cas contraire les sécurités pourraient ne pas fonctionner et le mouvement automatique des battants pourrait provoquer de graves dommages aux choses ou aux personnes avec un risque de blessures mortelles.

Activer la procédure (L5) comme ci-après à l'aide des touches et de l'écran:

1. presser les touches +/- de l'écran jusqu'à ce que le code L5 apparaisse puis presser ENT: sur l'écran le code -- s'affichera ;
2. presser et tenir pressé pendant 5 secondes la touche ENT jusqu'à l'apparition du compteur à compter de 30, 29, 28, ... secondes à 0: la procédure a commencé correctement ;
3. on a environ 30 secondes à disposition pour: fermer le couvercle de l'automatisme, vérifier que le capteur se trouve sur une position correcte, libérer la zone de détection en retirant les éventuels obstacles sous les capteurs ;

⚠ ATTENTION : 30 secondes environ sont disponibles pour fermer le couvercle de l'automatisme, vérifier que les capteurs soient en position correcte et libérer l'aire de détection en retirant des obstacles éventuels sous les capteurs ; au bout de 30 sec. la centrale réinitialise les capteurs et acquiert leur configuration en 10 sec environ ; la procédure L.S. dure 40 secondes au total environ ; il est possible de reconnaître la fin de la procédure quand les capteurs restent en stand-by.

4. après 30 sec. environ la centrale réinitialise les capteurs et prend leur configuration en 10 sec environ; la procédure L5 dure en tout 40 sec. environ ; on peut reconnaître la fin de la L5 quand les capteurs demeurent en standby ;
5. après 40 sec. ouvrir le couvercle de l'automatisme et lire le code sur l'écran: si le code commence par S suivre les instructions au point 6. si le code commence par F suivre les instructions au point 7.;

6. le code S... indique les capteurs qui ont été détectés selon la correspondance du tableau ci-dessous ; vérifier que l'indication sur l'écran corresponde aux capteurs réellement installés et, si oui presser ENT pour confirmer et sauvegarder la configuration (l'écran indiquera E1 clignotant – attente de la procédure LP); dans le cas contraire presser ESC, contrôler le câblage des capteurs et répéter la L5 à compter du point 1.;

Signalisation	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
S0	NO	NO	NO	NO
S1	NO	NO	NO	SI
S2	NO	NO	SI	NO
S3	NO	NO	SI	SI
S4	NO	SI	NO	NO
S5	NO	SI	NO	SI
S6	NO	SI	SI	NO
S7	NO	SI	SI	SI
S8	SI	NO	NO	NO
S9	SI	NO	NO	SI
SA	SI	NO	SI	NO
Sb	SI	NO	SI	SI
SC	SI	SI	NO	NO
Sd	SI	SI	NO	SI
SE	SI	SI	SI	NO
SF	SI	SI	SI	SI

REMARQUE: l'indication SI/NO indique si on a relevé dans l'entrée indiquée au début de la colonne une sécurité active munie de la fonction test selon la EN16005.

7. le code F... clignotant indique que la LS ne peut terminer parce qu'une ou plusieurs entrées de sécurité sont actives et non pas au repos ; se servir du tableau ci-dessous pour localiser les entrées à partir du code de l'entrée:

Signalisation	Safe Open 2	Safe Open 1	Safe Close 2	Safe Close 1
F1	Au repos	Au repos	Au repos	Activé
F2	Au repos	Au repos	Activé	Au repos
F3	Au repos	Au repos	Activé	Activé
F4	Au repos	Activé	Au repos	Au repos
F5	Au repos	Activé	Au repos	Activé
F6	Au repos	Activé	Activé	Au repos
F7	Au repos	Activé	Activé	Activé
F8	Activé	Au repos	Au repos	Au repos
F9	Activé	Au repos	Au repos	Activé
Fa	Activé	Au repos	Activé	Au repos
Fb	Activé	Au repos	Activé	Activé
Fc	Activé	Activé	Au repos	Au repos
Fd	Activé	Activé	Au repos	Activé
Fe	Activé	Activé	Activé	Au repos
Ff	Activé	Activé	Activé	Activé

Prendre note du code erreur, presser ESC pour sortir de la procédure LS et chercher les causes sur chaque entrée parmi les possibles suivantes:

- erreur d'établissement de la polarité des entrées/sorties supervisées
- erreur d'établissement des valeurs logiques NO/NC des entrées/sorties du circuit des capteurs
- présence de choses ou de personnes dans le champ de détection d'une des sécurités des capteurs
- panne hardware d'un des composants

Éliminer les causes qui provoquent l'erreur et répéter la procédure LS à compter du point 1.

REMARQUE: on peut sortir de la LS à n'importe quel moment en pressant la touche ESC.

⚠ DANGER: une fois que la procédure LS est terminée on ne doit pas faire de modifications à l'installation, à la connexion et à la configuration des capteurs. En cas de modification répéter entièrement la LS. Dans le cas contraire les sécurités pourraient ne pas fonctionner et le mouvement automatique des battants pourra provoquer de graves dommages aux choses ou aux personnes avec un risque de blessures mortelles.

35 - PROCEDURE DE LEARN PARAMETERS (LP)

La procédure d'acquisition des paramètres (LP) permet à la centrale de contrôle d'acquérir les données indispensables pour le fonctionnement comme la dimension de l'espace de coulissement, le poids de battants et le sens d'ouverture.

MISE EN GARDE : avant d'exécuter la LP s'assurer qu'il n'y a pas d'empêchements ou de frottements excessifs qui entravent le glissement des battants. Vérifier attentivement toutes les parties mécaniques internes de l'automatisme qui interagissent avec le coulissement (roues, chariots, dispositifs anti-déraillement, courroie, etc.) et tout le serrage dans les parties mobiles et fixes en faisant particulièrement référence aux guides au sol et aux joints ou aux petites brosses étanches à l'air qui peuvent constituer un frein au glissement des battants. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements du produit ou des usures excessives de certaines parties pourraient se produire.

⚠ ATTENTION : Toujours positionner le/s vantail/vantaux en fermeture, avant de commencer la procédure.

Activer la procédure LP comme ci-après à l'aide des touches et de l'écran (fig 23.1):

1. presser les touches +/- de l'écran jusqu'à ce que le code LP apparaisse puis presser ENT: sur l'écran le code -- s'affichera ;
2. presser et tenir pressée la touche ENT (5 sec. environ) jusqu'à ce que les segments de l'écran commencent à tourner ; quand le code 5t apparaît, la centrale attend 10 secondes pour que les battants soient positionnés à la main sur la position de fermeture complète;

⚠ ATTENTION : Se déplacer du champ des capteurs parce que, vu que les sécurités sont actives, si elles sont relevées, la procédure ne finit pas et sur l'afficheur apparaît l'indication 5t.

3. la procédure s'active et l'automatisme accomplit quelques ouvertures et fermetures (max. 5) utiles à mesurer les paramètres; à la fin si la procédure se termine correctement les battants se positionnent sur la position de fermeture complète; si la position d'arrêt final ne correspond pas à celle de fermeture complète, répéter la LP à partir du point 1.

36 - MODALITES DE REGLAGE DES PARAMETRES

Après avoir complété la **LS** et **LP** l'armoire de commande est prête à fonctionner avec les paramètres d'usine ou avec les derniers paramètres établis par l'installateur. On peut changer les réglages à l'aide des touches sur la centrale et l'écran correspond.

Pour modifier les réglages du tableau ci-dessous agir comme suit:

1. presser les touches +/- pour visualiser le numéro du paramètre qui doit être modifié: **01** vitesse ouverture **02** vitesse fermeture, etc.;
2. presser ENT: la valeur du paramètre présent s'affiche ;

3. sélectionner la valeur désirée avec les touches +/- puis presser ENT pour confirmer la valeur choisie: la valeur est mémorisée par la centrale ;
4. presser ESC pour terminer la procédure

REMARQUE: si durant le réglage les touches ne sont pas pressées pendant 10 secondes la centrale sort de la procédure et revient au fonctionnement normal.

Le tableau suivant contient les paramètres et le code écran correspondant:

ID	DESCRIPTION	RÉGLAGE	DEFAULT
01	Vitesse d'Ouverture	20cm/s ÷ 70cm/s étape de réglage 5cm/s.	60
02	Vitesse de Fermeture	10cm/s ÷ 40cm/s, étape de réglage 5cm/s.	20
03	Temps d'arrêt	0 - 60 secondes étape de réglage 1 seconde	0
04	Anti-écrasement Ouverture	1 - 9 (1 minimum, 9 maximum)	9
05	Anti-écrasement Fermeture	1 - 9 (1 minimum, 9 maximum)	7
06	Pourcentage ouverture partiel	30 - 90 pourcentage d'ouverture par rapport au total	50
07	Vitesse d'approche	3cm/s ÷ 10cm/s étape de réglage 1cm/s.	5
08	Accélérations	5 - 30 étape de réglage 1	24
09	Décélérations	5 - 20 étapes de réglage 1	16
10	Approche	10cm - 40cm step de réglage 1cm modification des deux valeurs (ouverture égale à 1/2 de fermeture)	20
11	Limite d'Ouverture	0% - 50% étape de réglage 1%. Limitation du mouvement par rapport à la course du battant	0
12	Force maintien battants fermés	0 - 9 étapes de réglage 1, 0 désactivée, 9 maximum	0
13	Type d'électrobloc	0 Non utilisé 1 Normal 2 Inverse 3 Bistable 4 Bistables de sécurité avec verrouillage de porte uniquement à moteur si KEY est actif	1
14	Logiques de verrouillage de porte avec électrobloc ou moteur	0 Verrouillage Désactivé 1 Verrouillage actif dans Un Radar 2 Verrouillage actif dans Deux Radars 3 Verrouillage actif dans Un Radar et Deux Radars Si aucun électrobloc n'a été sélectionné, le verrouillage de la porte a lieu à l'aide du moteur	1
15	Configuration entrée auxiliaire 1 (définir le type NO / NC du paramètre 26)	0 Ouverture d'urgence 1 Interbloc Master 2 Interbloc Slave 3 Mode de ouverture pharmacie 4 Répétez commande Start 2 5 Semi-automatique 6 Arrêter le mouvement 7 Commande d'ouverture partielle	1
16	Configuration entrée auxiliaire 2 (définir le type NO / NC du paramètre 27)	0 Ouverture d'urgence 1 Interbloc Master 2 Interbloc Slave 3 Mode de ouverture pharmacie 4 Répétez commande Start 2 5 Semi-automatique 6 Arrêter le mouvement 7 Commande d'ouverture partielle	0
17	Configuration sortie auxiliaire (définir le type NO / NC du paramètre 29)	0 Non utilisé 1 Interbloc 2 État Porte ouverte 3 État Porte fermée 4 Avarie 5 Cloche	0

ID	DESCRIPTION	RÉGLAGE	DEFAULT
18	Non managé	Maintenir 0	0
19	Sélection poids battants	0 Apprentissage automatique 1 <50kg par battant 2 50kg-100kg par battant 3 >100kg par battant	0
20	Polarité entrée Start 1	0 NA 1 NC	0
21	Polarité entrée Start 2	0 NA 1 NC	0
22	Polarité entrée Safe Open 1	0 NA 1 NC	1
23	Polarité entrée Safe Open 2	0 NA 1 NC	1
24	Polarité entrée Safe Close 1	0 NA 1 NC	1
25	Polarité entrée Safe Close 2	0 NA 1 NC	1
26	Polarité entrée Aux In1	0 NA 1 NC	0
27	Polarité entrée Aux In2	0 NA 1 NC	0
28	Polarité entrée Key	0 NA 1 NC	1
29	Polarité sortie Aux Out	0 NA 1 NC	0
30	Polarité sortie Test Safe Close	0 NA 1 NC	0
31	Polarité sortie Test Safe Open	0 NA 1 NC	0
32	Modalité Première entrée	0 Bistable 1 Monostable	0
33	Gestion Batterie	0 Batterie Non utilisée 1 Batterie Présente fonctionnement normal 2 Batterie Présente fonctionnement anti-panique 3 Batterie Présente fonctionnement sécurité avec contrôle capacité de batterie	0
34	Gestion des Photocellules	0 Photocellules non utilisées 1 Photocellules utilisées un rayon 2 Photocellules utilisées deux rayons	0
35	Safe Open (mouvement lent)	0 Pas Actif 1 Actif	0
36	Non managé		
37	Gestion Elastique	0 Pas Présent 1 Présent	0

REMARQUE: on peut toujours ramener toutes les valeurs de la centrale aux réglages d'usine en exécutant un reset par défaut décrit ci-après:

1. presser les touches +/- jusqu'à ce que l'apparition du code 5d
2. presser ENT: la valeur - - s'affiche ;
3. presser de nouveau ENT et tenir pressé pendant 5 secondes ;
4. les segments de l'écran commencent à tourner et le message E6 s'affiche ;
5. les paramètres de la centrale sont retournés aux réglages d'usine;
6. répéter les procédures LS et LP pour l'acquisition des données de l'entrée indispensables au fonctionnement



DANGER: pour le bon fonctionnement de la carte selon la EN16005 le paramètre 34 doit être réglé sur 0. La sélection des valeurs 1 ou 2 active le circuit interne de gestion des photocellules et désactive les procédures de test des sécurités en fermeture et ouverture. La centrale fonctionnera de manière non conforme à la EN16005. En cas de réglage du paramètre 34 sur une valeur différente de 0 on pourrait compromettre une importante fonction de sécurité et le mouvement automatique des portes pourra provoquer de graves dommages aux choses ou aux personnes avec un risque de blessures mortelles.

REMARQUE: si le paramètre 33 est établi sur 0 le sélecteur multi-logique ne signale pas quand la batterie est déchargée. Si on veut avoir la signalisation que la batterie est déchargée, sélectionner sur le sélecteur une valeur différente de 0 conforme au comportement désiré à l'absence d'alimentation de réseau.

37 - DIAGNOSTIC


Visualisation des données de mémoire


L'écran de l'armoire de commande permet de visualiser les valeurs mémorisées par le système durant le fonctionnement ou la programmation comme, par exemple: version firmware chargé, nombre de manœuvres exécutées, etc.

Pour visualiser le paramètre voulu, procéder comme suit:

1. presser les touches +/- de l'écran jusqu'à ce que le code In apparaisse puis presser ENT: sur l'écran le code \square s'affichera ;
2. presser les touches +/- pour faire défiler les codes (0, 1, 2, ...) jusqu'à ce que l'on atteigne le code désiré, presser ensuite ENT: pour la signification de chaque code, consulter le tableau ci-dessous;
3. l'écran affichera pendant environ 20 secondes la valeur du paramètre consulté à l'aide d'un type de visualisation variable selon la longueur de la valeur qui doit être affichée;
4. en pressant ESC ou après 20 secondes on retourne au menu précédent; à ce moment-là on peut consulter un autre paramètre selon la même procédure ou bien on peut sortir de la consultation en pressant de nouveau la touche ESC ;

PARAMÈTRE	DESCRIPTION
\square	version firmware du user controller
1	version firmware du safety controller
2	type d'automatisme mémorisé: $\square 0$, $\square 1$, ...
3	poids total de la masse en mouvement: $P0$ (0-100kg); $P1$ (100-200kg); $P2$ (200-300kg)
4	nombre total des manœuvres exécutées par l'armoire de commande
5	configuration des capteurs installée: faire référence au tableau des codes 5 dans le paragraphe de description de la procédure L5

 **DANGER** : on entend par poids total de la masse en mouvement, le poids d'un seul battant en cas d'installation avec un seul battant et du poids de la somme des deux battants dans le cas d'installation à double battant

 **DANGER**: vérifier que les indications des paramètres mémorisés dans la centrale soient conformes à toutes les caractéristiques réelles de l'installation montée en faisant particulièrement allusion au poids mémorisé des battants, au type d'automatisme et à la configuration des capteurs. Autrement corriger les valeurs avant de mettre en marche l'installation.

Fonctionnement régulier

L'écran de l'armoire de commande donne des informations sur l'état de fonctionnement du système pour faciliter la compréhension des erreurs ou les anomalies de fonctionnement. Durant le fonctionnement régulier l'écran affiche les indications suivantes :

SIGNALISATION	DESCRIPTION
$\square P$ Fixe	Porte ouverte
$\square P$ Clignotant	Porte en ouverture
$\square L$ Fixe	Porte fermée
$\square L$ Clignotant	Porte en fermeture
$S \square$ Fixe	La porte est en état de stop après l'écrasement ou une intervention des capteurs de sécurité

Erreurs sur les entrées des sécurités actives

Avant chaque ouverture/fermeture l'armoire de commande vérifie les sécurités actives (capteurs) à l'aide du circuit de test et en cas d'anomalie elle n'exécute pas la manœuvre prévue. Dans ce cas l'écran affiche une erreur portant le code **F** (réf. tableau ci-dessous) qui fait justement référence à un test en suspens (dans l'attente d'être achevé) d'une des sécurités installées:

SIGNALISATION	DESCRIPTION
F1 Clignotant	Supervision sur Safe Close 1 échouée
F2 Clignotant	Supervision sur Safe Close 2 échouée
F3 Clignotant	Supervision sur Safe Open 1 échouée
F4 Clignotant	Supervision sur Safe Open 2 échouée

Le code de signalisation indique que le test sur la sécurité ne peut pas terminer : cette condition est provoquée tant par une panne du capteur que par quelque chose qui active le capteur (ex. personne ou chose dans le champ d'action). Rechercher le problème en vérifiant avant que le champ d'action du capteur soit libre de personnes et/ou d'objets et que le câblage soit juste et intact.

Erreurs des circuits de protection

SIGNALISATION	DESCRIPTION
F8 Clignotant	Erreur de communication avec Safety Controller, signalisation active uniquement dans l'état de porte à l'arrêt
F9 Clignotant	Erreur Test sortie fonction de sécurité

Les erreurs **F8** et **F9**, si elles ne se résolvent pas automatiquement après une brève période transitoire, indiquent une éventuelle panne interne de l'armoire de commande dans le système de communication entre les deux microprocesseurs ou bien dans le système préposé au détachement d'urgence du moteur. Si le problème persiste, remplacer l'armoire de commande.

États d'anomalie au moment de l'allumage

Les messages d'erreur ci-dessous indiquent une anomalie présente au moment de la mise en marche de l'installation:

SIGNALISATION	DESCRIPTION
E1 Clignotant	Erreur échec d'acquisition des paramètres de la porte, procéder à l'aide de la procédure LP
E5 Clignotant	Erreur main key pas insérée ou pas configurée
E6 Clignotant	Erreur échec d'acquisition des capteurs, procéder à l'aide de la procédure LS

Pour résoudre les erreurs E1 et E6 exécuter les procédures du manuel à la section Learn Parameters et Learn Sensors. Pour la E5 vérifier juste insertion de la main key ou remplacer cette dernière par une qui fonctionne.

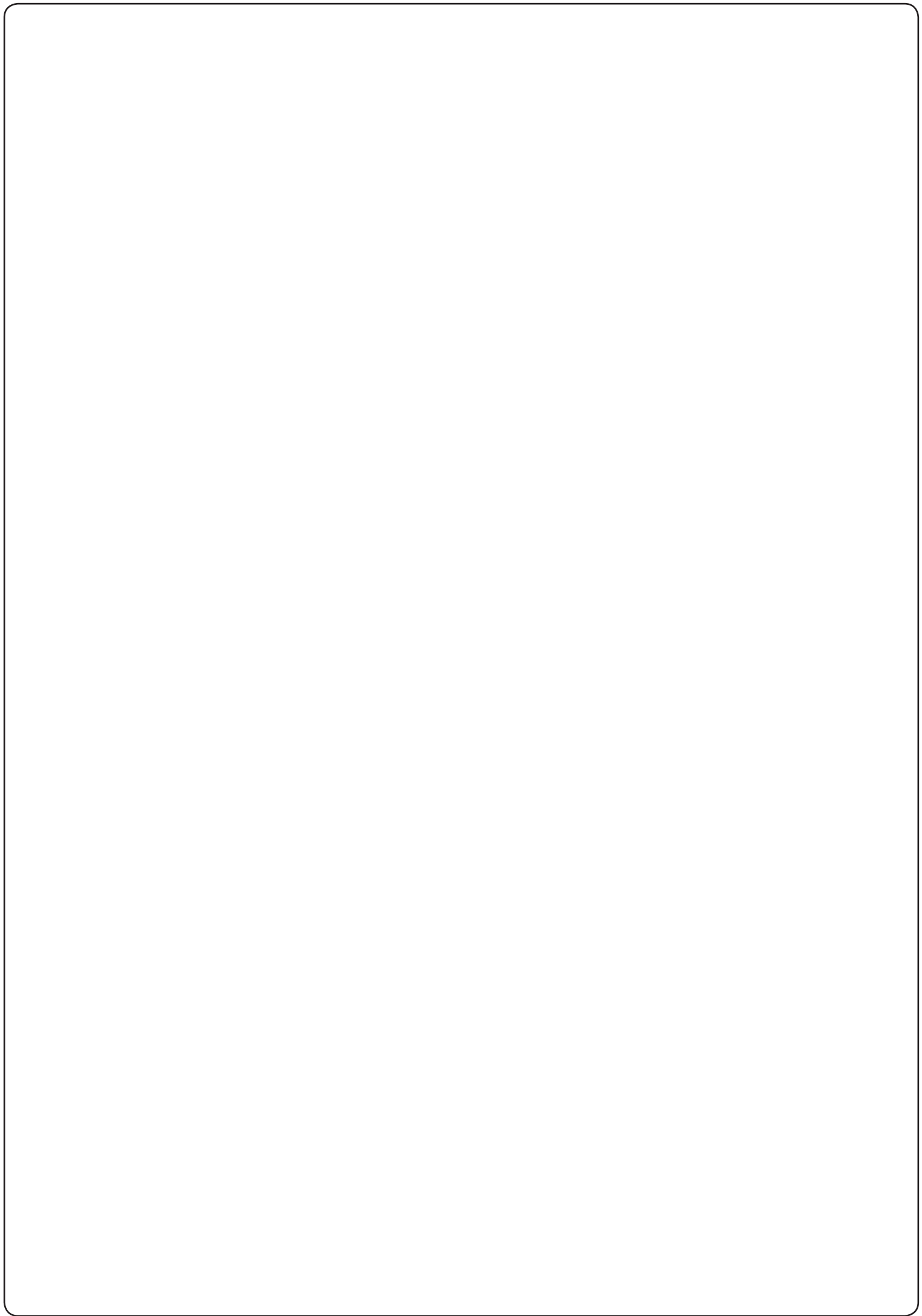
SIGNALISATION	DESCRIPTION
E7 Clignotant	Erreur intervention de la fonction de sécurité voir en détail ci-après
E8 Clignotant	Erreur de connexion moteur ou encodeur, vérifier les câblages
E9 Clignotant	Erreur de communication avec Safety Controller durant le mouvement de la porte

Le code E7 indique une anomalie persistante dans le circuit de sécurité interne de l'armoire de commande qui mène au verrouillage du fonctionnement pour des raisons de sécurité. le code clignote de manière alternative avec le code numérique sur le tableau ci-dessous qui indique l'origine du problème:

SIGNALISATION	DESCRIPTION
-2 Clignotant	Erreur de communication avec User Controller
-3 Clignotant	Erreur pas d'inversion à la suite de l'activation Safe Close
-4 Clignotant	Erreur no stop à la suite de l'activation Safe Open
-5 Clignotant	Erreur excès de courant contrôle du moteur
-6 Clignotant	Erreur watchdog contrôle du moteur
-7 Clignotant	Erreur CRC données de gestion de fonction de sécurité

Si le problème persiste, remplacer l'armoire de commande.

La E9 indique une condition d'erreur permanente provoquée par la cause transitoire F8. Si le problème persiste, remplacer l'armoire de commande.





www.V2HOME.com

ITALY

V2 S.p.A.

Corso Principi di Piemonte 65/67
12035 RACCONIGI CN (ITALY)
Tel. +39 0172 812411
Fax +39 0172 84050
info@v2home.com

FRANCE

AFCA - V2 SAS

4 bis, rue Henri Becquerel - B.P. 43
69740 GENAS (FRANCE)
Tel. +33 4 72791030
Fax +33 4 72791039
france@v2home.com

ESPAÑA

VIDUE SPAIN SL

C. Can Mitjans 48, puerta 31
Cerdanyola del Vallès
08290 Barcelona (ESPAÑA)
Tel. +34 93 6991500
Fax +34 93 6992855
spain@v2home.com

PORTUGAL

V2 AUTOMATISMOS PORTUGAL LDA

Loteamento da Cha, Lote 119
2435-087 CAXARIAS (PORTUGAL)
Tel. +351 24 9571511
Fax +351 24 9571512
portugal@v2home.com

MAROC

V2 DOMOTIQUE

MAROC SARL

82 Bd Driss 1er Résidence Fathia
CASABLANCA (MAROC)
Tel. +212 522 860400
Fax + 212 522 861514
v2maroc@v2maroc.com

TUNISIE

V2 TUNISIE SARL

47, rue El Moez El Manzah 1
1004 TUNIS (TUNISIE)
Tel. +216 71 767447
Fax +216 71 767443
v2tunisie@gnet.tn