



**V2 S.p.A.**

Corso Principi di Piemonte, 65/67

12035 RACCONIGI (CN) ITALY

tel. +39 01 72 81 24 11 - fax +39 01 72 84 050

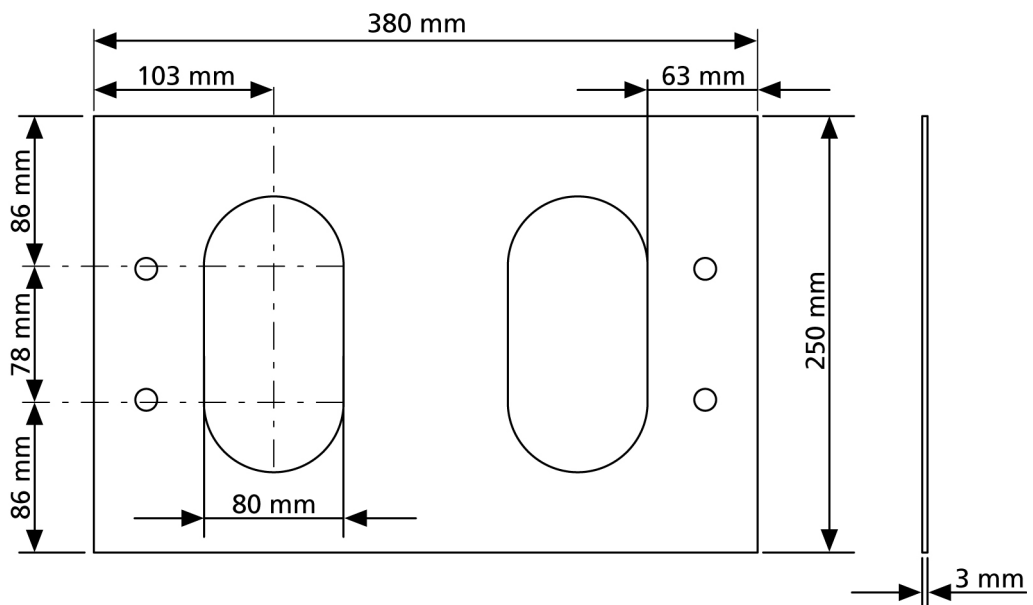
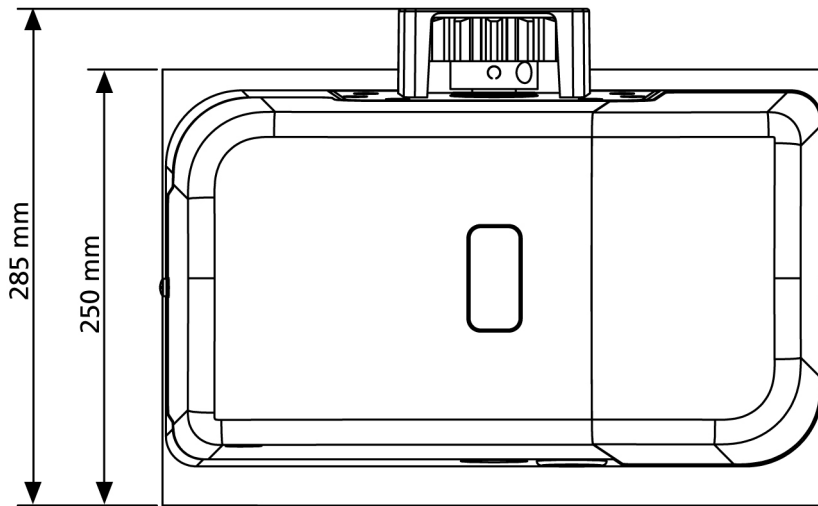
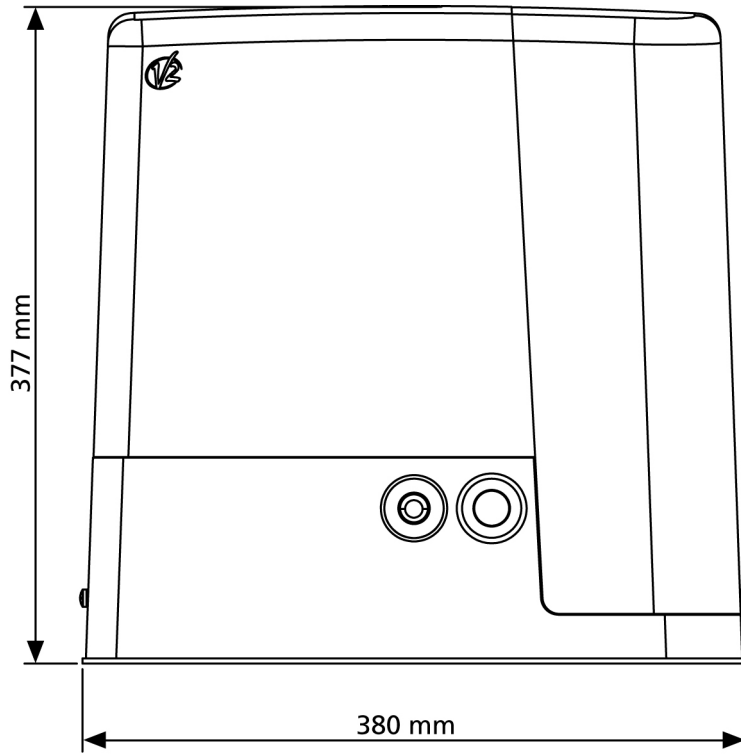
info@v2home.com - www.v2home.com



IL n. 372-1  
EDIZ. 08/05/2012

# FORTECO 2500-I

- I** **ATTUATORE ELETTROMECCANICO 230V IRREVERSIBILE A CREMAGLIERA PER CANCELLI SCORREVOLI FINO A 2500 KG DI PESO**
- GB** **230V ELECTRO-MECHANICAL IRREVERSIBLE RACK ACTUATOR FOR SLIDING GATES UP TO 2500 KG**
- F** **OPERATEUR ELECTROMECHANIQUE 230V IRREVERSIBLE A CREMAILLERE POUR PORTAILS COULISSANTS JUSQU'A 2500 KG DE POIDS**
- E** **MOTOR ELECTROMECHANICO 230V IRREVERSIBLES A CREMALLERA PARA PUERTAS CORREDERAS HASTA 2500 KG DE PESO**



# INDICE

<b>1 - AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA</b> .....	2
1.1 - VERIFICHE PRELIMINARI E IDENTIFICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI UTILIZZO .....	3
1.2 - SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA .....	4
1.3 - DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE PER LE QUASI MACCHINE .....	4
<b>2 - CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	5
<b>3 - INSTALLAZIONE DEL MOTORE</b> .....	6
3.1 - POSIZIONAMENTO DEL MOTORE .....	6
3.2 - MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA .....	8
3.3 - FISSAGGIO DEL MOTORE .....	8
3.4 - INSTALLAZIONE DEI FINECORSI MAGNETICI .....	9
3.5 - SBLOCCO MOTORE .....	10
3.6 - SCHEMA D'INSTALLAZIONE .....	10
<b>4 - CENTRALE DI COMANDO</b> .....	11
4.1 - ALIMENTAZIONE .....	11
4.2 - LAMPEGGIANTE .....	11
4.3 - LUCI DI CORTESIA .....	11
4.4 - FOTOCELLULE .....	12
4.5 - COSTE SENSIBILI .....	12
4.6 - STOP .....	13
4.7 - INGRESSI DI ATTIVAZIONE .....	13
4.8 - ANTENNA .....	13
4.9 - RICEVITORE AD INNESTO .....	14
4.10 - INTERFACCIA ADI .....	14
4.11 - COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	15
<b>5 - PANNELLO DI CONTROLLO</b> .....	16
5.1 - DISPLAY .....	16
5.2 - USO DEI TASTI PER LA PROGRAMMAZIONE .....	16
<b>6 - ACCESSO ALLE IMPOSTAZIONI DELLA CENTRALE</b> .....	17
<b>7 - CONFIGURAZIONE VELOCE</b> .....	18
<b>8 - CARICAMENTO DEI PARAMETRI DI DEFAULT</b> .....	18
<b>9 - AUTOAPPRENDIMENTO DEI TEMPI DI LAVORO</b> .....	19
<b>10 - FUNZIONAMENTO DEL SENSORE DI OSTACOLI</b> .....	20
<b>11 - TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA SCHEDA INVERTER</b> .....	20
<b>12 - LETTURA DEL CONTATORE DI CICLI</b> .....	21
<b>13 - PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE</b> .....	22
13.1 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO .....	31
13.2 - TABELLA FUNZIONI PD20 .....	32
<b>14 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO</b> .....	34
<b>15 - MANUTENZIONE</b> .....	34
<b>16 - SMALTIMENTO</b> .....	34

# MANUALE PER L'INSTALLATORE DELL'AUTOMAZIONE

## 1 - AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA



**E' necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.**

L'AUTOMAZIONE DEVE ESSERE REALIZZATA IN CONFORMITÀ VIGENTI NORMATIVE EUROPEE:

**EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635**

- L'installatore deve provvedere all'installazione di un dispositivo (es. interruttore magnetotermico) che assicuri il sezionamento onnipolare del sistema dalla rete di alimentazione. La normativa richiede una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo (EN 60335-1).
- Per la connessione di tubi rigidi e flessibili o passacavi utilizzare raccordi conformi al grado di protezione IP44 o superiore.
- L'installazione richiede competenze in campo elettrico e meccanico; deve essere eseguita solamente da personale qualificato in grado di rilasciare la dichiarazione di conformità di tipo A sull'installazione completa (Direttiva macchine 2006/42/CEE, allegato IIA).
- Anche l'impianto elettrico a monte dell'automazione deve rispondere alle vigenti normative ed essere eseguito a regola d'arte.
- Consigliamo di utilizzare un pulsante di emergenza da installare nei pressi dell'automazione (collegato all'ingresso STOP della scheda di comando) in modo che sia possibile l'arresto immediato del cancello in caso di pericolo.
- Per una corretta messa in servizio del sistema consigliamo di seguire attentamente le indicazioni rilasciate dall'associazione UNAC reperibili al seguente indirizzo web: [www.v2home.com](http://www.v2home.com)
- Il presente manuale di istruzioni è destinato solamente a personale tecnico qualificato nel campo delle installazioni di automazioni.
- Nessuna delle informazioni contenute all'interno del manuale può essere interessante o utile per l'utilizzatore finale.
- Qualsiasi operazione di manutenzione o di programmazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni non è permesso; usi non previsti possono essere fonte di pericolo per persone e cose.
- Non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte dell'automatismo o degli accessori ad esso collegati se non previste nel presente manuale.
- Qualsiasi altra modifica farà decadere la garanzia sul prodotto.
- Le fasi di installazione vanno eseguite evitando giornate piovose che possono esporre le schede elettroniche a dannose penetrazioni di acqua.
- Evitare di esporre l'automatismo vicino a fonti di calore e fiamme.
- Qualora si verificano interventi di interruttori automatici, differenziali o di fusibili, prima del ripristino è necessario individuare ed eliminare il guasto.
- Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio di assistenza V2.
- V2 declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza delle norme costruttive di buona tecnica nonché dalle deformazioni strutturali del cancello che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- V2 si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al prodotto senza preavviso.
- Gli addetti ai lavori di installazione \ manutenzione devono indossare attrezzature di protezione individuale (DPI), quali tute, caschi, stivali e guanti di sicurezza.
- La temperatura ambiente di lavoro deve essere quella indicata nella tabella delle caratteristiche tecniche.
- L'automazione deve essere spenta immediatamente al verificarsi di qualsiasi situazione anomala o di pericolo; il guasto o malfunzionamento deve essere immediatamente segnalato al funzionario responsabile.
- Tutti gli avvisi di sicurezza e di pericolo sulla macchina e le attrezzature devono essere rispettati.
- Gli attuatori elettromeccanici per cancelli non sono destinati ad essere utilizzati da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o siano state istruite sull'uso dell'attuatore da una persona responsabile della loro sicurezza.
- NON introdurre oggetti di alcun tipo nel vano sotto il coperchio del motore. Il vano deve rimanere libero per agevolare il raffreddamento del motore.

**V2 si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al prodotto senza preavviso; inoltre declina ogni responsabilità per danni a persone o cose dovuti ad un uso improprio o ad un'errata installazione.**

## 1.1 - VERIFICHE PRELIMINARI E IDENTIFICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI UTILIZZO

L'automatismo non deve essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel paragrafo "Collaudo e messa in servizio".

Si ricorda che l'automatismo non sopprime difetti causati da una sbagliata installazione, o da una cattiva manutenzione, quindi, prima di procedere all'installazione verificare che la struttura sia idonea e conforme alle norme vigenti e, se del caso, apportare tutte le modifiche strutturali volte alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e verificare che:

- Il cancello non presenti punti d'attrito sia in chiusura che in apertura.
- Il cancello sia ben bilanciato, ossia fermato in qualsiasi posizione e non accenni a muoversi spontaneamente.
- La posizione individuata per il fissaggio del motoriduttore consenta una manovra manuale facile, sicura e compatibile con l'ingombro del motoriduttore.
- Il supporto sul quale si effettua il fissaggio dell'automatismo sia solido e duraturo.
- La rete di alimentazione alla quale l'automatismo viene collegato sia dotata di messa a terra sicurezza e di interruttore differenziale con corrente di intervento minore o uguale a 30mA dedicato all'automazione (la distanza d'apertura dei contatti deve essere uguale o superiore a 3 mm).

**Attenzione: Il livello minimo di sicurezza dipende dal tipo di utilizzo; fare riferimento al seguente schema:**

Tipologia dei comandi di attivazione	Tipologia di utilizzo della chiusura		
	Gruppo 1 Persone informate (uso in area privata)	Gruppo 2 Persone informate (uso in area pubblica)	Gruppo 3 Persone informate (uso illimitato)
Comando a uomo presente	<b>A</b>	<b>B</b>	Non è possibile
Comando a distanza e chiusura in vista (es. infrarosso)	<b>C oppure E</b>	<b>C oppure E</b>	<b>C e D oppure E</b>
Comando a distanza e chiusura non in vista (es. onde radio)	<b>C oppure E</b>	<b>C e D oppure E</b>	<b>C e D oppure E</b>
Comando automatico (es. comando di chiusura temporizzata)	<b>C e D oppure E</b>	<b>C e D oppure E</b>	<b>C e D oppure E</b>

**Gruppo 1** - Solo un limitato numero di persone è autorizzato all'uso, e la chiusura non è in un'area pubblica. Un esempio di questo tipo sono i cancelli all'interno delle aziende, i cui fruitori sono solo i dipendenti o una parte di loro i quali sono stati adeguatamente informati.

**Gruppo 2** - Solo un limitato numero di persone è autorizzato all'uso, ma in questo caso la chiusura è in un'area pubblica. Un esempio può essere un cancello aziendale che accede alla pubblica via, e che può essere utilizzato solo dai dipendenti.

**Gruppo 3** - Qualsiasi persona può utilizzare la chiusura automatizzata, che quindi è situata sul suolo pubblico. Ad esempio la porta di accesso di un supermercato o di un ufficio, o di un ospedale.

**Protezione A** - La chiusura viene attivata tramite un pulsante di comando con la persona presente, cioè ad azione mantenuta.

**Protezione B** - La chiusura viene attivata tramite un comando con la persona presente, attraverso un selettore a chiave o simile, per impedirne l'utilizzo a persone non autorizzate.

**Protezione C** - Limitazione delle forze dell'anta della porta o cancello. Cioè la forza di impatto deve rientrare in una curva stabilita dalla normativa, nel caso il cancello colpisca un ostacolo.

**Protezione D** - Dispositivi, come le fotocellule, atte a rilevare la presenza di persone od ostacoli. Possono essere attivi su un solo lato o su entrambi i lati della porta o cancello.

**Protezione E** - Dispositivi sensibili, come le pedane o le barriere immateriali, atti a rilevare la presenza di una persona, ed installati in modo che questa non possa in alcun modo essere urtata dall'anta in movimento. Questi dispositivi devono essere attivi in tutta la "zona pericolosa" del cancello. Per "zona pericolosa" la Direttiva Macchine intende una qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.

**L'analisi dei rischi deve prendere in considerazione tutte le zone pericolose dell'automazione che dovranno essere opportunamente protette e segnalate.**

**Applicare in una zona visibile una targa con dati identificativi della porta o del cancello motorizzato.**

**L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, apertura di emergenza della porta o cancello motorizzati, alla manutenzione e consegnarle all'utilizzatore.**

## 1.2 - 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.

## 1.3 - DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE PER LE QUASI MACCHINE (DIRETTIVA 2006/42/CE, ALLEGATO II-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:

FORTECO2500-I

Matricola e anno di costruzione: posti sulla targa dati

Descrizione: Attuatore elettromeccanico per cancelli scorrevoli

- è destinato ad essere incorporato in un cancello scorrevole per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 2006/42/CE. Tale macchina non potrà essere messa in servizio prima di essere dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE (Allegato II-A)
- è conforme ai requisiti essenziali applicabili delle Direttive:
  - Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato I, Capitolo 1)
  - Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
  - Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
  - Direttiva Radio 99/05/CE

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:

**Cosimo De Falco**

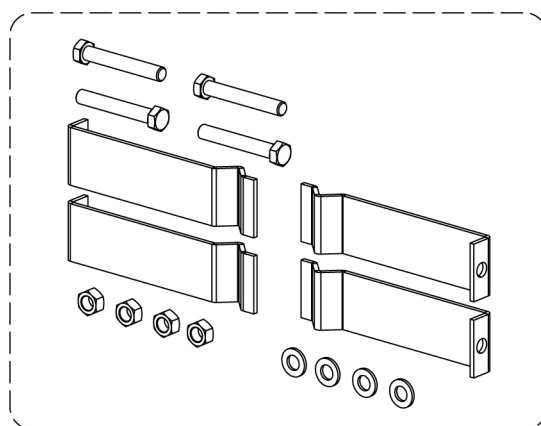
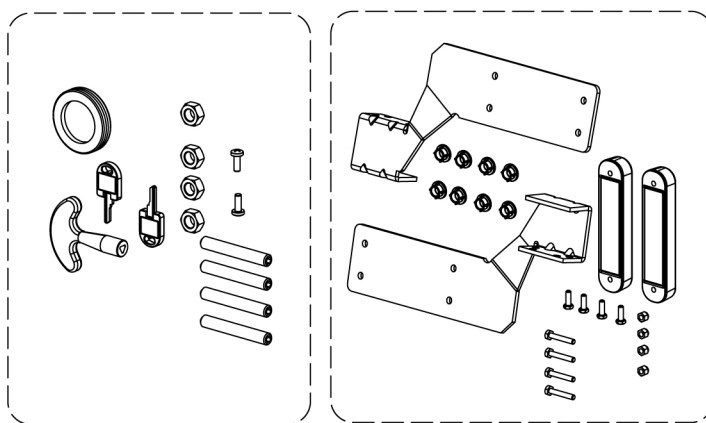
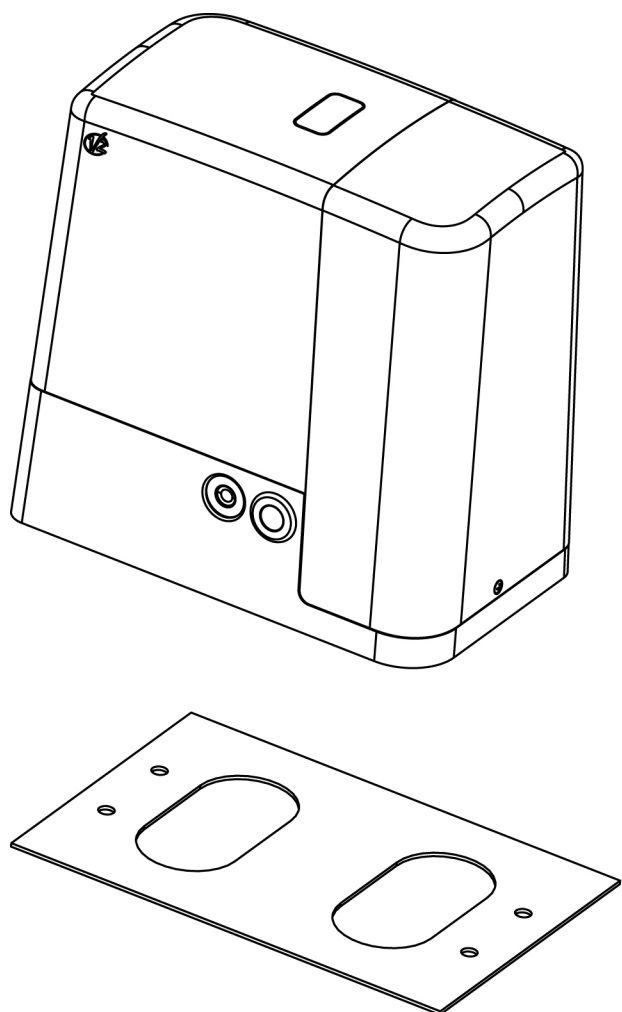
Rappresentante legale di V2 S.p.A.

Racconigi, il 05/04/2012



## 2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Peso massimo del cancello	2500 Kg
Alimentazione	230VAC / 50Hz
Potenza massima	650 W
Assorbimento a vuoto	0,5 A
Assorbimento a pieno carico	3,7 A
Velocità cancello	0,06 ÷ 0,25 m/s
Spinta massima	1660 N
Ciclo di lavoro	50
Pignone	M4 - Z18
Temperatura di esercizio	-20°C ÷ +55°C
Peso del motore	19 Kg
Protezione	IP44
Carico max accessori alimentati a 24 Vac	10W
Fusibili di protezione	F1 = 8A



## 3 - INSTALLAZIONE DEL MOTORE

### OPERAZIONI PRELIMINARI

ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE ALLE NORMATIVE EUROPEE EN12445 ED EN12453 (SOSTITUTIVE DELLE UNI 8612).

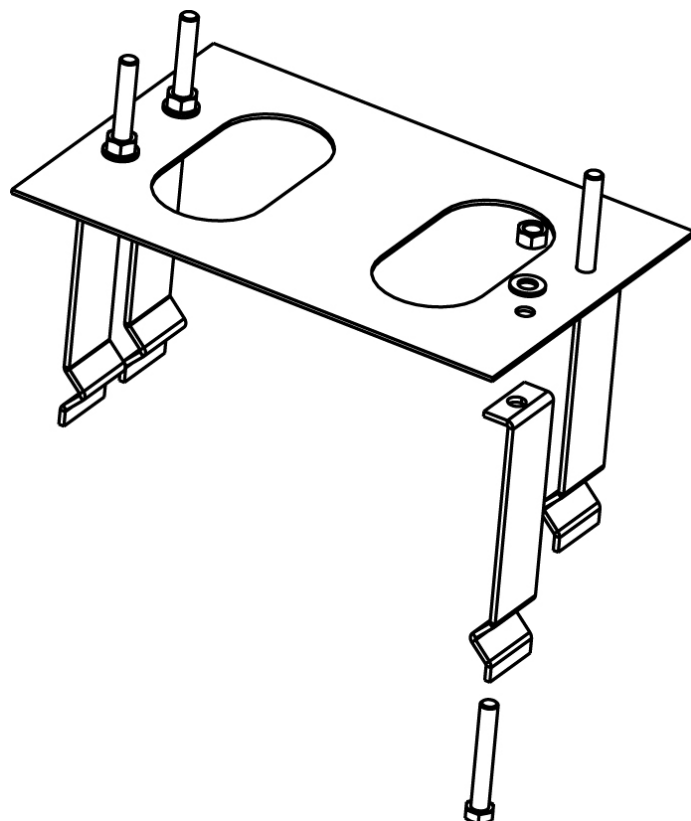
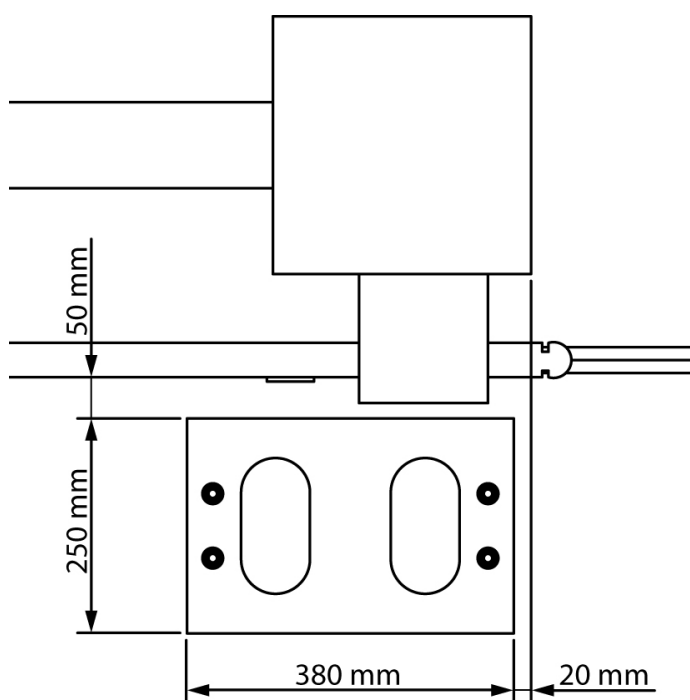
E' comunque necessario assicurarsi che:

- La struttura del vostro cancello deve essere solida e appropriata; non sono ammesse porticine sull'anta scorrevole.
- L'anta scorrevole non deve presentare inclinazioni laterali eccessive durante tutta la sua corsa.
- Il cancello deve scorrere liberamente sulla guida senza attriti eccessivi.
- Installare i fermi di arresto in apertura ed in chiusura, onde evitare il deragliamento dell'anta.
- Eliminare eventuali serrature manuali.
- Portare alla base del cancello la canalizzazione per i cavi di alimentazione (diametro 20 / 30 mm) e dei dispositivi esterni (fotocellule, lampeggiante, selettore a chiave).

### 3.1 - POSIZIONAMENTO DEL MOTORE

Per fissare FORTECO seguire attentamente le seguenti istruzioni:

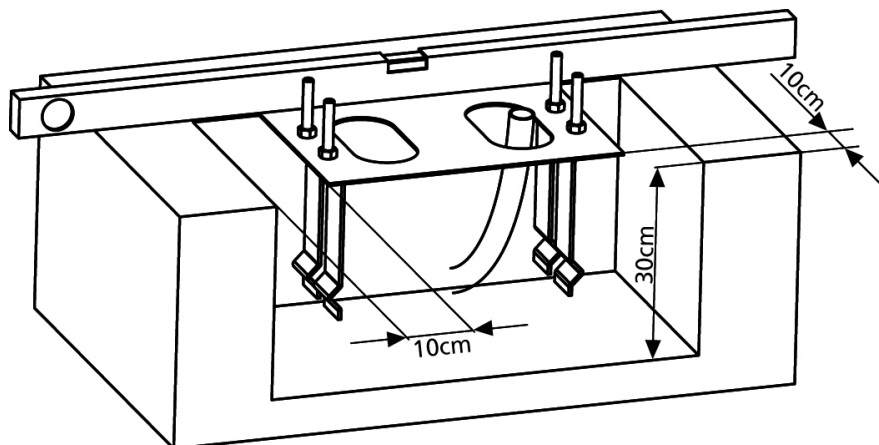
1. Prevedere uno scavo di fondazione usando come riferimento le misure indicate in figura.
2. Predisporre uno o più tubi per il passaggio dei cavi elettrici.
3. Assemblare le 4 zanche sulla piastra di ancoraggio e fissarle tramite i 4 bulloni in dotazione.





4. Effettuare la colata di calcestruzzo all'interno dello scavo e posizionare la piastra di fondazione.

**⚠ ATTENZIONE:** verificare che la piastra sia perfettamente in bolla e parallela cancello.



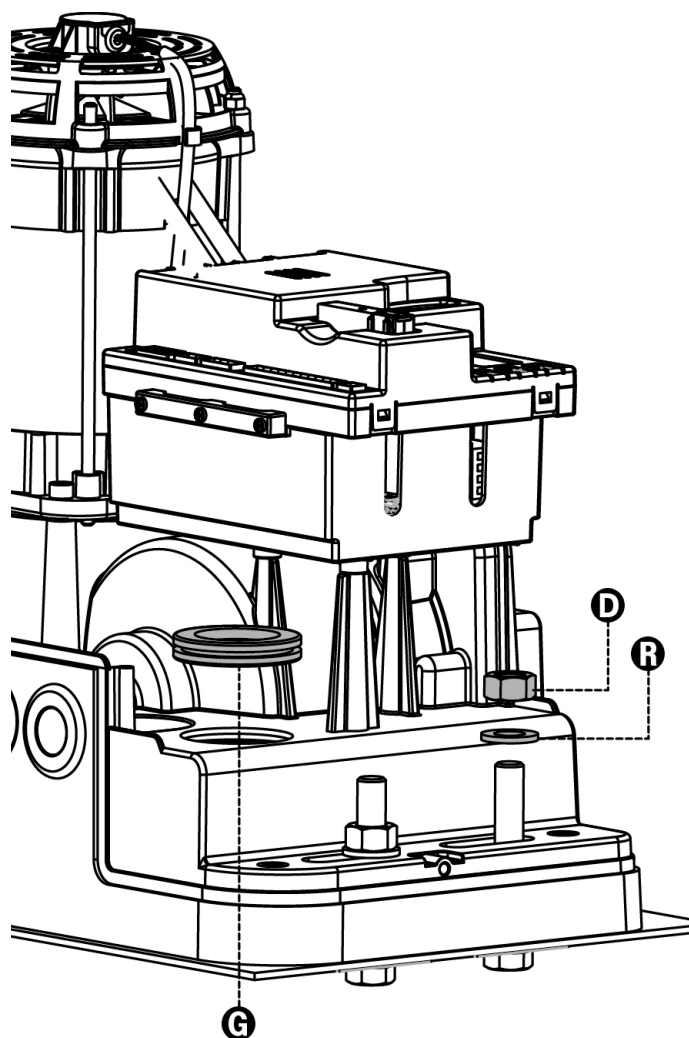
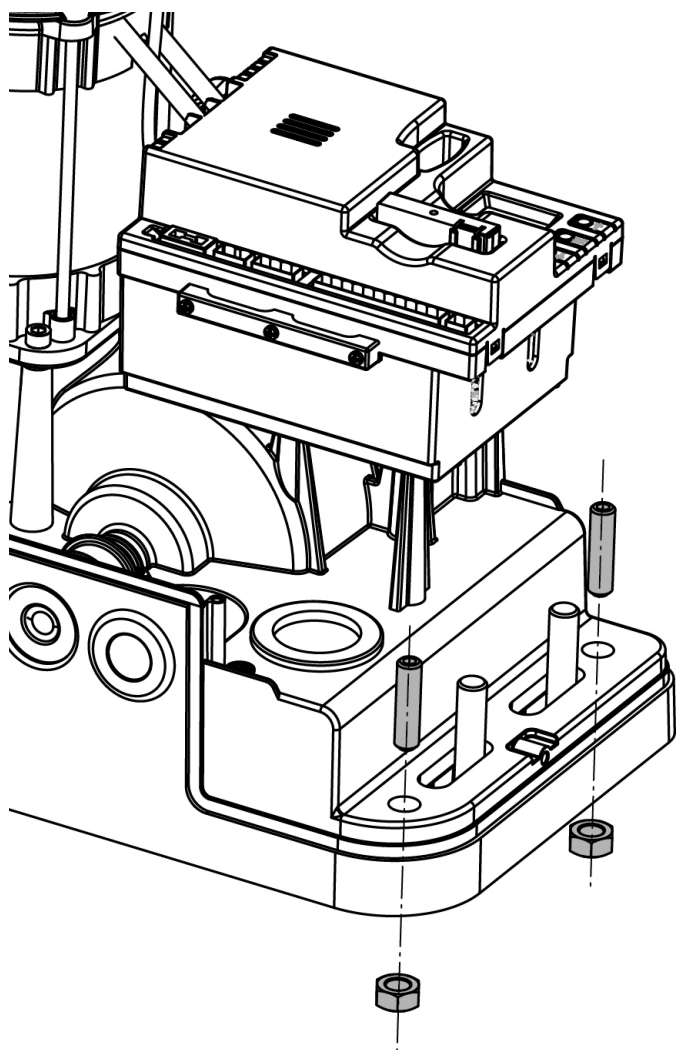
5. Attendere la completa presa del calcestruzzo.

6. Svitare i 4 dadi che tengono la base unita alle zanche e posizionare il motore sulla piastra.

7. Inserire i 4 grani con i relativi dadi nelle apposite sedi. Regolare i 4 grani in modo che il motore sia perfettamente in bolla.

8. Verificare che il motore sia perfettamente parallelo al cancello, quindi inserire le 4 rondelle **R** e avvitare leggermente i 4 dadi **D**

**⚠ ATTENZIONE:** inserire la guarnizione **G** nel foro di passaggio cavi come da figura. Forare la guarnizione per far passare i cavi da collegare alla centrale limitando le dimensioni dei fori al fine di evitare l'ingresso di insetti e altri piccoli animali.

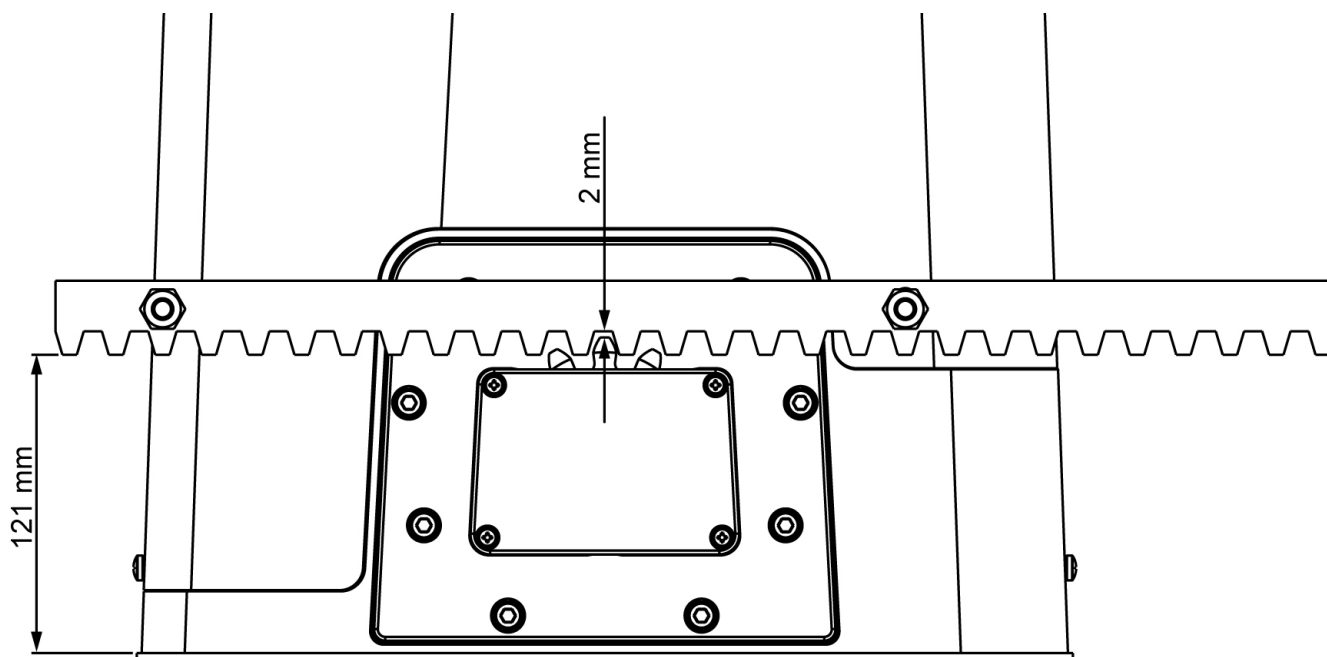


### 3.2 - MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

Sbloccare il motore e posizionare il cancello in posizione totalmente aperto. Fissare tutti gli elementi della cremagliera al cancello facendo attenzione di mantenerli alla stessa altezza rispetto al pignone motore.

La cremagliera DEVE essere posizionata a 1 o 2 mm al di sopra del pignone motore su tutta la lunghezza del cancello.

**⚠ ATTENZIONE:** se il cancello è molto pesante si consiglia l'utilizzo di una cremagliera M4 22x22 (cod. 162324)

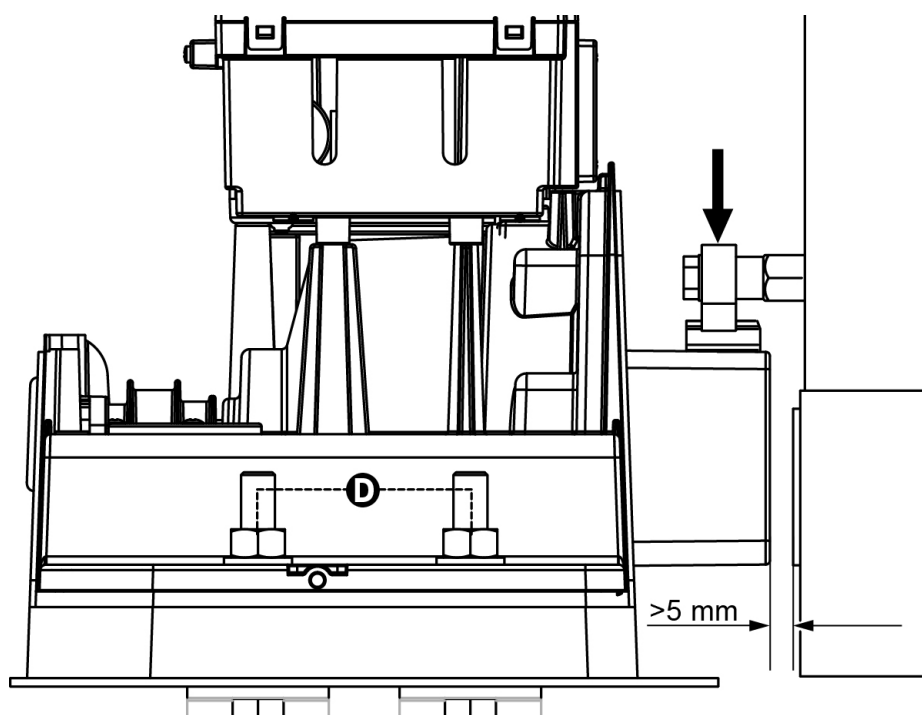


### 3.3 - FISSAGGIO DEL MOTORE

Verificare i seguenti punti:

1. Il motore deve essere in bolla e parallelo al cancello
2. La distanza tra pignone e cremagliera deve essere di 1 o 2 mm. Eventualmente regolare i 4 grani.
3. La cremagliera deve essere allineata al pignone del motore
4. La distanza minima tra l'ingombro massimo del cancello e il paramano del motore deve essere di almeno 5 mm

Verificate le condizioni sopra descritte procedere con il fissaggio dei 4 dadi D che ancorano il motore alla piastra.



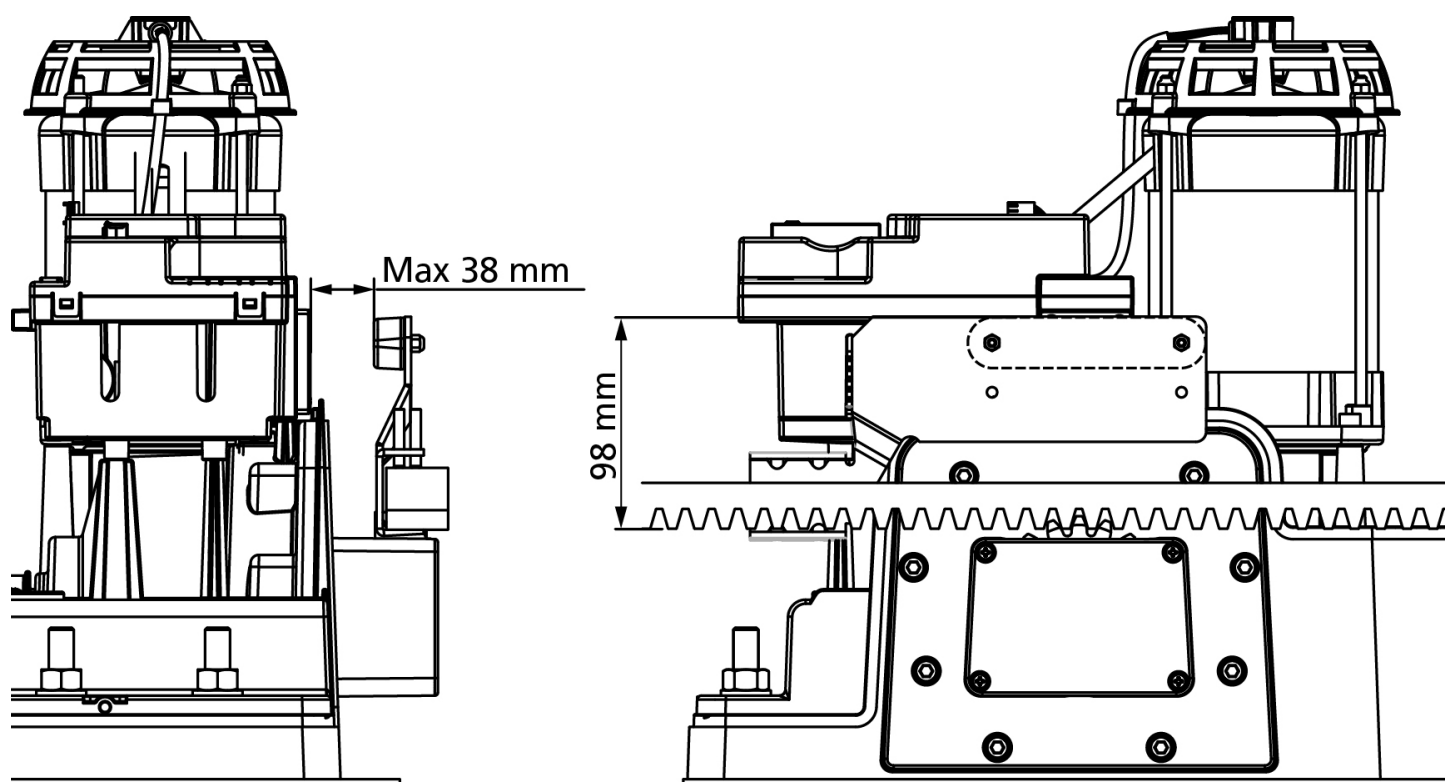
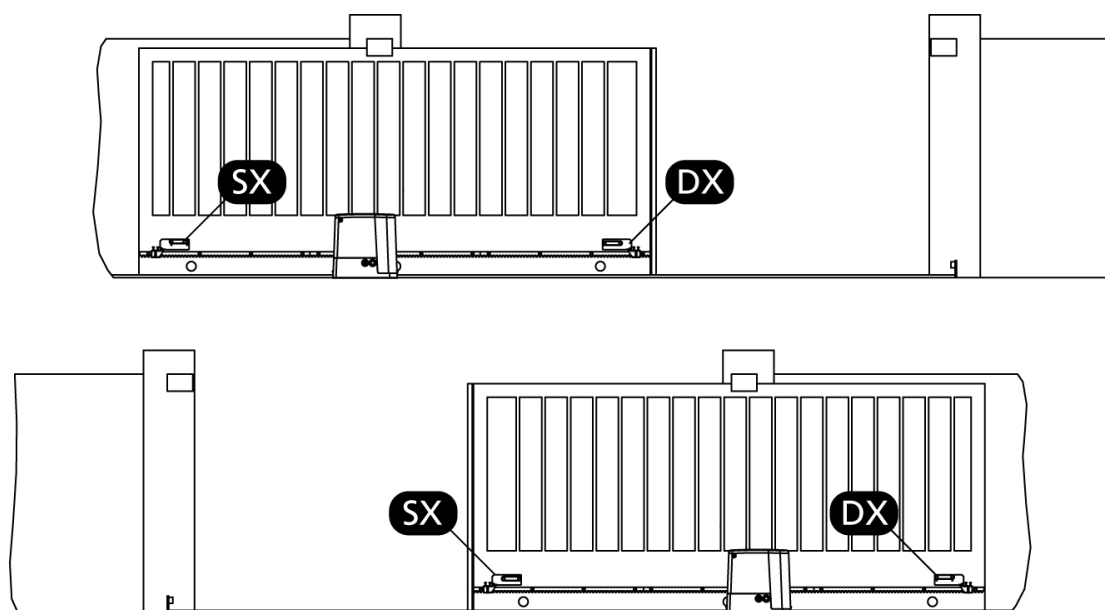
### 3.4 - INSTALLAZIONE DEI FINECORSA MAGNETICI

Installare la staffa porta magneti in dotazione sulla cremagliera in modo che nelle posizioni di massima apertura e di massima chiusura il magnete rimanga posizionato in corrispondenza del sensore magnetico posto dietro la calotta (il più possibile vicino alla stessa).  
I magneti in dotazione sono appositamente distinti da due colori:

MAGNETE **BLU** = FINECORSO DESTRO (DX)  
MAGNETE **ROSSO** = FINECORSO SINISTRO (SX)

Il tipo di finecorsa (DESTRO/SINISTRO) dipende dalla posizione del finecorsa rispetto al motore, indipendentemente dal verso di apertura.

**⚠ ATTENZIONE:** verificato il corretto funzionamento del sistema si consiglia di saldare le staffe finecorsa sulla cremagliera.



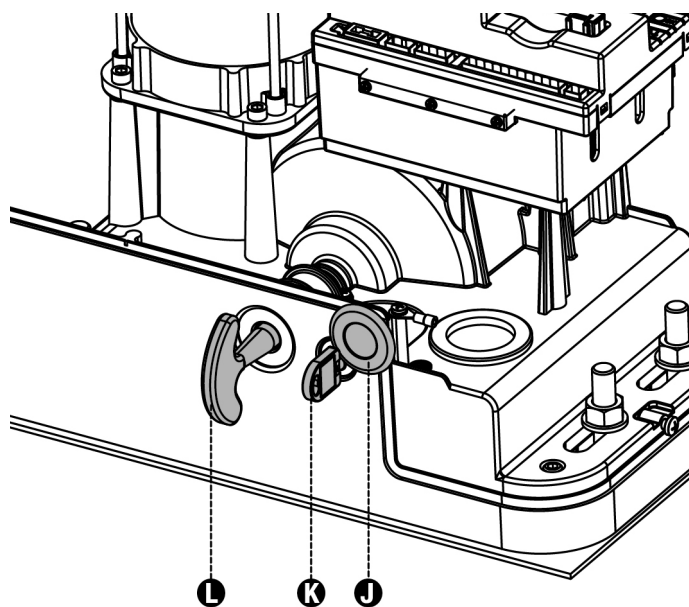
### 3.5 - SBLOCCO MOTORE

In caso di mancanza di corrente elettrica, il cancello può essere sbloccato agendo sul motore:

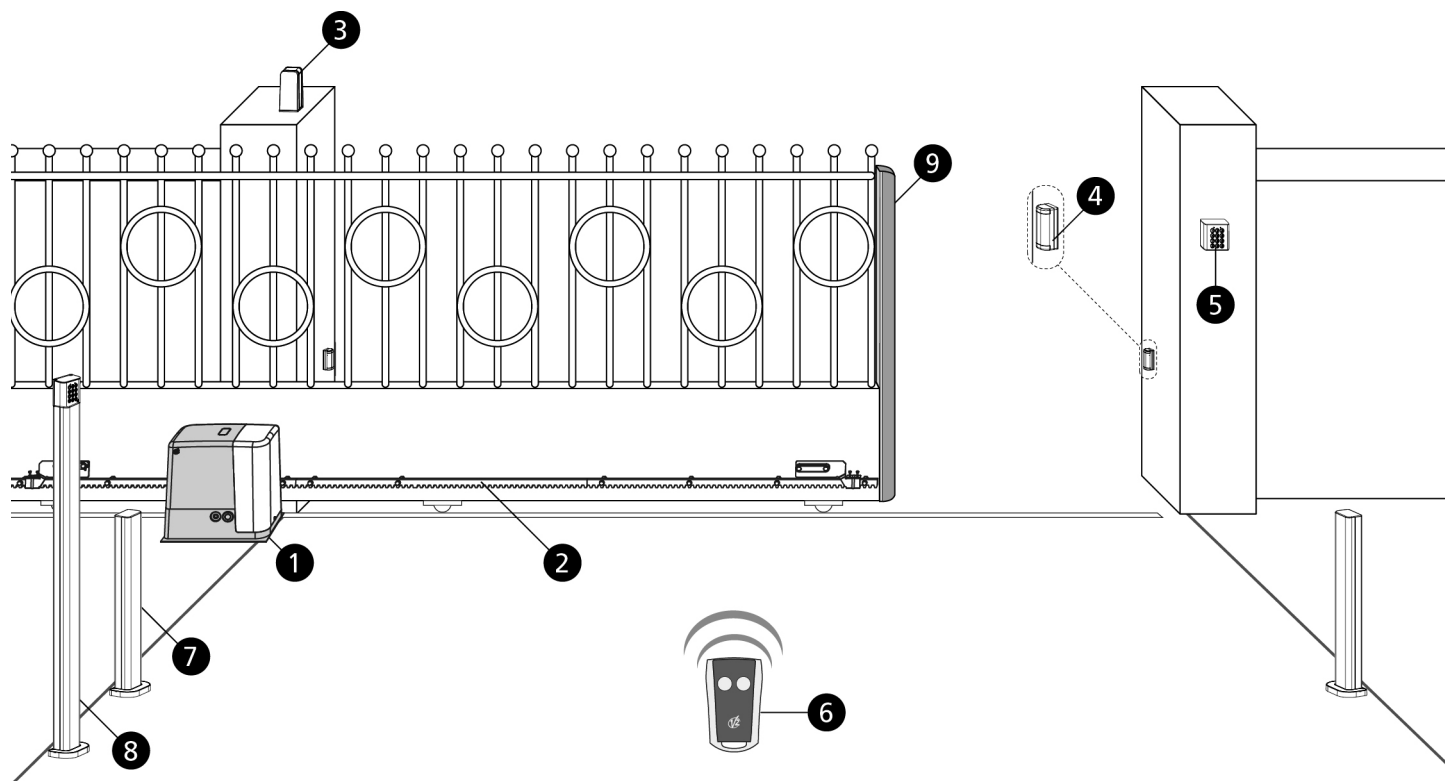
1. Aprire il coprisserratura **J** presente sul lato frontale del motore.
2. Inserire la chiave **K** nella serratura e girare in senso orario per aprire l'accesso allo sblocco posto a lato.
3. Inserire la chiave **L** nel foro e ruotare in senso orario fino a finecorsa.

Per ripristinare l'automazione procedere come segue:

1. Ruotare la chiave **L** in senso antiorario fino a finecorsa ed estrarla;
2. Ruotare la chiave **K** in senso antiorario in modo da chiudere l'accesso allo sblocco ed estrarla.
3. Coprire la serratura con lo sportello **J**.



### 3.6 - SCHEMA D'INSTALLAZIONE



1	Attuatore FORTECO	cavo alimentazione 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (T100°C)
2	Cremagliera	-
3	Lampeggiante con antenna integrata	cavo alimentazione 2 x 1 mm <sup>2</sup> - cavo antenna RG58
4	Fotocellule	cavo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
5	Selettore a chiave	cavo 2 x 1 mm <sup>2</sup>
6	Trasmettitore	-
7	Fotocellule a colonna	cavo 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cavo 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
8	Selettore digitale via radio a colonna	-
9	Costa di sicurezza (EN 12978)	-

## 4 - CENTRALE DI COMANDO

La PD20 è dotata di un display il quale permette, oltre che una facile programmazione, il costante monitoraggio dello stato degli ingressi; inoltre la struttura a menù permette una semplice impostazione dei tempi di lavoro e delle logiche di funzionamento.

Nel rispetto delle normative europee in materia di sicurezza elettrica e compatibilità elettromagnetica (EN 60335-1, EN 50081-1 e EN 50082-1) è caratterizzata dal completo isolamento elettrico tra la parte di circuito digitale e quella di potenza.

Altre caratteristiche:

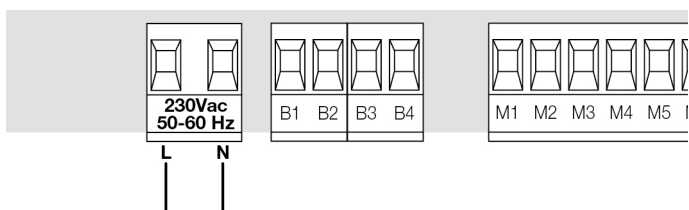
- Regolazione della velocità.
- Rilevamento degli ostacoli mediante monitoraggio della corrente sul motore (amperometrica) o degli impulsi encoder.
- Apprendimento automatico dei tempi di lavoro.
- Test dei dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste e triac) prima di ogni apertura.
- Disattivazione degli ingressi di sicurezza tramite menu di configurazione: non occorre ponticellare i morsetti relativi alla sicurezza non installata, è sufficiente disabilitare la funzione dal relativo menu.
- Funzionamento sincronizzato di due motori utilizzando il modulo opzionale SYNCRO

**⚠ ATTENZIONE:** L'installazione della centrale, dei dispositivi di sicurezza e degli accessori deve essere eseguita con l'alimentazione scollegata.

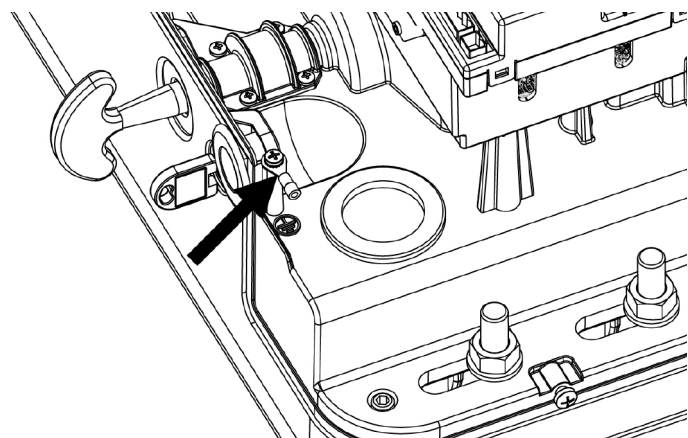
### 4.1 - ALIMENTAZIONE

La centrale deve essere alimentata da una linea elettrica a 230V-50Hz protetta con interruttore magnetotermico differenziale conforme alle normative di legge.

Collegare i cavi di alimentazione ai morsetti **L** e **N** della centrale **PD20**.



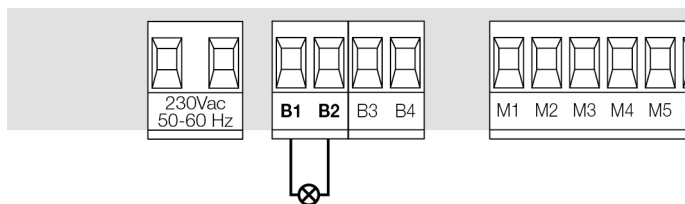
Collegare a terra il motore per mezzo del morsetto contrassegnato dal simbolo  $\perp$   
Utilizzare il terminale ad occhiello in dotazione.



### 4.2 - LAMPEGGIATORE

La centrale **PD20** prevede l'utilizzo di un lampeggiatore a 230V - 40W con intermittenza interna.

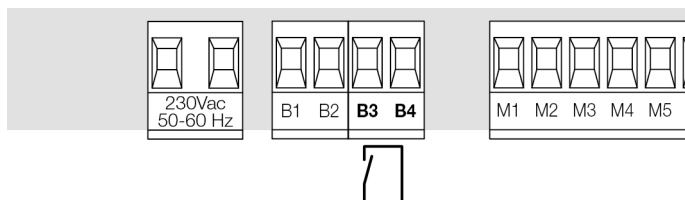
Collegare i cavi del lampeggiante ai morsetti **B1** e **B2** della centrale.



### 4.3 - LUCI DI CORTESIA

Grazie all'uscita COURTESY LIGHT la centrale PD20 permette il collegamento di un utilizzatore (ad esempio la luce di cortesia o le luci da giardino), che viene comandato in modo automatico o tramite azionamento dall'apposito tasto trasmettitore. L'uscita COURTESY LIGHT consiste in un semplice contatto N.A. e non fornisce nessun tipo di alimentazione.

Collegare i cavi ai morsetti **B3** e **B4**.



## 4.4 - FOTOCELLULE

A seconda del morsetto a cui vengono collegate, la centrale suddivide le fotocellule in due categorie:

- **Fotocellule di tipo 1:** sono installate sul lato interno del cancello e sono attive sia durante l'apertura sia durante la chiusura. In caso di intervento delle fotocellule di tipo 1, la centrale ferma il cancello: quando il fascio viene liberato la centrale apre completamente il cancello.

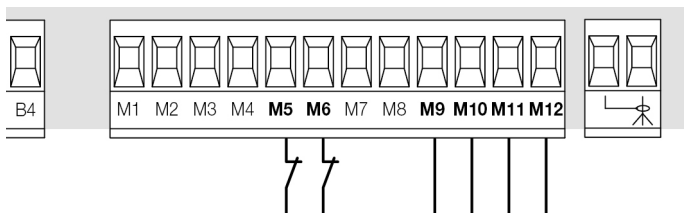


**ATTENZIONE:** le fotocellule di tipo 1 devono essere installate in modo da coprire completamente l'area di apertura del cancello.

- **Fotocellule di tipo 2:** sono installate sul lato esterno del cancello e sono attive solo durante la chiusura. In caso di intervento delle fotocellule di tipo 2, la centrale riapre immediatamente il cancello, senza attendere il disimpegno.

La centrale **PD20** fornisce un'alimentazione a 24VAC per le fotocellule e può eseguire un test del loro funzionamento prima di iniziare l'apertura del cancello. I morsetti di alimentazione per le fotocellule sono protetti da un fusibile elettronico che interrompe la corrente in caso di sovraccarico.

- Collegare i cavi di alimentazione dei trasmettitori delle fotocellule tra i morsetti **M11** e **M12** della centrale.
- Collegare i cavi di alimentazione dei ricevitori delle fotocellule tra i morsetti **M10** e **M11** della centrale.
- Collegare l'uscita N.C. dei ricevitori delle fotocellule di tipo 1 tra i morsetti **M5** e **M9** della centrale e l'uscita dei ricevitori delle fotocellule di tipo 2 tra i morsetti **M6** e **M9** della centrale.  
Usare le uscite con contatto normalmente chiuso.



**ATTENZIONE:**

- Se vengono installate più coppie di fotocellule dello stesso tipo, le loro uscite devono essere collegate in serie.
- Se vengono installate delle fotocellule a riflessione, l'alimentazione deve essere collegata ai morsetti **M11** e **M12** della centrale per effettuare il test di funzionamento.

## 4.5 - COSTE SENSIBILI

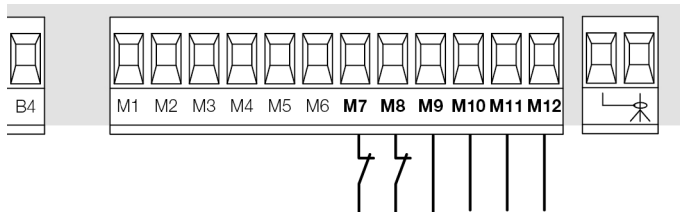
A seconda del morsetto a cui vengono collegate, la centrale suddivide le coste sensibili in due categorie:

- **Coste di tipo 1:** in caso di intervento delle coste di tipo 1 durante l'apertura del cancello, la centrale fa richiudere per 3 secondi, quindi va in blocco; in caso di intervento delle coste di tipo 1 durante la chiusura del cancello, la centrale va immediatamente in blocco. La direzione di azionamento del cancello al successivo comando di START o START PEDONALE dipende dal parametro STOP (inverte o prosegue il moto). Se l'ingresso di STOP è disabilitato, il comando fa riprendere il moto nella stessa direzione.
- **Coste di tipo 2:** in caso di intervento delle coste di tipo 2 durante l'apertura del cancello, la centrale va immediatamente in blocco; in caso di intervento delle coste di tipo 2 durante la chiusura del cancello, la centrale fa riaprire per 3 secondi, quindi va in blocco. La direzione di azionamento del cancello al successivo comando di START o START PEDONALE dipende dal parametro STOP (inverte o prosegue il moto). Se l'ingresso di STOP è disabilitato, il comando fa riprendere il moto nella stessa direzione.

Entrambi gli ingressi sono in grado di gestire sia la costa classica con contatto normalmente chiuso sia la costa a gomma conduttiva con resistenza nominale 8,2 kohm.

Collegare i cavi delle coste di tipo 1 tra i morsetti **M7** e **M9** della centrale.

Collegare i cavi delle coste di tipo 2 tra i morsetti **M8** e **M9** della centrale.



Per soddisfare i requisiti della normativa EN12978 è necessario installare coste sensibili a gomma conduttiva; le coste sensibili con contatto normalmente chiuso devono essere dotate di una centralina che ne verifichi costantemente la corretta funzionalità. Se si utilizzano centraline che hanno la possibilità di eseguire il test mediante interruzione dell'alimentazione, collegare i cavi di alimentazione della centralina tra i morsetti **M11** e **M12** della PD20. In caso contrario collegarli tra i morsetti **M10** e **M11**.



**ATTENZIONE:**

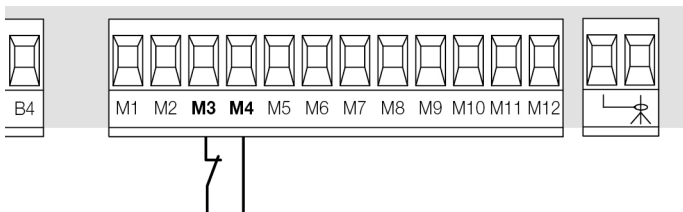
- Se si utilizzano più coste con contatto normalmente chiuso, le uscite devono essere collegate in serie.
- Se si utilizzano più coste a gomma conduttiva, le uscite devono essere collegate in cascata e solo l'ultima deve essere terminata sulla resistenza nominale.

## 4.6 - STOP

Per una maggiore sicurezza è possibile installare un interruttore che quando azionato provoca il blocco immediato del cancello. L'interruttore deve avere un contatto normalmente chiuso, che si apre in caso di azionamento.

Se l'interruttore di stop viene azionato mentre il cancello è aperto viene sempre disabilitata la funzione di richiusura automatica; per richiudere il cancello occorre dare un comando di start (se la funzione di start in pausa è disabilitata, viene temporaneamente riabilitata per consentire lo sblocco del cancello).

Collegare i cavi dell'interruttore di stop tra i morsetti **M3** e **M4** della centrale.



La funzione dell'interruttore di stop può essere anche attivata mediante un telecomando memorizzato sul canale 3 (vedere le istruzioni del ricevitore MR1).

## 4.7 - INGRESSI DI ATTIVAZIONE

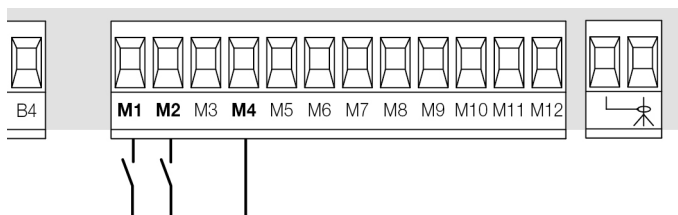
La centrale **PD20** dispone di due ingressi di attivazione, la cui funzione dipende dalla modalità di funzionamento programmata (Vedere la voce **Strt** del menu di programmazione):

- **Modalità standard:** un comando sul primo ingresso provoca l'apertura totale del cancello (start); un comando sul secondo ingresso provoca l'apertura parziale del cancello (start pedonale).
- **Modalità Apri/Chiudi:** un comando sul primo ingresso comanda sempre l'apertura e un comando sul secondo ingresso comanda sempre la chiusura. Il comando è di tipo impulsivo, cioè un impulso provoca la totale apertura o chiusura del cancello.
- **Modalità Uomo Presente:** un comando sul primo ingresso comanda sempre l'apertura e un comando sul secondo ingresso comanda sempre la chiusura. Il comando è di tipo monostabile, cioè il cancello viene aperto o chiuso fintanto che il contatto è chiuso e si arresta immediatamente se il contatto viene aperto.
- **Modalità Orologio:** è analoga alla modalità standard, ma il cancello rimane aperto fintanto che il contatto rimane chiuso sull'ingresso; quando il contatto viene aperto inizia il conteggio del tempo di pausa, scaduto il quale il cancello viene richiuso. Questa funzione permette di programmare nell'arco della giornata le fasce orarie di apertura del cancello, utilizzando un timer esterno.  
E' indispensabile abilitare la richiusura automatica.  
**NOTA:** se il parametro **P.APP = 0** il timer collegato sul secondo ingresso non provoca l'apertura, ma permette di inibire la chiusura automatica negli orari stabiliti.

In tutte le modalità, gli ingressi devono essere collegati a dispositivi con contatto normalmente aperto.

Collegare i cavi del dispositivo che comanda il primo ingresso tra i morsetti **M1** e **M4** della centrale.

Collegare i cavi del dispositivo che comanda il secondo ingresso tra i morsetti **M2** e **M4** della centrale.



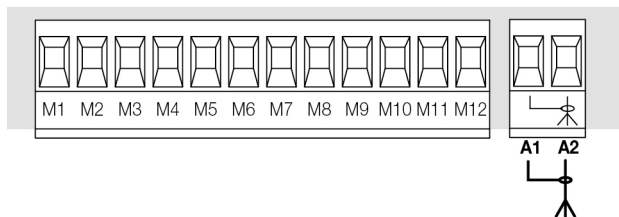
La funzione associata al primo ingresso può essere attivata anche premendo il tasto **↑** al di fuori del menu di programmazione, o mediante un telecomando memorizzato sul canale 1 (vedere le istruzioni del ricevitore MR1).

La funzione associata al secondo ingresso può essere attivata anche premendo il tasto **↓** al di fuori del menu di programmazione, o mediante un telecomando memorizzato sul canale 2 (vedere le istruzioni del ricevitore MR1).

## 4.8 - ANTENNA

Si consiglia di utilizzare l'antenna esterna modello ANS433 per garantire la massima portata radio.

Collegare il polo caldo dell'antenna al morsetto **A2** della centrale e la calza al morsetto **A1**



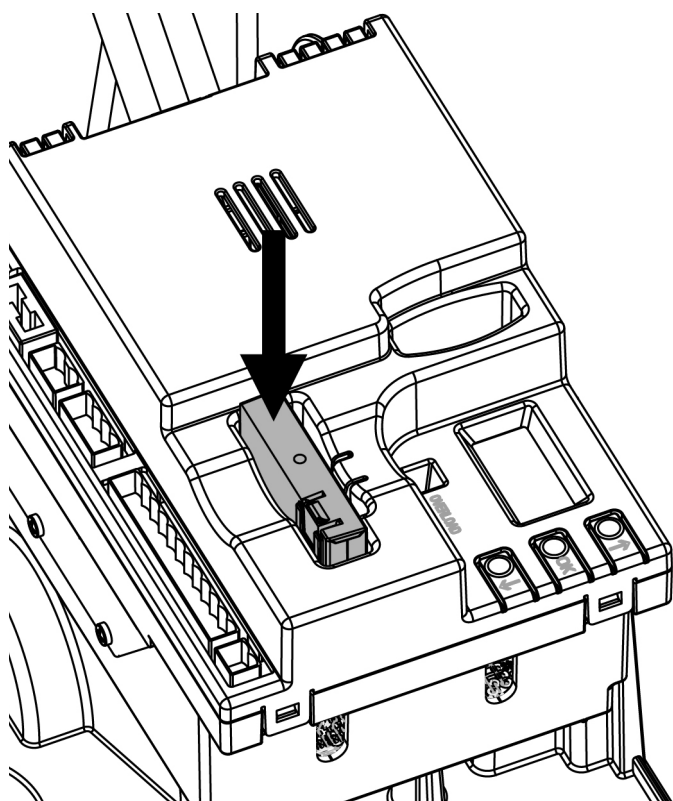
## 4.9 - RICEVITORE AD INNESTO

La centrale PD20 è predisposta per l'innesto di un ricevitore della serie MR1 con architettura super-eterodina ad elevata sensibilità.

**⚠ ATTENZIONE:** Prima di eseguire le seguenti operazioni disalimentare la centrale di comando. Porre la massima attenzione al verso di innesto dei moduli estraibili. Il modulo ricevitore MR1 ha a disposizione 4 canali ad ognuno dei quali è associato un comando della centrale PD20:

- CANALE 1 → START
- CANALE 2 → START PEDONALE
- CANALE 3 → STOP
- CANALE 4 → LUCI DI CORTESIA

**NOTA:** Per la programmazione dei 4 canali e delle logiche di funzionamento leggere attentamente le istruzioni allegate al ricevitore MR1.



## 4.10 - INTERFACCIA ADI

La centrale di comando è dotata di interfaccia ADI (Additional Devices Interface), che permette il collegamento con una serie di moduli opzionali della linea V2.

Fare riferimento al catalogo V2 per vedere quali moduli opzionali con interfaccia ADI sono disponibili per questa centrale.

**⚠ ATTENZIONE:** Per l'installazione dei moduli opzionali, leggere attentamente le istruzioni allegate ai singoli moduli.

Per alcuni dispositivi è possibile configurare il modo con cui si interfacciano con la centrale, inoltre è necessario abilitare l'interfaccia per fare in modo che la centrale tenga conto delle segnalazioni che arrivano dal dispositivo ADI.

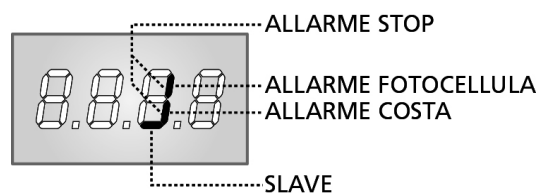
Far riferimento al menù di programmazione *i.ADi* per abilitare l'interfaccia ADI e accedere al menù di configurazione del dispositivo.

I dispositivi ADI utilizzano il display della centrale per effettuare segnalazioni di allarme o visualizzare la configurazione della centrale di comando.

**NOTA:** Se l'interfaccia ADI non è abilitata (nessun dispositivo collegato), i segmenti restano spenti.

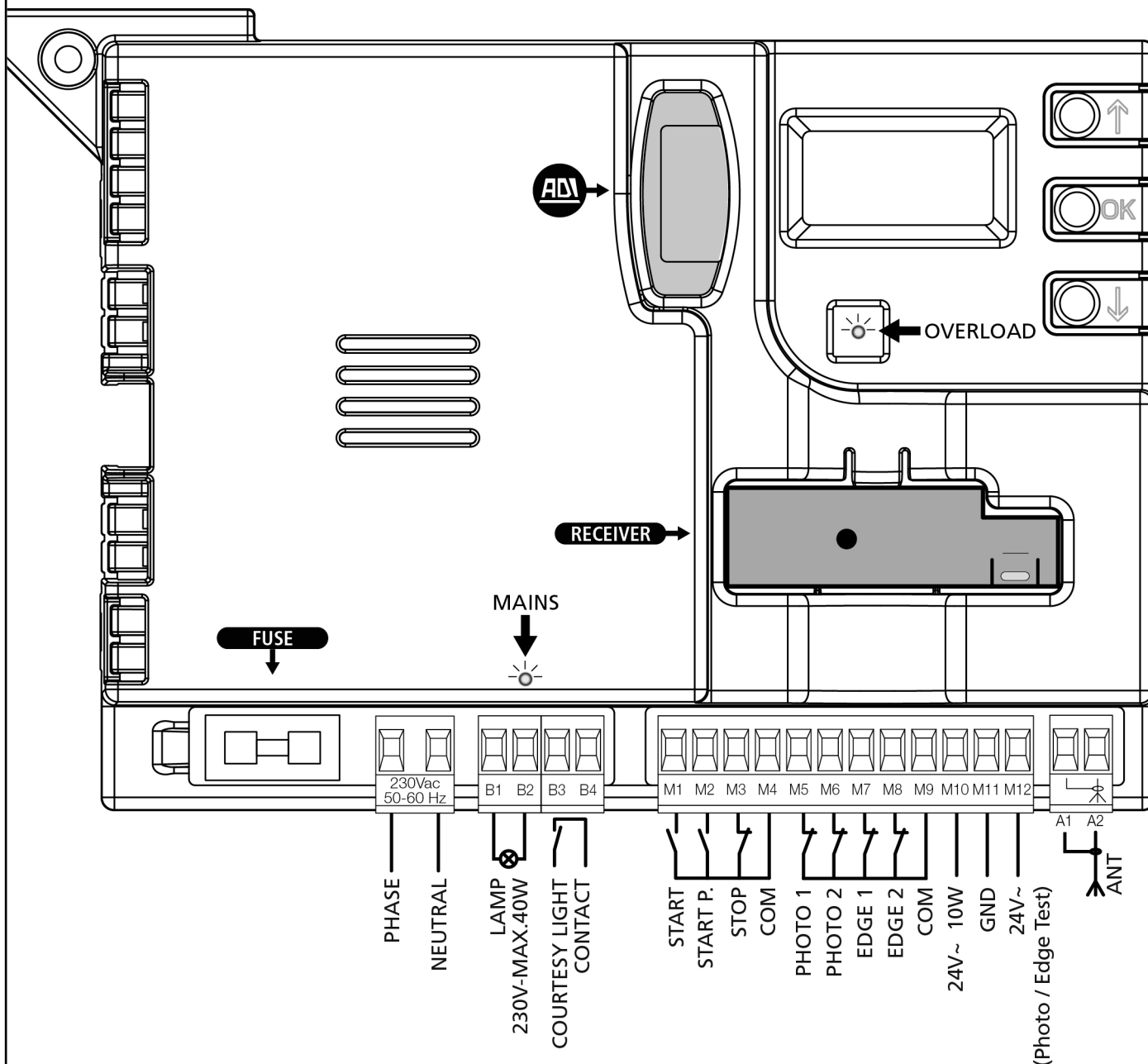
Il dispositivo collegato sull'interfaccia AdI è in grado di segnalare alla centrale tre tipi di allarme, che vengono visualizzate sul display della centrale nel modo seguente:

- ALLARME FOTOCELLULA - il segmento in alto si accende: il cancello si ferma, quando l'allarme cessa riparte in apertura.
- ALLARME COSTA - il segmento in basso si accende: il cancello inverte il movimento per 3 secondi.
- ALLARME STOP - entrambi i segmenti lampeggiano: il cancello si ferma e non può ripartire finchè non cessa l'allarme.
- SLAVE - segmento acceso fisso: viene utilizzato dal modulo opzionale SYNCRO per indicare quando la centrale è configurata come SLAVE.





## 4.11 - COLLEGAMENTI ELETTRICI



<b>PHASE</b>	Fase alimentazione 230VAC
<b>NEUTRAL</b>	Neutro alimentazione 230VAC
<b>B1-B2</b>	Lampeggiante 230VAC - 40W
<b>B3-B4</b>	Luci di cortesia
<b>M1</b>	Comando di apertura per il collegamento di dispositivi tradizionali con contatto N.A.
<b>M2</b>	Comando di apertura pedonale per il collegamento di dispositivi tradizionali con contatto N.A.
<b>M3</b>	Comando di STOP. Contatto N.C.
<b>M4</b>	Comune (-)
<b>M5</b>	Fotocellula di tipo 1. Contatto N.C.
<b>M6</b>	Fotocellula di tipo 2. Contatto N.C.
<b>M7</b>	Coste di tipo 1. Contatto N.C.
<b>M8</b>	Coste di tipo 2. Contatto N.C.
<b>M9</b>	Comune (-)

<b>M10</b>	Uscita alimentazione 24VAC per fotocellule ed altri accessori
<b>M11</b>	Comune alimentazione accessori (-)
<b>M12</b>	Alimentazione TX fotocellule per Test funzionale
<b>A1</b>	Schermatura antenna
<b>A2</b>	Centrale antenna

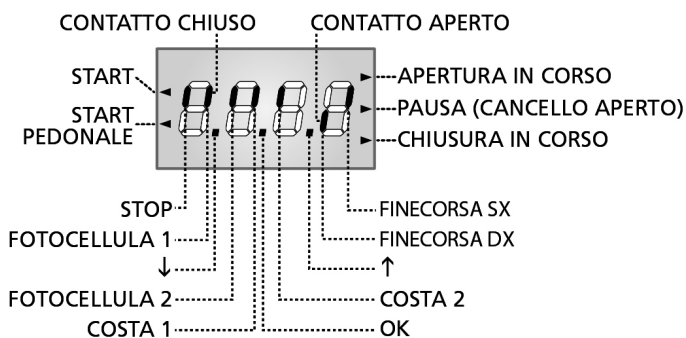
<b>ADI</b>	Interfaccia ADI
<b>RECEIVER</b>	Ricevitore ad innesto
<b>FUSE</b>	8A
<b>MAINS</b>	Segnala che la centrale è alimentata
<b>OVERLOAD</b>	Segnala un sovraccarico sull'alimentazione degli accessori

## 5 - PANNELLO DI CONTROLLO

### 5.1 - DISPLAY

Quando viene attivata l'alimentazione, la centrale verifica il corretto funzionamento del display accendendo tutti i segmenti per 1,5 sec. **8.8.8.8**. Nei successivi 1,5 sec. viene visualizzata la versione del firmware, ad esempio **Pr 1.0**.

Al termine di questo test viene visualizzato il pannello di controllo:



Il pannello di controllo (in stand-by) indica lo stato fisico dei contatti alla morsetteria e dei tasti di programmazione: se è acceso il segmento verticale in alto, il contatto è chiuso; se è acceso il segmento verticale in basso, il contatto è aperto (il disegno sopra illustra il caso in cui gli ingressi: PHOTO1, PHOTO2, EDGE1, EDGE2 e STOP sono stati tutti collegati correttamente).

**NOTA: se viene utilizzato un modulo ADI sul display potrebbero comparire altri segmenti, consultare il paragrafo dedicato "INTERFACCIA ADI"**

I punti tra le cifre del display indicano lo stato dei pulsanti di programmazione: quando si preme un tasto il relativo punto si accende.

Le frecce a sinistra del display indicano lo stato degli ingressi di start. Le frecce si accendono quando il relativo ingresso viene chiuso.

Le frecce a destra del display indicano lo stato del cancello:

- La freccia più in alto si accende quando il cancello è in fase di apertura. Se lampeggia indica che l'apertura è stata causata dall'intervento di un dispositivo di sicurezza (costa o rilevatore di ostacoli).
- La freccia centrale indica che il cancello è in pausa. Se lampeggia significa che è attivo il conteggio del tempo per la chiusura automatica.
- La freccia più in basso si accende quando il cancello è in fase di chiusura. Se lampeggia indica che la chiusura è stata causata dall'intervento di un dispositivo di sicurezza (costa o rilevatore di ostacoli).

### 5.2 - USO DEI TASTI PER LA PROGRAMMAZIONE

La programmazione delle funzioni e dei tempi della centrale viene eseguita tramite un apposito menù di configurazione, accessibile ed esplorabile tramite i 3 tasti **↑**, **↓** e **OK** posti di fianco al display della centrale.

**ATTENZIONE: Al di fuori del menu di configurazione, premendo il tasto **↑** si attiva il comando START, premendo il tasto **↓** si attiva il comando START PEDONALE.**

Di seguito una tabella che descrive le funzioni dei tasti:

	Premere e rilasciare il tasto <b>OK</b>
	Mantenere la pressione sul tasto <b>OK</b> per 2 secondi
	Rilasciare il tasto <b>OK</b>
	Premere e rilasciare il tasto <b>↑</b>
	Premere e rilasciare il tasto <b>↓</b>

Esistono tre tipologie di voci di menu:

- Menu di funzione
- Menu di tempo
- Menu di valore

#### Impostazione dei menu di funzione

I menu di funzione permettono di scegliere una funzione tra un gruppo di possibili opzioni. Quando si entra in un menu di funzione viene visualizzata l'opzione attualmente attiva; mediante i tasti **↓** e **↑** è possibile scorrere le opzioni disponibili. Premendo il tasto **OK** si attiva l'opzione visualizzata e si ritorna al menu di configurazione.

#### Impostazione dei menu di tempo

I menu di tempo permettono di impostare la durata di una funzione. Quando si entra in un menu di tempo viene visualizzato il valore attualmente impostato; la modalità di visualizzazione dipende dal valore impostato:

- I tempi inferiori al minuto vengono visualizzati in questo formato:



Ogni pressione del tasto **↑** fa aumentare il tempo impostato di mezzo secondo; ogni pressione del tasto **↓** lo fa diminuire di mezzo secondo.

- I tempi compresi tra 1 e 10 minuti vengono visualizzati in questo formato:

2' 05

Ogni pressione del tasto ↑ fa aumentare il tempo impostato di 5 secondi; ogni pressione del tasto ↓ lo fa diminuire di 5 secondi.

- I tempi superiori ai 10 minuti vengono visualizzati in questo formato:

19.5'

Ogni pressione del tasto ↑ fa aumentare il tempo impostato di mezzo minuto; ogni pressione del tasto ↓ lo fa diminuire di mezzo minuto.

Tenendo premuto il tasto ↑ si può aumentare velocemente il valore di tempo, fino a raggiungere il massimo previsto per questa voce. Analogamente tenendo premuto il tasto ↓ si può diminuire velocemente il tempo fino a raggiungere il valore **0.0** "

In alcuni casi l'impostazione del valore 0 equivale alla disabilitazione della funzione: in questo caso invece del valore **0.0** " viene visualizzato **no**.

Premendo il tasto **OK** si conferma il valore visualizzato e si ritorna al menu di configurazione.

#### Impostazione dei menu di valore

I menu di valore sono analoghi ai menu di tempo, ma il valore impostato è un numero qualsiasi.

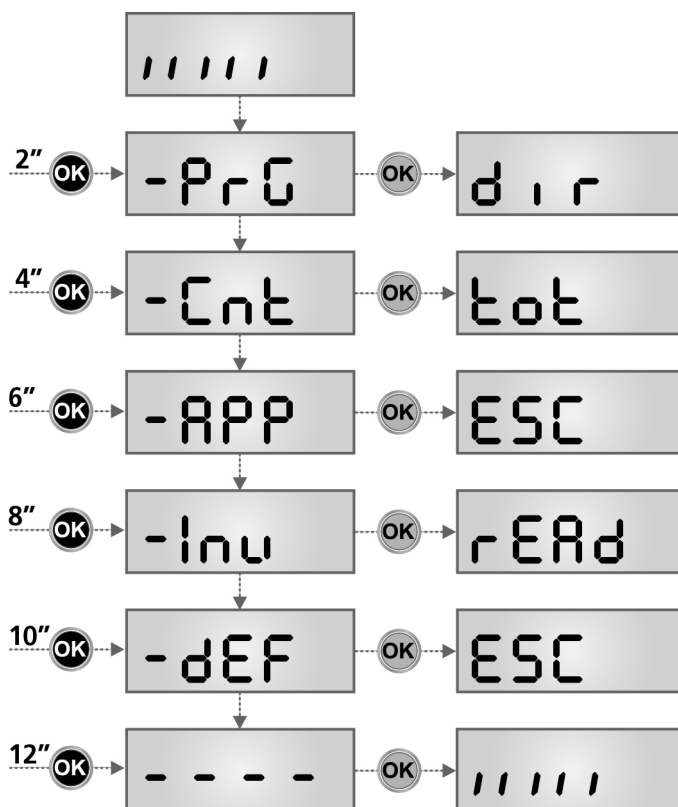
Tenendo premuto il tasto ↑ o il tasto ↓ il valore aumenta o diminuisce lentamente.

Premendo il tasto **OK** si conferma il valore visualizzato e si ritorna al menu di configurazione.

## 6 - ACCESSO ALLE IMPOSTAZIONI DELLA CENTRALE

- Tenere premuto il tasto **OK** fino a quando il display visualizza il menù desiderato
- Rilasciare il tasto **OK**: il display visualizza la prima voce del sottomenù

- PrG** Programmazione della centrale
- Cnt** Contatore di cicli
- APP** Autoapprendimento di tempi e forze
- Inv** Test di funzionamento della scheda inverter
- dEF** Caricamento dei parametri di default



**⚠ ATTENZIONE:** se non si effettua alcuna operazione per più di un minuto la centrale esce dalla modalità di programmazione senza salvare le impostazioni e le modifiche effettuate vengono perse.

## 7 - CONFIGURAZIONE VELOCE

In questo paragrafo viene illustrata una procedura veloce per configurare la centrale e metterla immediatamente in opera.

**Si consiglia di seguire inizialmente queste istruzioni per verificare velocemente il corretto funzionamento della centrale, del motore e degli accessori.**

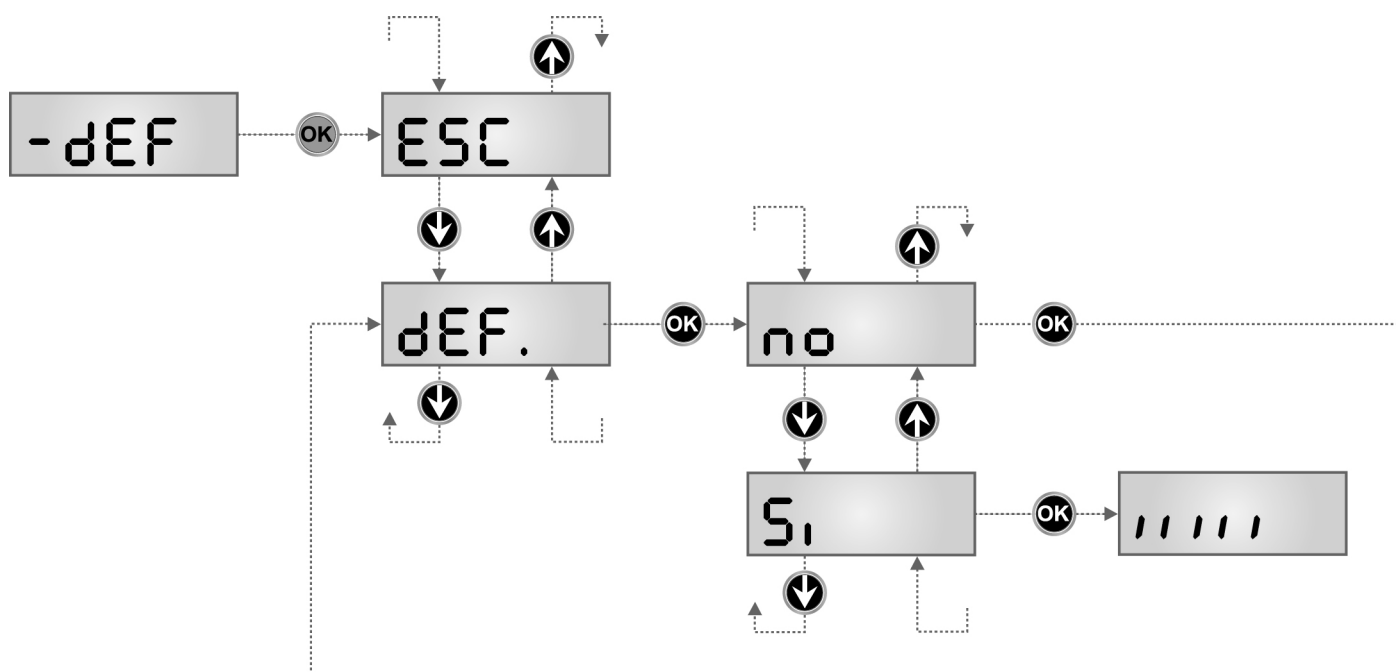
1. Richiamare la configurazione di default: vedi paragrafo "CARICAMENTO DEI PARAMETRI DI DEFAULT".
2. Impostare le voci **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** in base alle sicurezze installate sul cancello (vedi paragrafo "CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE").
3. Avviare il ciclo di autoapprendimento: vedi paragrafo "AUTOAPPRENDIMENTO DEI TEMPI DI LAVORO".
4. Verificare il corretto funzionamento dell'automazione e se necessario modificare la configurazione dei parametri desiderati. Per la posizione delle voci all'interno del menu e per le opzioni disponibili per ciascuna voce, fare riferimento al paragrafo "CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALE".

## 8 - CARICAMENTO DEI PARAMETRI DI DEFAULT

In caso di necessità, è possibile riportare tutti i parametri al loro valore standard o di default (vedere la tabella riassuntiva finale).

**⚠ ATTENZIONE:** Questa procedura comporta la perdita di tutti i parametri personalizzati, e perciò è stata inserita all'esterno del menu di configurazione, per minimizzare la probabilità che venga eseguita per sbaglio.

1. Mantenere premuto il tasto **OK** fino a quando il display visualizza **-dEF**
2. Rilasciare il tasto **OK**: il display visualizza **ESC** (premere il tasto **OK** solo se si desidera uscire da questo menù)
3. Premere il tasto **↓**: il display visualizza **dEF.**
4. Premere il tasto **OK**: il display visualizza **no**
5. Premere il tasto **↓**: il display visualizza **Si**
6. Premere il tasto **OK**: tutti i parametri vengono riscritti con il loro valore di default (vedi capitolo 13.2), la centrale esce dalla programmazione e il display visualizza il pannello di controllo.



## 9 - AUTOAPPRENDIMENTO DEI TEMPI DI LAVORO

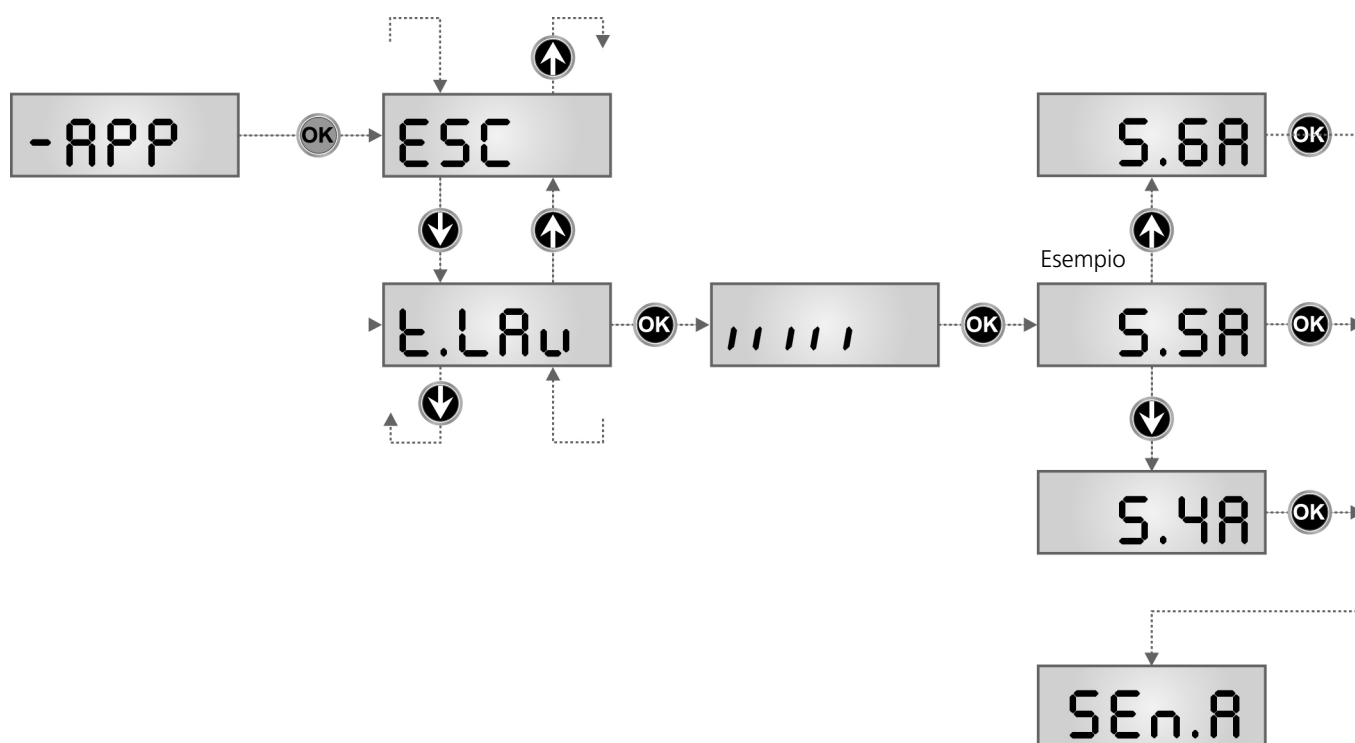
Questo menù permette di apprendere in modo automatico i tempi necessari per aprire e chiudere il cancello. Durante questa fase la centrale memorizza anche le forze necessarie per aprire e chiudere il cancello: questi valori verranno utilizzati attivando il sensore di ostacoli.

**⚠ ATTENZIONE:** per eseguire la procedura di autoapprendimento è necessario disabilitare l'interfaccia ADI tramite il menù i.Adi . Se ci sono delle sicurezze che vengono controllate tramite il modulo ADI durante la fase di autoapprendimento non saranno attive.

**⚠ ATTENZIONE:** prima di procedere assicurarsi di aver installato nella posizione corretta i finecorsa.

1. Mantenere premuto il tasto **OK** fino a quando il display visualizza **-APP**
2. Rilasciare il tasto **OK**: il display visualizza **ESC** (premere il tasto **OK** solo se si desidera uscire da questo menù)
3. Premere il tasto **↓**: il display visualizza **t.LAv**
4. Premere il tasto **OK** per avviare il ciclo di autoapprendimento: il display visualizza il pannello di controllo e inizia la procedura di autoapprendimento tempi.
  - 4.1 Il cancello viene attivato in chiusura fino a battuta o al raggiungimento del finecorsa di chiusura.
  - 4.2 Il cancello viene attivato in apertura fino a battuta o al raggiungimento del finecorsa di apertura.
  - 4.3 Il cancello viene attivato in chiusura fino a battuta o al raggiungimento del finecorsa di chiusura.
5. Se il sensore ostacoli AMPEROMETRICO è stato abilitato, sul display viene visualizzato il valore suggerito per la soglia del sensore. Se non viene eseguita nessuna operazione per 20 secondi la centrale esce dalla fase di programmazione senza salvare il valore suggerito.
6. Il valore suggerito può essere modificato con i tasti **↑** e **↓**, premendo il tasto **OK** viene confermato il valore visualizzato e il display visualizza **SEn.A**
7. Tenere premuto il tasto **↓** fino a quando il display visualizza **FinE**, quindi premere il tasto **OK**, selezionare la voce **Si** e premere il tasto **OK** per uscire dalla programmazione memorizzando il valore dei sensori.

**⚠ ATTENZIONE:** Se si lascia che la centrale esca dalla programmazione per time out (1 minuto) il sensore di ostacoli ritorna al valore che era impostato prima di eseguire l'autoapprendimento (secondo i valori di default il sensore è disabilitato). Le posizioni dei finecorsa invece vengono sempre memorizzate.



## 10 - FUNZIONAMENTO DEL SENSORE DI OSTACOLI

La centrale PD20 è dotata di due sistemi indipendenti che permettono di rilevare se il movimento del cancello è impedito da un ostacolo.

Il primo sistema si basa sulla misura della corrente assorbita dal motore: un improvviso aumento dell'assorbimento indica la presenza di un ostacolo.

Il secondo sistema si basa sulla misura della velocità di rotazione del motore: un abbassamento della velocità indica la presenza di un ostacolo.

### ⚠ ATTENZIONE:

- Il sensore amperometrico è disabilitato per default e deve essere abilitato tramite la voce di menù **SEn.A**
- Il sensore di velocità è abilitato per default e la sua sensibilità può essere regolata con la voce di menù **SEn.V**

I due sistemi funzionano sia quando il cancello si muove a velocità normale sia quando è in fase di rallentamento.

Quando interviene un sensore il cancello si ferma e viene comandato in direzione inversa per 3 secondi per liberare l'ostacolo. Il successivo comando di Start fa riprendere il movimento nella direzione precedente.

## 11 - TEST DI FUNZIONAMENTO DELLA SCHEDA INVERTER

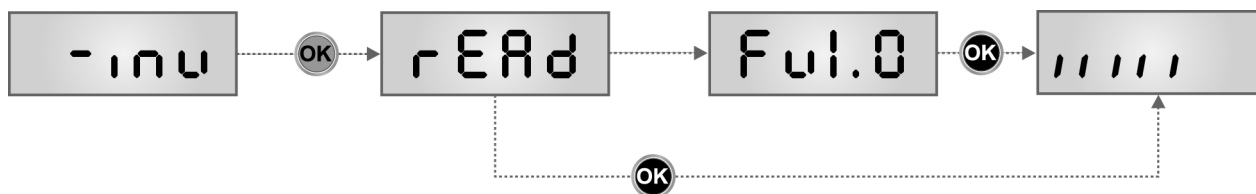
Questo menù permette di effettuare un test di funzionamento sulla scheda INVERTER.

1. Mantenere premuto il tasto **OK** fino a quando il display visualizza **-inv**
2. Rilasciare il tasto **OK**: il display visualizza **rEAd**
3. Se la scheda INVERTER funziona correttamente dopo alcuni secondi il display visualizza la versione firmware della scheda.

**NOTA:** in questa fase tramite i tasti **↑** e **↓** è possibile accedere a dei menù di diagnostica.

Consultare questi menù solo su indicazioni del servizio di assistenza tecnica V2.

4. Premere il tasto **OK**: la centrale esce dalla programmazione e il display visualizza il pannello di controllo
5. Se il display continua a visualizzare **rEAd** significa che la scheda INVERTER non funziona correttamente  
Consultare il servizio di assistenza tecnica V2.



## 12 - LETTURA DEL CONTATORE DI CICLI

La centrale **PD20** tiene il conto dei cicli di apertura del cancello completati e, se richiesto, segnala la necessità di manutenzione dopo un numero prefissato di manovre.

Sono disponibili due contatori:

- Totalizzatore non azzerabile dei cicli di apertura completati (opzione **tot** della voce **Cont**)
- Contatore a scalare dei cicli che mancano al prossimo intervento di manutenzione (opzione **SErv** della voce **Cont**).  
Questo secondo contatore può essere programmato con il valore desiderato.

Lo schema che segue illustra la procedura per leggere il totalizzatore, leggere il numero di cicli mancanti al prossimo intervento di manutenzione e programmare il numero di cicli mancanti al prossimo intervento di manutenzione (nell'esempio la centrale ha completato 12451 cicli e mancano 1300 cicli al prossimo intervento).

**L'area 1** rappresenta la lettura del conteggio totale di cicli completati: con i tasti **↑** e **↓** è possibile alternare la visualizzazione delle migliaia o delle unità.

**L'area 2** rappresenta la lettura del numero di cicli mancanti al prossimo intervento di manutenzione: il valore è arrotondato alle centinaia.

**L'area 3** rappresenta l'impostazione di quest'ultimo contatore: alla prima pressione del tasto **↑** o **↓** il valore attuale del contatore viene arrotondato alle migliaia, ogni pressione successiva fa aumentare o diminuire l'impostazione di 1000 unità. Il conteggio precedentemente visualizzato viene perduto.

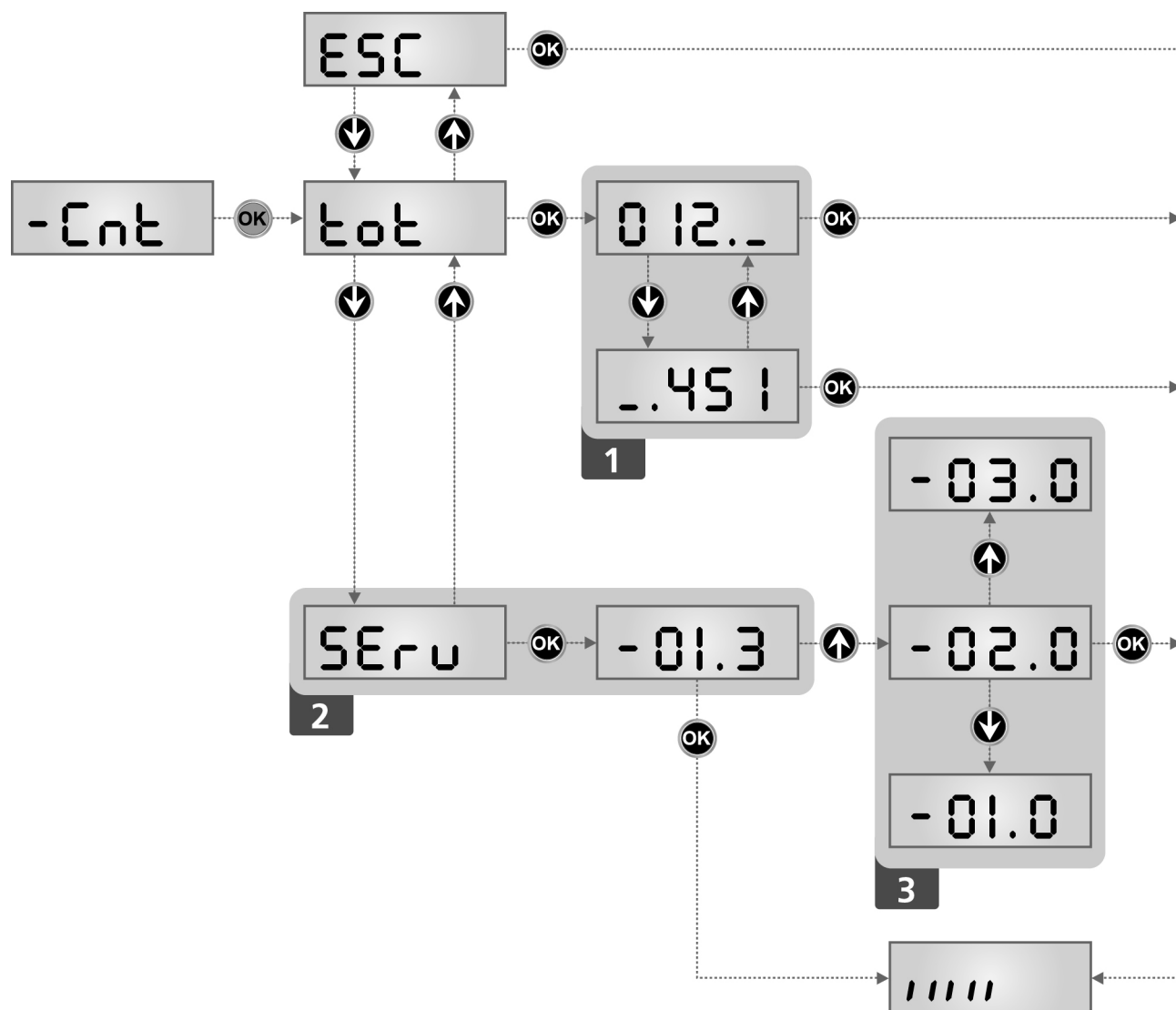
### Segnalazione della necessità di manutenzione

Quando il contatore dei cicli mancanti al prossimo intervento di manutenzione arriva a zero, la centrale segnala la richiesta di manutenzione mediante un prelampeggio supplementare di 5 secondi.

La segnalazione viene ripetuta all'inizio di ogni ciclo di apertura, finché l'installatore non accede al menu di lettura e impostazione del contatore, programmando eventualmente il numero di cicli dopo il quale sarà nuovamente richiesta la manutenzione.

Se non viene impostato un nuovo valore (cioè il contatore viene lasciato a zero), la funzione di segnalazione della richiesta di manutenzione è disabilitata e la segnalazione non viene più ripetuta.

**⚠ ATTENZIONE:** le operazioni di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.



## 13 - PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

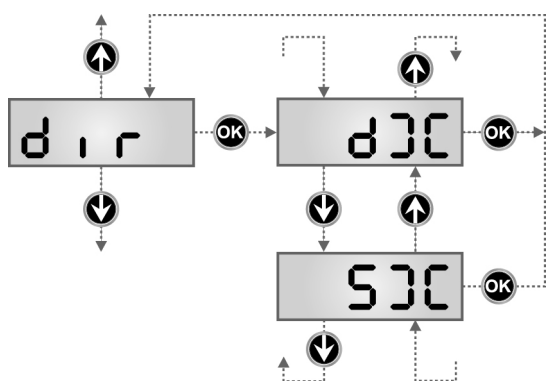
Il menu di programmazione **-PrG** consiste in una lista di voci configurabili; la sigla che compare sul display indica la voce attualmente selezionata. Premendo il tasto **↓** si passa alla voce successiva; premendo il tasto **↑** si ritorna alla voce precedente. Premendo il tasto **OK** si visualizza il valore attuale della voce selezionata e si può eventualmente modificarlo.

L'ultima voce di menu (**FinE**) permette di memorizzare le modifiche effettuate e tornare al funzionamento normale della centrale.

Per non perdere la propria configurazione è obbligatorio uscire dalla modalità di programmazione attraverso questa voce del menu.

**⚠ ATTENZIONE:** se non si effettua alcuna operazione per più di un minuto la centrale esce dalla modalità di programmazione senza salvare le impostazioni e le modifiche effettuate vengono perse.

Tenendo premuto i tasti **↓** e **↑** le voci del menu di configurazione scorrono velocemente, finché non viene visualizzata la voce **FinE**. In questo modo può essere raggiunta velocemente la fine della lista.

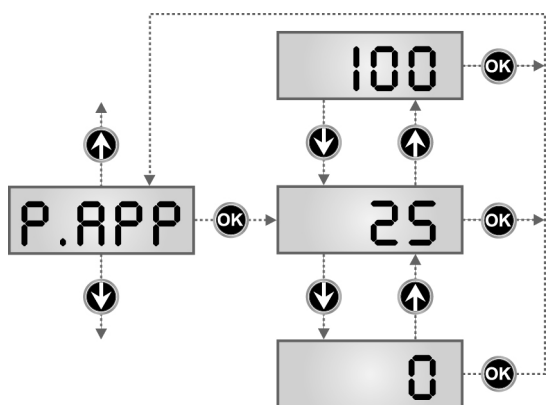


### Direzione del cancello

Questo menù permette di invertire la direzione di apertura del cancello senza scambiare i fili del motore e dei finecorsa.

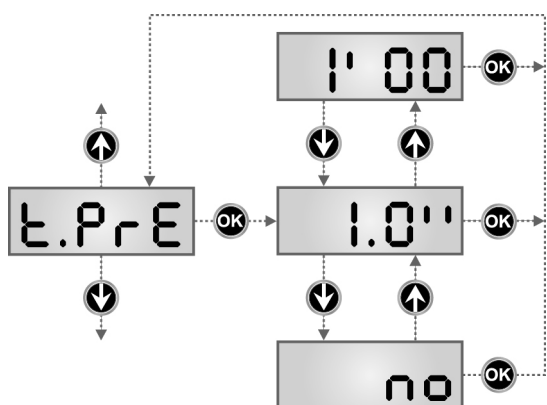
- dx** il cancello apre verso destra
- Sx** il cancello apre verso sinistra

**⚠ ATTENZIONE:** Per direzione del cancello si intende quella che si vede guardando dal lato interno.



### Apertura parziale

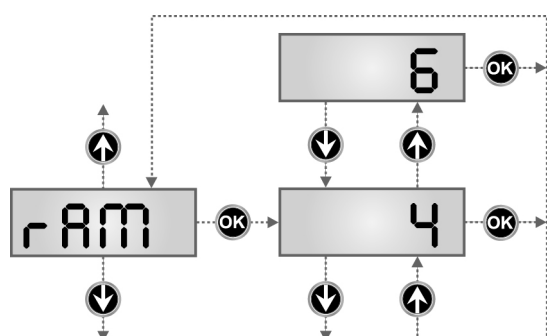
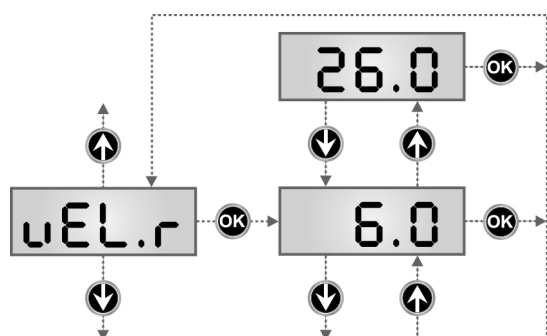
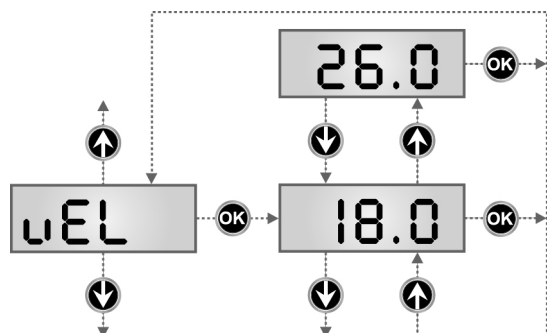
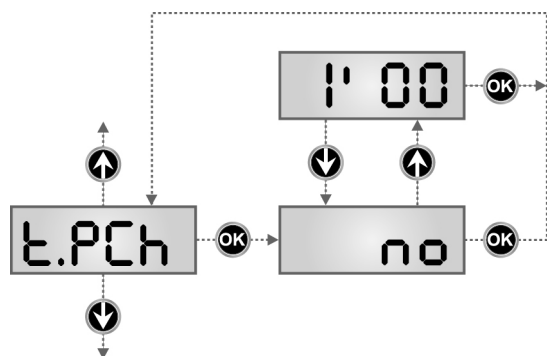
Percentuale della corsa che il cancello esegue in caso di apertura comandata con Start Pedonale



### Tempo prelampeggio

Prima di ogni movimento del cancello, il lampeggiatore viene attivato per il tempo **t.PrE**, per segnalare l'imminente manovra





## Tempo prelampeggio differente per la chiusura

Se si assegna un valore a questo parametro, la centrale attiverà il prelampeggio prima della fase di chiusura per il tempo impostato in questo menù (mantenendo il tempo impostato nel menù **t.PrE** per l'apertura).

Se si seleziona **no** il tempo di prelampeggio impostato nel menù **t.PrE** viene utilizzato in apertura e chiusura.

Se si desidera impostare il prelampeggio solo in chiusura è sufficiente impostare un valore per **t.P.C.h.** e selezionare **no** per il menù **t.PrE**

**NOTA: non è possibile impostare il prelampeggio solo in apertura.**

## Velocità durante il funzionamento normale

Questo menù permette regolare la velocità del cancello durante il funzionamento normale.

Il valore visualizzato è in cm/s

## Velocità durante il rallentamento

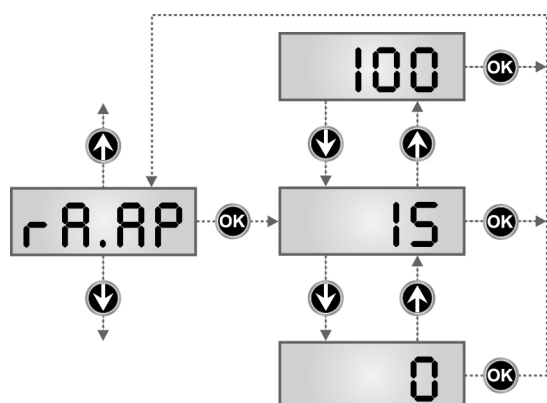
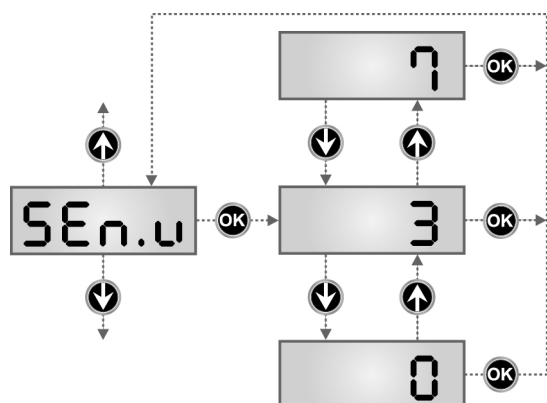
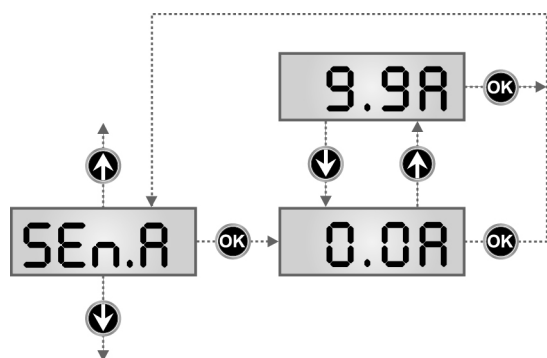
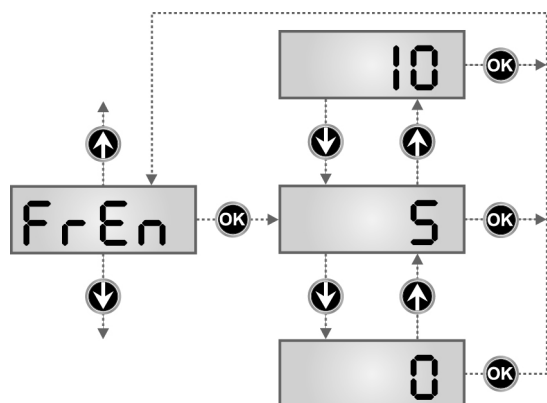
Questo menù permette regolare la velocità del cancello durante la fase di rallentamento.

Il valore visualizzato è in cm/s

**NOTA:** il valore massimo impostabile è pari al valore impostato nel menù **vEL**

## Rampa di avviamento

Per non sollecitare eccessivamente il motore, a inizio movimento la potenza viene incrementata gradualmente, fino a raggiungere il valore impostato. Maggiore è il valore impostato, più lunga è la durata della rampa, cioè più tempo è necessario per raggiungere il valore di potenza nominale.



## Funzione freno

Quando si utilizza un motore scorrevole su di un cancello molto pesante, a causa dell'inerzia, il cancello non si blocca immediatamente quando viene arrestato e il suo movimento può protrarsi anche per una decina di centimetri, pregiudicando il funzionamento delle sicurezze.

Questo menù permette di attivare la funzione freno grazie alla quale è possibile bloccare immediatamente il cancello, in seguito ad un comando o all'intervento di una sicurezza.

- 0** la funzione freno non è mai attiva
- 1 ÷ 10** la funzione freno è attiva. La potenza di frenata è proporzionale al valore impostato.

A seguito di un intervento della costa sensibile o del sensore di ostacoli, o di un comando di STOP, la frenata viene sempre effettuata con la massima potenza, indipendentemente dal valore impostato (purché maggiore di 0), per garantire una rapida inversione.

**ATTENZIONE:** Ogni frenata comporta uno stress meccanico dei componenti del motore. Si consiglia di impostare il minimo valore per il quale si ha uno spazio d'arresto soddisfacente.

## Abilitazione del sensore di ostacoli AMPEROMETRICO

Questo menù permette la regolazione della sensibilità del sensore di ostacoli AMPEROMETRICO.

Quando la corrente assorbita dal motore supera il valore impostato, la centrale rileva un allarme.

Se si imposta **0.0A** la funzione viene disabilitata.

Per il funzionamento del sensore fare riferimento al capitolo 10

## Abilitazione del sensore di ostacoli DI VELOCITÀ

Questo menù permette la regolazione della sensibilità del sensore di ostacoli DI VELOCITÀ.

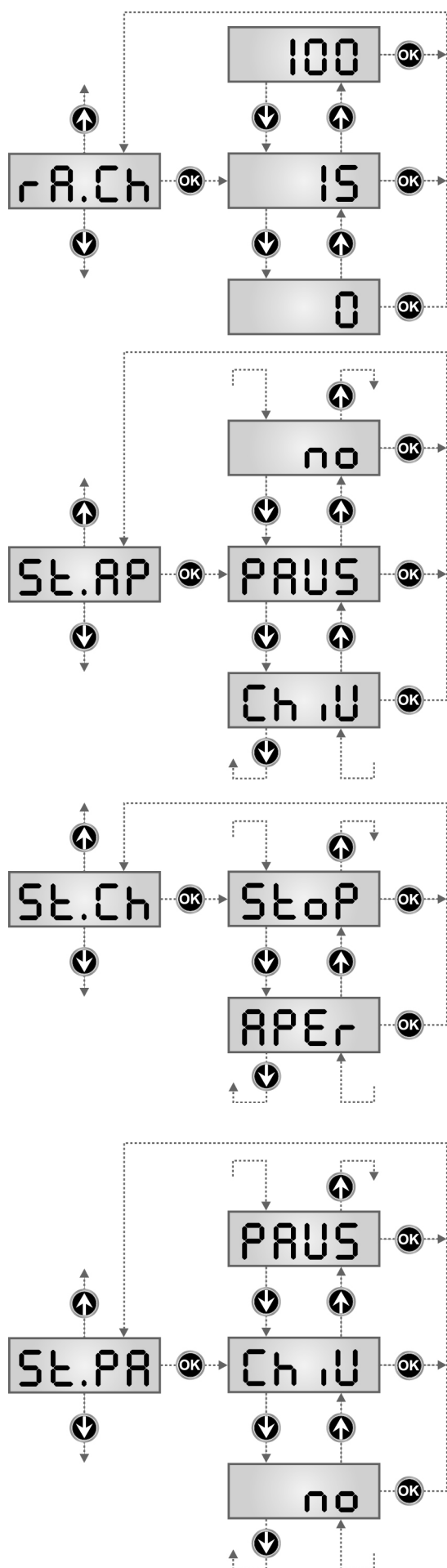
Quando la velocità del motore scende sotto il valore impostato, la centrale rileva un allarme.

Il valore visualizzato è in cm/s

Per il funzionamento del sensore fare riferimento al capitolo 10

## Rallentamento in apertura

Questo menù permette di regolare la percentuale della corsa che viene eseguita a velocità ridotta durante l'ultimo tratto di apertura.



### Rallentamento in chiusura

Questo menù permette di regolare la percentuale della corsa che viene eseguita a velocità ridotta durante l'ultimo tratto di chiusura.

### Start in apertura

Questo menù permette di stabilire il comportamento della centrale se viene ricevuto un comando di Start durante la fase di apertura.

- PAUS** Il cancello si ferma ed entra in pausa
- ChiU** Il cancello inizia immediatamente a richiudersi
- no** Il cancello continua ad aprirsi (il comando viene ignorato)

Per impostare la logica di funzionamento "passo passo", scegliere l'opzione **PAUS**.

Per impostare la logica di funzionamento "apre sempre", scegliere l'opzione **no**.

### Start in chiusura

Questo menù permette di stabilire il comportamento della centrale se viene ricevuto un comando di Start durante la fase di chiusura.

- StoP** Il cancello si ferma e il ciclo viene considerato concluso
- APEr** Il cancello si riapre

Per impostare la logica di funzionamento "passo passo", scegliere l'opzione **StoP**.

Per impostare la logica di funzionamento "apre sempre", scegliere l'opzione **APEr**.

### Start in pausa

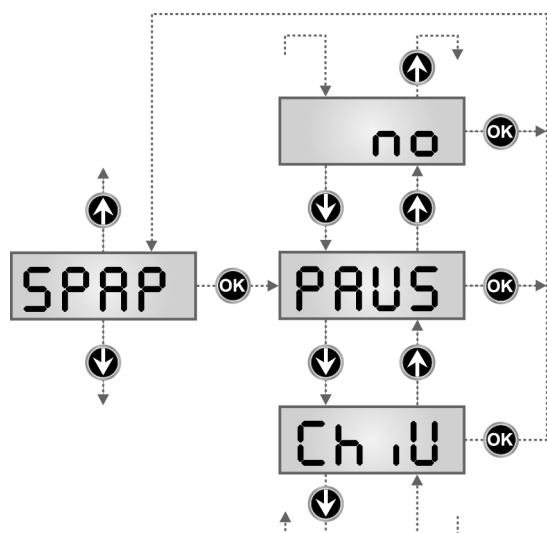
Questo menù permette di stabilire il comportamento della centrale se viene ricevuto un comando di Start mentre il cancello è aperto in pausa.

- ChiU** Il cancello inizia a richiudersi
- no** Il comando viene ignorato
- PAUS** viene ricaricato il tempo di pausa

Per impostare la logica di funzionamento "passo passo", scegliere l'opzione **ChiU**.

Per impostare la logica di funzionamento "apre sempre", scegliere l'opzione **no** o **PAUS**.

Indipendentemente dall'opzione scelta, il comando di Start fa richiudere il cancello se questo è stato bloccato con un comando di Stop o se non è abilitata la richiusura automatica.



### Start pedonale in apertura parziale

Questo menù permette di stabilire il comportamento della centrale se viene ricevuto un comando di Start Pedonale durante la fase di apertura parziale.

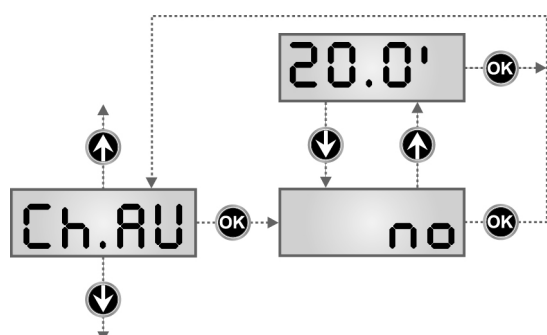
**PAUS** Il cancello si ferma ed entra in pausa

**ChiU** Il cancello inizia immediatamente a richiudersi

**no** Il cancello continua ad aprirsi (il comando viene ignorato)



**ATTENZIONE:** Un comando di Start ricevuto in qualunque fase dell'apertura parziale provoca un'apertura totale; il comando di Start Pedonale viene sempre ignorato durante un'apertura totale.

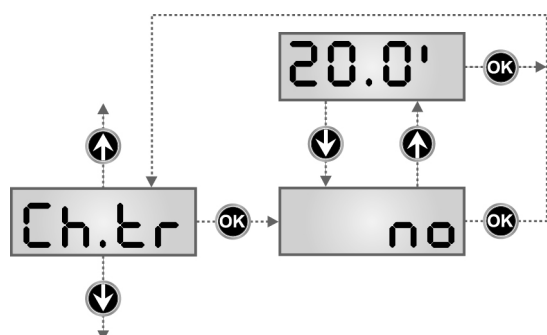


### Chiusura automatica

Nel funzionamento automatico, la centrale richiude automaticamente il cancello allo scadere di un tempo prefissato.

Se abilitato dal menù **St.PA**, il comando di Start permette di chiudere il cancello anche prima dello scadere del tempo impostato.

Nel funzionamento semiautomatico, cioè se la funzione di chiusura automatica viene disabilitata portando il valore a zero (il display visualizza **no**), il cancello può essere chiuso solo con il comando di Start: in questo caso l'impostazione del menù **St.PA** viene ignorata. Se durante la pausa viene ricevuto un comando di stop, la centrale passa automaticamente al funzionamento semiautomatico.



### Chiusura dopo il transito

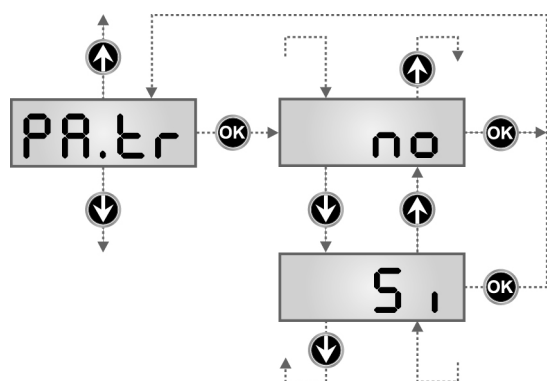
Nel funzionamento automatico, ogni volta che interviene una fotocellula durante la pausa, il conteggio del tempo di pausa ricomincia dal valore impostato in questo menù.

Analogamente, se la fotocellula interviene durante l'apertura, viene immediatamente caricato questo tempo come tempo di pausa.

Questa funzione permette di avere una rapida chiusura dopo il transito attraverso il cancello, per cui solitamente si utilizza un tempo inferiore a **Ch.AU**.

Se si imposta **no** viene utilizzato il tempo **Ch.AU**.

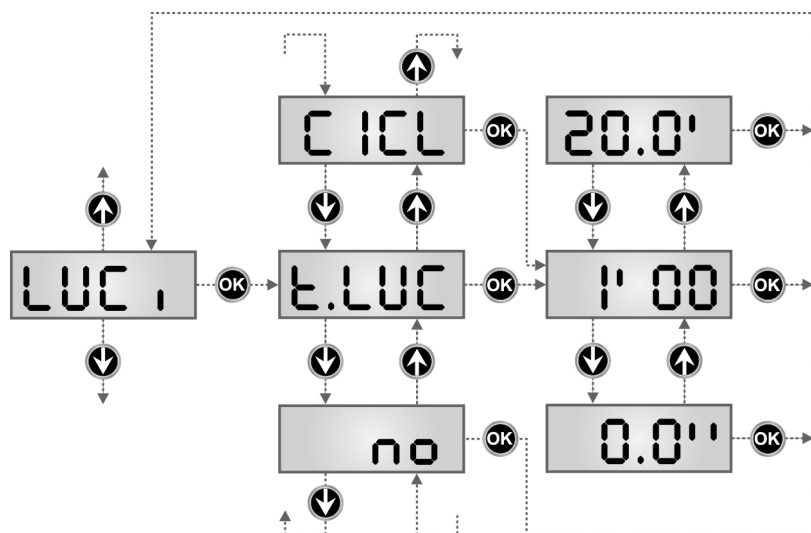
Nel funzionamento semiautomatico questa funzione non è attiva.



### Pausa dopo il transito

Per rendere minimo il tempo in cui il cancello rimane aperto, è possibile fare in modo che il cancello si fermi non appena viene rilevato il passaggio davanti alle fotocellule. Se abilitato il funzionamento automatico, come tempo di pausa viene caricato il valore **Ch.tr**.

Se sono installate fotocellule sia di **tipo 1** sia di **tipo 2**, il cancello va in pausa solo dopo che è stato rilevato il passaggio davanti ad entrambe.



### LuCi di cortesia

Questo menù permette di impostare il funzionamento delle luci di cortesia in modo automatico durante il ciclo di apertura del cancello.

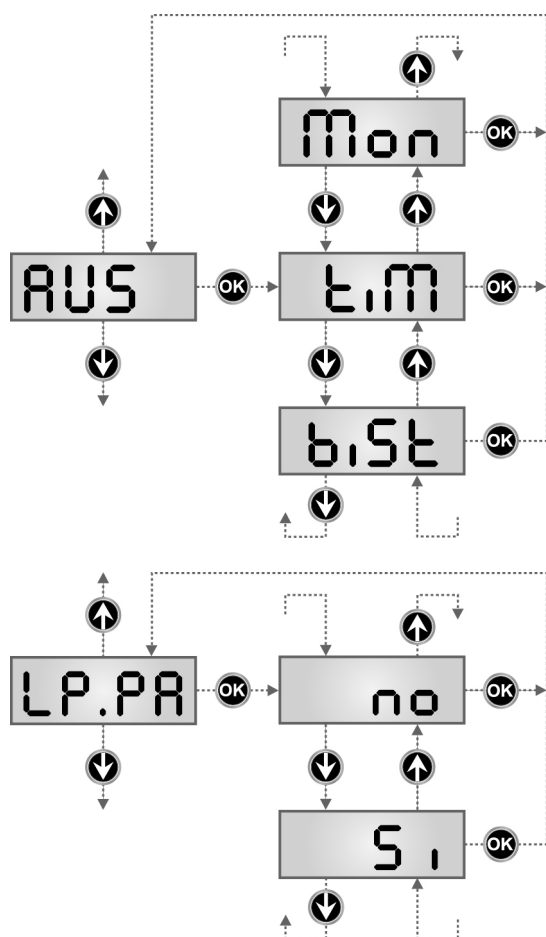
**t.LUC** il relè viene attivato al ricevimento del comando di start o start pedonale; scegliendo questa opzione si entra in un sottomenù che permette di impostare la durata dell'attivazione del relè da 0.0" a 20'0 (default 1'00).

Allo scadere del timer il relè viene disattivato.

**no** il relè delle luci di cortesia non viene attivato automaticamente.

**CiCL** il relè viene attivato durante le fasi di movimento del cancello; quando il cancello si ferma (aperto o chiuso) il relè viene mantenuto ancora attivo per il tempo impostato nel sottomenù **t.LUC**.

Se si attiva l'opzione **LP.A** il relè viene tenuto attivo anche durante la pausa.



### Canale Ausiliario

Questo menù permette di impostare il funzionamento del relè di accensione delle luci di cortesia mediante un telecomando memorizzato sul canale 4 del ricevitore.

**tim** il relè viene attivato al ricevimento della trasmissione del telecomando; viene disattivato dopo il tempo impostato per il parametro **t.LUC** nel menù **LUCi**

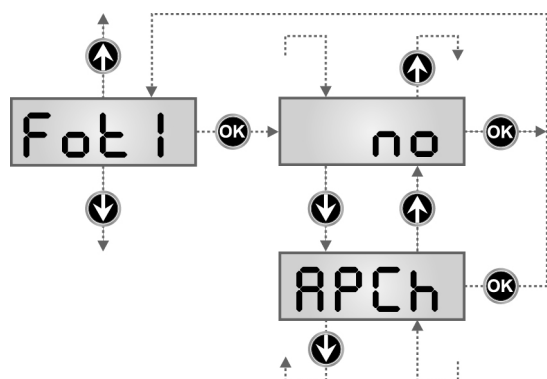
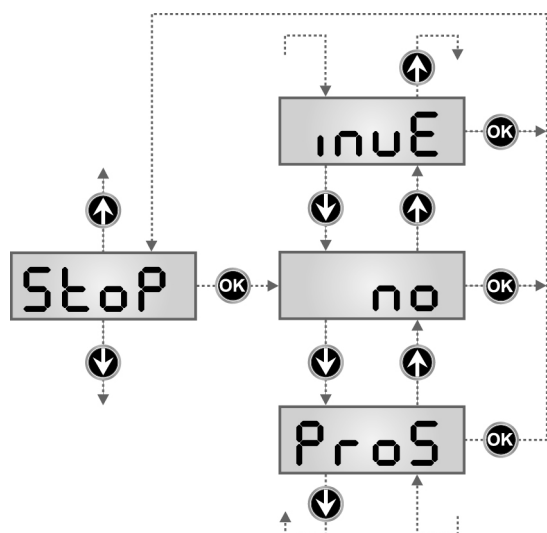
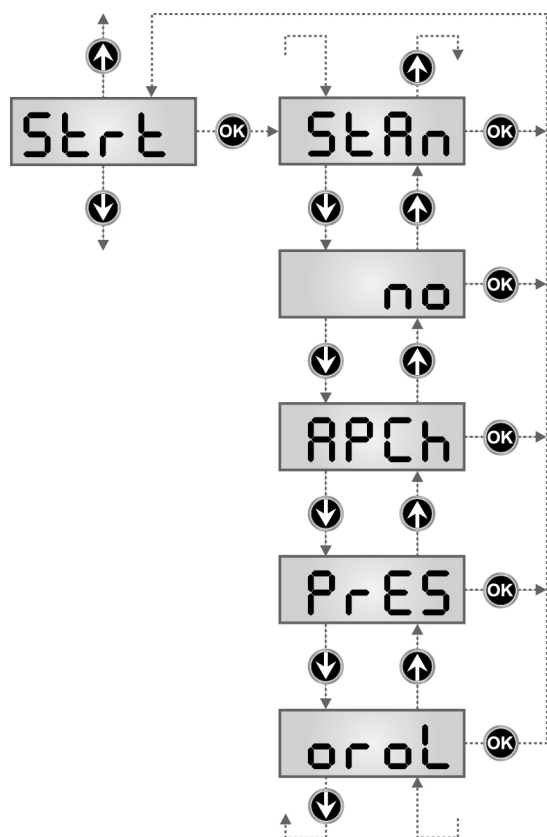
**biSt** lo stato del relè commuta ad ogni trasmissione del telecomando ricevuta.

**Mon** il relè viene attivato e per tutta la durata della trasmissione del telecomando. Rilasciando il pulsante del telecomando il relè viene disattivato.

### Lampeggiatore in pausa

Normalmente il lampeggiatore funziona solo durante il movimento del cancello.

Se questa funzione è abilitata, il lampeggiatore funziona anche durante il tempo di pausa (cancello aperto con chiusura automatica attiva).



## Funzione degli ingressi di Start

Questo menù permette di scegliere la modalità di funzionamento degli ingressi (vedere paragrafo Ingressi di Attivazione):

- StAn** Funzionamento standard degli ingressi di Start e Start Pedonale, secondo le impostazioni dei menu.
- no** Gli ingressi di Start da morsetti sono disabilitati. Gli ingressi radio funzionano secondo la modalità **StAn**.
- AP.CH** L'impulso di Start comanda sempre l'apertura, l'impulso di Start Pedonale comanda sempre la chiusura.
- PrES** Funzionamento uomo presente; il cancello si apre fintanto che l'ingresso Start è chiuso e si chiude fintanto che l'ingresso Start Pedonale è chiuso.
- oroL** Funzionamento con un timer; il cancello rimane aperto fintanto che l'ingresso Start o Start Pedonale rimane chiuso; all'aprirsi del contatto inizia il conteggio del tempo di pausa.

## Ingresso Stop

Questo menù permette di selezionare le funzioni associate al comando di STOP.

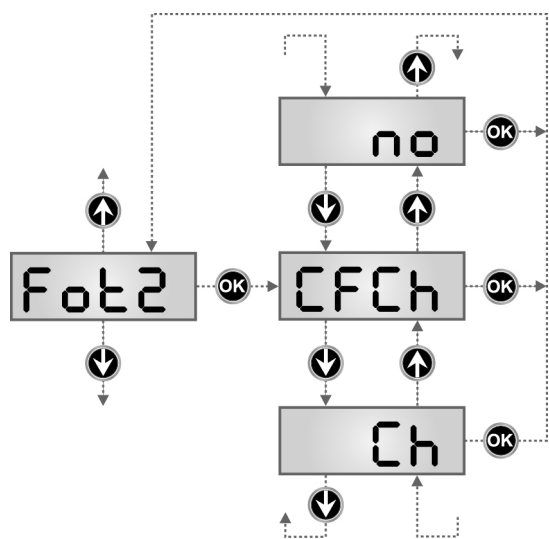
- no** L'ingresso STOP è disabilitato. Non è necessario ponticellare con il comune.
- ProS** Il comando di STOP ferma il cancello: al successivo comando di START il cancello riprende il moto nella direzione precedente.
- InvE** Il comando di STOP ferma il cancello: al successivo comando di START il cancello riprende il moto nella direzione opposta alla precedente.

**NOTA:** durante la pausa il comando di STOP ferma il conteggio del tempo di pausa, il successivo comando di START richiuderà sempre il cancello.

## Ingresso foto 1

Questo menù permette di abilitare l'ingresso per le fotocellule di tipo 1, cioè attive in apertura e in chiusura (vedere il paragrafo installazione).

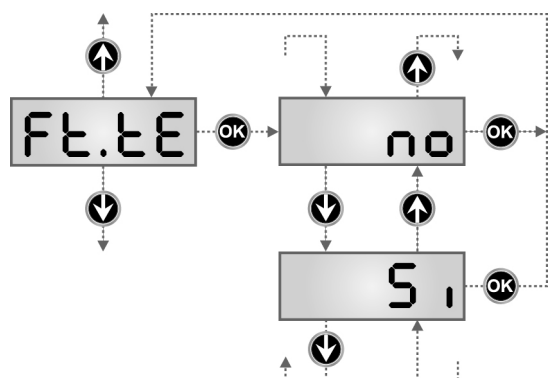
- no** Ingresso disabilitato (la centrale lo ignora). Non è necessario ponticellare con il comune.
- AP.CH** Ingresso abilitato.



## Ingresso foto 2

Questo menù permette di abilitare l'ingresso per le fotocellule di tipo 2, cioè non attive in apertura (vedere il paragrafo installazione).

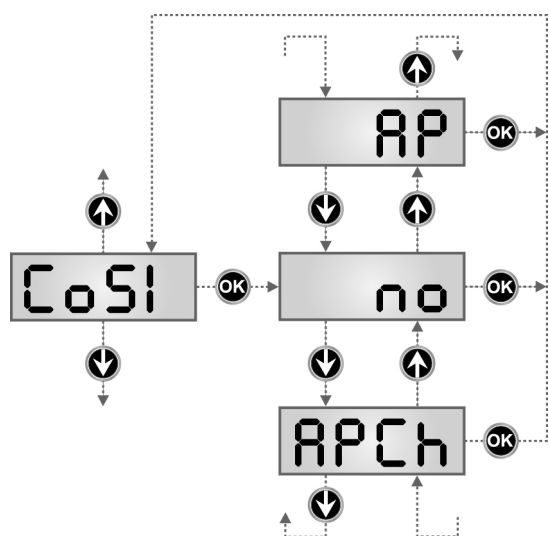
- no** Ingresso disabilitato (la centrale lo ignora). Non è necessario ponticellare con il comune.
- CF.CH** Ingresso abilitato anche a cancello fermo: la manovra di apertura non inizia se la fotocellula è interrotta.
- CH** Ingresso abilitato solo in chiusura  
**ATTENZIONE:** se si sceglie questa opzione è necessario disabilitare il test delle fotocellule.



## Test delle fotocellule

Per garantire una maggior sicurezza per l'utente, la centrale opera, prima che inizi ogni ciclo di operazione normale, un test di funzionamento sulle fotocellule. Se non ci sono anomalie funzionali il cancello entra in movimento. In caso contrario resta fermo e il lampeggiante si accende per 5 secondi. Tutto il ciclo di test dura meno di un secondo.

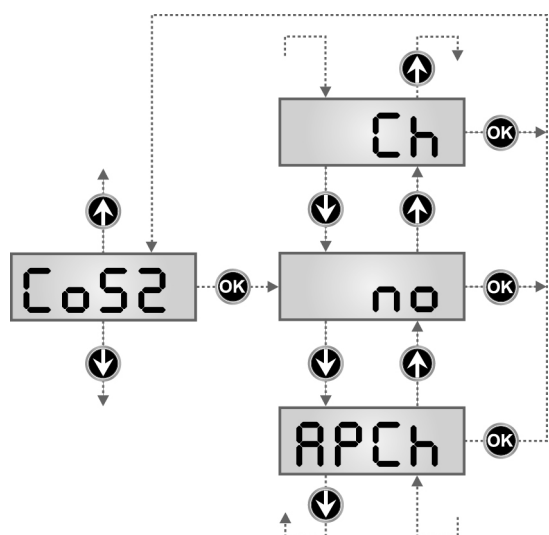
**⚠ ATTENZIONE: V2 consiglia di mantenere attivo il Test delle fotocellule al fine di garantire una maggior sicurezza del sistema.**



## Ingresso Costa Sensibile 1

Questo menù permette di abilitare l'ingresso per le coste sensibili di tipo 1, cioè fisse (vedere il paragrafo installazione).

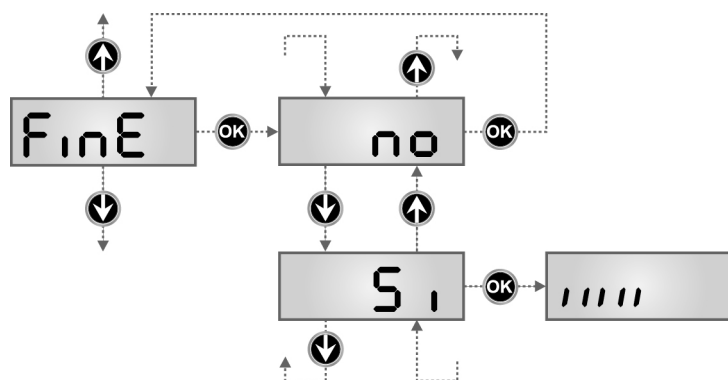
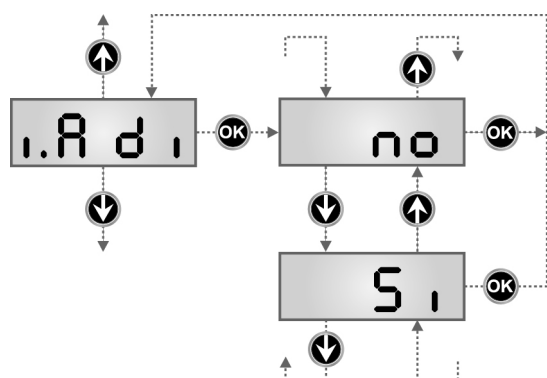
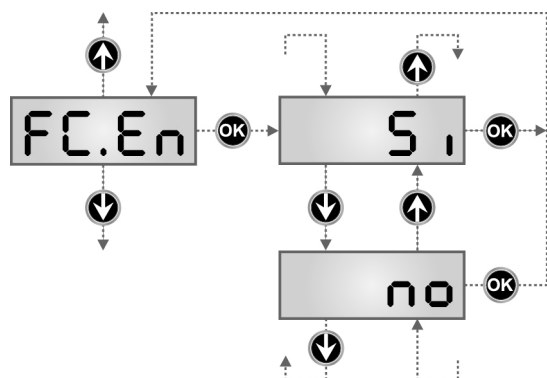
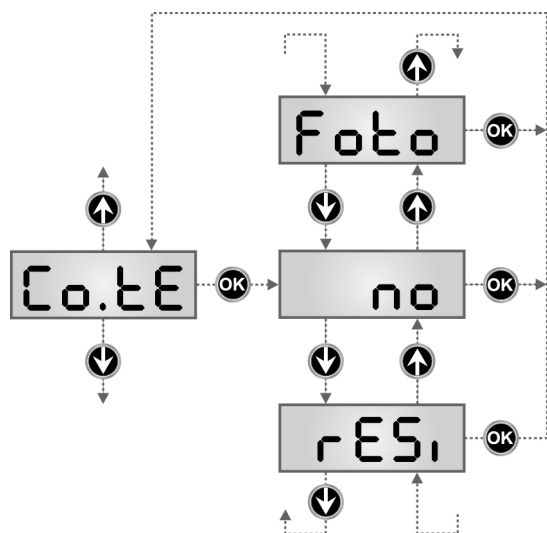
- no** Ingresso disabilitato (la centrale lo ignora). Non è necessario ponticellare con il comune.
- AP** Ingresso abilitato durante l'apertura e disabilitato durante la chiusura
- APCH** Ingresso abilitato in apertura e chiusura



## Ingresso Costa Sensibile 2

Questo menù permette di abilitare l'ingresso per le coste sensibili di tipo 2, cioè mobili (vedere il paragrafo installazione).

- no** Ingresso disabilitato (la centrale lo ignora). Non è necessario ponticellare con il comune.
- Ch** Ingresso abilitato durante la chiusura e disabilitato durante l'apertura
- APCH** Ingresso abilitato in apertura e chiusura



## Test delle coste di sicurezza

Questo menù permette di impostare il metodo di verifica del funzionamento delle coste di sicurezza.

- no** Test disabilitato
- rESi** Test abilitato per coste a gomma resistiva
- Foto** Test abilitato per coste ottiche.



**ATTENZIONE: V2 consiglia di mantenere attivo il Test delle coste di sicurezza al fine di garantire una maggior sicurezza del sistema.**

## Ingresso Finecorsa

La centrale **PD20** permette il collegamento di finecorsa magnetici a effetto di HALL che vengono attivati dal movimento del cancello e indicano alla centrale che il cancello ha raggiunto la posizione di completa apertura o chiusura.

- Si** gli ingressi finecorsa sono abilitati.
- no** gli ingressi finecorsa non sono abilitati.

## Abilitazione dispositivo ADI

Tramite questo menù è possibile abilitare il funzionamento del dispositivo innestato sul connettore ADI.

- no** interfaccia disabilitata, eventuali segnalazioni non sono tenute in considerazione
- Si** interfaccia abilitata

**NOTA:** selezionando la voce **Si** e premendo MENU si entra nel menù di configurazione del dispositivo innestato nel connettore ADI.

Questo menù è gestito dal dispositivo stesso ed è diverso per ogni per ogni dispositivo. Fare riferimento al manuale del dispositivo.

Se si seleziona la voce **Si**, ma nessun dispositivo è innestato, il display visualizza una serie di trattini.

Quando si esce dal menù di configurazione del dispositivo ADI, si torna alla voce **i.ADi**

## Fine Programmazione

Questo menù permette di terminare la programmazione (sia predefinita che personalizzata) salvando in memoria i dati modificati.

- no** ulteriori modifiche da effettuare, non uscire dalla programmazione.
- Si** modifiche terminate: fine programmazione, il display visualizza il pannello di controllo.

**I DATI IMPOSTATI SONO STATI SALVATI IN MEMORIA: LA CENTRALE È ORA PRONTA PER L'UTILIZZO.**



## 13.1 - ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

In questo paragrafo vengono elencate alcune anomalie di funzionamento che si possono presentare, ne viene indicata la causa e la procedura per porvi rimedio.

### Il led MAINS non si accende

Significa che manca tensione sulla scheda della centrale **PD20**.

1. Assicurarsi che non vi sia un'interruzione di tensione a monte della centrale.
2. Prima di agire sulla centrale, togliere corrente tramite il sezionatore installato sulla linea di alimentazione e rimuovere il morsetto di alimentazione.
3. Controllare se il fusibile F1 è bruciato. In questo caso, sostituirlo con uno di pari valore.

### Il led OVERLOAD è acceso

Significa che è presente un sovraccarico sull'alimentazione degli accessori.

1. Rimuovere la parte estraibile contenente i morsetti da **M1** a **M12**. Il led OVERLOAD si spegne.
2. Eliminare la causa del sovraccarico.
3. Reinnestare la parte estraibile della morsettiera e verificare che il led non si accenda nuovamente.

### Errore 1

All'uscita dalla programmazione sul display appare la scritta **Err1**

Significa che non è stato possibile salvare i dati modificati. Questo malfunzionamento non è rimediabile dall'installatore. La centrale deve essere inviata alla V2 S.p.A. per la riparazione.

### Errore 2

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre e sul display appare la scritta **Err2**

Significa che la scheda inverter segnala un'anomalia.

**NOTA:** Se il motore è stato utilizzato in modo intensivo, potrebbe essersi surriscaldato il driver dei motori. Aspettare che si raffreddi e riprovare.

### Errore 3

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre e sul display appare la scritta **Err3**

Significa che è fallito il test delle fotocellule.

1. Assicurarsi che nessun ostacolo abbia interrotto il fascio delle fotocellule nel momento in cui è stato dato il comando di start.
2. Assicurarsi che le fotocellule che sono state abilitate da menu siano effettivamente installate.
3. Se vengono usate fotocellule di tipo 2, assicurarsi che la voce di menu **Fot2** sia impostata su **CF.CH**.
4. Assicurarsi che le fotocellule siano alimentate e funzionanti: interrompendo il fascio si deve sentire lo scatto del relè.

### Errore 4

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre (o si apre solo parzialmente) e sul display appare la scritta **Err4**

Significa che c'è un problema sul fincorsa.

Verificare il verso dei magneti, se sono al contrario è necessario smontarli e invertirli.

Se i magneti sono installati correttamente significa che il sensore fincorsa è danneggiato o il cablaggio che collega il sensore alla centrale di comando è stato interrotto. Sostituire il sensore fincorsa o parte del cablaggio danneggiato.

Se l'errore persiste inviare la centrale di comando alla V2 S.p.A. per la riparazione.

### Errore 5

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre e sul display appare la scritta **Err5**

Significa che è fallito il test delle coste sensibili.

Assicurarsi che il menù relativo al test delle coste (**Co.tE**) siano stati configurati in modo corretto.

Assicurarsi che le coste abilitate da menù siano effettivamente installate.

### Errore 6

Durante la manovra il motore si ferma e sul display compare la scritta **Err6**

Significa che ci sono problemi di comunicazione con la scheda inverter. Se il problema persiste la centrale deve essere inviata alla V2 S.p.A. per la riparazione.

### Errore 7

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre e sul display compare la scritta **Err7**

Indica un'anomalia nel funzionamento dell'encoder. Encoder guasto o collegamento interrotto.

### Errore 8

Quando si cerca di eseguire una funzione di autoapprendimento si verifica una delle seguenti condizioni

1. Il comando viene rifiutato e sul display compare la scritta **Err8**  
Significa che l'impostazione della centrale non è compatibile con la funzione richiesta.  
Per poter eseguire l'autoapprendimento è necessario che gli ingressi di Start siano abilitati in modalità standard (menù **Strt** impostato su **StAn**) e l'interfaccia ADI sia disabilitata (menù **i.Adi** impostato su **no**).
2. La procedura viene interrotta e sul display compare la scritta **Err8**  
Significa che è intervenuto un dispositivo di sicurezza.

### Errore 9

Quando si cerca di modificare le impostazioni della centrale sul display compare la scritta **Err9**

Significa che la programmazione è stata bloccata con la chiave di blocco programmazione CL1+ (codice 161213).

Per procedere con la modifica delle impostazioni è necessario inserire nel connettore interfaccia ADI la stessa chiave usata per attivare il blocco programmazione.

### Errore 12

Quando viene dato un comando di start il cancello non si apre (o si apre solo parzialmente) e sul display appare la scritta **Er12**

Significa che è intervenuta la protezione termica del motore. Il sistema tornerà a funzionare normalmente appena il motore si sarà raffreddato.

### Prelampeggio prolungato

Quando viene dato un comando di start il lampeggiatore si accende immediatamente, ma il cancello tarda ad aprirsi. Significa che è scaduto il conteggio di cicli impostato e la centrale richiede un intervento di manutenzione.

## 13.2 - TABELLA FUNZIONI PD20

DISPLAY	DATI	DESCRIZIONI	DEFAULT	MEMO DATI
dir	dX / Sx	Direzione di apertura del cancello (visto dal lato interno)	dx	
P.APP	0 ÷ 100	Apertura parziale	25	
t.PrE	0.5" ÷ 1.0'	Tempo prelampeggio	1.0"	
	no	- Prelampeggio disabilitato (corrisponde al valore 0)		
t.PCh	0.5" ÷ 1.0'	Tempo prelampeggio differente per la chiusura	no	
	no	- Prelampeggio in chiusura uguale a t.PrE		
vEL	3.5 ÷ 26.0	Velocità durante il funzionamento normale	18	
vEL.r	3.5 ÷ 26.0	Velocità durante il rallentamento	6	
rAM	0 ÷ 6	Rampa di avviamento	4	
FrEn	0 ÷ 10	Funzione freno	5	
SEn.A	0.0A ÷ 9.9A	Abilitazione del sensore di ostacoli amperometrico	0.0A	
SEn.v	0 ÷ 7	Abilitazione del sensore di ostacoli di velocità	3	
rA.AP	0 ÷ 100	Rallentamento in apertura	15	
rA.Ch	0 ÷ 100	Rallentamento in chiusura	15	
St.AP		Start in apertura	PAUS	
	PAUS	- Il cancello va in pausa		
	ChiU	- Il cancello richiude		
	no	- Il comando START non è sentito		
St.Ch		Start in chiusura	StoP	
	Stop	- Il cancello conclude il ciclo		
	APEr	- Il cancello riapre		
St.PA		Start in pausa	ChiU	
	ChiU	- Il cancello richiude		
	no	- Il comando di START non è sentito		
	PAUS	- Viene ricaricato il tempo di pausa		
SPAP		Start pedonale in apertura	PAUS	
	PAUS	- Il cancello va in pausa		
	ChiU	- Il cancello richiude		
	no	- Il comando di START P. non è sentito		
Ch.AU		Richiusura automatica	no	
	no	- La richiusura automatica non è attiva (corrisponde al valore 0)		
	0.5" ÷ 20.0'	- Il cancello richiude dopo il tempo impostato		
Ch.tr		Chiusura dopo il transito	no	
	no	- Chiusura dopo il transito disabilitata (carica Ch.AU)		
	0.5" ÷ 20.0'	- Il cancello richiude dopo il tempo impostato		
PA.tr	no/Si	Pausa dopo il transito	no	
LUCi		Luci di cortesia		
	t.LUC	- Funzionamento temporizzato (da 0 a 20')	1'00	
	no	- Funzione disattivata		
	CiCL	- Accese per tutta la durata del ciclo		

DISPLAY	DATI	DESCRIZIONI	DEFAULT	MEMO DATI
<b>AUS</b>		Canale ausiliario	<b>Mon</b>	
	<b>tiM</b>	- Funzionamento temporizzato		
	<b>biSt</b>	- Funzionamento bistabile		
	<b>Mon</b>	- Funzionamento monostabile		
<b>LP.PA</b>	<b>no/Si</b>	Lampeggiatore in pausa	<b>no</b>	
<b>St.rt</b>		Ingressi di start	<b>StAn</b>	
	<b>StAn</b>	- Funzionamento standard		
	<b>no</b>	- Ingressi da morsettiera disabilitati		
	<b>APCH</b>	- Comandi di apertura e chiusura separati		
	<b>PrES</b>	- Funzionamento uomo presente		
	<b>oroL</b>	- Funzionamento timer		
<b>StoP</b>		Ingresso di STOP	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- L'ingresso è disabilitato: il comando di STOP non è sentito		
	<b>ProS</b>	- Il comando di STOP ferma il cancello: lo START successivo non inverte il moto		
	<b>invE</b>	- Il comando di STOP ferma il cancello: lo START successivo inverte il moto		
<b>Fot 1</b>		Ingresso FOTO 1.	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Disabilitato.		
	<b>APCh</b>	- Funziona come fotocellula attiva in apertura e in chiusura.		
<b>Fot 2</b>		Ingresso FOTO 2.	<b>CFCh</b>	
	<b>CFCh</b>	- Funziona come fotocellula attiva in chiusura e con cancello fermo.		
	<b>Ch</b>	- Funziona come fotocellula attiva solo in chiusura.		
	<b>no</b>	- Disabilitato.		
<b>Ft.tE</b>	<b>no/Si</b>	Test di funzionamento delle fotocellule	<b>no</b>	
<b>CoS1</b>		Ingresso costa 1	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Ingresso non attivo		
	<b>APCH</b>	- Ingresso attivo in apertura e chiusura		
	<b>AP</b>	- Ingresso attivo solo in apertura		
<b>CoS2</b>		Ingresso costa 2	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Ingresso non attivo		
	<b>APCH</b>	- Ingresso attivo in apertura e chiusura		
	<b>CH</b>	- Ingresso attivo solo in chiusura		
<b>Co.tE</b>		Test di funzionamento delle coste di sicurezza	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Test disabilitato		
	<b>rESi</b>	- Test abilitato per coste a gomma resistiva		
	<b>Foto</b>	- Test abilitato per coste ottiche.		
<b>FC.En</b>	<b>Si/no</b>	Ingressi finecorsa	<b>Si</b>	
<b>i.ADi</b>	<b>no/Si</b>	Abilitazione dispositivo ADI	<b>no</b>	
<b>FinE</b>		Fine programmazione.	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Non esce dal menu di programmazione		
	<b>Si</b>	- Esce dal menu di programmazione memorizzando i parametri impostati		

## 14 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

Queste sono le fasi più importanti nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.

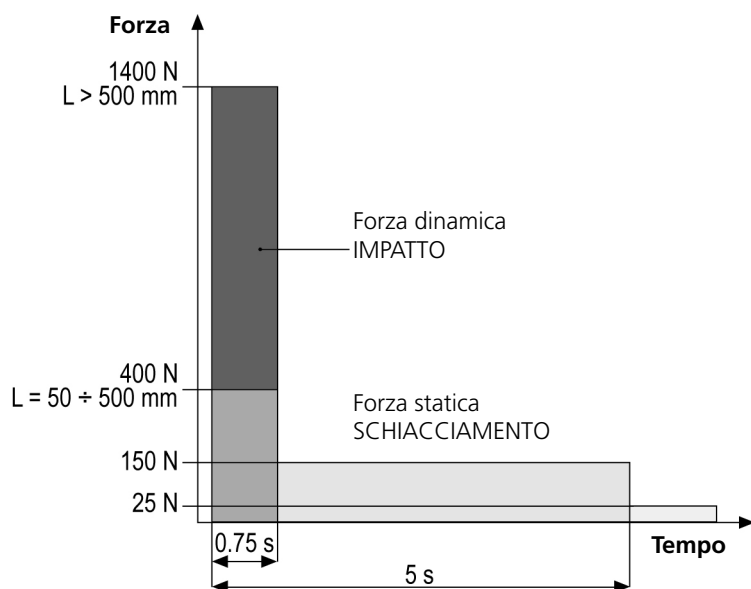
V2 raccomanda l'utilizzo delle seguenti norme tecniche:

- EN 12445 (Sicurezza nell'uso di chiusure automatizzate, metodi di prova)
- EN 12453 (Sicurezza nell'uso di chiusure automatizzate, requisiti)
- EN 60204-1 (Sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine, parte 1: regole generali)

In particolare, facendo riferimento alla tabella del paragrafo "VERIFICHE PRELIMINARI e IDENTIFICAZIONE DELLA TIPOLOGIA DI UTILIZZO" nella maggior parte dei casi sarà necessaria la misura della forza d'impatto secondo quanto previsto dalla norma EN 12445.

La regolazione della forza operativa è possibile tramite la programmazione della scheda elettronica e il profilo delle forze di impatto deve essere misurato con un apposito strumento (anche lui certificato e sottoposto a taratura annuale) in grado di tracciare il grafico forza-tempo.

Il risultato deve rispettare i seguenti valori massimi:



Per una guida esaustiva all'installazione di automazioni e alla documentazione da redigere, consigliamo di utilizzare le guide rilasciate dall'associazione italiana UNAC e reperibili all'indirizzo web [www.v2home.com](http://www.v2home.com)

## 15 - MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.

L'intervallo raccomandato tra ogni manutenzione è di sei mesi, le verifiche previste dovrebbero riguardare almeno:

- la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di segnalazione
- la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza
- la misurazione delle forze operative del cancello
- la lubrificazione delle parti meccaniche dell'automazione (dove necessario)
- lo stato di usura delle parti meccaniche dell'automazione
- lo stato di usura dei cavi elettrici degli attuatori elettromeccanici

L'esito di ogni verifica va annotato in un registro di manutenzione del cancello.



## 16 - SMALTIMENTO

Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questo prodotto, le operazioni di smantellamento devono essere eseguite da personale qualificato.

Questo prodotto è costituito da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati, altri devono essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento previsti dai regolamenti vigenti nel vostro territorio, per questa categoria di prodotto.

**Attenzione!** – Alcune parti del prodotto possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana. Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questo prodotto nei rifiuti domestici. Eseguire quindi la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio, oppure riconsegnare il prodotto al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.

**Attenzione!** – i regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questo prodotto.

# MANUALE PER L'UTILIZZATORE DELL'AUTOMAZIONE

## AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE DELL'AUTOMAZIONE

Un impianto di automazione è una bella comodità, oltre che un valido sistema di sicurezza e, con poche, semplici attenzioni, è destinato a durare negli anni.

Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire per evitare ogni inconveniente:

**Prima di usare per la prima volta l'automazione**, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui, e dedicate qualche minuto alla lettura del manuale di istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.

**La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi**; un uso incosciente ed improprio può farlo diventare pericoloso: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.

**Bambini**: un impianto di automazione, installato secondo le norme tecniche, garantisce un alto grado di sicurezza. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie; non lasciare mai i telecomandi alla loro portata: non è un gioco!

**Anomalie**: non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata.

**Manutenzione**: come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; V2spa raccomanda un piano di manutenzione da eseguire ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso.

Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato. Anche se ritenete di saperlo fare, non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.

Il collaudo finale, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

**Smaltimento**: al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smantellamento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

**Importante**: se il vostro impianto è dotato di un radiocomando che dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda del tipo, possono trascorrere da diversi mesi fino a due/tre anni). Prima di rivolgervi all'installatore provate a scambiare la pila con quella di un altro trasmettitore eventualmente funzionante: se questa fosse la causa dell'anomalia, sarà sufficiente sostituire la pila con altra dello stesso tipo.

**Siete soddisfatti?** Nel caso voleste aggiungere nella vostra casa un nuovo impianto di automazione, rivolgendovi allo stesso installatore chiedete un prodotto V2spa: vi garantirete i prodotti più evoluti del mercato e la massima compatibilità delle automazioni già esistenti. Grazie per aver letto queste raccomandazioni e vi invitiamo, per ogni esigenza presente o futura di rivolgetevi con fiducia al vostro installatore.

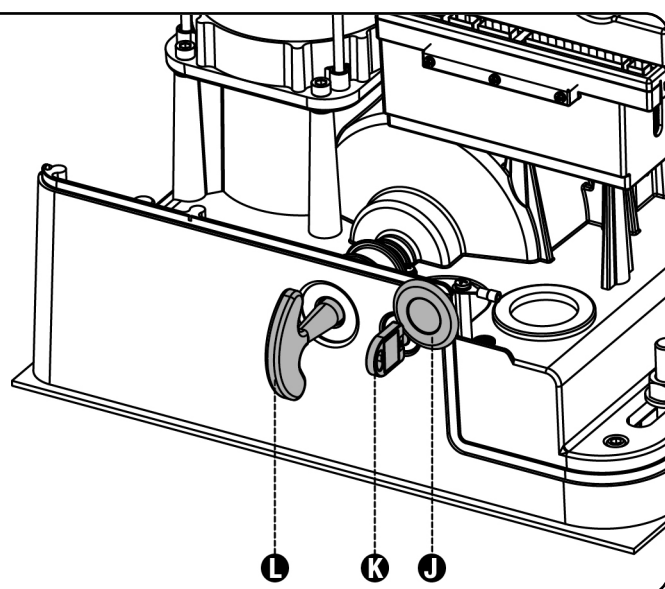
## SBLOCCO MOTORE

In caso di mancanza di corrente elettrica, il cancello può essere sbloccato agendo sul motore:

1. Aprire il copriserratura **J** presente sul lato frontale del motore.
2. Inserire la chiave **K** nella serratura e girare in senso orario per aprire l'accesso allo sblocco posto a lato.
3. Inserire la chiave **L** nel foro e ruotare in senso orario fino a finecorsa.

Per ripristinare l'automazione procedere come segue:

1. Ruotare la chiave **L** in senso antiorario fino a finecorsa ed estrarla;
2. Ruotare la chiave **K** in senso antiorario in modo da chiudere l'accesso allo sblocco ed estrarla.
3. Coprire la serratura con lo sportello **J**.






# INDEX

<b>1 - GENERAL SAFETY INFORMATION</b> .....	38
1.1 - PRELIMINARY CHECKS AND IDENTIFICATION OF THE TYPE TO BE USED .....	39
1.2 - TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE .....	40
1.3 - EC DECLARATION OF INCORPORATION FOR PARTLY COMPLETED MACHINERY .....	40
<b>2 - TECHNICAL DATA</b> .....	41
<b>3 - INSTALLATION OF THE MOTOR</b> .....	42
3.1 - POSITIONING OF THE MOTOR .....	42
3.2 - MOUNTING THE RACK .....	44
3.3 - FIXING OF THE MOTOR .....	44
3.4 - INSTALLING THE MAGNETIC LIMIT SWITCHES .....	45
3.5 - MOTOR OVERRIDING SYSTEM .....	46
3.6 - INSTALLATION LAYOUT .....	46
<b>4 - CONTROL UNIT</b> .....	47
4.1 - POWER SUPPLY .....	47
4.2 - FLASHING LIGHT .....	47
4.3 - COURTESY LIGHTS .....	47
4.4 - PHOTOCELLS .....	48
4.5 - SAFETY RIBBONS .....	48
4.6 - STOP .....	49
4.7 - ACTIVATION INPUTS .....	49
4.8 - EXTERNAL AERIAL .....	49
4.9 - PLUG IN RECEIVER .....	50
4.10 - ADI INTERFACE .....	50
4.11 - ELECTRICAL CONNECTION .....	51
<b>5 - CONTROL PANEL</b> .....	52
5.1 - DISPLAY .....	52
5.2 - USE OF THE KEYS FOR PROGRAMMING .....	52
<b>6 - ACCESSING THE CONTROL UNIT SETTINGS</b> .....	53
<b>7 - QUICK CONFIGURATION</b> .....	54
<b>8 - LOADING THE DEFAULT PARAMETERS</b> .....	54
<b>9 - SELF-LEARNING OF WORKING TIMES</b> .....	55
<b>10 - OPERATION OF OBSTACLE SENSOR</b> .....	56
<b>11 - INVERTER BOARD FUNCTIONAL TEST</b> .....	56
<b>12 - READING OF CYCLE COUNTER</b> .....	57
<b>13 - PROGRAMMING THE CONTROL UNIT</b> .....	58
13.1 - OPERATION DEFECTS .....	67
13.2 - FUNCTION TABLE .....	68
<b>14 - TESTING AND START-UP</b> .....	70
<b>15 - MAINTENANCE</b> .....	70
<b>16 - DISPOSAL OF THE PRODUCT</b> .....	70

# AUTOMATION DEVICE INSTALLERS MANUAL

## 1 - GENERAL SAFETY INFORMATION

 Prior to proceeding with installation, it is essential the instructions be read in full, since they contain important information regarding safety, installation, use and maintenance.

AUTOMATION MUST BE IMPLEMENTED IN COMPLIANCE WITH THE EUROPEAN REGULATIONS IN FORCE:

**EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635**

- The installer must provide for a device (es. magnetothermal switch) ensuring the omnipolar sectioning of the equipment from the power supply. The standards require a separation of the contacts of at least 3 mm in each pole (EN 60335-1).
- The plastic case has an IP44 insulation; to connect flexible or rigid pipes, use pipefittings having the same insulation level.
- Installation requires mechanical and electrical skills, therefore it shall be carried out by qualified personnel only, who can issue the Compliance Certificate concerning the whole installation (Machine Directive 2006/42/CEE, Annex IIA).
- Also the automation upstream electric system shall comply with the laws and rules in force and be carried out workmanlike.
- We recommend to make use of an emergency button, to be installed by the automation (connected to the control unit STOP input) so that the gate may be immediately stopped in case of danger.
- For correct installation of the system, we recommend following the instructions issued by UNAC very carefully, which can be consulted at the following web site: [www.v2home.com](http://www.v2home.com)
  
- This instruction manual is only for qualified technicians, who specialize in installations and automations.
- The contents of this instruction manual do not concern the end user.
- Every programming and/or every maintenance service should be done only by qualified technicians.
- Anything not expressly described in these instructions is prohibited; unforeseen uses may be a source of danger to people and property.
- Do not install the product in explosive environments and atmospheres: the presence of inflammable gases or fumes is a serious safety hazard.
- Do not make any modifications to any part of the automation device, or the accessories connected to it, unless described in this manual.
- Any other modifications will void the warranty on the product.
- The installation steps should be conducted so as to avoid rainy weather, which can expose electronic circuits to dangerous water seepage.
- All operations requiring the casing of the device to be opened should be performed with the control unit disconnected from the electricity supply and with a warning notice displayed, for example: "CAUTION, MAINTENANCE IN PROGRESS".
- Avoid exposing the device close to sources of heat and flame.
- In the event of interventions on automatic or differential breakers or fuses, it is essential that faults be identified and resolved prior to resetting. In the case of faults that cannot be resolved using the information to be found in this manual, consult the V2 customer assistance service.
- V2 declines all responsibility for failure to comply with good construction practice standards in addition to structural deformation of the gate that might occur during use.
- V2 reserves the right to make modifications to the product without prior warning.
  
- Installation/maintenance personnel should wear individual protection devices (IPDs), such as overalls, safety helmets, boots and gloves.
- The ambient operating temperature should be that indicated in the technical characteristics table.
- The automation device should be shut down immediately in the event of any anomalous or hazardous situation; the fault or malfunction should be immediately reported to the person responsible.
- All safety and hazard warnings on the machinery and equipment should be complied with.
- Electromechanical actuators for gates are not intended to be used by people (including children) with diminished physical, sensory or mental capacity, or lacking in experience or knowledge, unless they are under supervision or have been instructed in use of the actuator by a person responsible for safety.

**V2 has the right to modify the product without previous notice; it also declines any responsibility to damage or injury to people or things caused by improper use or wrong installation.**



## 1.1 - PRELIMINARY CHECKS AND IDENTIFICATION OF THE TYPE TO BE USED

The automation device should not be used until installation, as specified in "Testing and start-up", has been performed.

It should be remembered that the device does not compensate for defects caused by improper installation, or poor maintenance, thus, prior to proceeding with installation, ensure that the structure is suitable and meets current standards and, if necessary, perform any structural modifications aimed at the implementation of safety gaps and the protection or segregation of all crushing, shearing and transit zones, and verify that:

- The gate has no friction points, either during closing or opening.
- The gate is well balanced, i.e. there is no tendency to move spontaneously when stopped in any position.
- The position identified for fixing the motor reducer allows easy and safe manual manoeuvring, compatible with the size of the motor reducer itself.
- The support on which the automation device will be fixed is solid and durable.
- The mains power supply to which the automation device is connected has a dedicated safety earthing system and differential breaker with tripping current less than or equal to 30 mA (the breaker gap distance should be greater than or equal to 3 mm).

**Warning: The minimum safety level depends on the type of use; please refer to the following outline:**

Type of activation commands	Closure use type		
	Group 1 Informed people (use in private area)	Group 2 Informed people (use in public area)	Group 3 Informed people (unlimited use)
Man-present command	<b>A</b>	<b>B</b>	Not possible
Remote control and closure in view (e.g. infrared)	<b>C or E</b>	<b>C or E</b>	<b>C and D or E</b>
Remote control and closure not in view (e.g. radio)	<b>C or E</b>	<b>C and D or E</b>	<b>C and D or E</b>
Automatic control (e.g. timed closure control)	<b>C and D or E</b>	<b>C and D or E</b>	<b>C and D or E</b>

**Group 1** - Only a limited number of people are authorised for use, and closure is not in a public area. Examples of this type are gates inside business premises, where the sole users are employees, or a part of them who have been suitably informed.

**Group 2** - Only a limited number of people are authorised for use, but in this case, closure is in a public area. An example of this may be a company gate that accesses onto a public street, and which is only used by employees.

**Group 3** - Anyone can use the automated closure, which is thus located on public land. For example the access gate to a supermarket or an office, or a hospital.

**Protection A** - Closure is activated by means of a control button with the person present, i.e. with maintained action.

**Protection B** - With the person present, closure is activated by a command controlled by means of a key-switch or the like, in order to prevent use by unauthorised persons.

**Protection C** - Restricts the force of the leaf of the door or gate. I.e., in the case of the gate striking an obstacle, the impact force must fall within a curve established by the regulations.

**Protection D** - Devices, such as photocells, capable of detecting the presence of people or obstacles. They may be active on just one side or on both sides of the door or gate.

**Protection E** - Sensitive devices, such as footboards or immaterial barriers, capable of detecting the presence of a person, and installed in such a way that the latter cannot be struck in any way by a moving leaf or panel. These devices should be active within the entire "danger zone" of the gate. The Machinery Directive defines "Danger Zone" as any zone surrounding and/or near machinery where the presence of an exposed person constitutes a risk to the health and safety of that person.

**The risk analysis should take into consideration all danger zones for the automation device, which should be appropriately protected and marked.**

**In a clearly visible area, apply a sign with information identifying the motorised door or gate.**

**The installer should provide the user with all the information relating to automatic operation, emergency opening and maintenance of the motorised door or gate.**

## 1.2 - 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.

## 1.3 - EC DECLARATION OF INCORPORATION FOR PARTLY COMPLETED MACHINERY (DIRECTIVE 2006/42/EC, ANNEX II-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):  
FORTECO2500-I

Identification number and year of manufacturing: typed on nameplate  
Description: electromechanical actuator for sliding gates


- is intended to be installed on sliding gates, to create a machine according to the provisions of the Directive 2006/42/EC.  
The machinery must not be put into service until the final machinery into which it has to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2006/42/EC (annex II-A).
- is compliant with the applicable essential safety requirements of the following Directives:  
Machinery Directive 2006/42/EC (annex I, chapter 1)  
Low Voltage Directive 2006/95/EC  
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC  
Radio Directive 99/05/EC

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:

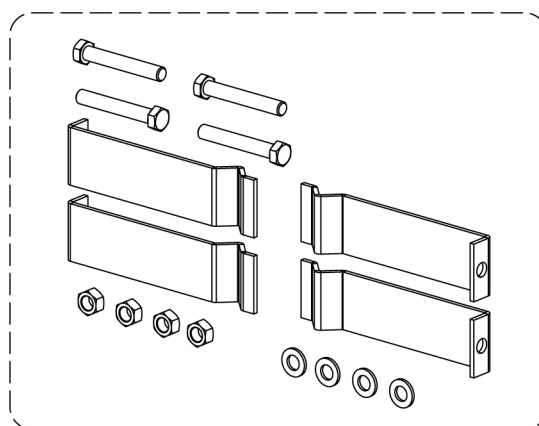
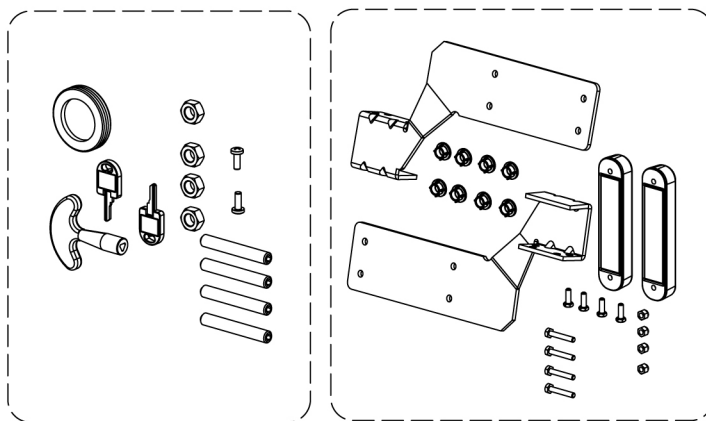
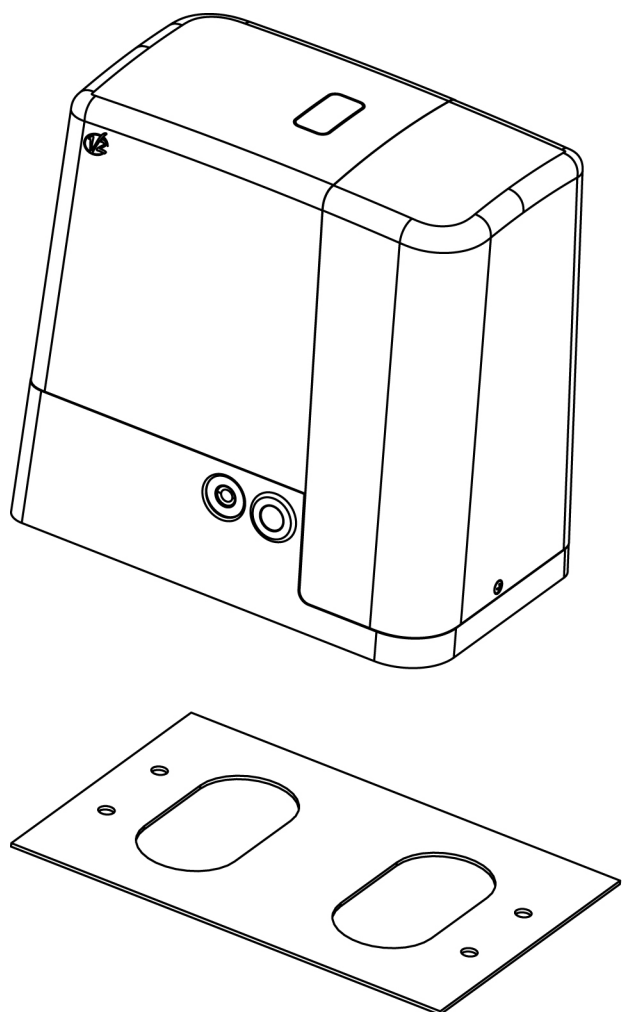
**Cosimo De Falco**

Legal representative of V2 S.p.A.  
Racconigi, 05/04/2012



## 2 - TECHNICAL DATA

Gate maximum weight	2500 Kg
Power supply	230VAC / 50Hz
Maximum power	650 W
Idling current	0,5 A
Full load current	3,7 A
Gate speed	0,06 ÷ 0,25 m/s
Maximum thrust	1660 N
Duty cycle	50
Pinion	M4 - Z18
Working temperature	-20°C ÷ +55°C
Motor weight	19 Kg
Protection degree	IP44
Maximum load on 24 Vac accessories	10W
Protection fuses	F1 = 8A



## 3 - INSTALLATION OF THE MOTOR

### PREPARATORY STEPS

CAREFULLY OBSERVE EUROPEAN REGULATIONS EN12445 AND EN12453 (WHICH REPLACE UNI 8612).

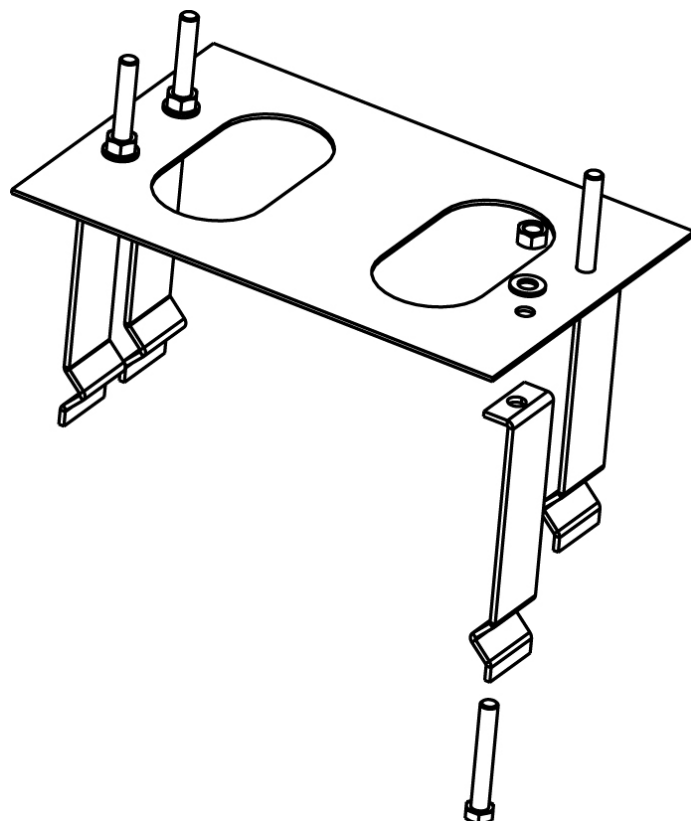
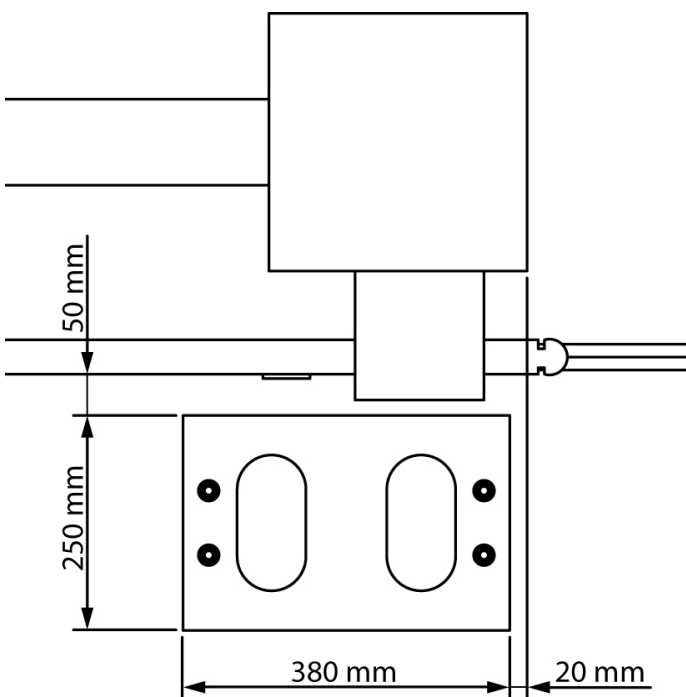
Always check the following:

- Your gate should have a strong and suitable build; no wickets should be present on the sliding gate.
- The sliding gate should not tilt excessively during its entire run.
- The gate should be able to slide freely on its guiding surface without an excessive friction.
- Install both closing and opening limit switches, in order to prevent the gate going off the guiding surface.
- Remove any manual locks.
- Bring power cable ducts near the bottom of the gate (diameter 20 / 30 mm) and of the external devices (photocells, flasher, key selector).

### 3.1 - POSITIONING OF THE MOTOR

To fix FORTECO, follow the instructions below:

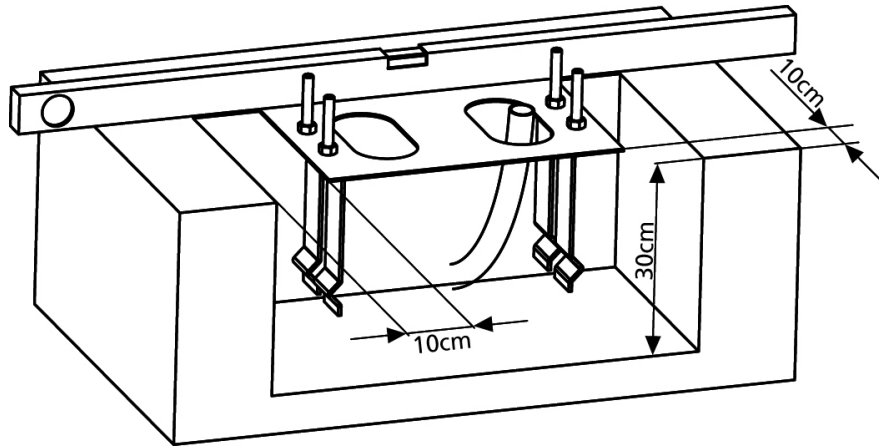
1. use the measurements indicated in the drawing for the foundations
2. Arrange for one or two pipes for the passage of electric cables
3. Assemble the 4 clamps on the anchoring plate and fix them with the 4 bolts issued with the motor



4. Pour the concrete and position the anchoring plate



**WARNING:** check that the plate be on a perfectly levelled surface and parallel to the gate



5. Wait for the complete setting of the concrete

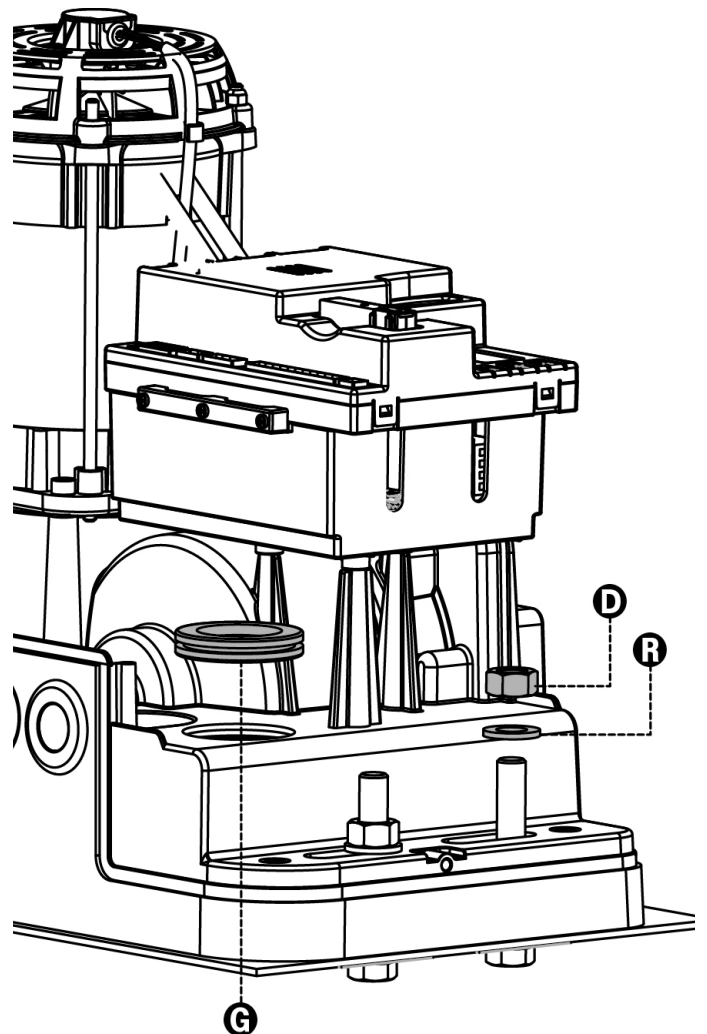
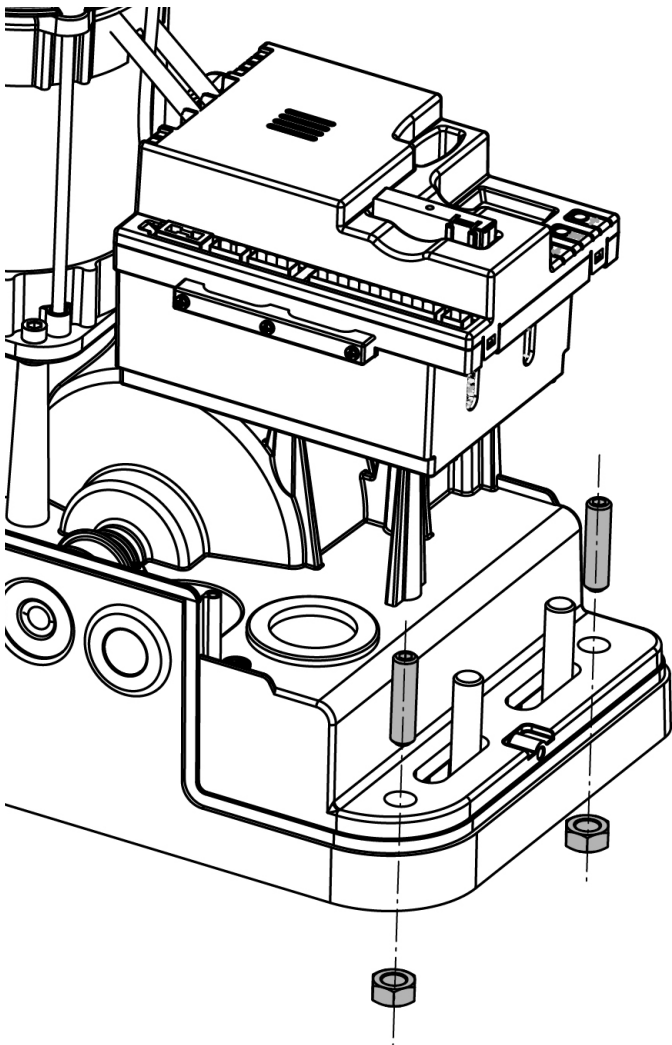
6. Unscrew the bolts fixing the base to the clamps and put the motor on the plate

7. Insert the 4 grains with their nuts in the proper place. Adjust the 4 grains to make the motor be perfectly levelled

8. Control that the motor is perfectly parallel to the gate, then insert the 4 washers **R** and lightly screw the 4 bolts **D**



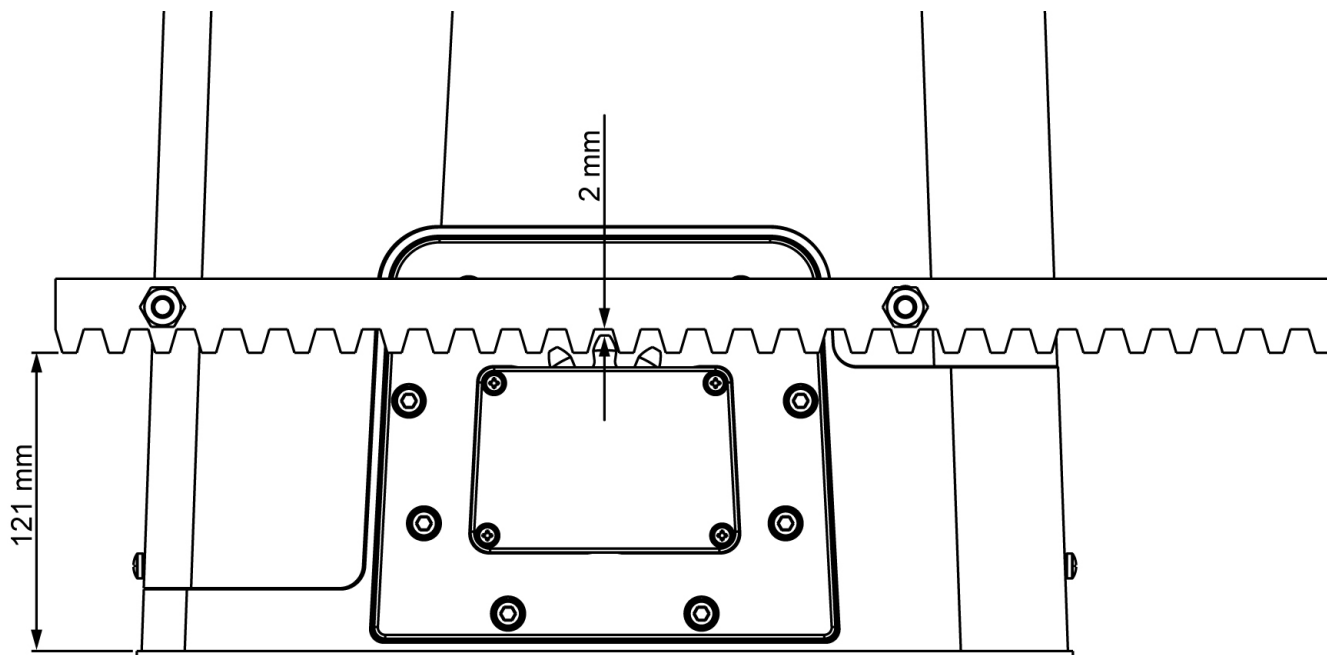
**WARNING:** put the washer **G** into the hole for the passing of the cables as shown in the picture. Pierce the washer to let the cable to be connected to the control unit pass, paying attention to the dimensions in order to avoid the entrance of insects and other small animals.



### 3.2 - MOUNTING THE RACK

Release the motor and turn the gate completely open. Fix all the rack elements to the gate, making sure that they stand at the same height than the motor pinion. The rack **MUST BE** positioned 1 or 2 mm over the pinion of the motor all the gate length.

 **WARNING:** If the gate is very heavy we suggest to use an M4 22x22 rack (code. 162324)

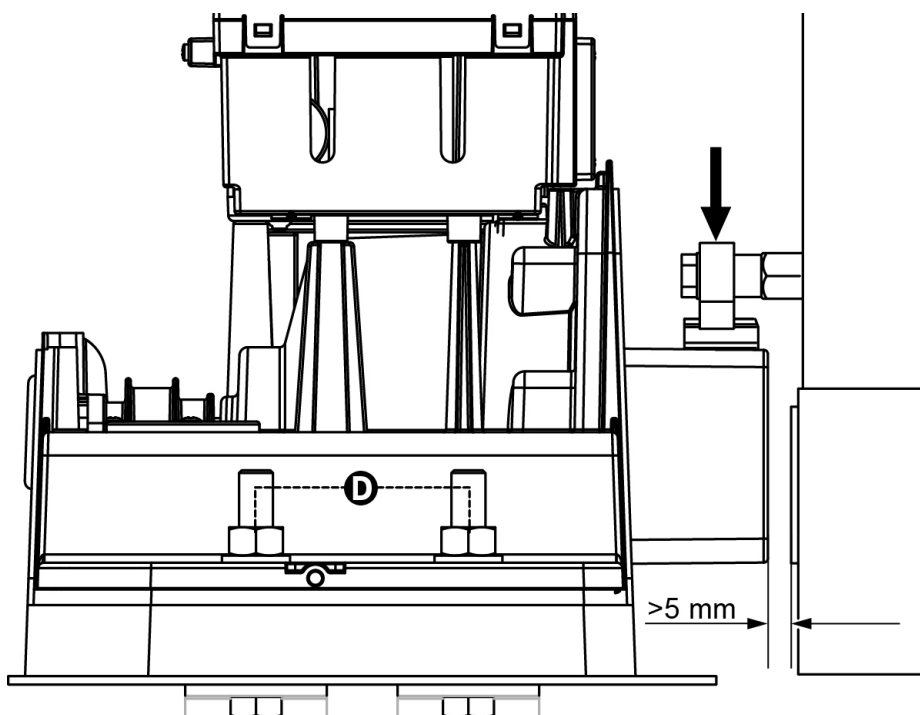


### 3.3 - FIXING OF THE MOTOR

Check the following points:

1. the motor must be on a levelled surface and perfectly parallel to the gate
2. the distance between pinion and rack must be 1 or 2 mm. If needed, adjust the 4 grains
3. the rack must be trued up with the pinion of the motor
4. the minimum distance between the maximum overall of the gate and the case of the pinion of the motor must be of at least 5 mm

Check the above indicated conditions and proceed fixing the 4 bolts D anchoring the motor to the plate.



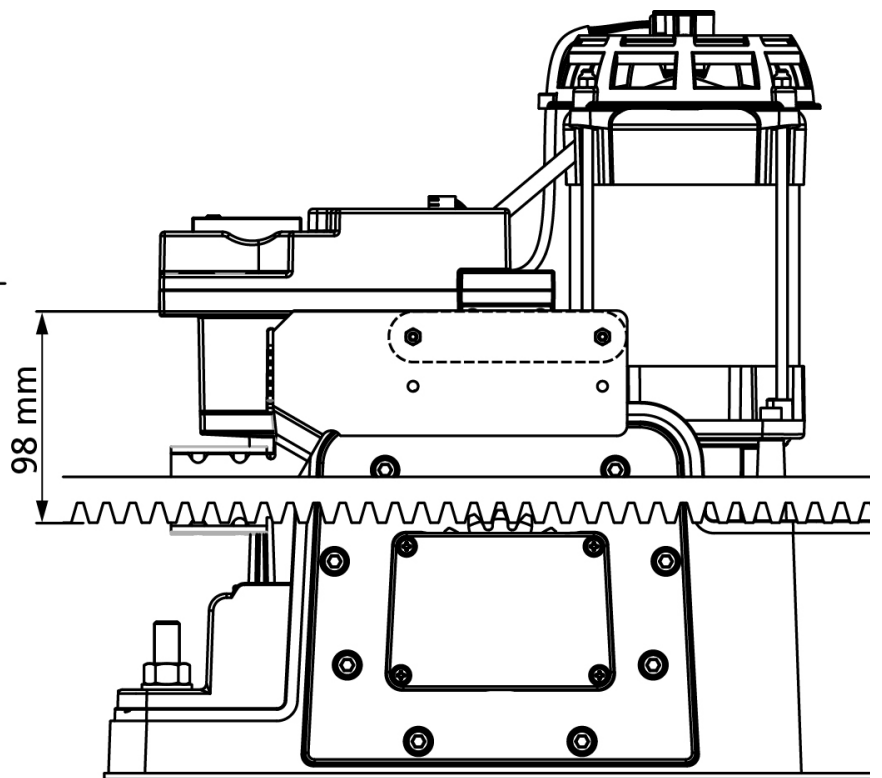
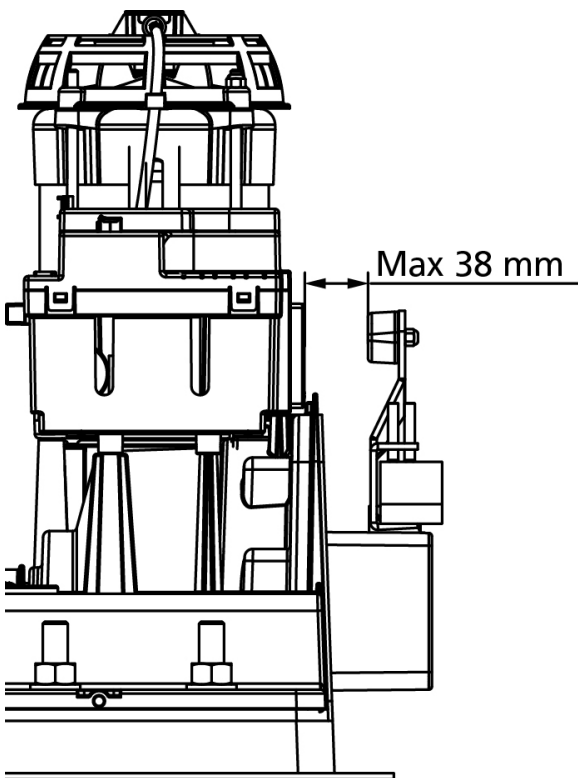
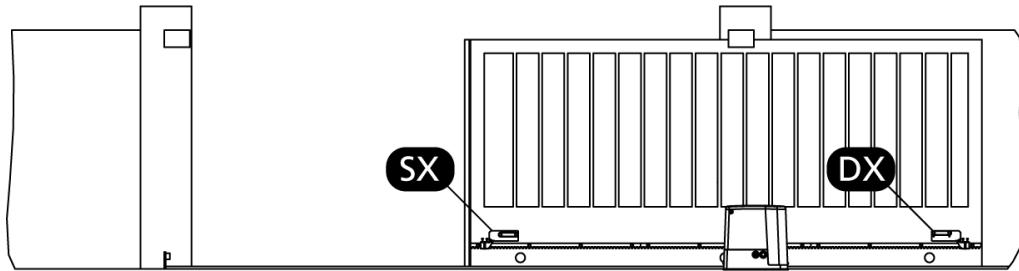
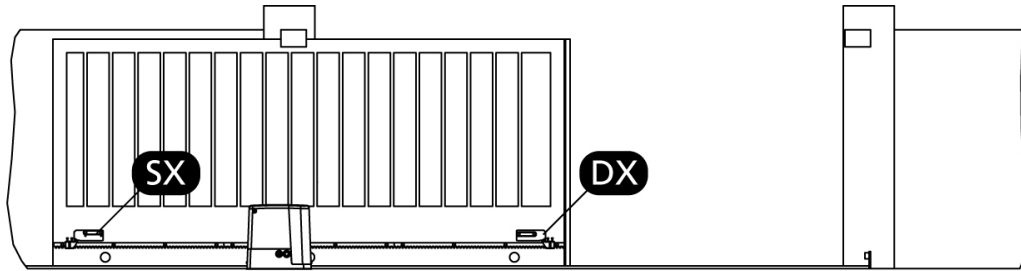
### 3.4 - INSTALLING THE MAGNETIC LIMIT SWITCHES

Install the supplied magnet holder on the rack in a way that, in the opening and closing limit positions, the magnet be positioned next to the magnetic sensor behind the hood (as near as possible to the hood).  
The supplied magnets have been colored differently in order to be distinguished from each other:

- BLUE MAGNET** = RIGHT LIMIT SWITCH (DX)
- RED MAGNET** = LEFT LIMIT SWITCH (SX)

The type of limit switch (RIGHT/LEFT) depends on the position of the limit switch towards the motor, independently from the opening sense.

**⚠ WARNING:** Once checked the proper working of the system, we suggest to weld the end-of-stroke brackets on the rack



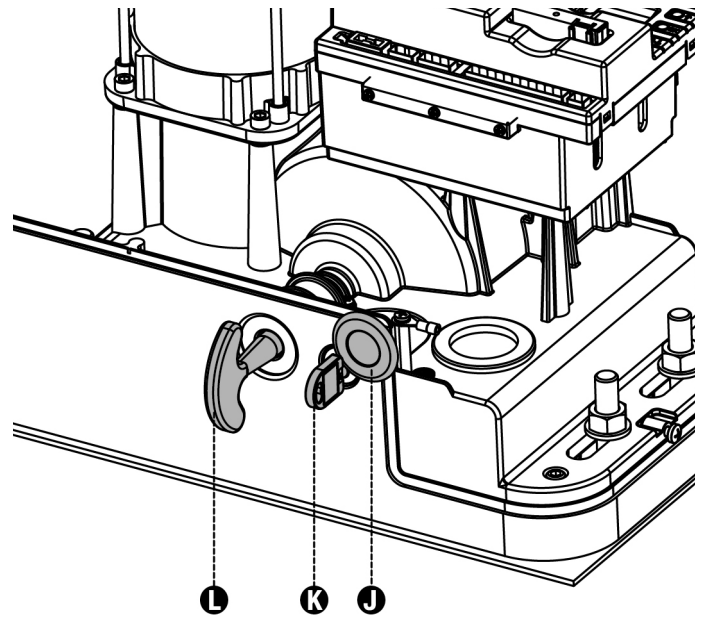
### 3.5 - MOTOR OVERRIDING SYSTEM

In case of absence of current, the gate can be released by operating on the motor:

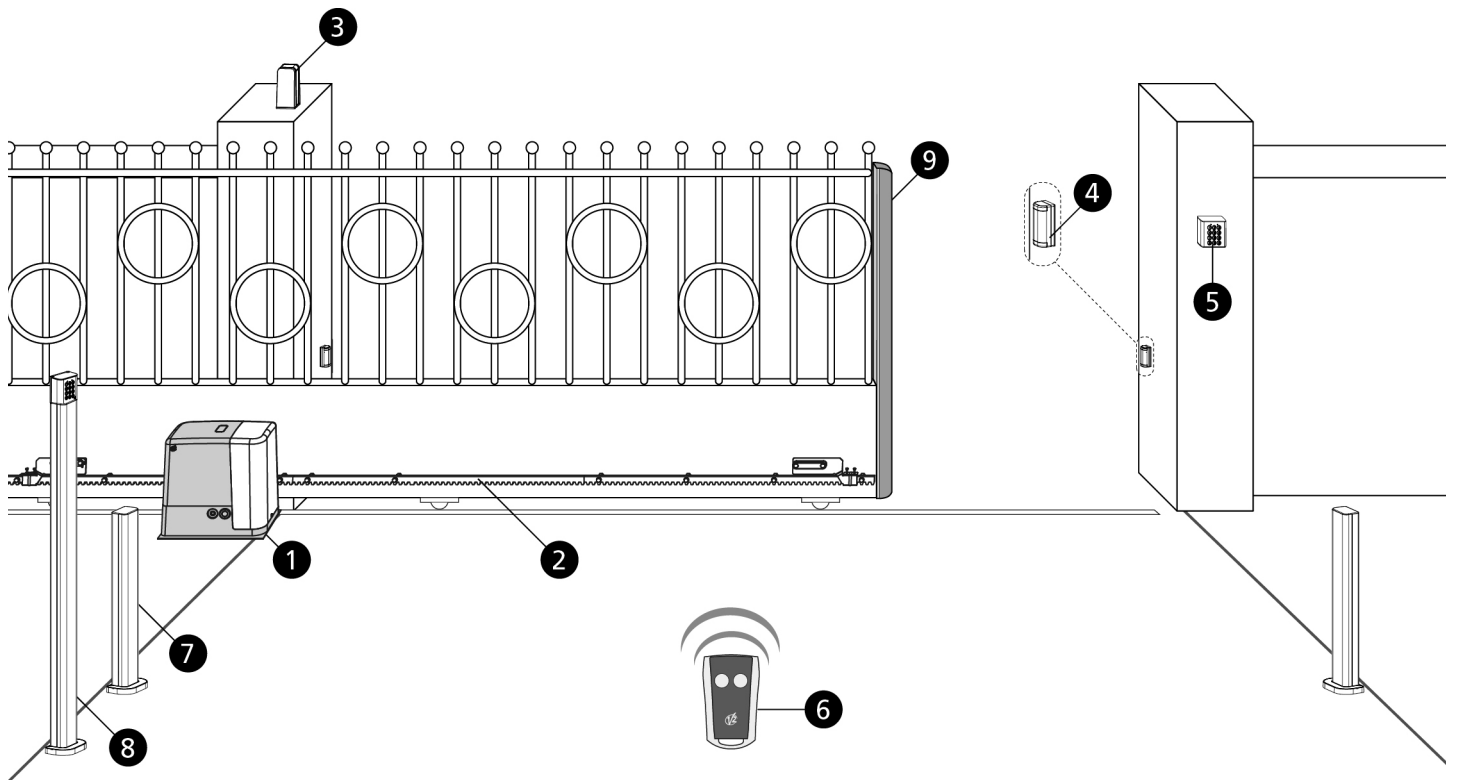
1. Open the hatch of the lock **J** in front of the motor
2. Insert the key **K** in the lock and turn clockwise to open the hatch of the release on the side
3. Insert the key **L** into the hole and turn clockwise until reached the limit switch

To restore the automation, proceed as follows:

1. Turn the key **L** anticlockwise until reached the limit switch, then draw it out
2. Turn the key **K** anticlockwise closing the hatch of the lock, then draw it out
3. Close the lock with the hatch **J**



### 3.6 - INSTALLATION LAYOUT



1	FORTECO actuator	Power supply cable 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (T100°C)
2	Rack	-
3	Flashing light with built-in antenna	Power supply 2 x 1 mm <sup>2</sup> - antenna RG58
4	Photocells	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
5	Key switch	cable 2 x 1 mm <sup>2</sup>
6	Transmitter	-
7	Pillar photocells	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
8	Pillar-mounted digital radio switch	-
9	Safety edge (EN 12978)	-



## 4 - CONTROL UNIT

PD20 is provided with a display that, not only makes programming simple, but also allows a continuous monitoring of the input statuses; in addition, thanks to a menu structure, the working schedule and the operation logic can be set easily.

In compliance with the European standards concerning electrical safety and electromagnetic compatibility (EN 60335-1, EN 50081-1 and EN 50082-1) it has been equipped with the low voltage circuit total electric insulation (motors included) from the network voltage.

Other characteristics:

- Speed regulation.
- Obstacle detection by monitoring motor current (amperometric) or encoder pulses.
- Automatic learning of the limit switch position
- Tests for safety devices (photocells, safety ribbons and triac) before each opening.
- Deactivation of safety inputs through the configuration menu: no jumper is required for terminals concerning safety devices that have not been installed, yet. You will only need to disable this function from its relevant menu.
- Synchronized operation of two motors using the SYNCRO optional module

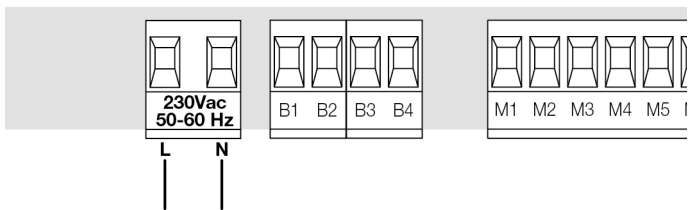



**Installation of control unit and safety devices must be carried out with power disconnected.**

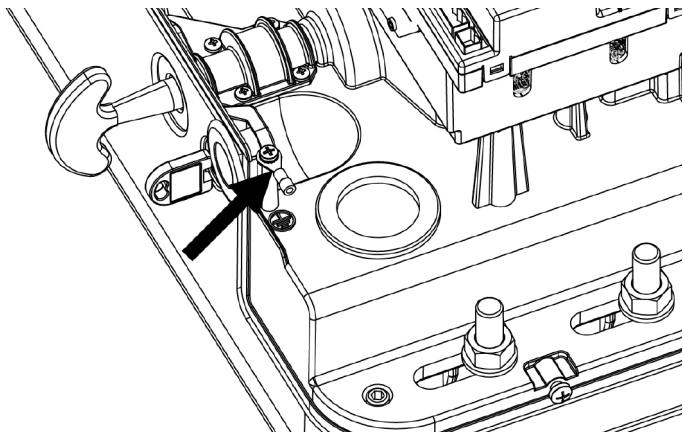
### 4.1 - POWER SUPPLY

The control unit must be fed by a 230V - 50Hz electric line, protected by a differential magnetothermal switch complying with the law provisions in force.

Connect power supply cables to terminals **L** and **N** of PD20 control unit.



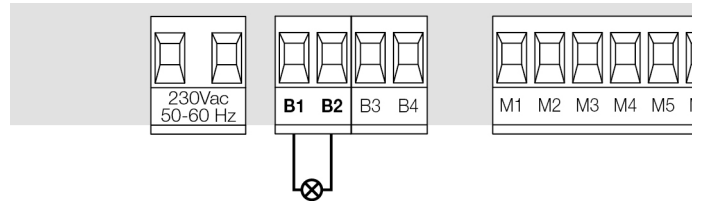
Connect the motor to ground through the clamp marked by the symbol . Use the eyelet provided.



### 4.2 - FLASHING LIGHT

PD20 control unit provides for a 230V - 40W Flashing light equipped with intermittence inside.

Connect Flashing light cables to terminals **B1** and **B2** of the control unit.

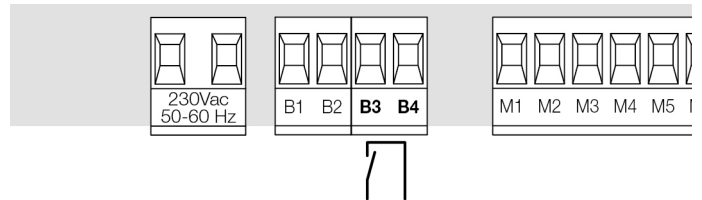


### 4.3 - COURTESY LIGHTS

Thanks to the output COURTESY LIGHT the control unit allows the connection of an electric appliance (e.g. courtesy light or garden lights), controlled automatically or by means of the special transmitter key.

The output COURTESY LIGHT is a simple N.O. contact with no power supply.

Connect the cables to terminals **B3** and **B4**.



### 4.4 - PHOTOCELLS

The control unit considers two kinds of photocells, depending on the terminal to which they are connected:

- **Photocell 1:** that is to say, photocells installed on the gate inner side, which are active both during the opening and the closing phase. When photocells 1 operate, the control unit stops the gate; as soon as the photocell beam is free, the control unit will open the gate completely.

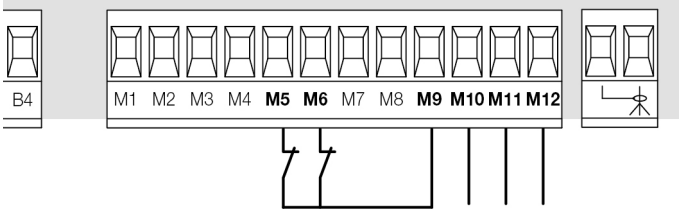
**⚠ WARNING: Type 1 photocells must be installed so that they completely cover the opening area of the gate.**

- **Photocell 2:** that is to say, photocells installed on the external gate side and which are active during the closing phase only. When photocells 2 operate, the control unit opens the gate immediately, without waiting for release.

PD20 control unit supplies a 24VAC power supply to photocells and it can perform a photocell operation test before starting the gate opening phase. Photocell power terminals are protected by an electronic fuse that stops current in case of overload.

- Connect power supply cables of photocells transmitter between terminals **M11** and **M12** of the control unit.
- Connect power supply cables of photocells receiver between terminals **M10** and **M11** of the control unit.
- Connect receiver output of photocells 1 between terminals **M5** and **M9** of the control unit and receiver output of photocells 2 between terminals **M6** and **M9** of the control unit.

Use outputs having normally closed contact.



**⚠ ATTENZIONE:**

- If several couples of same kind photocells are mounted, their outputs must be connected in series.
- In case of reflection photocells, power supply must be connected to terminals **M11** and **M12** of the control unit to carry out the operation test.

### 4.5 - SAFETY RIBBONS

The control unit considers two kinds of safety ribbons, depending on the terminal to which they are connected:

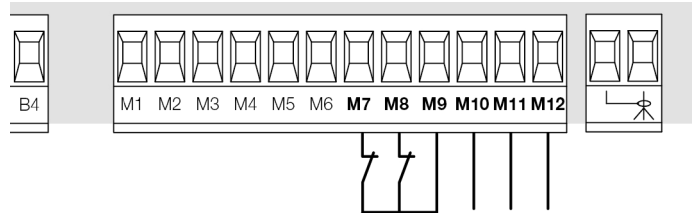
- **Type 1 :** when type 1 safety ribbons operate during the gate opening phase, the control unit will close the doors for 3 seconds, then it stands still; when type 1 safety ribbons operate during the gate closing phase, the control unit will stand still immediately. The direction of the gate at next command of START or PEDESTRIAN START depends upon the parameter STOP (it inverts or continues the motion). If the input STOP is disabled, the command makes the motion continue in the same direction.

- **Type 2 :** when type 2 safety ribbons operate during the gate opening phase, the control unit will stand still immediately; when type 2 safety ribbons operate during the gate closing, the control unit will open the doors for 3 seconds, then it will stand still. The direction of the gate at next command of START or PEDESTRIAN START depends upon the parameter STOP (it inverts or continues the motion). If the input STOP is disabled, the command makes the motion continue in the same direction.

Both the input can manage the classic safety edge with n.c. contact and the conductive rubber safety edge with 8,2 kohm nominal resistance.

Connect type 1 safety ribbons cables between terminals **M7** and **M9** of the control unit.

Connect type 2 safety ribbons cables between terminals **M8** and **M9** of the control unit.



In order to meet the requirements of the EN12978 rules, it is necessary to install safety edges controlled by a control unit continuously checking the proper working. If using control units suited to the test by power outage, connect the power supply cables of the control unit between terminals **M11** and **M12** of the control unit.

Otherwise, connect them between terminals **M10** and **M11**.

**⚠ WARNING:**

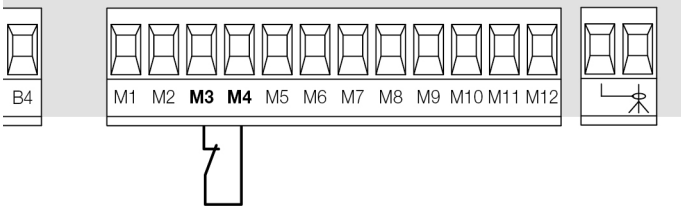
- Make use of safety ribbons having outputs with normally close contact.
- Outputs of same kind safety ribbons must be connected in series.

## 4.6 - STOP

For a better safety, you can fit a stop switch that will cause the immediate gate stop when activated. This switch must have a normally close contact that will get open in case of operation.

In case the stop switch is operated while the gate is open, the automatic closing function will always be disabled. To close the gate again, you will need a start command (if the start function in pause is disabled, it will be temporarily enabled to allow the gate release).

Connect the stop switch cables between terminal **M3** and **M4** of the control unit.



The stop switch function can be activated by means of a remote control stored on channel 3 (see relevant instructions of MR1 receiver) The command STOP from remote is operative also if the input STOP of the terminal board is disabled.

## 4.7 - ACTIVATION INPUTS

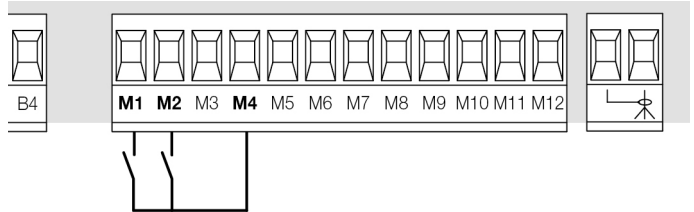
PD20 control unit is equipped with two activation inputs, whose operation depends on the programmed operation modes (see **Strt** item of programming menu):

- **Standard mode:** a command being on the first input will cause the complete opening of the gate (start); a command being on the second input will cause the partial opening of the gate (pedestrian start).
- **Open/Close command:** a command on the first input always controls the gate opening, while a command on the second input always controls the gate closing. There is an impulse command, that is to say that an impulse will cause the complete gate opening or closing.
- **Manned operation:** a command on the first input always controls the gate opening, while a command on the second input always controls the gate closing. There is a monostable command, that is to say, the gate will be opened or closed as long as the contact is closed and it will immediately stop as the contact is open.
- **Timer mode:** it is similar to the standard mode but the gate stays open (completely or partially) while the contact is closed on input; as soon as the contact is open the pause time count down will start, after which the gate will be closed again. This function allows programming the gate opening time during the day, by making use of an external timer. Automatic closing must be enabled.

**NOTE:** If the parameter **P.APP = 0** the timer connected to the second input does not cause the opening, but can inhibit the automatic closing at preset times.

In all modes, inputs must be connected to devices having normally open contacts.

Connect cables of device controlling the first input between terminals **M1** and **M4** of the control unit. Connect cables of device controlling the second input between terminals **M2** and **M4** of the control unit.



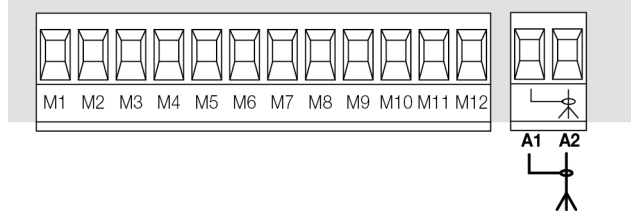
The first input function can also be activated by pressing **↑** key outside the programming menu or by means of a remote control stored on channel 1 (see relevant instructions of MR1 receiver).

The second input function can also be activated by pressing **↓** key outside the programming menu or by means of a remote control stored on channel 2.

## 4.8 - EXTERNAL AERIAL

We suggest to use the external aerial (model: ANS433) in order to guarantee the maximal range.

Connect the antenna hot pole to terminal **A2** of the control unit and the braiding to terminal **A1**.



### 4.9 - PLUG IN RECEIVER

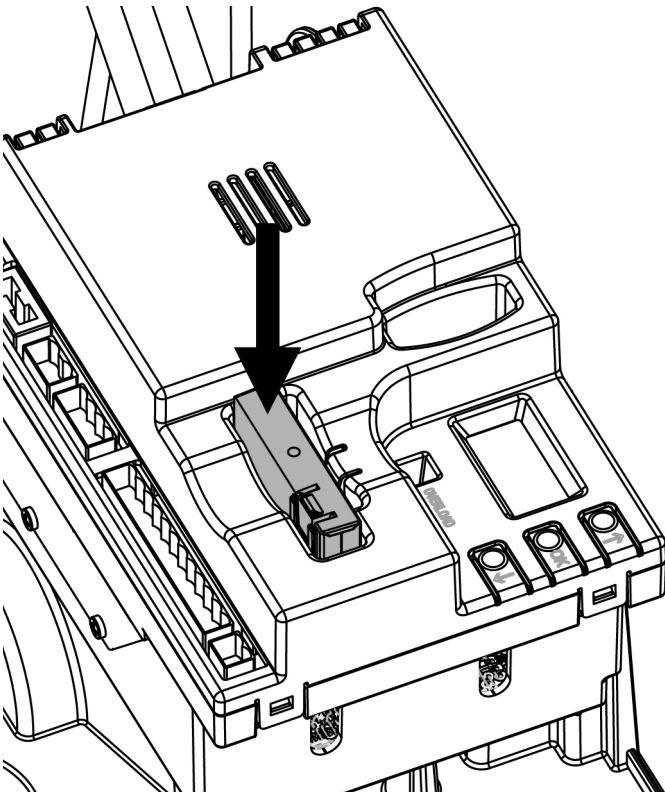
PD20 control unit is suitable for plugging in a MR1 receiver having a high-sensitivity super-heterodyne architecture.

**⚠ WARNING:** it is necessary to turn off the control unit power before doing the operations mentioned here below. Pay attention to the way you connect the removable modules.

MR1 module receiver is provided with 4 channels and each of them is suitable for a command of PD20 control unit:

- CHANNEL 1 → START
- CHANNEL 2 → PEDESTRIAN START
- CHANNEL 3 → STOP
- CHANNEL 4 → COURTESY LIGHT

**NOTE:** Before programming 4 channels and function logics read carefully the instructions of MR1.



### 4.10 - ADI INTERFACE

The ADI (Additional Devices Interface) interface of the control unit PD20 allows the connection to V2 optional modules.

Refer to V2 catalogue or to the technical sheets to see which optional modules with ADI interface are available for this control unit.

**⚠ WARNING:** Please read the instructions of each single module to install the optional modules.

For some devices, it is possible to configure the mode for interfacing with the control unit; in addition, it is necessary to enable the interface so that the control unit can process the signals arriving from the ADI device.

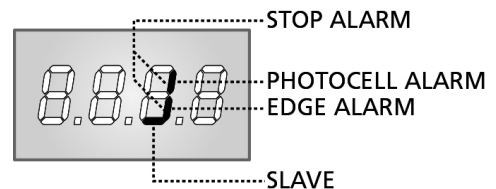
Please refer to the *i.ADi* programming menu to enable the ADI interface and access the device configuration menu.

ADI devices use the display of the control unit to issue alarms or display the configuration of the control unit.

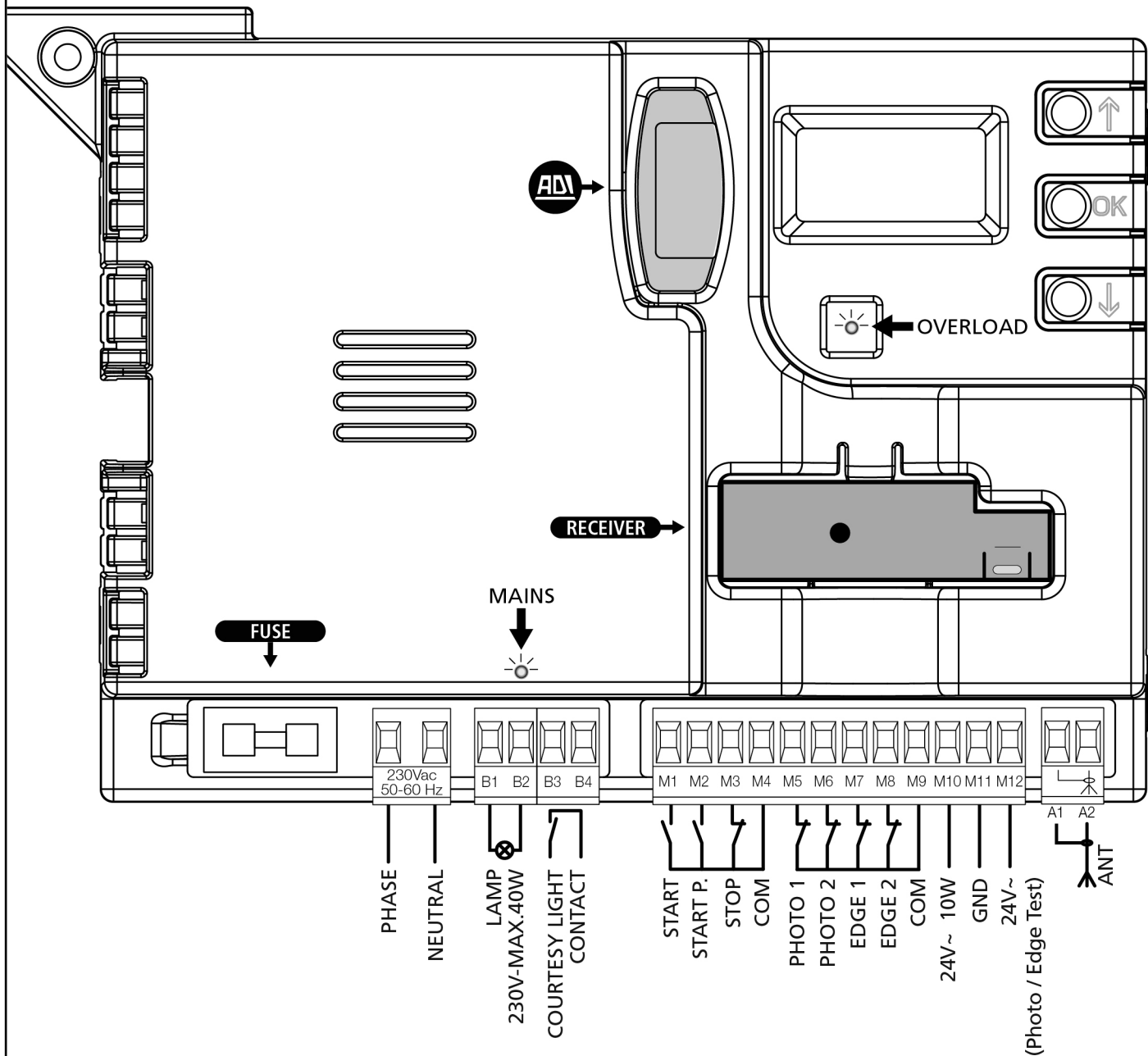
**NOTE:** If the ADI interface is not enabled (no device connected), the segments remain turned off.

The device connected to the Adi interface is able to signal to the control unit three alarm signals, which are displayed on the control unit display as follows:

- PHOTOCELL ALARMS - the upper segment comes on: the gate stops moving, when the alarm stops opening restarts.
- EDGE ALARM - the lower segment comes on: inverts motion of the gate for 3 seconds.
- STOP ALARM - both segments start flashing: the gate stops and cannot restart until the alarm stops.
- SLAVE - segment steadily lit: it is used by the optional module SYNCRO to indicate that the control unit is configured as SLAVE.



## 4.11 - ELECTRICAL CONNECTION



<b>PHASE</b>	Power phase 230 VAC
<b>NEUTRAL</b>	Neutral 230 VAC
<b>B1-B2</b>	Flashing light 230VAC - 40W
<b>B3-B4</b>	Courtesy light
<b>M1</b>	Open command for connecting traditional devices with N.O. contact
<b>M2</b>	Pedestrian open command for connecting traditional devices with N.O. contact
<b>M3</b>	STOP command. N.C. contact
<b>M4</b>	Common (-)
<b>M5</b>	Photocell 1. N.C. contact
<b>M6</b>	Photocell 2. N.C. contact
<b>M7</b>	Type 1 edges. N.C. contact
<b>M8</b>	Type 2 edges. N.C. contact
<b>M9</b>	Accessories common (-)

<b>M10</b>	24VAC supply for photocells and other accessories
<b>M11</b>	Accessory power common (-)
<b>M12</b>	24VAC supply - photocell/optical edge TX for functional Test
<b>A1</b>	Antenna shield
<b>A2</b>	Antenna

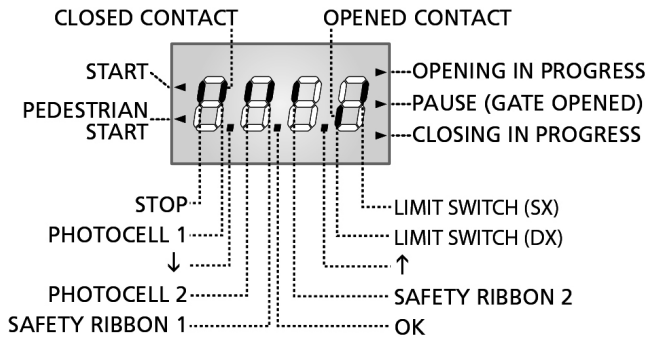
<b>ADI</b>	ADI module interface
<b>RECEIVER</b>	Plug-in receiver
<b>FUSE</b>	8A
<b>MAINS</b>	It shows that the control unit is power supplied
<b>OVERLOAD</b>	It shows that there is an overload on accessories power supply

## 5 - CONTROL PANEL

### 5.1 - DISPLAY

When power is on, the control unit checks that display correctly operates by switching on all segments for 1.5 sec. **8.8.8.8.** Firmware version, e.g. **Pr 1.0**, will be viewed in the following 1.5 sec.

Panel will be viewed upon completion of this test.



The control panel represents the physical status of the terminal board contacts and of the program mode keys: if the upper vertical segment is on, the contact is closed; if the lower vertical segment is on, the contact is open (the above picture shows an instance where the inputs PHOTO1, PHOTO2, EDGE1, EDGE2 and STOP have all been correctly connected).

**NOTE: if you are using an ADI module, other segments may appear on the display, see the paragraph dedicated to the "ADI INTERFACE"**

Points being among display digits show the status of programming push-buttons: as soon as a push-button is pressed, its relevant point turns on.

The arrows on the left of the display show the state of the start inputs. The arrows light when the related input is closed.

The arrows on the display right side show the gate status:

- The highest arrow turns on when the gate is into its opening phase. If it blinks, it means that the opening has been caused by a safety device (border or obstacle detector).
- The central arrow shows that the gate is on pause. If it blinks, it means that the time countdown for the automatic closing has been activated.
- The lowest arrow blinks when the gate is into its closing phase. If it blinks, it means that the closing has been caused by a safety device (border or obstacle detector).

### 5.2 - USE OF THE KEYS FOR PROGRAMMING

The control unit functions and times are programmed by means of a special configuration menu, which can be accessed and explored by using the 3 keys, **↑**, **↓** and **OK**, located on the side of the control unit display.

**PLEASE NOTE: Outside the configuration menu, pressing the **↑** key activates the START command, pressing the **↓** key activates the PEDESTRIAN START command.**

The following table describes the functions of the push-buttons:

	Press and release the push-button <b>OK</b>
	Keep pressed the push-button <b>OK</b> for 2 seconds
	Release the push-button <b>OK</b>
	Press and release the push-button <b>↑</b>
	Press and release the push-button <b>↓</b>

There are the following three kinds of menu items:

- Function menu
- Time menu
- Value menu

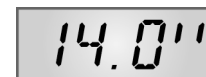
#### Function menu setup

Function menus allow selecting a function from among a group of available options. When you enter into a function menu, the current active option will be viewed; you can scroll all available options through **↓** and **↑** keys. By pressing the **OK** key, you will activate the option viewed and you will return to the configuration menu.

#### Time menu setup

Time menus allow setting a function duration. When you enter into a time menu, the current setup value will be viewed; the display mode depends on the current value:

- times being lower than one minute will be viewed as follows:



each time you press **↑** key, current time value increases of half a second; vice versa, each time you press the **↓** key, current time value decreases of half a second.

- Times between 1 and 10 minutes will be viewed as follows:



each time you press **↑** key, current time value increases of 5 seconds; vice versa, each time you press the **↓** key, current time value decreases of 5 seconds.

- Times being more than 10 minutes will be viewed as follows:



each time you press ↑ key, current time value increases of half a minute; vice versa, each time you press the ↓ key, current time value decreases of half a minute.

By holding down the ↑ key, you can quickly increase the time value, up to reach the max. value allowed for this item. Vice versa, by holding down the ↓ key, you can quickly decrease the time value down to reach **0.0** ".

In some circumstances, setting the value to 0 means that the relevant function is disabled, in this case, 'no' will appear instead of **0.0** ".

By pressing on **OK** you will confirm the displayed value and you will return to the configuration menu.

#### Value menu setup

Value menus are similar to time menus; however, the setup value can be any number.

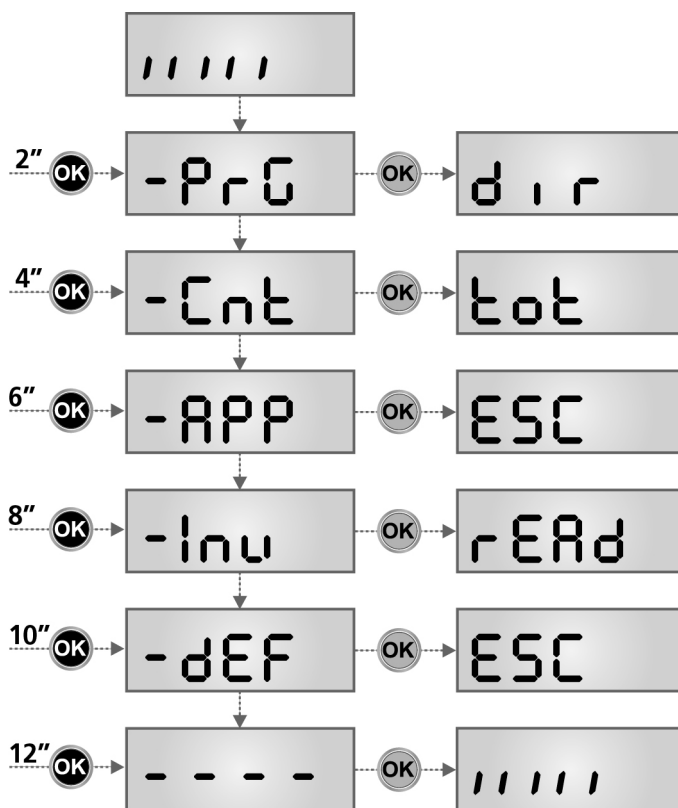
By holding down ↑ or ↓ keys, the value will increase or decrease slowly.

By pressing on **OK** you will confirm the displayed value and you will return to the configuration menu.

## 6 - ACCESSING THE CONTROL UNIT SETTINGS

1. Press and hold the **OK** key until the display shows the menu desired
2. Release the **OK** key: the display will show the first item in the sub-menu

- PrG Programming the control unit (full menu)
- Cnt Cycle counter
- APP Self-learning of working times
- Inv Inverter board functional test
- dEF Loading the default parameters



**⚠ WARNING:** in case no operation is carried out for more than one minute, the control unit exits from the programming mode without saving any of your setups and changes, which will get lost.

## 7 - QUICK CONFIGURATION

This paragraph concerns a quick procedure to set the control unit and set it at work immediately.

**We recommend following these instructions, in order to check quickly the correct operation of control unit, motor and accessories, and then changing the configuration in case of any non-satisfactory parameter.**

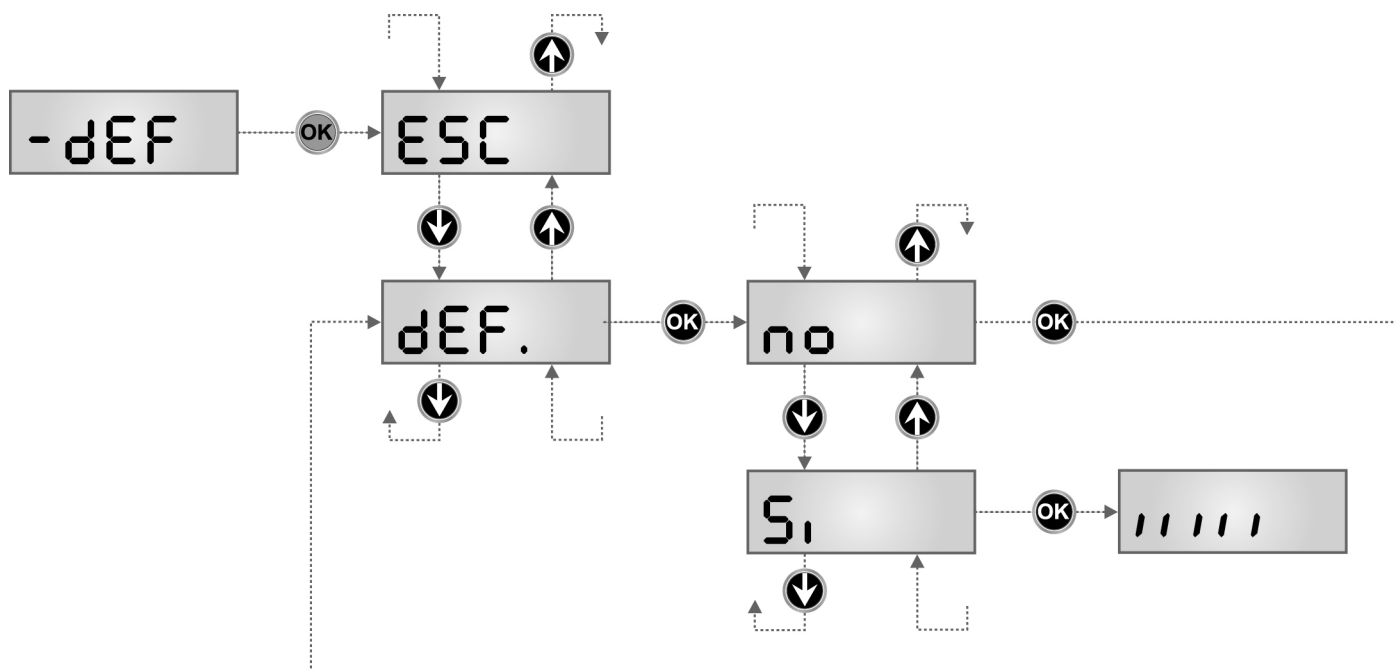
1. Call up the default configuration: see paragraph "LOADING OF DEFAULT PARAMETERS"
2. Set items **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** according to the safety devices installed on the gate.
3. Start the self-learning cycle: see paragraph "SELF-LEARNING OF WORKING TIMES "
4. Check that the automation work properly and if necessary modify the configuration of the desired parameters.  
For the position of the item menus inside the main menu and for the options related to each item menu, refer to the paragraph "CONFIGURATION OF THE CONTROL UNIT".

## 8 - LOADING THE DEFAULT PARAMETERS

If necessary, it is possible to restore all parameters to their standard or default values (see the final summary table).

**⚠ PLEASE NOTE: This procedure results in the loss of all customised parameters, and hence it has been included outside the configuration menu, in order to minimise the likelihood of it being run in error.**

1. Press and hold the **OK** key until the display shows **-dEF**
2. Release the **OK** key: the display shows **ESC** (only press the **OK** key if it is desired to exit this menu)
3. Press the **↓** key: the display shows **dEF.**
4. Press the **OK** key: the display shows **no**
5. Press the **↓** key: the display shows **Si**
6. Press the **OK** key: all parameters are overwritten with their default values (see Chapter 13.2), the control units exits programming mode and the display shows the control panel.





## 9 - SELF-LEARNING OF WORKING TIMES

This menu allows the automatic learning of the times necessary to open and close the gate. During this phase, the control unit memorizes also the forces necessary to open and close the gate: these values will be activated by using the obstacle sensor.

**⚠ CAUTION: to perform the self-learning procedure it is necessary to disable the ADI interface by means of the menu i.Adi . If some safeties are controlled by means of the ADI module, they will not be active during the self-teaching stage.**

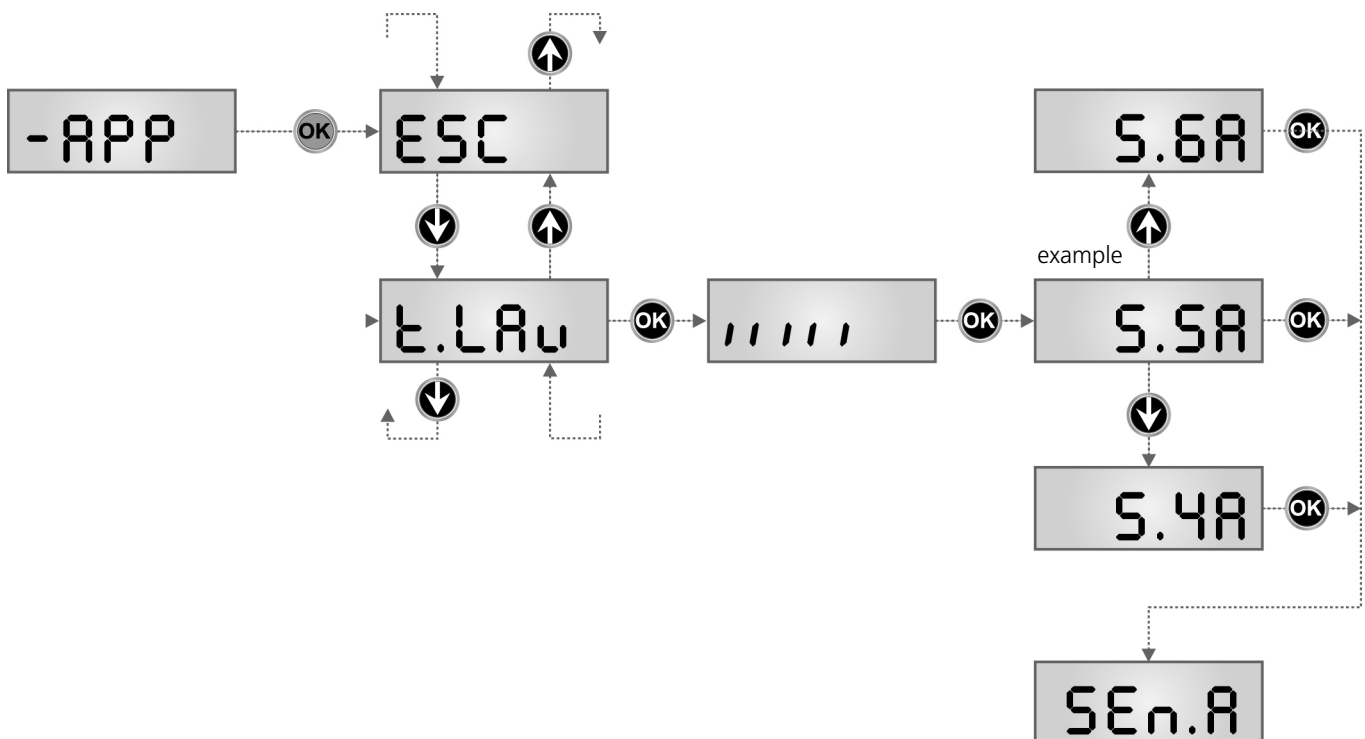
**⚠ CAUTION: ATTENTION: before proceeding, make sure to position the mechanical stops and the limit sensors correctly.**

1. Press and hold the **OK** key until the display shows **-APP**
2. Release the **OK** key: the display shows **ESC** (only press the **OK** key if it is desired to exit this menu)
3. Press the **↓** key: the display shows **t.LAv**
4. Press the **OK** key to activate the working time self-training cycle: the display shows the control panel and starts the time self-training procedure.
  - 4.1 The gate will be activated in closing direction until the stop end or the closing end of stroke is reached
  - 4.2 The gate will be activated in opening direction until the stop end or the opening end of stroke is reached
  - 4.3 The gate will be activated in closing direction until the stop end or the closing end of stroke is reached

**⚠ CAUTION: during self-learning stage of times, the motor moves at reduced speed.**

5. If the AMPEROMETRIC obstacle sensor was enabled, the display shows the suggested value for sensor threshold. If no operations are performed for 20 seconds, the control unit exits the programming phase, without saving the value recommended.
6. The recommended value may be modified by pressing the **↑** and **↓** keys, and pressing the **OK** key confirms the displayed value and the display shows **SEn.A**
7. Press and hold the **↓** key until the display shows **FinE**, then press the **OK** key, select the option **Si** and then press the **OK** key to exit programming mode, storing the value for the sensors.

**⚠ PLEASE NOTE: If the control unit is left to time out from programming mode (1 minute), the obstacle sensor return to the value that was set prior to performing self-training (according to the default values, the sensor is disabled). On the other hand, the limit switch positions are always stored.**



## 10 - OPERATION OF OBSTACLE SENSOR

The control unit PD20 is equipped with two independent systems which allow to detect whether the movement of the gate is prevented by an obstacle.

The first system is based on the measurement of the motor current draw: a sudden increase of the draw indicates the presence of an obstacle.

The second system is based on measuring the motor rotation speed: a speed decrease indicates the presence of an obstacle.

### ⚠ ATTENTION:

- The amperometric sensor is disabled by default and must be enabled via the menu item *SEn.A*
- The speed sensor is enabled by default and its sensitivity can be adjusted with the menu item *SEn.V*

The two systems work when the gate is moving at normal speed and when it is slowing down.

When a sensor intervenes, the gate stops and is operated in the reverse direction for 3 seconds to remove the obstacle. The next start command restarts the movement in the previous direction.

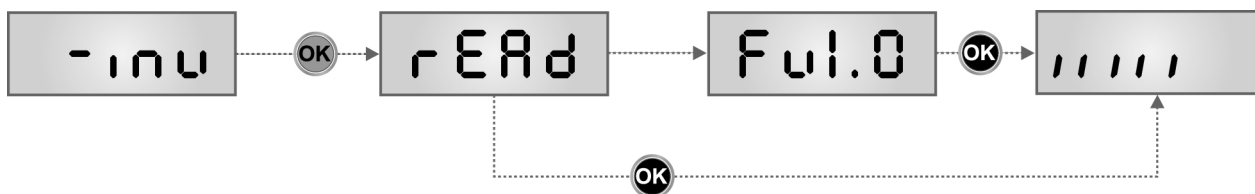
## 11 - INVERTER BOARD FUNCTIONAL TEST

This menu allows you to perform a functional test on the INVERTER board.

1. Hold down the **OK** button until the display shows *-inv*
2. Release the **OK** button: the display shows *rEAd*
3. If the inverter board works properly after a few seconds the display shows the firmware version of the board.

**NOTE:** at this stage with the keys **↑** and **↓** you can access the diagnostics menu.  
Consult these menus only as directed by V2 Technical Support.

4. Press the **OK** button: the control unit exits programming and the display shows the control panel
5. If the display continues to display *rEAd*, it means that the INVERTER board is not working properly.  
Refer to the V2 Technical Support.



## 12 - READING OF CYCLE COUNTER

PD20 control unit counts the completed opening cycles of the gate and, if requested, it shows that service is required after a fixed number of cycles.

There are two counters available:

- A totalizing counter for completed opening cycles that cannot be zeroed (option **tot** of item **Cont**)
- A downward counter for the number of cycles before the next request for service (option **SErv** of item **Cont**).  
This counter can be programmed according to the desired value.

The scheme hereafter shows how to read the totalizing counter, how to read the number of cycles before the next service is required as well as how to program the number of cycles before the next request for service (as for the example shown, the control unit completed no. 12451 cycles and there are no. 1300 cycles before the next service request).

**Area 1** is the reading of the total number of completed cycles; through  $\uparrow$  and  $\downarrow$  keys, you can alternate the display of thousands or units.

**Area 2** is the reading of the number of cycles before the next request for service: its value is rounded down to the hundreds.

**Area 3** is the setup of this latter counter; if you press once  $\uparrow$  or  $\downarrow$  key, the current counter value will be rounded up or down to thousands, any following pressure will have the setup be increased or decreased of 1000 units. The previous displayed count will get lost.

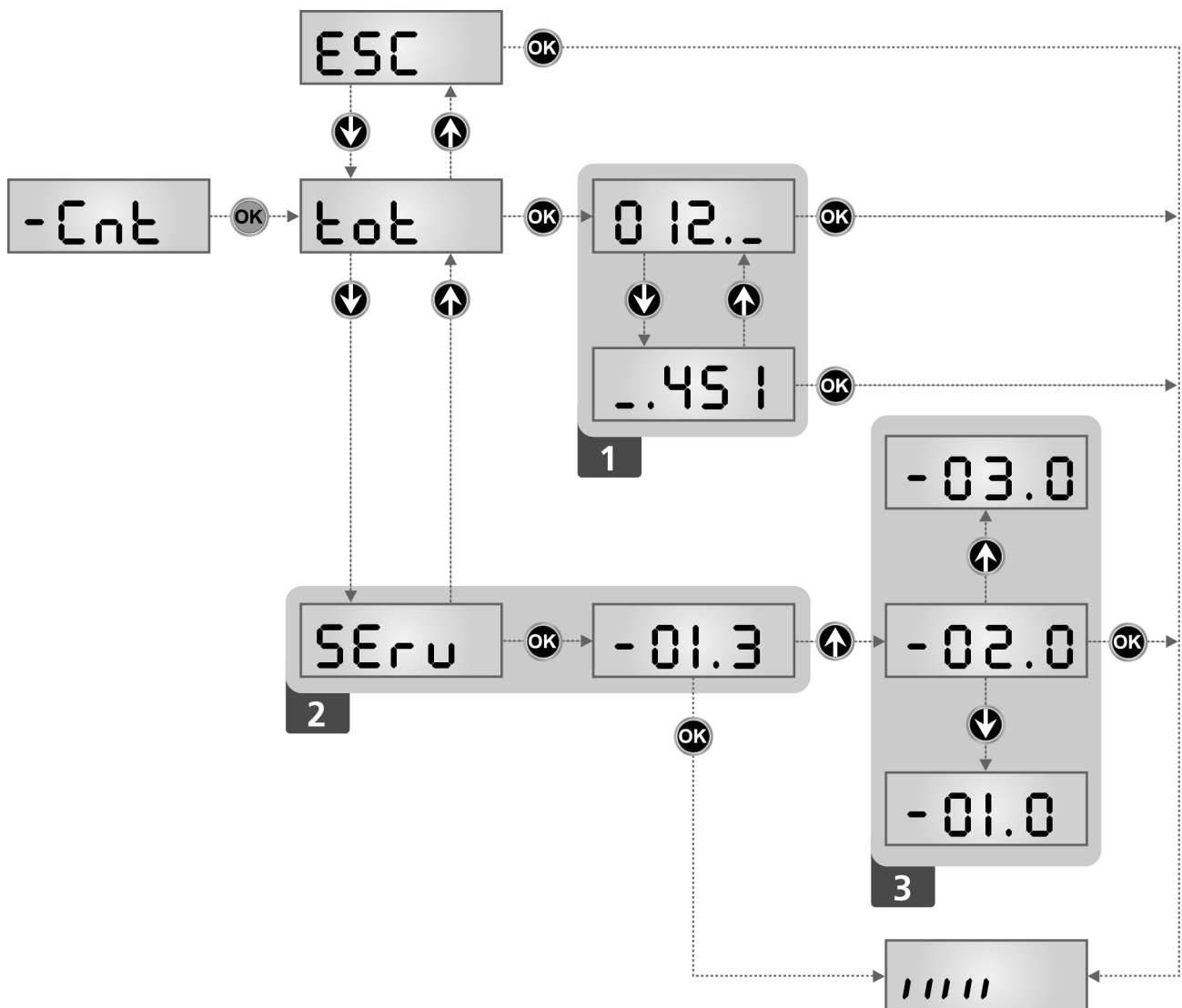
### SIGNAL OF SERVICE REQUIRED

As soon as the counter of cycles before the next request for service is zero, the control unit shows the request for service through an additional 5-second pre-blinking.

This signal will be repeated at each opening cycle, until the installer enters into the counter reading and setup menu, and possibly programs the number of cycles after which the next service will be requested.

In case no new value is setup (that is to say that the counter value is left at zero), the signalling function for the service request will be disabled and no signal will be repeated anymore.

**⚠ WARNING: service operations shall be carried out by qualified staff only.**



## 13 - PROGRAMMING THE CONTROL UNIT

The configuration menu **-PrG** consists in a list of configurable items; the display shows the selected item.

By pressing **↓**, you will pass to the next item; by pressing **↑**, you will return to the previous item.

By pressing **OK**, you can view the current value of selected item and possibly change it.

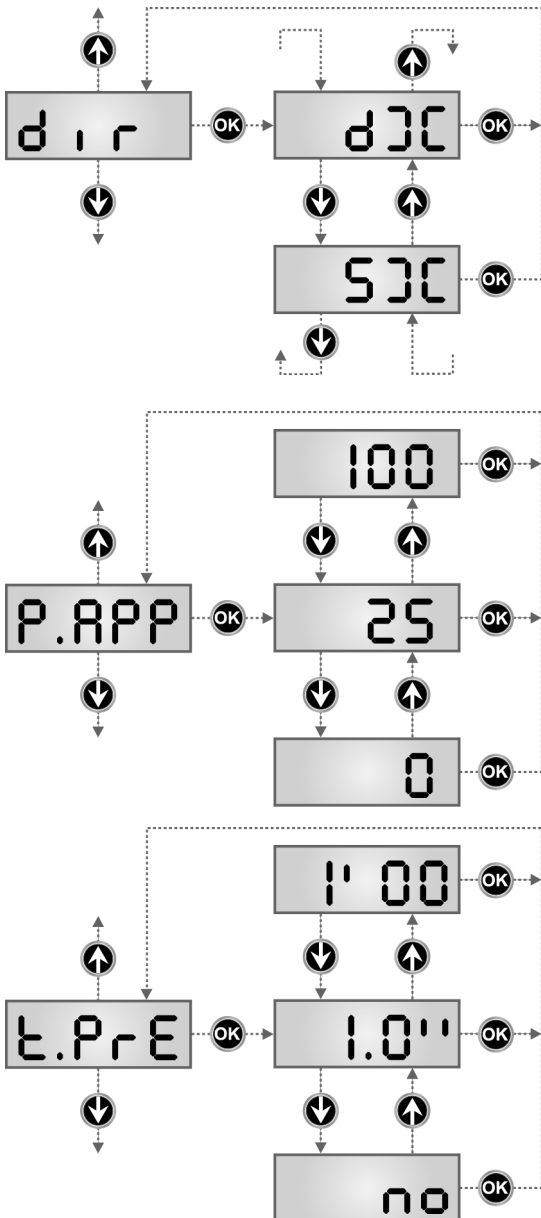
The last menu item (**FinE**) allows storing the carried out changes and going back to the control unit normal operation.

You must exit from programming mode through this menu item if you do not want to lose your configuration.

**⚠ WARNING: in case no operation is carried out for more than one minute, the control unit exits from the programming mode without saving any of your setups and changes, which will get lost.**

By holding down the **↓** or **↑** keys, configuration menu items will scroll fast, until item **FinE** is viewed.

In this way, you can quickly reach either the top or bottom of the list.



### Gate Direction

This menu allows to invert the opening direction of the gate without swapping motor wires and limit switch ones.

**dx** the gate opens rightwards

**Sx** the gate opens leftwards

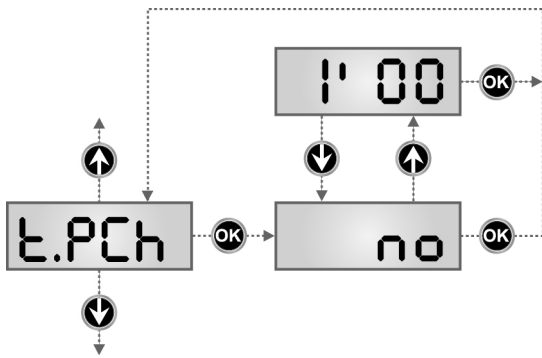
**⚠ WARNING: "opening direction of gate" means the direction you see from the inside.**

### Partial opening

The percentage of the path the gate performs in the case of opening using the Pedestrian Start command

### Pre-blinking time

Before any gate movement, blinker will be activated for **t.PrE** time, to warn about the incoming motion.



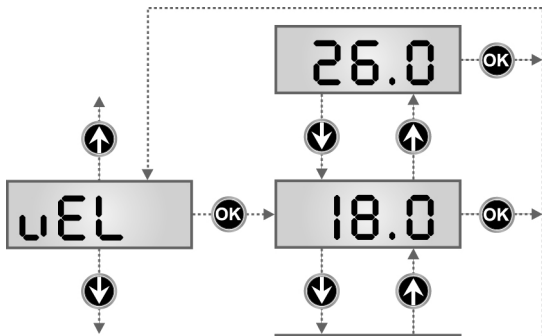
### Different closing pre-flashing time

If this parameter has a value assigned to it, the control unit will activate pre-flashing prior to closure for the length of time set in this menu (while keeping the time set in the **t.PrE** menu for opening).

If **no** is selected, the pre-flashing time set in the **t.PrE** menu is used during opening and closing.

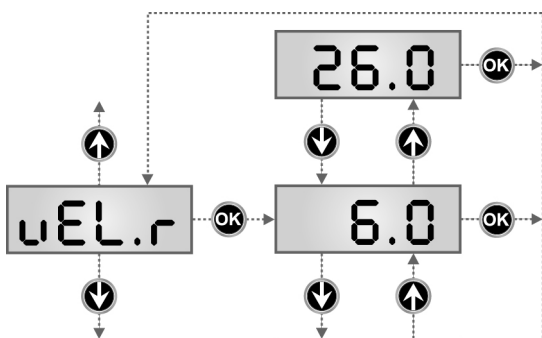
If it is only desired to set pre-flashing for closure, simply set a value for **t.PCh** and select **no** for the **t.PrE** menu

**NOTE: it is not possible to set pre-flashing for opening only.**



### Speed during normal operation

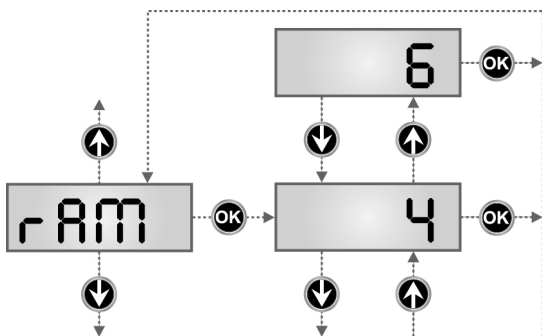
This menu allows you to adjust gate speed during normal operation. The value shown is in cm/s



### Speed during slowdown

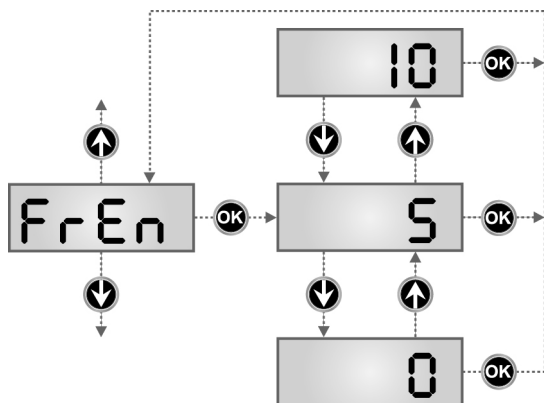
This menu allows you to adjust gate speed during slowdown. The value shown is in cm/s

**NOTE:** The maximum value which can be set is equal to the value set in the menu **vEL**



### Starting ramp

In order not to stress too much the motor, when the motion starts the power is gradually increased, until reached the set value. Higher is the set value, longer the length of time of the ramp, that is the time necessary to reach the value of nominal power.



### Brake Function

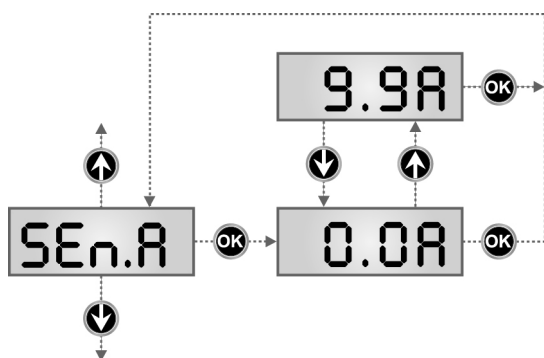
When a sliding motor is used with a very heavy gate, because of the inertia, the gate does not block immediately when stopped and its motion can last for another 10 cm, compromising the working of the safety devices.

This menu allows enabling the brake function thanks to which it is possible to block immediately the gate after a control or the intervention of a safety device.

- 0** the brake function is never active
- 1 ÷ 10** the brake function is active. Le brake power is proportional to the set value

Following to an intervention of the safety edge or of the obstacle sensor or of a STOP control, the braking has always the maximum power, regardless of the set value (provided that higher than 0) to guarantee a rapid reversion.

**WARNING:** each braking entails a mechanical stress to the components of the motor. We suggest to set the minimum value with which there is a satisfactory stop distance.



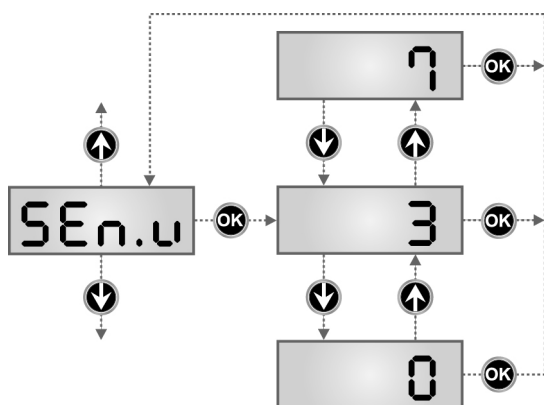
### Enabling the AMPEROMETRIC obstacle sensor

This menu allows to adjust of the sensitivity of the AMPEROMETRIC obstacle sensor.

When the power absorbed by the motor exceeds the level set, an alarm goes off in the power unit.

If **0.0A** is set, the function is disabled.

Refer to Chapter 10 for sensor operation

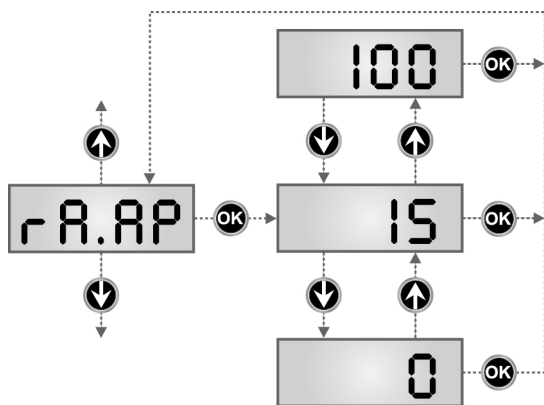


### Enabling the SPEED obstacle sensor

This menu allows to adjust the sensitivity of the SPEED obstacle sensor. When motor speed drops below the set value, the control unit raises an alarm.

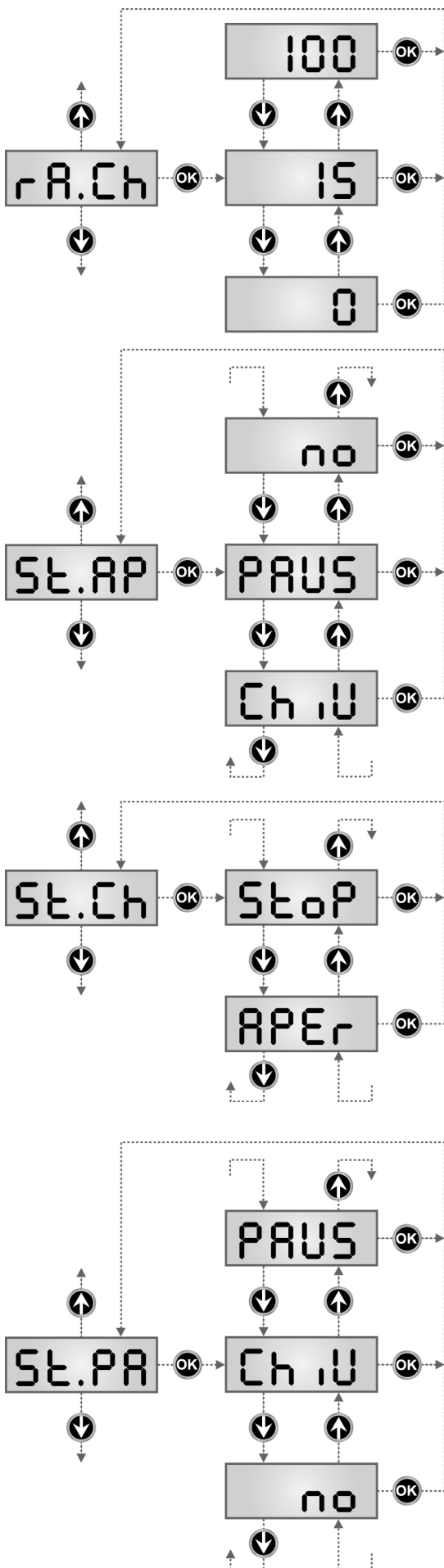
The value shown is in cm/s

Refer to Chapter 10 for sensor operation



### Slow down in opening

This menu allows regulating the percentage of the ride/drive that is carried out at reduced speed during the last opening stretch.



### Slow Down in Closing

This menu allows regulating the percentage of the ride/drive that is carried out at reduced speed during the last closing stretch.

### Start command during the opening phase

This menu allows fixing the control unit conduct in case it receives a Start command during the opening phase.

- PAUS** The gate stops and goes to pause.
- ChiU** The gate immediately starts closing.
- no** The gate go on with the opening phase (command is ignored).

Select option **PAUS**, to set up the "step-by-step" operation logic.  
Select option **no**, to set up the 'always open' operation logic

### Start command during the closing phase

This menu allows fixing the control unit conduct in case it receives a Start command during the closing phase.

- StoP** The gate stops and its cycle is considered as finished.
- APER** The gate opens again.

Select option **StoP**, to set up the "step-by-step" operation logic.  
Select option **APER**, to set up the 'always open' operation logic.

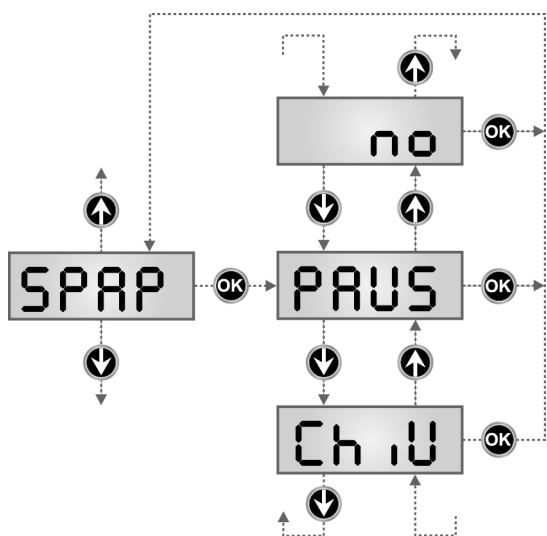
### Start command during the pause

This menu allows fixing the control unit conduct in case it receives a Start command when the gate is open during its pause phase.

- ChiU** the gate starts closing
- no** command is ignored
- PAUS** the pause time is reset (**Ch.AU**)

Select option **ChiU**, to set up the "step-by-step" operation logic.  
Select option **no**, to set up the "always open" operation logic.

**⚠ ATTENTION:** Apart from selected option, the start command lets the gate close if it has been stopped by a stop command or if the automatic closing was not enabled.

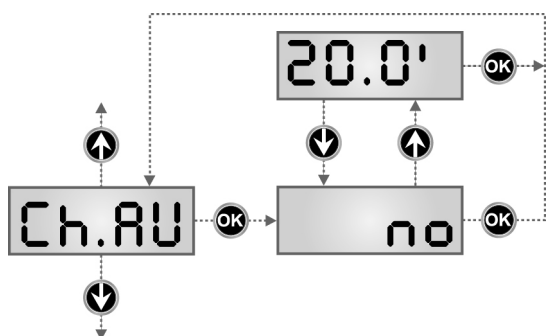


### Pedestrian Start during the partial opening phase

This menu allows fixing the control unit conduct in case it receives a Pedestrian Start command during the partial opening phase.

- PAUS** the gate stops and goes to pause
- ChiU** the gate immediately starts closing
- no** the gate goes on with the opening phase (command is ignored)

**⚠ WARNING: a Start command in any phase of partial opening will cause the total opening; the Start Pedestrian command is always ignored during a total opening.**



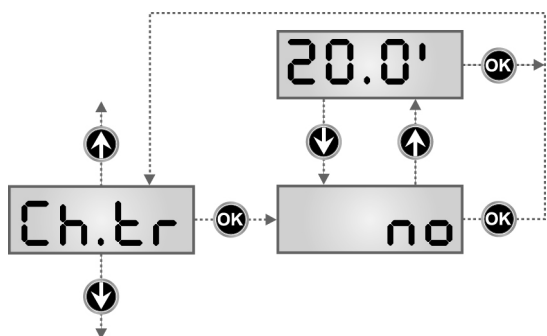
### Automatic closing

In automatic mode, the control unit automatically recloses the gate on expiry of the time limit set in this menu.

The Start command, if enabled by **St.PA** menu, allows closing the gate before the set up time expires.

In semi-automatic operation, that is to say, if the automatic closing function is disabled by setting the value to zero (**no** will be displayed), the gate can be closed through the start command only: in this case, **St.PA** menu setup will be ignored.

If the control unit receives a Stop command when the gate is in pause, it will automatically pass to the semi-automatic operation.



### Closing after transit

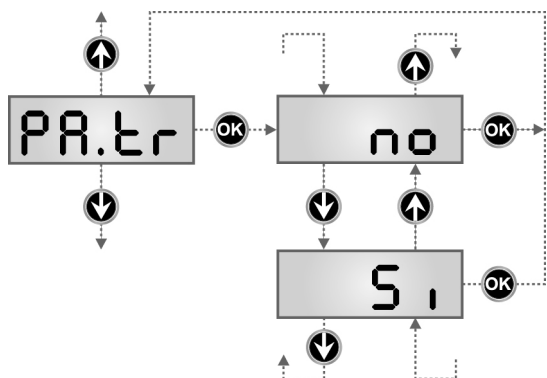
During the automatic operation, the pause count down starts from the set up value each time a photocell operates during the pause.

If the photocell operates during the opening time, this time will be immediately stored as pause time.

This function allows having a fast closing as soon as transit through the gate is completed, therefore, a time shorter than **Ch.AU** is generally used.

**Ch.AU** will be used when **no** is set up.

As for semi-automatic operation, this function is not active.

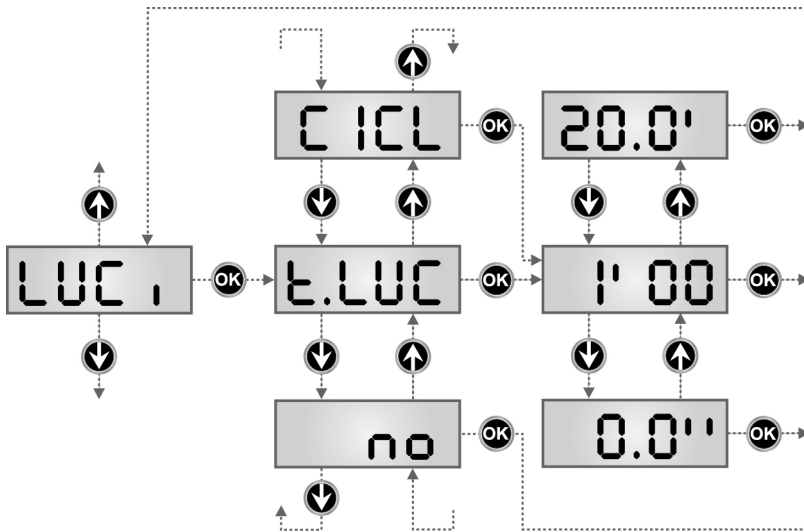


### Pause after transit

In order to let the gate open for the shortest possible time, it is possible to stop the gate once the passage before the photocells is detected. If the automatic working is enabled, the time of the pause is **Ch.tr**.

If interior and exterior photocells are installed, the gate only pauses after passing in front of both has been detected.



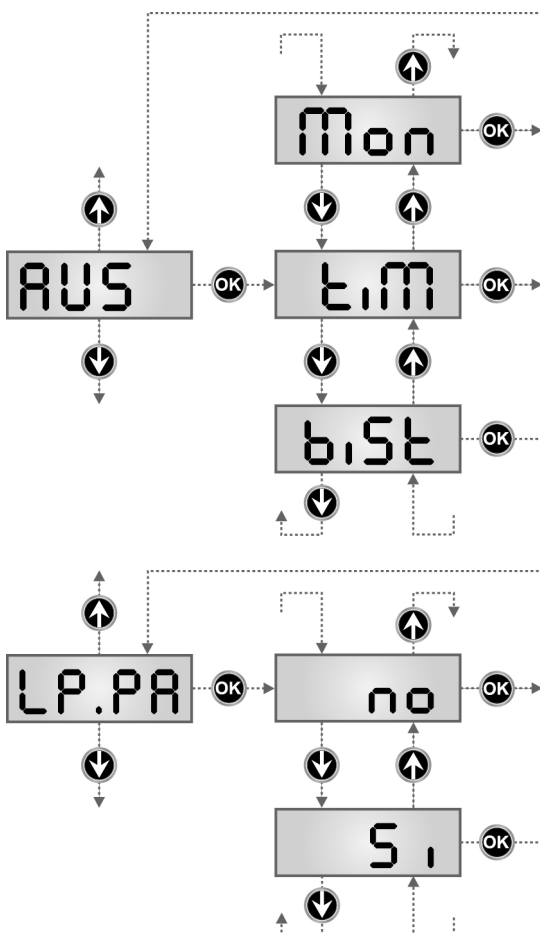


### Courtesy lights

This menu allows setting the automatic operating of the courtesy lights during the opening cycle of the gate.

**NOTE:** If the output is used to drive a flashing light (with internal flasher) select **CiCL**.

- t.LUC** the relay is enabled at the receiving of a control of start or pedestrian start; choosing this option, a submenu is entered - it allows to set the length of the activation of the relay from 0.0" to 20'0 (default 1'00). At the time limit, the relay is disabled.
- no** the relay of the courtesy lights is not automatically activated
- CiCL** the relay is activated during the motion of the gate; when the gate stops (closed or open) the relay is on all the time **t.LUC** long (set in the submenu **t.LUC**).  
If the option **LP.PA** is activated, the relay is on also during the pause time



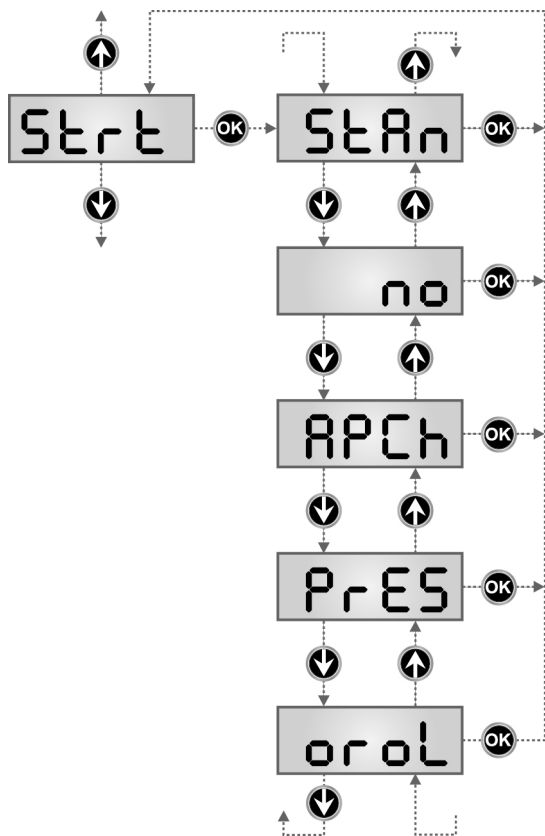
### Auxiliary channel

This menu allows setting the operating of the relay of the lighting of the courtesy lights by means of a remote control stored on the channel 4 of the receiver.

- t.iM** the relay is activated receiving the transmission of the remote control; it is disabled after the time set for the parameter **t.LUC** inside the menu **LUCi**
- biSt** the status of the relay changes at each transmission of the remote control
- Mon** the relay is activated for all the length of the transmission of the remote control. Releasing the key of the remote control the relay is deactivated

### Blinker during pause time

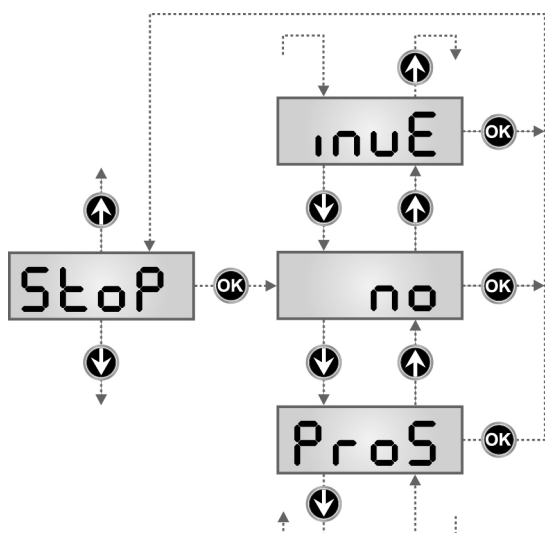
Blinker usually operates during the gate motion only; however, if this function is enabled, blinker will be on during the pause time too (gate open with automatic closure active).



## Start input function

This menu allows selecting input operation modes (see paragraph "Activation inputs"):

- StAn** Start and Pedestrian Start input standard operation, according to menu setups.
- no** Start inputs from terminal board are disabled. Radio inputs operate in standard mode.
- AP.Ch** Start impulse always controls the opening phase, Pedestrian Start always controls the closing phase.
- PrES** Manned operation; the gate will open as long as the Start input stays closed and it will close as long as Pedestrian Start stays closed.
- oroL** Timer-operation; the gate stays open while the Start input or Pedestrian Start input is closed; as soon as the contact opens, the pause count down will start.

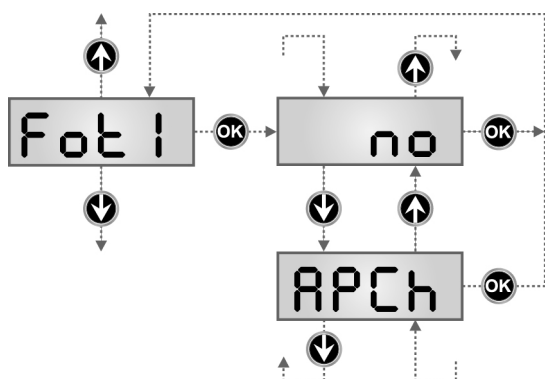


## Stop Input

This menu permits to select the functions associated to the command of STOP.

- no** The input STOP is not available.
- ProS** The input STOP stops the gate: pressing the command START the gate continues the motion.
- inuE** The command STOP stops the gate: at the next START the gate starts moving in the opposite direction.

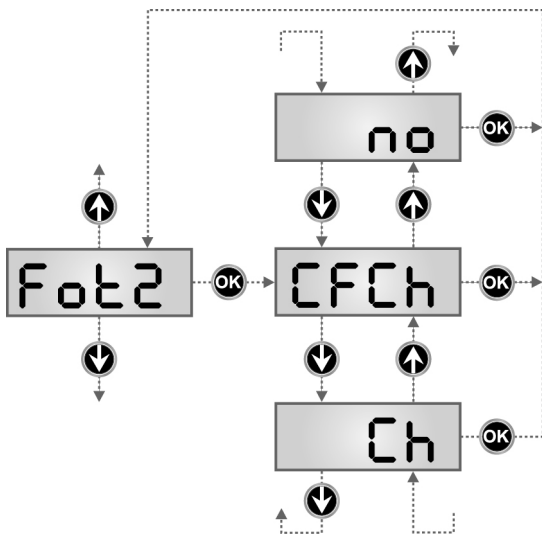
**NOTE:** during the pause, the STOP command will stop the pause time count, the next START command will always close the gate.



## Photocell 1 input

This menu allows enabling the input for type 1 photocells, that is to say, photocells active both during the opening and closing phase (see Chapter 4.4).

- no** Input disabled (ignored by the control unit). No jumper with the common is required.
- AP.Ch** Input enabled.



## Photocell 2 input

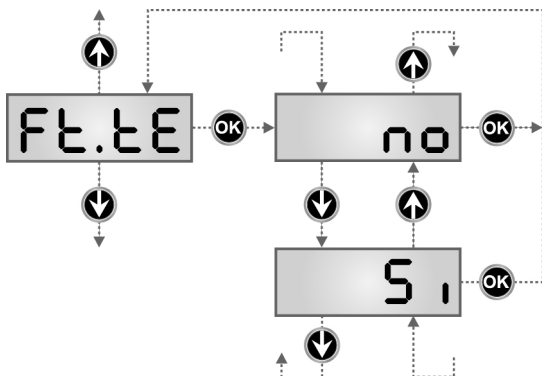
This menu allows enabling the input for type 2 photocells, that is to say, photocells non active during the opening phase (see Chapter 4.4).

**no** Input disabled (ignored by the control unit).  
No jumper with the common is required.

**CF.Ch** Input enabled even at standstill gate too: the opening movement does not start if photocell is interrupted.

**Ch** Input enabled for the closing phase only.

**Warning: if you select this option, you must disable photocell test.**



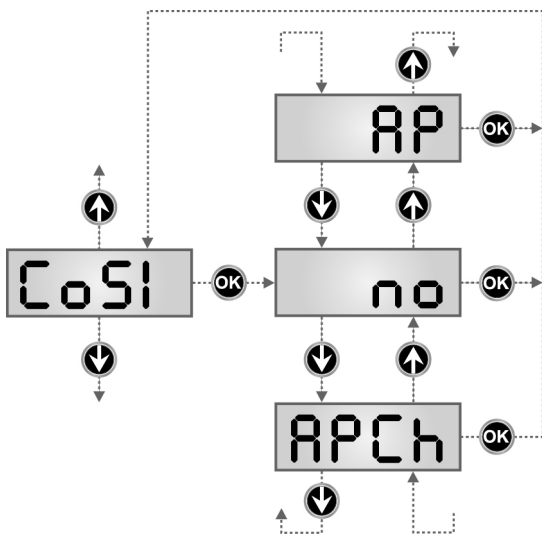
## Test of the photocells

In order to achieve a safer operation for the user, the unit performs a photocells operational test, before a normal working cycle.

If no operational faults are found, the gate starts moving.

Otherwise, it will stand still and the flashing light will stay on for 5 sec. The whole test cycle lasts less than one second.

**WARNING:** V2 suggests to keep activated the test of the photocells in order to grant a higher safety of the system.



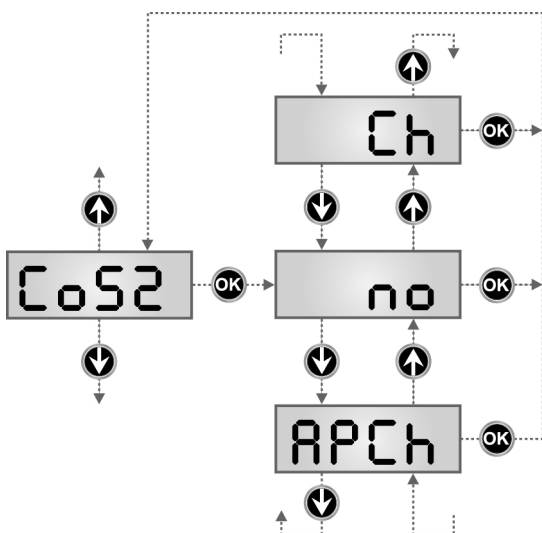
## Safety ribbon 1 input

This menu allows enabling the input for type 1 safety ribbon, that is to say, fixed ribbons (see Chapter 4.5).

**no** input disabled (ignored by the control unit).

**AP** Input enabled during the opening and disabled during the closure

**APCH** Input enabled in opening and closure



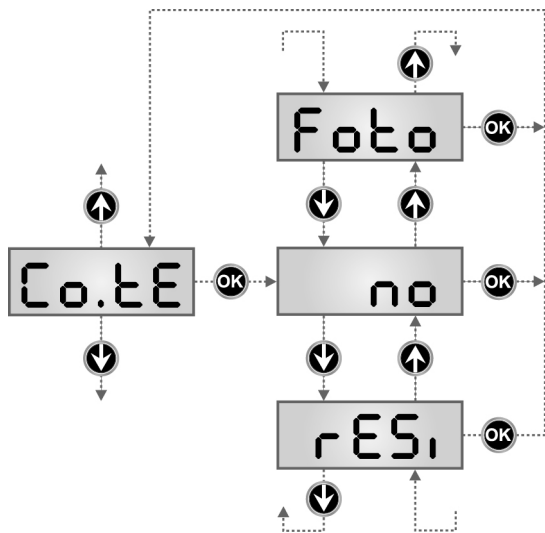
## Safety ribbon 2 input

This menu allows enabling the input for type 2 safety ribbon, that is to say mobile ribbons (see Chapter 4.5).

**no** input disabled (ignored by the control unit).  
No jumper with the common is required.

**Ch** Input enabled during closure and disabled during opening

**APCH** Input enabled in opening and closure

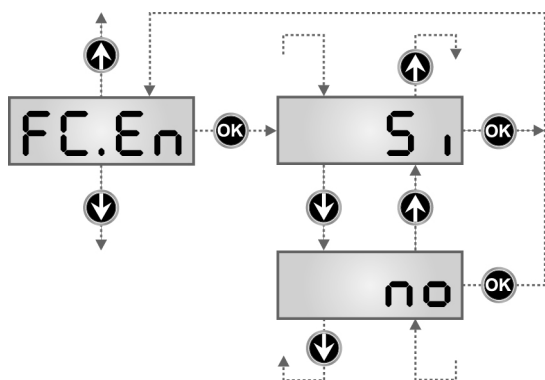


### Test of the safety edges

This menu allows setting the method of control of the safety edges working.

- no* Test disabled
- rESi* Test enabled for conductive rubber safety edges
- Foto* Test enabled for optical safety edges

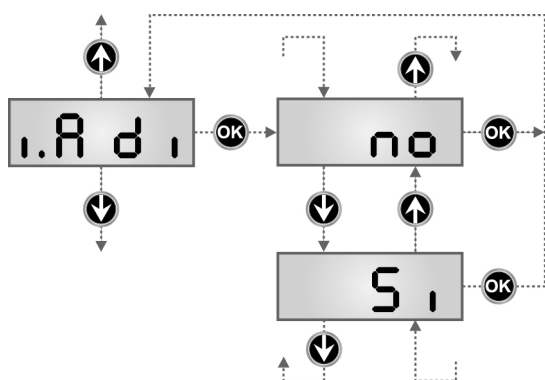
**⚠ WARNING: V2 suggests to keep activated the test of the photocells in order to grant a higher safety of the system.**



### End of Stroke Inputs

PD20 control unit allows connecting magnetic limit switch which are activated by the door motion and showing to the control unit that each door reached its position of complete opening or closing.

- Si* end of stroke inputs are enabled
- no* end of stroke inputs are disabled

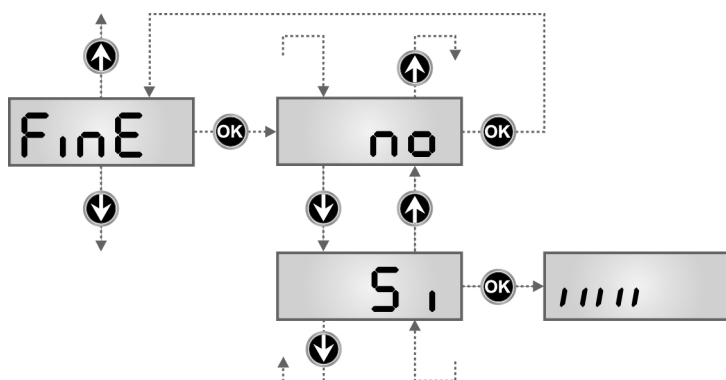


### Enabling the ADI device

This menu makes it possible to enable operation of the device connected to the ADI connector.

- no* interface disabled, any signals will be ignored
- Si* interface enabled

**PLEASE NOTE:** selecting *Si* and pressing MENU accesses the configuration menu for the device connected to the ADI connector. This menu is managed by the device itself and is different for each device. Please refer to the manual for the device. If the *Si* option is selected, but no device is connected, the display will show a series of dotted lines. Exiting the ADI device configuration menu returns to the *i.ADi* option



### End of Programming

This menu allows to finish the programming (both default and personalized) saving the modified data into memory.

- no* Further corrections to carry out: do not quit the programming.
- Si* changes complete: when programming is complete and the data is saved, the display shows the control panel

**THE INSERTED DATA HAVE BEEN MEMORIZED: THE CONTROL UNIT IS READY TO BE USED.**

## 13.1 - OPERATION DEFECTS

This paragraph shows some possible operation defects, along with their cause and applicable remedy.

### MAINS led does not switch on

It means that there is no voltage on PD20 control unit card.

1. Before acting on the control unit, disconnect through the disconnecting switch on the power line and remove the power supply terminal.
2. Be sure that there is no voltage break upstream the control unit.
3. Check whether the fuse is burnt-out, if so replace it with same value.

### OVERLOAD led is on

It means that there is an overload on accessory power supply.

1. Remove the extractable part containing terminals **M1** to **M12**. OVERLOAD led will switch off.
2. Remove the overload cause.
3. Reinsert the terminal board extractable part and check that this led is not on again.

### Error 1

The following writing appears on display when you exit from programming **Err1**

It means that changed data could not be stored.

This kind of defect has no remedy and the control unit must be sent to V2 S.p.A. for repair.

### Error 2

When a Start command is given and the gate does not open and the following writing appears on display **Err2**

This indicates an error in the inverter board operation.

**NOTE:** If the motor has been heavily used, the motor driver may have overheated. Let it cool and try again.

### Error 3

When a Start command is given and the gate does not open and the following writing appears on display **Err3**

It means that the photocell test failed.

1. Be sure that no obstacle interrupted the photocell beam when the Start command was given.
2. Be sure that photocells, as enabled by their relevant menus, have been installed actually.
3. If you have photocells 2, be sure that **Fot2** menu item is on **CF.CH**.
4. Be sure that photocells are powered and working; when you interrupt their beam, you should hear the relay tripping.

### Error 4

When a Start command is given and the gate does not open (or does a partial opening) and the following writing appears on display **Err4**

This means there is a problem with the limit switch.

Check the direction of the magnets, if they are backwards, they should be removed and inverted.

If the magnets are installed correctly, it means that the limit switch sensor is damaged or the cabling connecting the sensor to the central control unit is broken/damaged.

Change the end of stroke sensor or the broken wiring.

If the error persists send the control unit to V2 S.p.A. for repair.

### Error 5

Once given a start control, the gate does not open and the display shows **Err5**

It means that the test of the safety edges failed.

Check that the menu of the test of safety edges (**Co.tE**) have been set correctly.

Check that the safety edges enabled from the menu are installed.

### Error 6

During the manoeuvre the motor stops and the display shows **Err6**

It means that there are communication problems with the inverter board. If the problem persists, the control unit must be sent to V2 SpA for repair.

### Error 7

When given a start control the gate does not open and the display shows **Err7**

This indicates an error in the encoders' operation. Encoder malfunction or broken connection.

### Error 8

When executing a self-learning function, one of the following conditions occurs:

1. the control is refused and the display shows **Err8**  
It means that the setting of the control unit is not compatible with the requested function.  
In order to carry out self-learning, the Start inputs must be enabled in standard mode (**Start** menu set to **StAn**) and the ADI interface must be disabled (**i.Adi** menu set to **no**).
2. The procedure stops and the displays shows **Err8**  
It means that a safety device has tripped.

### Error 9

When you are trying to change the control unit setups and the following writing appears on display **Err9**

It means that programming was locked by means of the programming lock key CL1+ (code 161213).

To change the settings it is necessary to insert in the connector of the ADI interface the same key used to activate the programming lock, and unlock the device

### Error 12

When a Start command is given and the gate does not open (or does a partial opening) and the following writing appears on display **Err12**

This means the motor overheating protection has tripped. The system will start working again as soon as the motor has cooled.

### Too long pre-blinking

When a Start command is given and the blinker switches on immediately but the gate is late in opening, it means that the setup cycle count down expired and the control unit shows that service is required.

## 13.2 - FUNCTION TABLE

DISPLAY	DATA	DESCRIPTION	DEFAULT	MEMO DATA
dir	dx / SX	Gate direction (the direction you see from the inside)	dx	
P.APP	0 ÷ 100	Partial opening	25	
t.PrE	0.5" ÷ 1.0'	Advance blinking time	1.0"	
	no	- Advance blinking disabled (corresponds to a value of 0)		
t.PCh	0.5" ÷ 1.0'	Different closing pre-flashing time	no	
	no	- the closing pre-flashing time corresponds to t.PrE		
vEL	3.5 ÷ 26.0	Speed during normal operation	18	
vEL.r	3.5 ÷ 26.0	Speed during slowdown	6	
rAM	0 ÷ 6	Starting ramp	4	
FrEn	0 ÷ 10	Brake function	5	
SEn.A	0.0A ÷ 9.9A	Enabling the AMPEROMETRIC obstacle sensor	0.0A	
SEn.v	0 ÷ 7	Enabling the SPEED obstacle sensor	3	
rA.AP	0 ÷ 100	Slow down in opening	15	
rA.Ch	0 ÷ 100	Slow down in closing	15	
St.AP		Start during opening	PAUS	
	PAUS	- The gate pauses		
	ChiU	- The gate recloses		
	no	- The START command is ignored		
St.Ch		Start during closure	StoP	
	Stop	- The gate completes the cycle		
	APEr	- The gate reopens		
St.PA		Start during pause	ChiU	
	ChiU	- The gate recloses		
	no	- The START command is ignored		
	PAUS	- The pause time is restarted (Ch.AU)		
SPAP		Pedestrian start during opening	PAUS	
	PAUS	- The gate pauses		
	ChiU	- The gate recloses		
	no	- The P. START command is ignored		
Ch.AU		Automatic reclosure	no	
	no	- Automatic reclosure is not activated (corresponds to a value of 0)		
	0.5" ÷ 20.0'	- The gate recloses after the set period time		
Ch.tr		Closure after passage	no	
	no	- Closure after passage disabled (load Ch.AU)		
	0.5" ÷ 20.0'	- The gate recloses after the set period time		
PA.tr	no/Si	Pause after passage	no	
LUCi		Courtesy lights		
	t.LUC	- Timed function (from 0 to 20')	1'00	
	no	- Function deactivated		
	CiCL	- On for the entire duration of the cycle		

DISPLAY	DATA	DESCRIPTION	DEFAULT	MEMO DATA
<b>AUS</b>		Auxiliary channel	<b>Mon</b>	
	<b>tiM</b>	- Timed function (from 0 to 20')		
	<b>biSt</b>	- Bistable operation		
	<b>Mon</b>	- Monostable operation		
<b>LP.PA</b>	<b>no/Si</b>	Flashing unit paused	<b>no</b>	
<b>St.rt</b>		Start inputs	<b>StAn</b>	
	<b>StAn</b>	- Standard operation		
	<b>no</b>	- Inputs from terminal board disabled		
	<b>APCH</b>	- Separate opening and closing commands		
	<b>PrES</b>	- Man-present operation		
	<b>oroL</b>	- Timer operation		
<b>StoP</b>		STOP input	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- The input is disabled: the STOP command is not received		
	<b>ProS</b>	- The STOP command stops the gate: The next START does not invert the direction		
	<b>invE</b>	- The STOP command stops the gate: The next START inverts the direction		
<b>Fot 1</b>		Interior photocell input	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Disabled		
	<b>APCh</b>	- Functions as an active photocell during opening and closure		
<b>Fot 2</b>		Exterior photocell input	<b>CFCh</b>	
	<b>CFCh</b>	- Functions as an active photocell during closure and with the gate stopped		
	<b>Ch</b>	- Only functions as an active photocell during closure		
	<b>no</b>	- Disabled		
<b>Ft.tE</b>	<b>no/Si</b>	Photocell testing	<b>no</b>	
<b>CoS1</b>		Edge 1 input	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Input inactive		
	<b>APCH</b>	- Input active during opening and closing		
	<b>AP</b>	- Input only active during opening		
<b>CoS2</b>		Edge 2 input	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Input inactive		
	<b>APCH</b>	- Input active during opening and closing		
	<b>CH</b>	- Input only active during closing		
<b>Co.tE</b>		Safety edge operational testing	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Test disabled		
	<b>rESi</b>	- Test enabled f		
	<b>Foto</b>	- Test enabled for optical edges		
<b>FC.En</b>	<b>Si/no</b>	End of stroke inputs	<b>Si</b>	
<b>i.ADi</b>	<b>no/Si</b>	Enabling the ADI device	<b>no</b>	
<b>FinE</b>		End programming.	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Do not exit the programming menu		
	<b>Si</b>	- Exit from the programming menu, storing the parameters set		

## 14 - TESTING AND START-UP

In implementing the automation device, these are the most important steps for guaranteeing maximum safety.

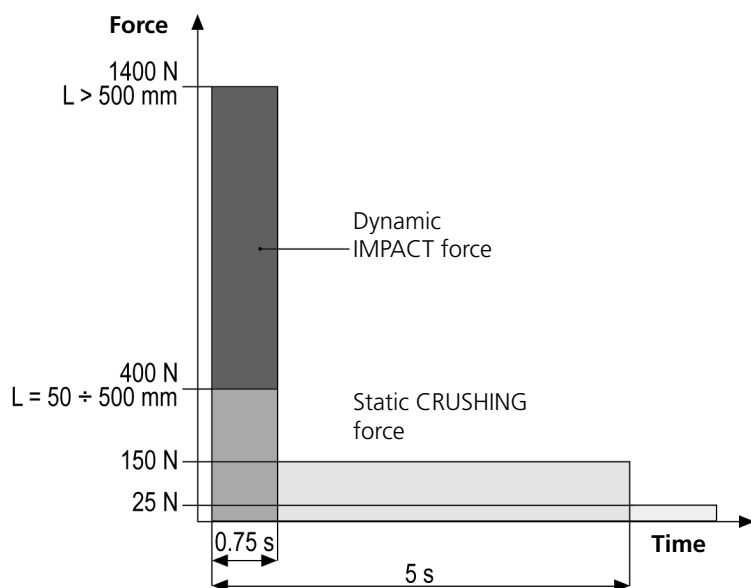
V2 recommends the application of the following technical standards:

- EN 12445 (Safety in the use of automated closures, test methods)
- EN 12453 (Safety in the use of automated closures, requirements)
- EN 60204-1 (Safety of Machinery, electrical equipment of machines, part 1: general principles)

In particular, with reference to the table in the section "PRELIMINARY CHECKS and IDENTIFICATION OF THE TYPE OF USE" in the majority of cases, it will be necessary to measure the impact force, in accordance with the provisions of EN 12445.

Adjusting the operating force is possible by programming the electronic circuit board, and the impact force profile should be measured using an appropriate device (itself also certified and subjected to annual calibration) capable of tracing the force-time graph.

The result should be in compliance with the following maximum values:



For a comprehensive guide on the installation of automation devices and the documentation to be prepared, we recommend use of the guides issued by the Italian association UNAC, obtainable from [www.v2home.com](http://www.v2home.com)

## 15 - MAINTENANCE

Maintenance should be performed in full compliance with the safety instructions described in this manual and in accordance with current legal and regulatory provisions. The recommended interval between each maintenance operation is six months, the checks involved should at least relate to:

- the perfect efficiency of all warning devices
- the perfect efficiency of all safety devices
- measurement of the gate operating forces
- the lubrication of mechanical parts on the automation device (where necessary)
- the state of wear of the mechanical parts on the automation device
- the state of wear of the electrical cables on the electromechanical actuators

The result of each check should be recorded in a gate maintenance log.



## 16 - DISPOSAL OF THE PRODUCT

As for the installation operations, even at the end of this product's life span, the dismantling operations must be carried out by qualified experts.

This product is made up of various types of materials: some can be recycled while others need to be disposed of. Find out about the recycling or disposal systems envisaged by your local regulations for this product category.

**Important!** – Parts of the product could contain pollutants or hazardous substances which, if released into the environment, could cause harmful effects to the environment itself as well as to human health.

As indicated by the symbol opposite, throwing away this product as domestic waste is strictly forbidden. So dispose of it as differentiated waste, in accordance with your local regulations, or return the product to the retailer when you purchase a new equivalent product.

**Important!** – the local applicable regulations may envisage heavy sanctions in the event of illegal disposal of this product.



# AUTOMATION DEVICE USERS MANUAL

## AUTOMATION DEVICE USER INFORMATION

An automation system is a great convenience, in addition to a valid security system, and with just a little, simple care, it is made to last for years.

Even if your automation device meets all the safety standards, this does not exclude the presence of residual risk, i.e. the possibility that hazardous situations may be created, usually due to irresponsible or even improper use, and for this reason we wish to offer some advice regarding the behaviour to be adopted in order to avoid problems:

**Prior to using the automation device for the first time**, ask the installer to explain the sources of residual risk to you, and take some time to read the instruction manual and user information delivered by the installer.

Keep the manual for any future doubts and give it to any new owners of the device.

**Your automation device is a machine that faithfully follows your commands**; irresponsible and improper use can make it become hazardous: do not start movement of the device if there are people, animals or objects within its radius of action.

**Children:** installed in accordance with technical regulations, an automation system guarantees a high level of safety. However, it is prudent to prevent children from playing near the automation device and to avoid unintentional use; never leave the remote control within the reach of children: it is not a toy!

**Anomalies:** as soon as the automation device shows any anomalous behaviour, remove the electricity supply and perform manual unblocking. Do not attempt any repairs yourself, but ask your installer: in the meantime, the system can operate as a non-automated device.

**Maintenance:** as with all machinery, your automation devices requires periodic maintenance so that it may continue to work for as long as possible, and in complete safety. Agree a periodic maintenance plan with your installer; V2 SpA recommends a maintenance plan to be performed every 6 months for normal domestic use, but this period may vary depending on the intensity of use.

Any inspection, maintenance or repairs should only be performed by qualified personnel. Even if you think you know how, do not modify the system and the automation device programming and adjustment parameters: your installer is responsible for this.

Final testing, periodic maintenance and any repairs should be documented by those performing the operations, and the documents held by the system owner.

**Disposal:** on completion of the device's operating life, ensure that disposal is performed by qualified personnel and that the materials are recycled or disposed of in accordance with valid local regulations.

**Important:** If your device is fitted with a radio control, the function of which appears to deteriorate over time, or has even ceased to function, this might simply depend on the batteries being run down (depending on the type, this may be from several months to up to two/three years). Before contacting your installer, try replacing the battery with the battery from another, working transmitter: if this was the cause of the problem, then simply replace the battery with another of the same type.

**Are you satisfied?** Should you wish to add another automation device to your home, contact the same installer and ask for a V2 SpA product: we guarantee you the most advanced products on the market and maximum compatibility with existing automation devices. Thank you for having read these recommendations, and for any present or future needs, we ask you to contact your installer in full confidence.

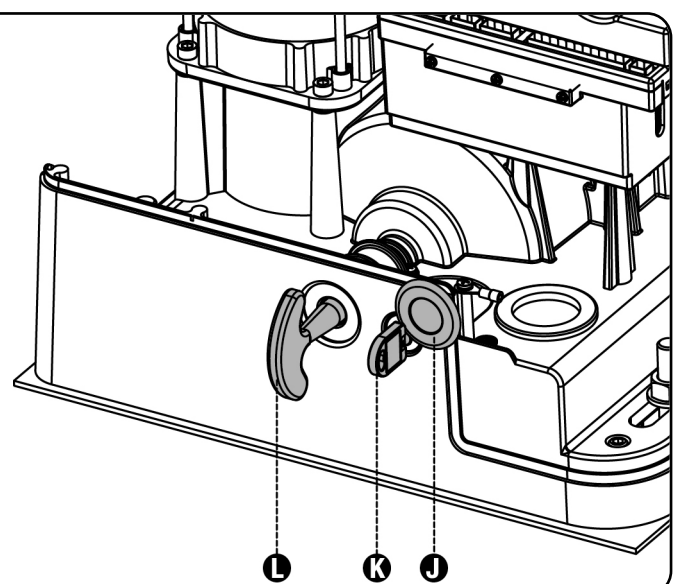
### MOTOR OVERRIDING SYSTEM

In case of absence of current, the gate can be released by operating on the motor:

1. Open the hatch of the lock **J** in front of the motor
2. Insert the key **K** in the lock and turn clockwise to open the hatch of the release on the side
3. Insert the key **L** into the hole and turn clockwise until reached the limit switch

To restore the automation, proceed as follows:

1. Turn the key **L** anticlockwise until reached the limit switch, then draw it out
2. Turn the key **K** anticlockwise closing the hatch of the lock, then draw it out
3. Close the lock with the hatch **J**





# INDEX

<b>1 - CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ</b> .....	74
1.1 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES ET IDENTIFICATION DE LA TYPOLOGIE D'UTILISATION .....	75
1.2 - SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE .....	76
1.3 - DÉCLARATION D'INCORPORATION POUR LES QUASI-MACHINES .....	76
<b>2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	77
<b>3 - INSTALLATION DU MOTEUR</b> .....	78
3.1 - POSITIONNEMENT DU MOTEUR .....	78
3.2 - MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE .....	80
3.3 - FIXATION DU MOTEUR .....	80
3.4 - INSTALLATION DES FINS DE COURSE MAGNETIQUES .....	81
3.5 - DÉBLOCAGE MOTEUR .....	82
3.6 - SCHÉMA D'INSTALLATION .....	82
<b>4 - ARMOIRE DE COMMANDE</b> .....	83
4.1 - ALIMENTATION .....	83
4.2 - CLIGNOTANT .....	83
4.3 - LUMIÈRES DE COURTOISIE .....	83
4.4 - PHOTOCELLULE .....	84
4.5 - BARRES PALPEUSES .....	84
4.6 - STOP .....	85
4.7 - ENTRÉES DE COMMANDE .....	85
4.8 - ANTENNE .....	85
4.9 - RECEPTEUR EMBROCHABLE .....	86
4.10 - INTERFACE ADI .....	86
4.11 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES .....	87
<b>5 - PANNEAU DE CONTRÔLE</b> .....	88
5.1 - DISPLAY .....	88
5.2 - UTILISATION DES TOUCHES DE PROGRAMMATION .....	88
<b>6 - ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE L'ARMOIRE DE COMMANDE</b> .....	89
<b>7 - CONFIGURATION RAPIDE</b> .....	90
<b>8 - CHARGEMENT DES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT</b> .....	90
<b>9 - AUTO-APPRENTISSAGE DES TEMPS DE TRAVAIL</b> .....	91
<b>10 - FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR D'OBSTACLES</b> .....	92
<b>11 - TEST DE FONCTIONNEMENT DE LA CARTE INVERTER</b> .....	92
<b>12 - LECTURE DU COMPTEURS DE CYCLES</b> .....	93
<b>13 - PROGRAMMATION DE L'ARMOIRE DE COMMANDE</b> .....	94
13.1 - ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT .....	103
13.2 - TABLEAU FONCTIONS .....	104
<b>14 - ESSAI ET MISE EN SERVICE</b> .....	106
<b>15 - ENTRETIEN</b> .....	106
<b>16 - ÉLIMINATION DU PRODUIT</b> .....	106

# MANUEL DE L'INSTALLATEUR DE L'AUTOMATISME

## 1 - CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



**Il est nécessaire de lire attentivement toutes les instructions avant de procéder à l'installation car elles contiennent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.**

L'AUTOMATISATION DOIT ÊTRE RÉALISÉE CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPÉENS EN VIGUEUR:  
EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635

- L'installateur doit pourvoir à l'installation d'un dispositif (ex. interrupteur magnétothermique) qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation. La norme requiert une séparation des contacts d'au moins 3 mm pour chaque pôle (EN 60335-1).
- L'enveloppe en plastique de la carte possède une protection IP44, pour la connexion de tubes rigides ou flexibles utiliser des raccords possédant le même niveau de protection.
- L'installation requiert des compétences en matière d'électricité et mécaniques; doit être faite exclusivement par techniciens qualifiés en mesure de délivrer l'attestation de conformité pour l'installation (Directive 2006/42/CEE, - IIA).
- Même l'installation électrique ou on branche l'automatisme doit répondre aux normes en vigueur et être fait à règles de l'art.
- Nous conseillons d'utiliser un poussoir d'urgence à installer près de l'automatisme (branché à l'entrée STOP de l'armoire de commande de façon qui soit possible l'arrêt immédiat du portail en cas de danger.
- Pour une correcte mise en service du système nous conseillons de suivre attentivement les indications fournies par l'association UNAC trouvable dans le site web suivant : [www.v2home.com](http://www.v2home.com)
  
- Ce manuel d'instruction est destiné à des techniciens qualifiés dans le domaine des automatismes.
- Aucune des informations contenues dans ce livret pourra être utile pour le particulier.
- Toutes opérations de maintenance ou programmation doivent être faites à travers de techniciens qualifiés.
- Toutes les interventions ou réparations non expressément prévues dans le présent manuel ne sont pas autorisées; Tout usage non prévu peut être source de danger pour les personnes ou les choses.
- Ne pas installer le produit en atmosphère et environnement explosifs: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
- Ne pas exécuter de modifications sur aucune partie de l'automatisme ou sur ses accessoires si cela n'est prévu dans le présent manuel.
- Toute autre modification fera déchoir la garantie du produit.
- Les phases d'installation doivent être exécutées en évitant les journées pluvieuses susceptibles d'exposer les cartes électroniques à des pénétrations d'eau nuisibles
- Toutes les opérations nécessitant l'ouverture des coques de l'automatisme doivent être effectuées avec l'armoire de commande débranchée et faire l'objet d'une signalétique d'avertissement, par exemple: "ATTENTION ENTRETIEN EN COURS".
- Éviter d'exposer l'automatisme à proximité de sources de chaleur et de flammes.
- En cas d'interventions sur interrupteurs automatiques, différentiels ou fusibles, il est nécessaire de déterminer et d'éliminer la panne avant de procéder au rétablissement
- En cas de panne ne pouvant être résolue en utilisant les renseignements dans le présent Manuel, contactez le service assistance V2.
- V2 décline toute responsabilité concernant le non respect des normes constructives de bonne technique ainsi que des déformations structurelles du portail qui pourrait se vérifier durant l'usage.
- V2 se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications au produit sans préavis.
  
- Les préposés aux travaux d'installation \ entretien doivent se doter d'équipements de protection individuelle (EPI), tels que: combinaisons de travail, casques, bottes et gants de sécurité.
- La température ambiante de travail doit être celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques.
- L'automatisme doit être éteint immédiatement si toute situation anormale ou de danger a lieu; la panne ou le mauvais fonctionnement doit être signalé immédiatement au dirigeant responsable.
- Tous les avis de sécurité et de danger sur la machine et les équipements doivent être respectés.
- Les actionneurs électromécaniques pour portails ne sont pas destinés à être utilisés par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont limitées, ou sans expérience et connaissance, à moins qu'ils ne soient surveillés ou n'aient reçu des instructions d'une personne responsable de leur sécurité.

**V2 se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications au produit sans préavis; elle décline en outre toute responsabilité pour tous types de dommages aux personnes ou aux choses dus à une utilisation impropre ou à une mauvaise installation.**

## 1.1 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES ET IDENTIFICATION DE LA TYPOLOGIE D'UTILISATION

L'automatisme ne doit pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme spécifié dans le paragraphe "Essai et mise en service."

Nous rappelons que l'automatisme ne pallie pas les défauts causés par une installation erronée, ou relatifs à un mauvais entretien, par conséquent, avant de procéder à l'installation, vérifier que la structure soit adaptée et conforme aux normes en vigueur et, le cas échéant, procéder aux modifications structurelles destinées à la réalisation des barrières de sécurité et à la protection ou isolation de toutes les zones d'écrasement, cisaillement, entraînement et vérifier que:

- Le portail ne présente pas de points de frottement à la fermeture ou à l'ouverture.
- Le portail soit correctement équilibré, c'est-à-dire arrêté dans une position quelconque sans déplacement spontané.
- La position déterminée pour la fixation du motoréducteur permette une manœuvre manuelle facile, sûre et compatible avec l'encombrement du motoréducteur.
- Le support sur lequel la fixation de l'automatisme est effectuée soit solide et durable.
- Le réseau d'alimentation auquel l'automatisme est relié soit équipé d'une mise à la terre de sécurité et d'interrupteur différentiel avec courant d'intervention inférieur ou égal à 30mA dédié spécialement à l'automatisme (la distance d'ouverture des contacts doit être égale ou supérieure à 3 mm).

**Attention: Le niveau minimum de sécurité dépend du type d'utilisation; se référer au schéma suivant:**

Typologie des commandes d'activation	Typologie d'utilisation de la fermeture		
	Groupe 1 Personnes informées (usage en zone privée)	Groupe 2 Personnes informées (usage en zone publique)	Groupe 3 Personnes informées (usage illimité)
Commandes de type "homme mort"	<b>A</b>	<b>B</b>	Impossible
Commande à distance et fermeture à vue (ex. infrarouge)	<b>C</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>
Commande à distance et fermeture hors vue (ex. ondes radio)	<b>C</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>
Commande automatique (ex. commande de fermeture temporisée)	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>	<b>C</b> et <b>D</b> ou bien <b>E</b>

**Groupe 1** - Seul un nombre limité de personnes est autorisé à l'usage, et la fermeture ne se situe pas dans une zone publique. On peut citer comme exemple de ce type, les portails à l'intérieur des sociétés, dont les utilisateurs sont les seuls employés ou partie d'entre eux, et ont été spécialement informés.

**Groupe 2** - Seul un nombre limité de personnes est autorisé à l'usage, mais dans ce cas la fermeture se trouve dans une zone publique. On peut citer comme exemple le portail d'une entreprise permettant l'accès à une route publique et pouvant être utilisé exclusivement par les employés de ladite entreprise.

**Groupe 3** - La fermeture automatisée du portail peut être utilisée par quiconque, elle est donc située sur un sol public. Par exemple, la porte d'accès d'un supermarché, d'un bureau, ou d'un hôpital.

**Protection A** - La fermeture est activée à l'aide d'un bouton de commande avec la personne présente, il s'agit d'une action prévoyant le maintien enfoncé du bouton.

**Protection B** - La fermeture est activée à l'aide d'une commande nécessitant la présence de la personne, par l'intermédiaire d'un sélecteur à clé ou similaire, afin d'en empêcher l'usage par des personnes non autorisées.

**Protection C** - Limitation des forces du vantail de la porte ou du portail. À savoir, la force d'impact doit être comprise dans une courbe établie en fonction de la norme en vigueur, au cas où le portail rencontrerait un obstacle.

**Protection D** - Dispositifs tels que des photocellules, capables de relever la présence de personnes ou d'obstacles. Ils peuvent être activés sur un ou deux côtés de la porte ou du portail.

**Protection E** - Dispositifs sensibles tels que les estrades ou les barrières immatérielles, capables de relever la présence d'une personne, et installés de manière à ce que celle-ci ne puisse en aucun cas être heurtée par la porte en mouvement. Ces dispositifs doivent être activés dans l'intégralité de la "zone dangereuse" du portail. Par "zone dangereuse", la Directive Machines entend toute zone située à l'intérieur et/ou à proximité d'une machine dans laquelle la présence d'une personne exposée constitue un risque pour sa propre sécurité et santé.

**L'analyse des risques doit prendre en considération toutes les zones dangereuses de l'automatisme lesquelles devront faire l'objet d'installation de protection et de signalétique adaptées.**

**Une plaque comportant les données d'identification de la porte ou du portail motorisé doit être positionnée de façon bien visible.**

**L'installateur doit fournir à l'utilisateur toutes les informations relatives au fonctionnement automatique, à l'ouverture d'urgence de la porte ou du portail motorisé et à l'entretien.**

## 1.2 - 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

## 1.3 - DÉCLARATION D'INCORPORATION POUR LES QUASI-MACHINES (DIRECTIVE 2006/42/CE, ANNEXE II-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:  
FORTECO2500-I

Numéro de fabrication et année de construction: positionnés sur la plaque de données

Description: actionneur électromécanique pour portails coulissants

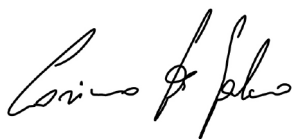
- a été conçu pour être incorporé dans un portail coulissant en vue de former une machine conformément à la Directive 2006/42/CE. Cette machine ne pourra pas être mise en service avant d'être déclarée conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE (Annexe II-A)
- est conforme exigences essentielles applicables des Directives:
  - Directive Machines 2006/42/CE (Annexe I, Chapitre 1)
  - Directive basse tension 2006/95/CE
  - Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
  - Directive radio 99/05/CE

La documentation technique est à disposition de l'autorité compétente sur demande motivée à l'adresse suivante:  
V2 S.p.A., Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italie

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

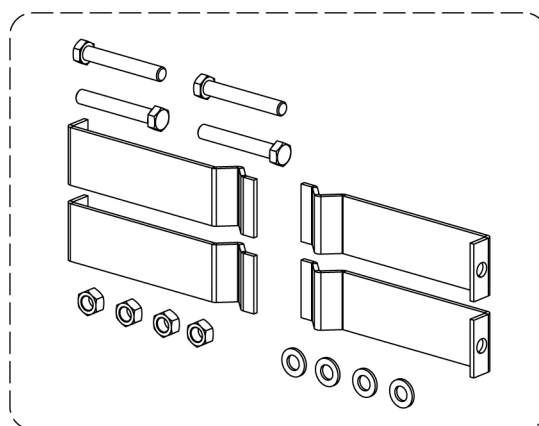
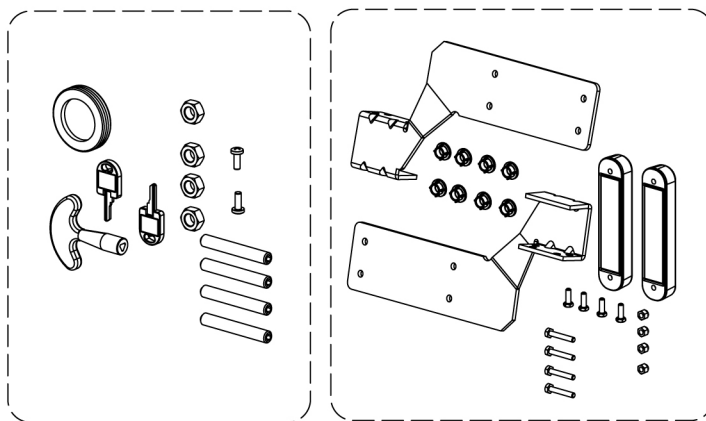
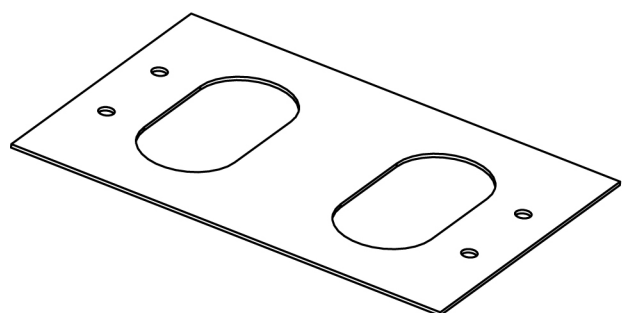
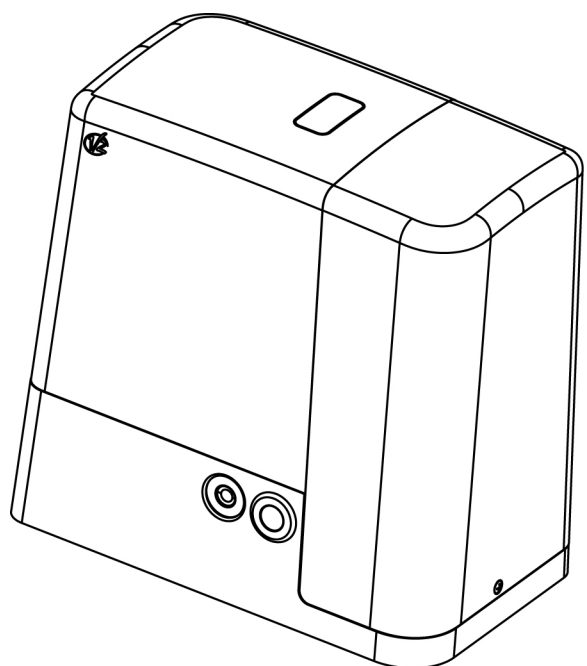
**Cosimo De Falco**

Représentant légal de V2 S.p.A.  
Racconigi, le 05/04/2012



## 2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids maximum du portail	2500 Kg
Alimentation	230VAC / 50Hz
Puissance maximum	650 W
Absorption à vide	0,5 A
Absorption à pleine charge	3,7 A
Vitesse vantail	0,06 ÷ 0,25 m/s
Poussée maximum	1660 N
Fréquence d'utilisation	50
Pignon	M4 - Z18
Temperature de travail	-20°C ÷ +55°C
Poids	19 Kg
Protection	IP44
Charge max accessoires alimentés à 24 VAC	10W
Fusibles de protection	F1 = 8A



## 3 - INSTALLATION DU MOTEUR

### OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

S'EN TENIR SCRUPULEUSEMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPEENS EN12445 ET EN12453 (REMPLAÇANT LES UNI 8612).

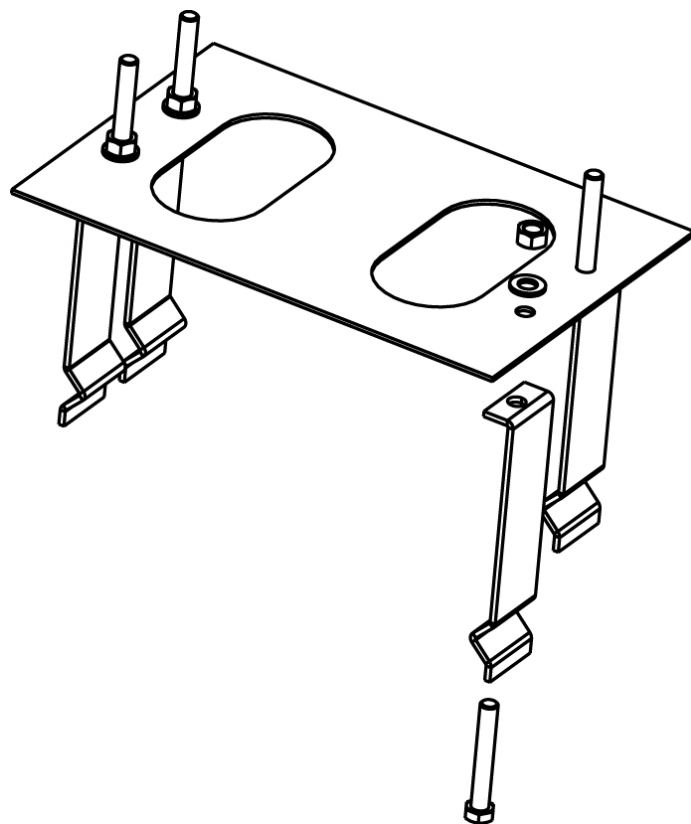
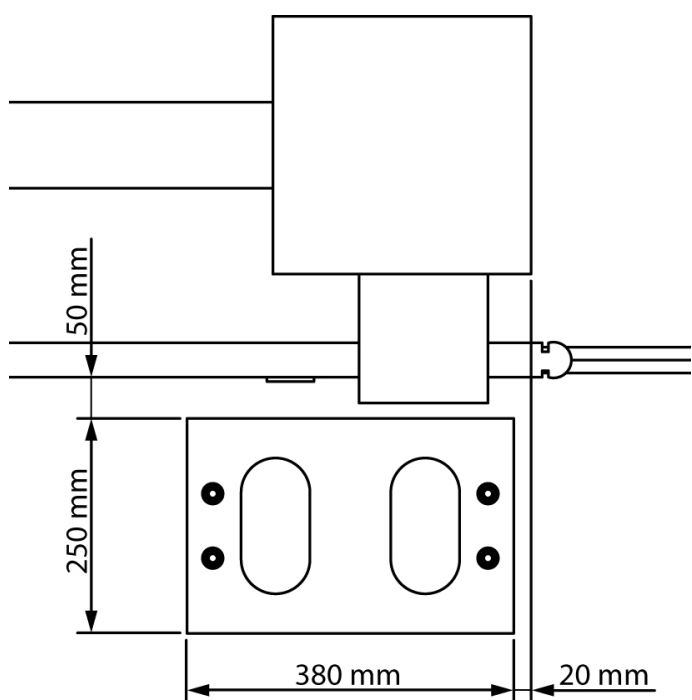
Il est en tout cas nécessaire de s'assurer que les points ci-dessous sont bien respectés:

- La structure de votre portail doit être solide et appropriée. Aucun portillon sur le vantail coulissant n'est admis.
- Le vantail coulissant ne doit pas faire apparaître d'inclinaisons latérales excessives tout le long de sa course.
- Le portail doit glisser sans entraves sur la coulisse sans frottements excessifs.
- Installer les arrêts de blocage en ouverture et en fermeture, afin d'éviter le déraillement du vantail.
- Éliminer d'éventuelles serrures manuelles.
- Emmener à la base du portail les fourreaux pour les câbles d'alimentation (diamètre 20 / 30 mm) et des dispositifs extérieurs (cellules photoélectriques, clignotant, sélecteur à clef).

### 3.1 - POSITIONNEMENT DU MOTEUR

Pour une correcte installation de FORTECO veuillez suivre attentivement les instructions suivantes :

1. Prévoir un trou de fondation en utilisant comme référence les mesures indiquées en illustration.
2. Prédéposer un ou plusieurs tubes pour le passage câbles électriques.
3. Assembler les 4 agrafes sur la plaque d'ancrage et les fixer au moyen des 4 écrous en dotation.

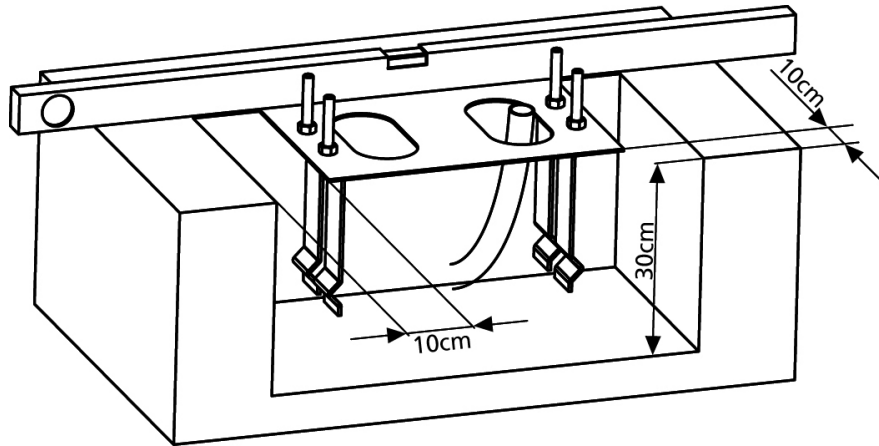




4. Effectuer la coulée de béton à l'intérieur de l'excavation et positionner la plaque de fondation.



**ATTENTION** : vérifier que la plaque soit parfaitement de niveau et parallèle au portail.



5. Attendre la prise complète du béton.

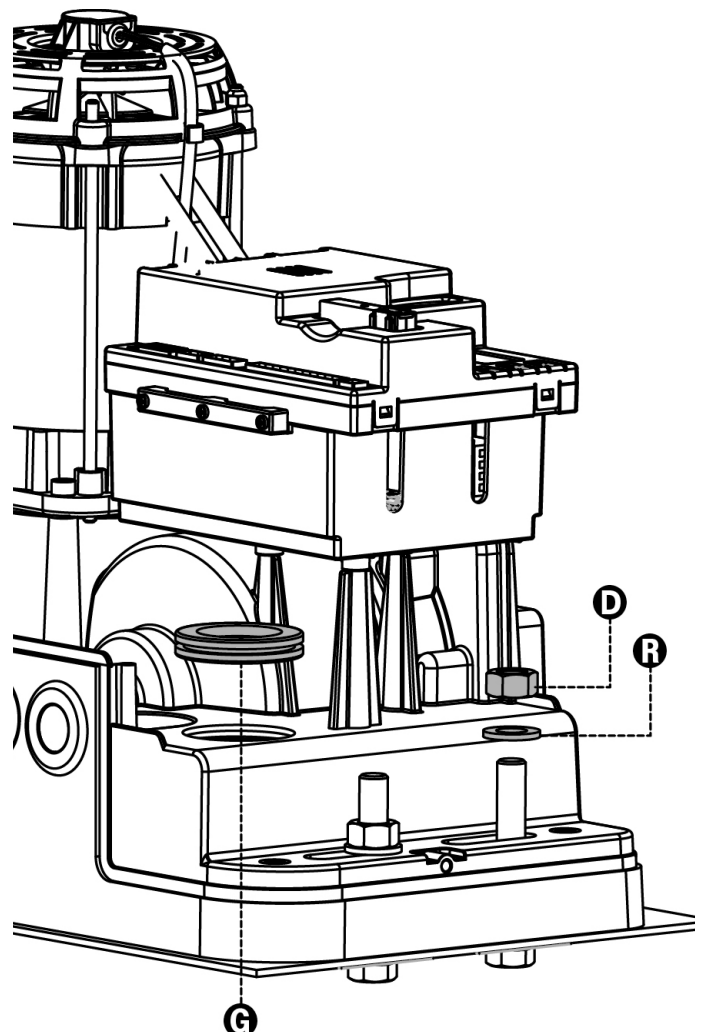
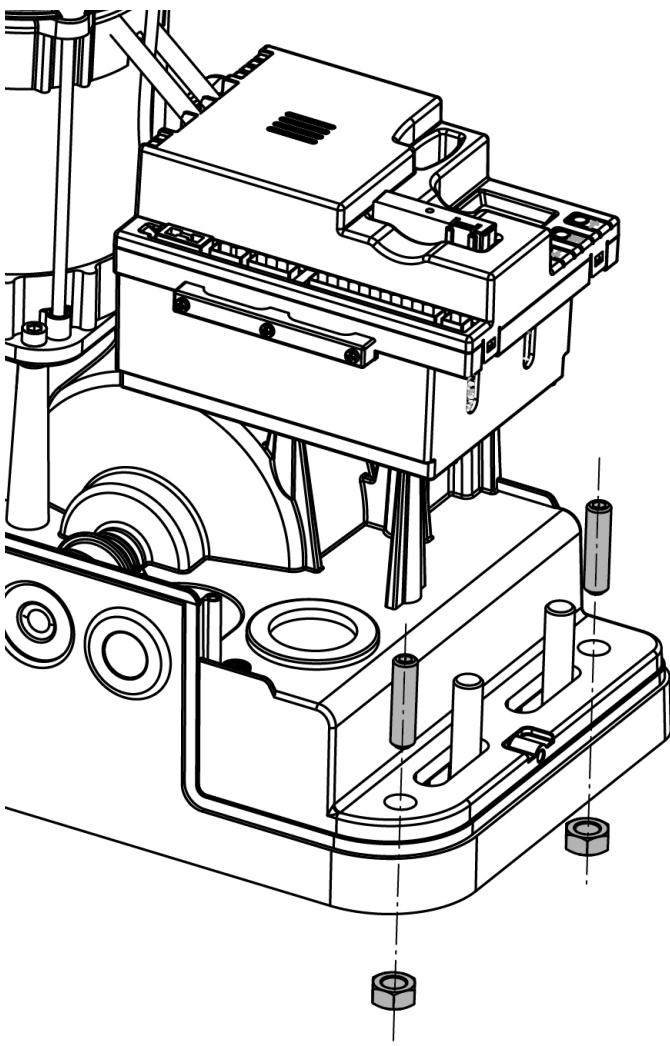
6. Dévisser les 4 écrous qui tiennent la base reliée aux tires fonds et positionner le moteur sur la plaque.

7. Insérer les 4 goujons avec les écrous relatifs dans les logements respectifs.  
Régler les 4 goujons de manière que le moteur soit parfaitement de niveau.

8. Vérifier que le moteur soit parfaitement parallèle au portail, insérer les 4 rondelles **R** et visser légèrement les 4 écrous **D**



**ATTENTION** : insérer le joint **G** dans le trou de passage des câbles comme l'indique la figure. Percer le joint pour faire passer les câbles à relier à l'armoire de commande en limitant les dimensions des trous afin d'éviter l'entrée d'insectes et d'autres petits animaux.

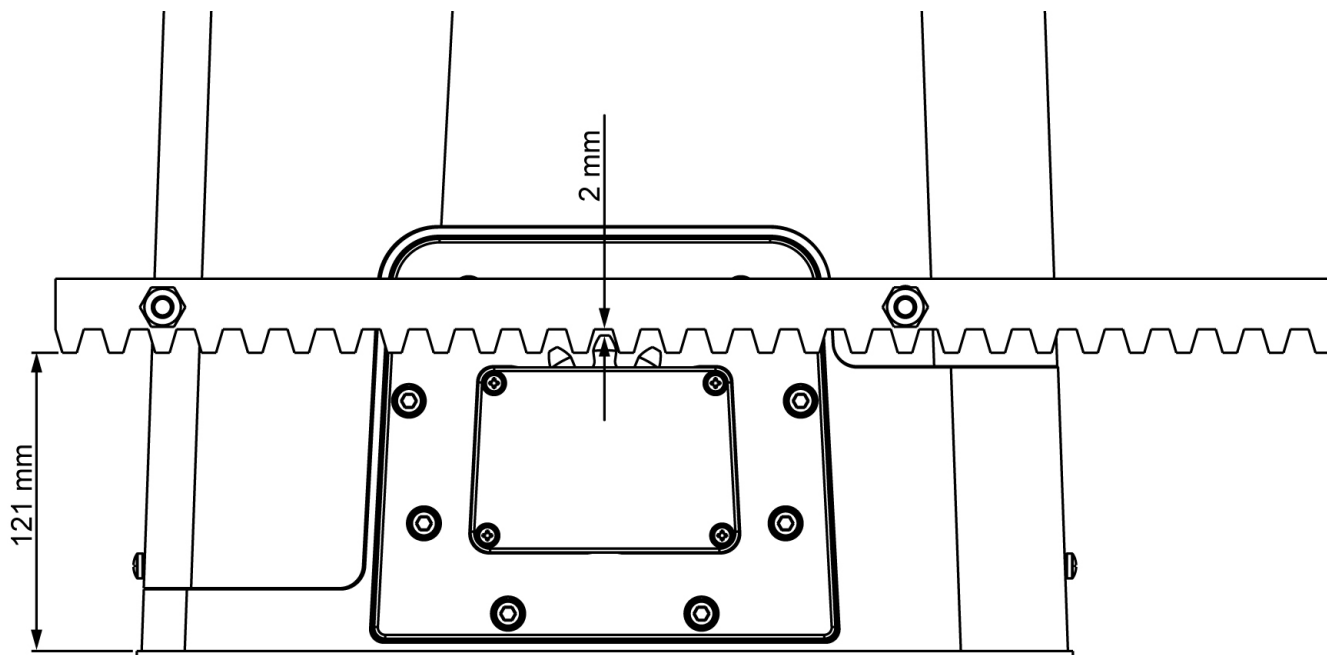


## 3.2 - MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE

Débloquer le moteur et positionner le portail en position totalement ouverte. Fixer tous les éléments de la crémaillère au portail en faisant attention de les maintenir à la même hauteur par rapport au pignon moteur.

La crémaillère DOIT être positionnée à 1 ou 2 mm au-dessus du pignon moteur sur toute la longueur du portail.

**⚠ ATTENTION : si le portail est très lourd on conseille d'utiliser une crémaillère M4 22x22 (cod. 162324)**

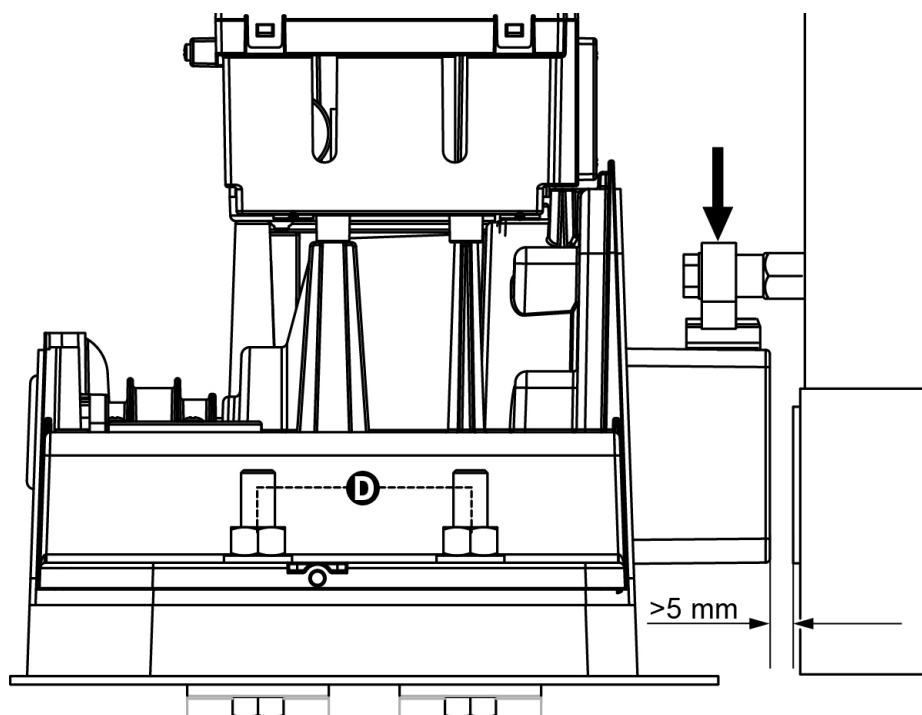


## 3.3 - FIXATION DU MOTEUR

Vérifier les points suivants:

1. Le moteur doit être en bulle et parallèle au portail
2. La distance entre pignon et crémaillère doit être de 1 ou 2 mm. Le cas échéant régler les 4 goujons.
3. La crémaillère doit être alignée au pignon du moteur
4. La distance minimum entre l'encombrement maximum du portail et le parement du moteur doit être d'au moins 5 mm

**Vérifiez les conditions décrites plus haut et procéder en fixant des 4 dés D qui ancrent le moteur à la plaque.**



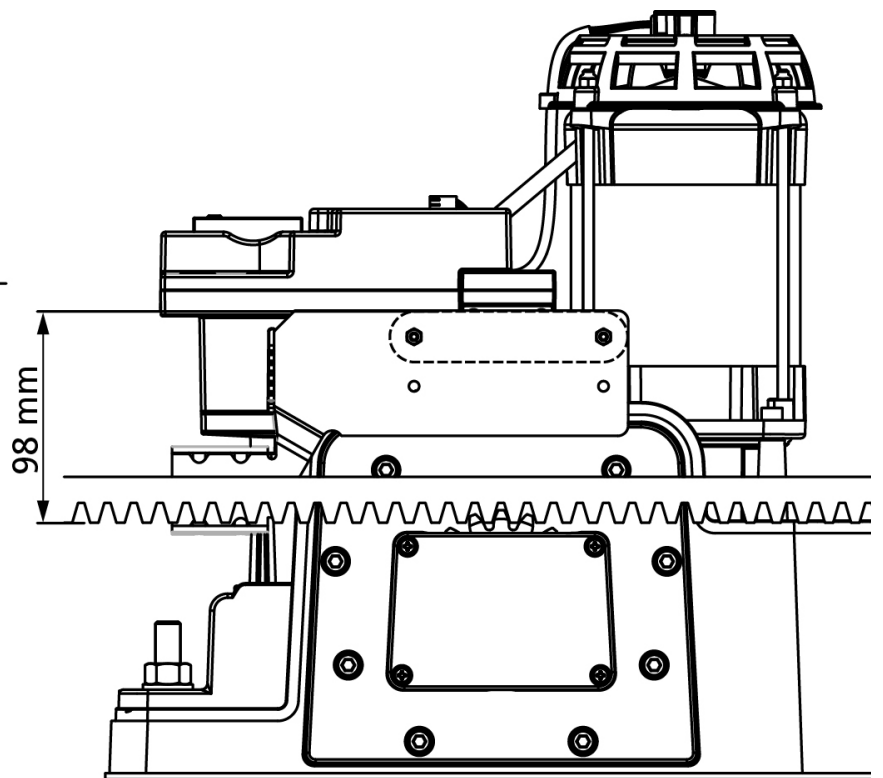
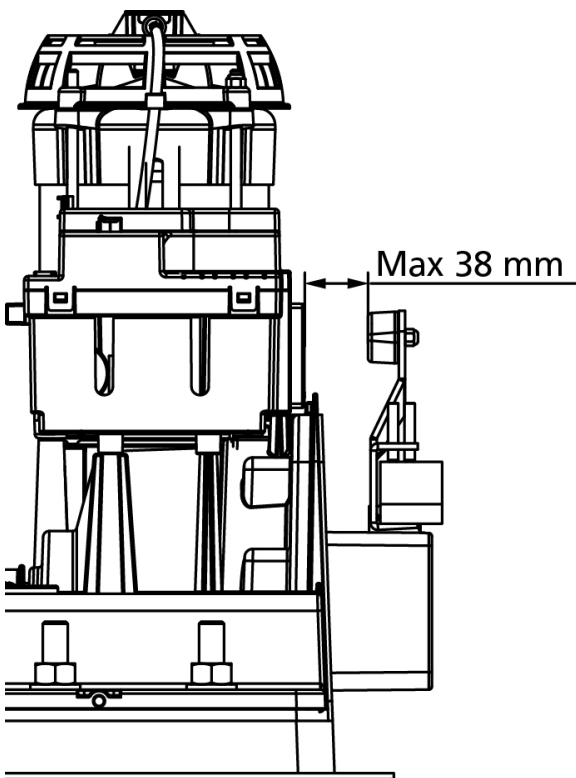
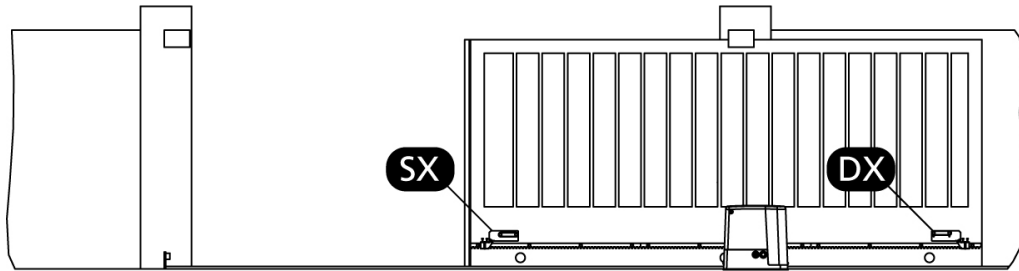
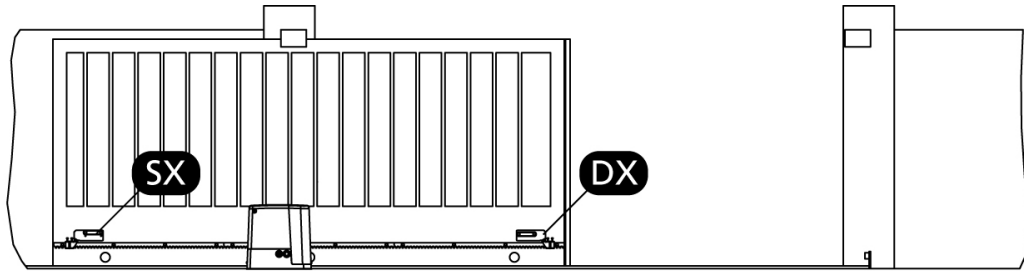
### 3.4 - INSTALLATION DES FINS DE COURSE MAGNETIQUES

Installer l'étrier porte-aimants fourni sur la crémaillère de manière que dans les positions d'ouverture maximale et de fermeture maximale l'aimant reste positionné à hauteur du capteur magnétique placé derrière le boîtier (le plus près possible de ce même boîtier).  
Les aimants fournis sont repérables grâce à deux couleurs:

- AIMANT **BLEU** = FIN DE COURSE DE DROITE (DROIT)
- AIMANT **ROUGE** = FIN DE COURSE DE GAUCHE (GAUCHE)

Le type de fin de course ( DROIT/GAUCHE ) dépend de la position du fin de course par rapport au moteur, indépendamment du sens d'ouverture.

**!** ATTENTION : après avoir vérifié le fonctionnement correct du système on conseille de souder les étriers de fin de course sur la crémaillère.



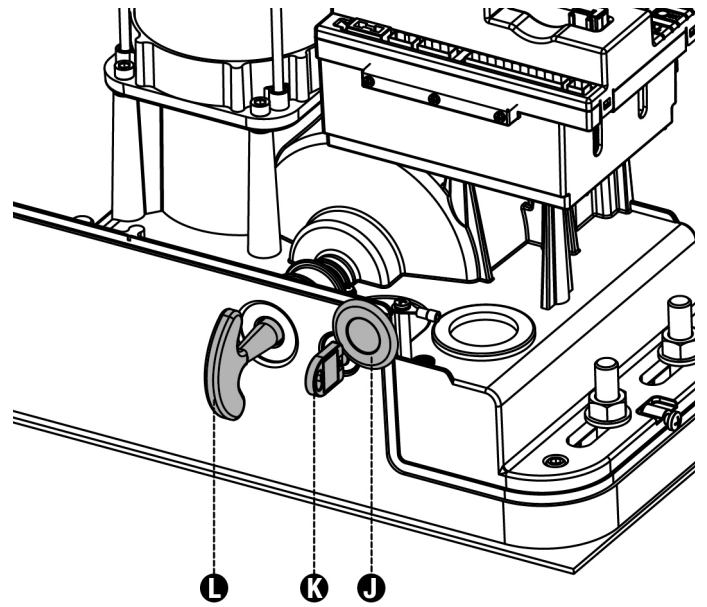
### 3.5 - DÉBLOCAGE MOTEUR

En cas d'absence de courant électrique, le portail peut être également déverrouillé en agissant sur le moteur:

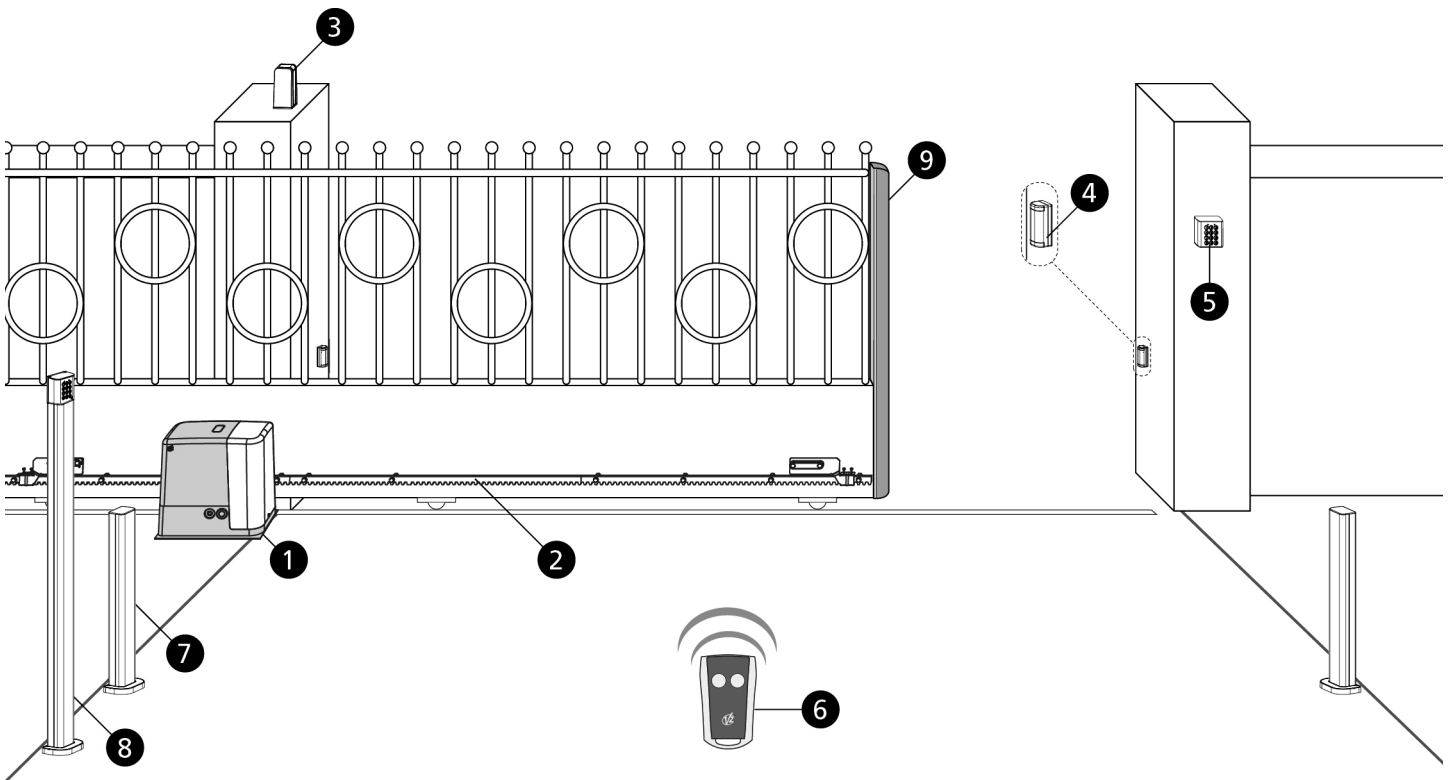
1. Ouvrir la protection de la serrure **J** se trouvant sur le côté frontal du moteur.
2. Insérer la clé **K** dans la serrure et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir l'accès au déblocage.
3. Insérer la clé **L** dans le trou et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.

Pour rétablir l'automatisation, veuillez procéder comme suit :

1. Tourner la clé **L** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt et la retirer;
2. Tourner la clé **K** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de façon à fermer l'accès au déblocage et la retirer;
3. Couvrir la serrure avec le couvercle **J**.



### 3.6 - SCHÉMA D'INSTALLATION



①	Motoréducteur FORTECO2500-I	cable alimentation 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (T100°C)
②	Crémaillère	-
③	Feu avec antenne intégrée	cable alimentation 2 x 1 mm <sup>2</sup> - cable antenna RG58
④	Photocellules	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
⑤	Sélecteur à clé	cable 2 x 1 mm <sup>2</sup>
⑥	Emetteur	-
⑦	Potelets avec photocellules	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
⑧	Sélecteur numérique par radio à colonne	-
⑨	Barre palpeuse (EN 12978)	-

## 4 - ARMOIRE DE COMMANDE

La PD20 est dotée d'un affichage qui permet, en plus d'une programmation aisée, le monitoring constant de l'état des entrées; de surcroît la structure à menus permet de régler de manière simple les temps de travail et les logiques de fonctionnement.

Dans le respect des lois européennes concernant la sécurité électrique et compatibilité électromagnétique (EN 60335-1, EN 50081-1 et EN 50082-1) elle est caractérisée par le total isolement électrique du circuit à basse tension (y compris les moteurs) par la tension de réseau.

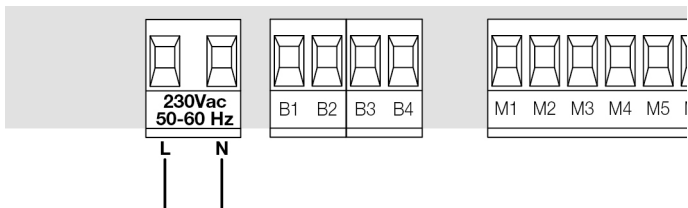
Autres caractéristiques:


- Réglage de la vitesse.
- Détection des obstacles par surveillance du courant sur le moteur (ampérométrique) ou des impulsions encoder.
- Apprentissage automatique de la position des capteurs de fin de course.
- Tests des dispositifs de sécurité (photocellules, barres palpeuses) avant chaque ouverture.
- Désactivation des entrée de sécurité à travers le menu de configuration: il n'est pas nécessaire de ponter les entrées sécurités non utilisées, il suffit de dés-habiller la fonction dans le menu relatif.
- Fonctionnement synchronisé de deux moteurs en utilisant le moteur en option SYNCRO

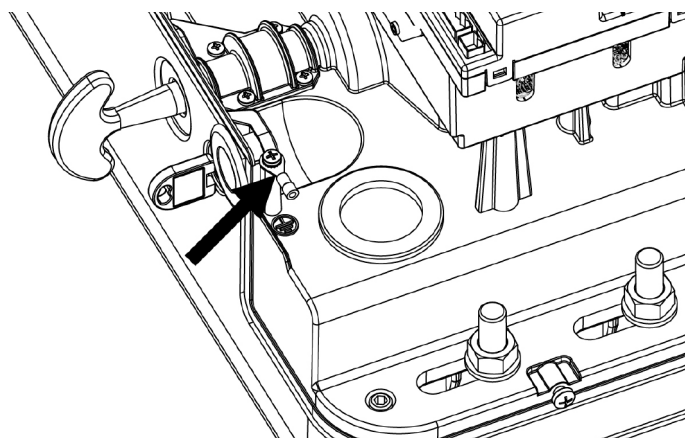
**⚠ ATTENTION: L'installation de l'armoire des dispositifs de sécurité et des accessoires doit être faite avec l'alimentation débranchée.**

### 4.1 - ALIMENTATION

L'armoire doit être alimenté en 230V-50 Hz, protégée avec interrupteur magnéto-thermique différentiel conforme aux réglementations en vigueur.  
Brancher les câbles d'alimentation aux bornes **L** et **N** de l'armoire PD20.



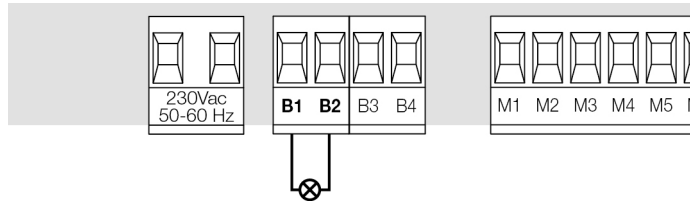
Relier à la terre le moteur au moyen de la borne marquée par le symbole  Utiliser la cosse fournie.



### 4.2 - CLIGNOTANT

L'armoire PD20 prévoit l'emploi d'un clignotant à 230V - 40W avec clignoteur intégré.

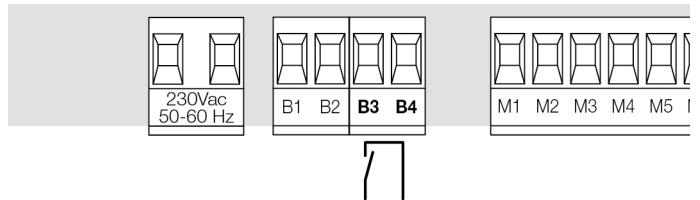
Brancher les câbles du clignotant aux bornes **B1** et **B2** de l'armoire.



### 4.3 - LUMIERES DE COURTOISIE

La sortie COURTESY LIGHT permet de connecter un éclairage (par exemple lumière de courtoisie ou lumières de jardin) actionné eautomatiquement pendant le cycle de fonctionnement du portail ou à la demande par une touche de l'émetteur. La sortie COURTESY LIGHT est contact sec de type NO et libre de potentiel.

Connecter les câbles aux bornes **B3** et **B4**.



## 4.4 - PHOTOCELLULE

L'armoire de commande possède deux entrées pour les cellules de sécurité.

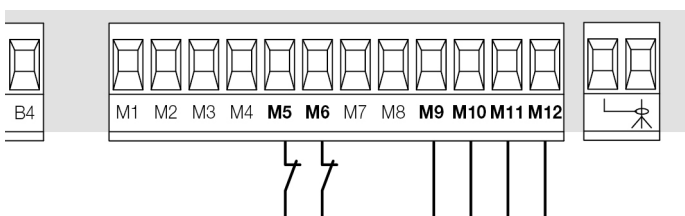
- **Photocellules type 1:** Elles sont installées côté intérieur du portail et sont actives aussi bien pendant l'ouverture que la fermeture. En cas d'activation, le mouvement du portail est arrêté. A la libération du faisceau, l'armoire de commande ouvre complètement le portail.

**ATTENTION:** les photocellules type 1 doivent être installées de façon à couvrir entièrement l'aire de mouvement du portail.

- **Photocellules type 2:** Elles sont installées côté extérieur du portail et sont actives seulement pendant la fermeture. En cas d'intervention de la cellule de type 2, l'armoire re-ouvre immédiatement le portail, sans attendre la libération du faisceau.

L'armoire PD20 fournit une alimentation à 24VAC pour les cellules et peut exécuter un test du fonctionnement avant de commencer l'ouverture du portail. Les bornes d'alimentation pour les Cellules sont protégées par un fusible électronique qui coupe le courant en cas de surcharge.

- Brancher les câbles d'alimentation des cellules émettrice entre les bornes **M11** et **M12** de la centrale
- Brancher les câbles d'alimentation des cellules réceptrices entre les bornes **M10** et **M11** de la centrale
- Brancher le contact des cellules de type 1 entre les bornes **M5** et **M9** de la centrale et le contact des cellules de type 2 entre les bornes **M6** et **M9** de la centrale. Utiliser des cellules avec contact normalement fermé.



**ATTENTION:**

- Si on installe plusieurs couples de cellules du même type, ses sorties doivent être branchées en série.
- Si on installe des cellules à reflex, l'alimentation doit être branchée aux bornes **M11** et **M12** de la centrale pour effectuer le test de fonctionnement.

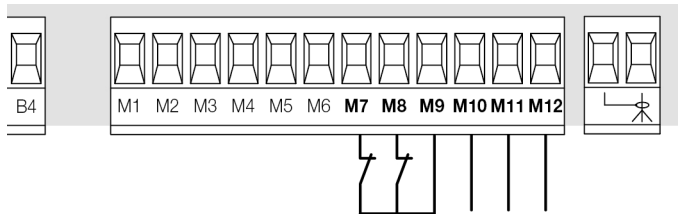
## 4.5 - BARRES PALPEUSES

L'armoire de commande possède deux types d'entrée barre palpeuse.

- **Barres palpeuses type 1 :** En cas d'intervention des barres de type 1 pendant l'ouverture du portail, l'armoire inverse le mouvement pendant 3 secondes, et puis se bloque; en cas d'intervention des barres du type 1, pendant la fermeture du portail, l'armoire arrête le mouvement immédiatement. La commande suivant un arrêt provoqué par une détection d'obstacle ou par la barre palpeuse, provoque le départ du portail dans le sens initial ou dans le sens inverse suivant le paramètre programmé dans la fonction STOP. Si la fonction STOP est désactivée en programmation, la commande provoque le départ dans le sens initial.
- **Barres palpeuses type 2 :** En cas d'intervention des barres type 2 pendant l'ouverture du portail, l'armoire arrête le mouvement immédiatement ; en cas d'intervention des barres type 2 pendant la fermeture du portail, l'armoire inverse le mouvement pendant 3 secondes, et après se bloque. La commande suivant un arrêt provoqué par une détection d'obstacle ou par la barre palpeuse, provoque le départ du portail dans le sens initial ou dans le sens inverse suivant le paramètre programmé dans la fonction STOP. Si la fonction STOP est désactivée en programmation, la commande provoque le départ dans le sens initial.

Les deux entrées sont en mesure de gérer soit la barre palpeuse classique avec contact normalement fermé soit la barre palpeuse en caoutchouc conducteur avec résistance nominale 8,2 kohm.

- Brancher les câbles des barres de type 1 entre les bornes **M7** et **M9** de l'armoire.
- Brancher les câbles des barres de type 2 entre les bornes **M8** et **M9** de l'armoire.



Pour répondre aux prescription de la norme EN12978, il est nécessaire d'utiliser des barres palpeuses équipées d'une centrale qui vérifie en permanence le bon fonctionnement du système. Si on utilise des centrales permettant le test par coupure de l'alimentation, relier les câbles d'alimentation de la centrale sur les bornes **M11** et **M12**. Si non, les relier entre les bornes **M10** et **M11**.

**ATTENTION :**

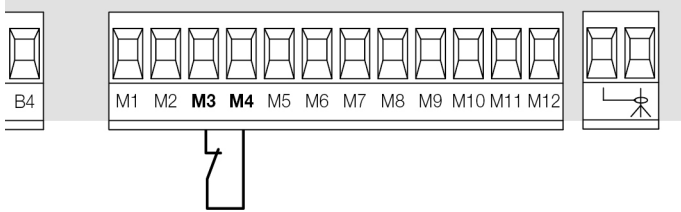
- Si l'on utilise plusieurs barres palpeuses avec contact normalement fermé, les contacts doivent être reliés en série.
- Si l'on utilise plusieurs barres palpeuses à caoutchouc conducteur, les sorties doivent être reliés en chute et seulement la dernière doit être terminée sur la résistance nominale.

## 4.6 - STOP

Pour une plus grande sécurité il est possible d'installer un interrupteur que l'on active pour provoquer l'arrêt immédiat du portail. L'interrupteur doit avoir un contact normalement fermé, qui s'ouvre en cas d'activation.

Si l'interrupteur d'arrêt est actionné quand le portail est ouvert, la fonction de re-fermeture automatique est annulée; pour refermer le portail il faut donner un commande de start (si la fonction de start en pause est des-habilitée, celle-ci sera provisoirement re-habilitée pour permettre le déblocage du portail).

Brancher les câbles du contact STOP entre les bornes **M3** et **M4** de l'armoire.



La fonction de l'interrupteur de stop peut être activée à travers un émetteur mémorisé sur le canal 3 (voir les notices du récepteur MR1).

## 4.7 - ENTREES DE COMMANDE

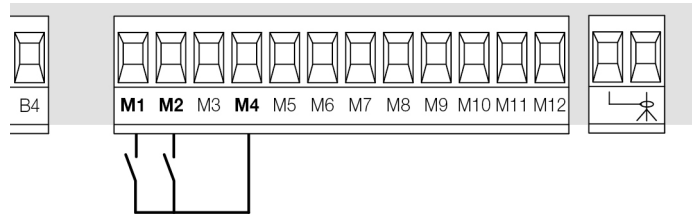
L'armoire PD20 est dotée de deux entrées de commande, dont la fonction dépend de la modalité de fonctionnement programmée (Voir le **Strt** du menu programmation)

- **Mode standard:** une commande sur la première entrée provoque l'ouverture totale du portail (start) ; une commande sur la deuxième entrée provoque l'ouverture partielle du portail (start piétonne)
- **Mode Ouvre/Ferme:** une commande sur l'entrée START provoque l'ouverture et une commande sur l'entrée START.P provoque la fermeture.  
La commande est de type à impulsion, c'est à dire que chaque impulsion provoque l'ouverture ou la fermeture totale du portail.
- **Mode Homme mort:** une commande sur l'entrée START provoque l'ouverture et une commande sur l'entrée START.P provoque la fermeture.  
Les commandes sont de type à pression maintenue, c'est à dire que le mouvement du portail s'arrête dès que la commande est relâchée.
- **Mode Horloge:** est similaire au mode standard, mais le portail reste ouvert tant que la commande est maintenue sur l'entrée; quand le contact s'ouvre à nouveau, le décomptage du temps de pause commence, puis le portail se referme.  
Cette fonction permet, en utilisant une horloge, de maintenir le portail ouvert à certaine heure de la journée.  
Dans ce cas, il est également nécessaire d'activer la refermeture automatique du portail.  
**NOTE :** si le paramètre **PAPP = 0** le timer branché sur la deuxième entrée ne provoque pas l'ouverture, mais permet d'empêcher la fermeture automatique dans les horaires établis

Dans toutes les cas, les contacts de commande doivent être de type NO (normalement ouvert).

Brancher les câbles du dispositif que gère la première entrée entre les bornes **M1** et **M4** de l'armoire.

Brancher les câbles du dispositif que gère la deuxième entrée entre les bornes **M2** et **M4** de l'armoire.



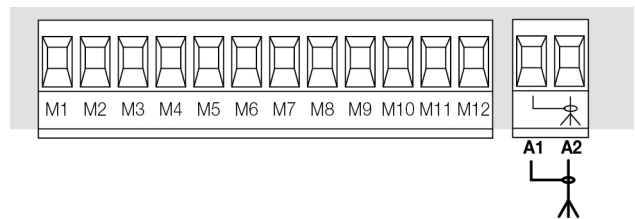
Il est possible d'activer la fonction START en appuyant la touche **↑** en dehors du menu de programmation, ou à l'aide d'un émetteur mémorisé sur le canal 1 (voir les notices du récepteur MR1).

Il est possible d'activer la fonction START.P en appuyant la touche **↓** en dehors du menu de programmation, ou à l'aide d'un émetteur mémorisé sur le canal 2 (voir les notices du récepteur MR1).

## 4.8 - ANTENNE

On conseille d'utiliser l'antenne extérieure modèle ANS433 pour pouvoir garantir une portée maximale.

Brancher l'âme centrale de l'antenne à la borne **A2** de l'armoire et le blindage à la borne **A1**



## 4.9 - RECEPTEUR EMBROCHABLE

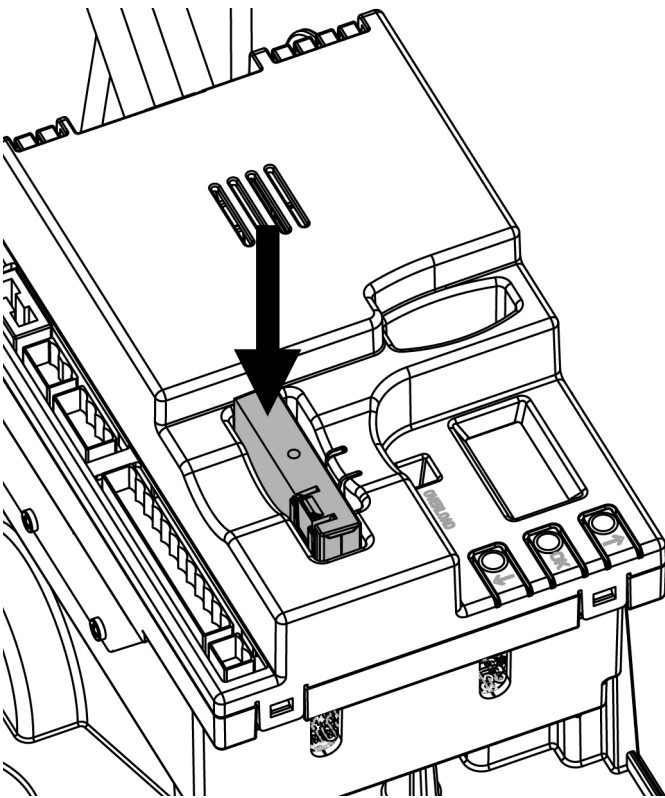
L'armoire PD20 est prévue pour le branchement d'un récepteur de la série MR1 avec architecture à grande sensibilité.

**⚠ ATTENTION: Avant de faire ces opérations, couper l'alimentation de la centrale de commande. Faire bien attention au sens d'insertion des modules embrochables.**

Le module récepteur MR1 est doté de 4 canaux. A chacun on a associé une fonction de l'armoire:

- CANAL 1 → START
- CANAL 2 → START PIÉTON
- CANAL 3 → STOP
- CANAL 4 → LUMIERES DE COURTOISIE

**ATTENTION: Pour la programmation des 4 canaux et des logiques de fonctionnement, lire attentivement les notices jointes au récepteur MR1.**



## 4.10 - INTERFACE ADI

L'interface ADI (Additional Devices Interface) dont la centrale PD20 est équipée permet de raccorder des modules optionnels de la ligne V2.

Référez-vous au catalogue V2 pour voir quels modules optionnels avec interface ADI sont disponibles pour cette armoire de commande.

**⚠ ATTENTION: Pour l'installation des modules optionnels, lire attentivement les notices que vous trouvez avec.**

Pour quelques dispositifs il est possible de configurer le mode avec lequel ils s'interfaçent avec l'armoire de commande, en outre il est nécessaire d'activer l'interface pour faire en sorte que l'armoire de commande tienne compte des signalisations qui arrivent du dispositif ADI.

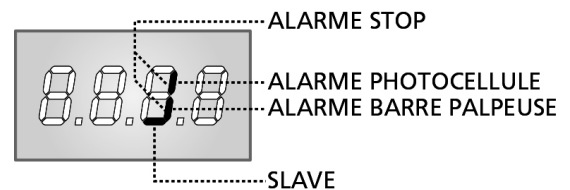
Se référer au menu de programmation *i.Adi* pour activer l'interface ADI et accéder au menu de configuration du dispositif.

Les dispositifs ADI utilisent l'écran de la centrale pour procéder aux signalisations d'alarme ou pour afficher la configuration de la centrale de commande.

**NOTE: Si l'interface ADI n'est pas activée (aucun dispositif relié), les segments restent éteints.**

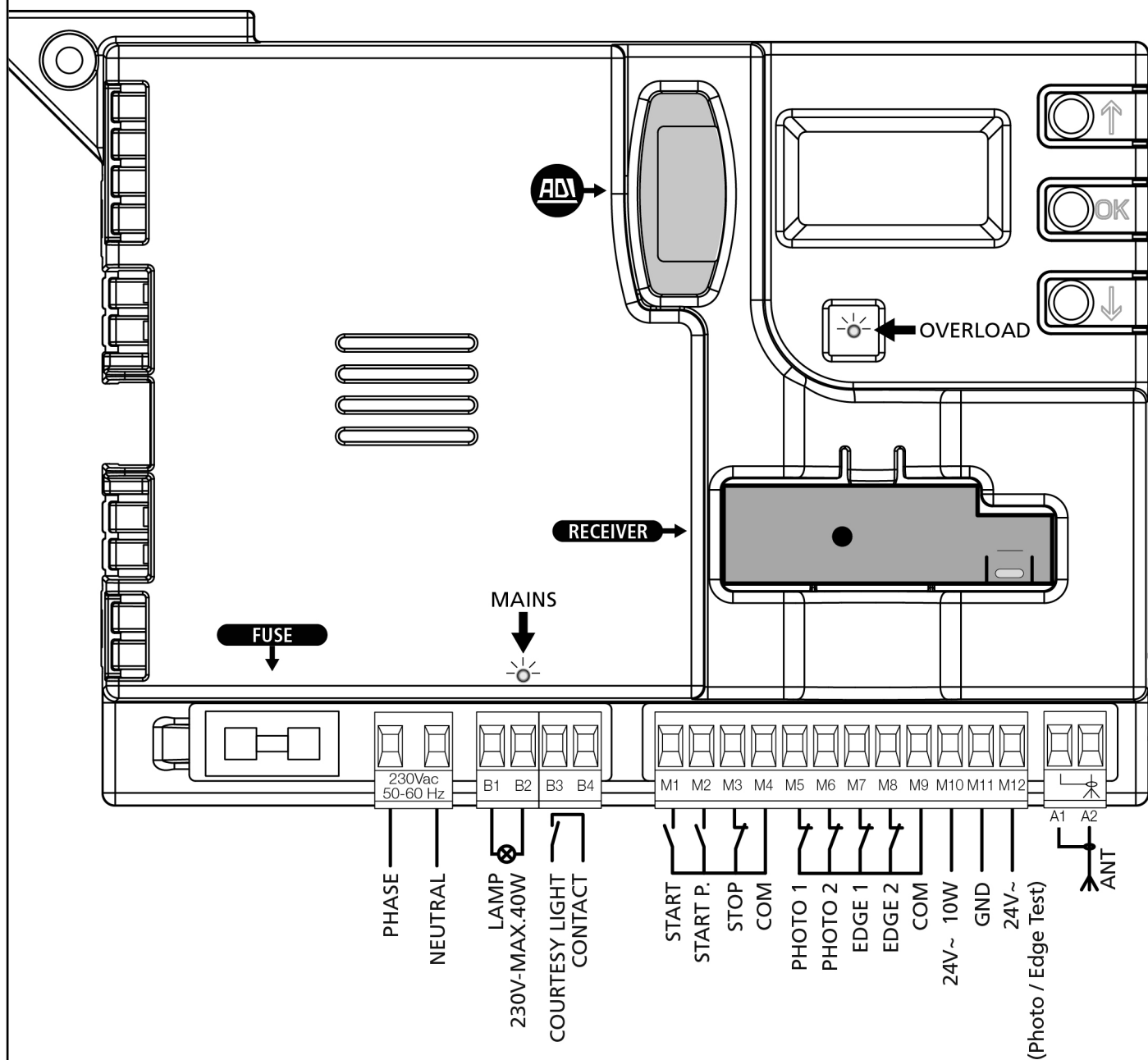
Le dispositif connecté à l'interface Adi est en mesure de signaler à la centrale trois types d'alarmes, qui sont visualisés sur l'afficheur de la centrale de la façon suivante:

- ALARME PHOTOCELLULE - le segment en haut s'allume: le portail s'arrête, quand l'alarme cesse il repart en ouverture.
- ALARME BARRE PALPEUSE - le segment en bas s'allume: dans le portail il inverse le mouvement pendant 3 secondes.
- ALARME STOP - les deux segments clignotent: le portail s'arrête et il ne peut pas repartir tant que l'alarme ne cesse de sonner.
- SLAVE - le segment reste allumé: il est utilisé par le module optionnel SYNCRO afin d'indiquer si la centrale est configurée comme SLAVE.





## 4.11 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES



<b>PHASE</b>	Phase alimentation 230VAC
<b>NEUTRAL</b>	Neutre alimentation 230VAC
<b>B1-B2</b>	Clignotant 230VAC - 40W
<b>B3-B4</b>	Lumière de courtoisie
<b>M1</b>	Commande d'ouverture pour le branchement de dispositifs traditionnels avec contact N.O.
<b>M2</b>	Commande d'ouverture piéton pour le branchement de dispositifs traditionnels avec contact N.O.
<b>M3</b>	Commande d'arrêt STOP. Contact N.F.
<b>M4</b>	Commun (-)
<b>M5</b>	Photocellules type 1. Contact N.F.
<b>M6</b>	Photocellules type 2. Contact N.F.
<b>M7</b>	Barres palpeuses de type 1. Contact N.F.
<b>M8</b>	Barres palpeuses de type 2. Contact N.F.
<b>M9</b>	Commun accessoires (-)

<b>M10</b>	Alimentation 24VAC pour photocellules et autres accessoires
<b>M11</b>	Commun alimentation accessoires (-)
<b>M12</b>	Alimentation 24VAC - TX photocellules / barres palpeuses optiques pour Test de fonctionnement
<b>A1</b>	Protection antenne
<b>A2</b>	Centrale antenne

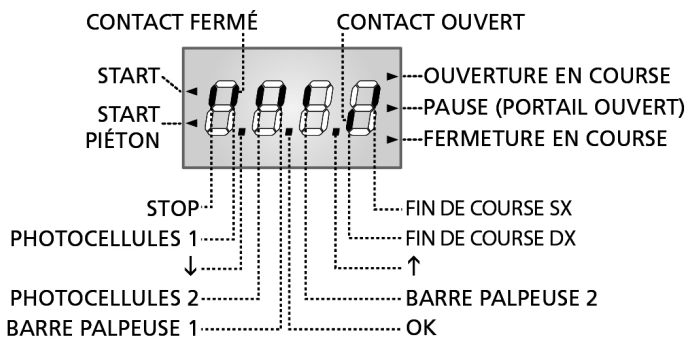
<b>ADI</b>	Interface pour modules ADI
<b>RECEIVER</b>	Recepteur embrochable
<b>FUSE</b>	8A
<b>MAINS</b>	Signale que la centrale est alimentée
<b>OVERLOAD</b>	Signale surcharge sur l'alimentation des accessoires

## 5 - PANNEAU DE CONTROLE

### 5.1 - AFFICHEUR

Quand on active l'alimentation, l'armoire vérifie le correct fonctionnement de l'écran, en allumant tous les segments pendant 1,5 sec. **8.8.8.8**. Dans les 1,5 sec. suivantes, est affichée la version du logiciel, par exemple **Pr 1.0**.

A la fin de ce test le panneau de contrôle s'affiche.



Le panneau de contrôle signale l'état physique des contacts raccordés et des touches de programmation: si le segment vertical en haut est allumé, le contact est fermé; si le segment vertical en bas est allumé, le contact est ouvert (le dessin indiqué ci dessus illustre le cas où les entrées: PHOTO1, PHOTO2, EDGE1, EDGE2 et STOP ont toutes été raccordées correctement).

**NOTE : si un module ADI est utilisé sur l'écran, d'autres segments pourraient apparaître, veuillez consulter le paragraphe spécifique "INTERFACE ADI"**

Les points entre les chiffres de l'afficheur indiquent l'état des boutons de programmation: quand on presse une touche, le point relatif s'allume.

Les flèches à la gauche de l'afficheur indiquent l'état des entrées de start. Les flèches s'allument quand l'entrée relative se ferme.

Les flèches à droite de l'afficheur indiquent l'état du portail:

- La flèche plus en haut s'allume quand le portail est en phase d'ouverture. Si elle clignote elle indique que l'ouverture a été causée par l'intervention d'un dispositif de sûreté (barre palpeuse ou détecteur d'obstacles).
- La flèche centrale indique que le portail est en état de repos. Si elle clignote cela signifie que le comptage du temps pour la fermeture automatique est actif.
- La flèche plus en bas s'allume quand le portail est en phase de fermeture. Si elle clignote cela indique que la fermeture a été causée par l'intervention d'un dispositif de sûreté (barre palpeuse ou détecteur d'obstacles).

### 5.2 - UTILISATION DES TOUCHES DE PROGRAMMATION

La programmation des fonctions et des temporisations de l'armoire de commande est exécutée depuis un menu de configuration prévu à cet effet, accessible et explorable par 3 touches ↑, ↓ et OK situées à côté de l'écran d'affichage de l'armoire de commande.

**ATTENTION : En dehors du menu de configuration, en appuyant sur la touche ↑, la commande START est activée, en appuyant sur la touche ↓, la commande START PIÉTON est activée.**

Le tableau suivant décrit les fonctions des touches :

	Appuyer et relâcher la touche <b>OK</b>
	Maintenir la touche <b>OK</b> appuyée pour 2 secondes
	Relâcher la touche <b>OK</b>
	Appuyer et relâcher la touche ↑
	Appuyer et relâcher la touche ↓

Il existent trois types de voix de menu:

- Menu de fonction
- Menu de temps
- Menu de valeur

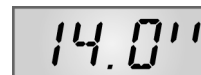
#### Réglage d'un paramètre dans un menu de fonction

Les menus de fonction permettent de choisir une fonction parmi un ensemble de possibilité. Quand on entre dans un menu de fonction on visualise l'option actuellement active ; en utilisant des touches ↓ et ↑ on fait défiler options disponibles. En appuyant sur la touche **OK** on active l'option visualisée et on retourne au menu de configuration.

#### Réglage des paramètres de temps

Les menus de temps permettent de régler la durée d'une fonction. Quand on entre dans un menu de temps on visualise la valeur actuelle ; l'affichage des temps dépend de la valeur réglée.

- Les temps inférieurs à une minute sont visualisés de cette manière:



Chaque pression du touche ↑ augmente le temps établi d'une demie seconde ; chaque pression du touche ↓ diminue d'une demie seconde.

- Les temps compris entre 1 et 10 minutes sont visualisés de cette manière:

2' 05

Chaque pression sur la touche ↑ augmente le temps établi de 5 secondes ; chaque pression sur la touche ↓ le diminue de 5 seconds.

- Les temps supérieurs à 10 minutes sont visualisés de cette manière:

19.5'

Chaque pression sur la touche ↑ augmente le temps établi de 30 secondes, chaque pression sur la touche ↓ le diminue de 30 secondes.

En maintenant appuyé la touche ↑ on peut augmenter rapidement la valeur de temps, jusqu'à atteindre le maximum prévu pour cette valeur. Evidemment on peut diminuer rapidement le temps jusqu'à atteindre la valeur **0.0** " en maintenant appuyé la touche ↓.

Dans tous les cas régler une valeur à 0 revient à désactiver la fonction: Dans ce cas, au lieu de la valeur **0.0** " on visualise **no**.

En appuyant la touche **OK** on valide la valeur visualisée et on retourne au menu de configuration.

#### Réglage des paramètres de valeur

Les paramètres de valeur sont similaires aux paramètres de temps, mais la valeur établit est un nombre.

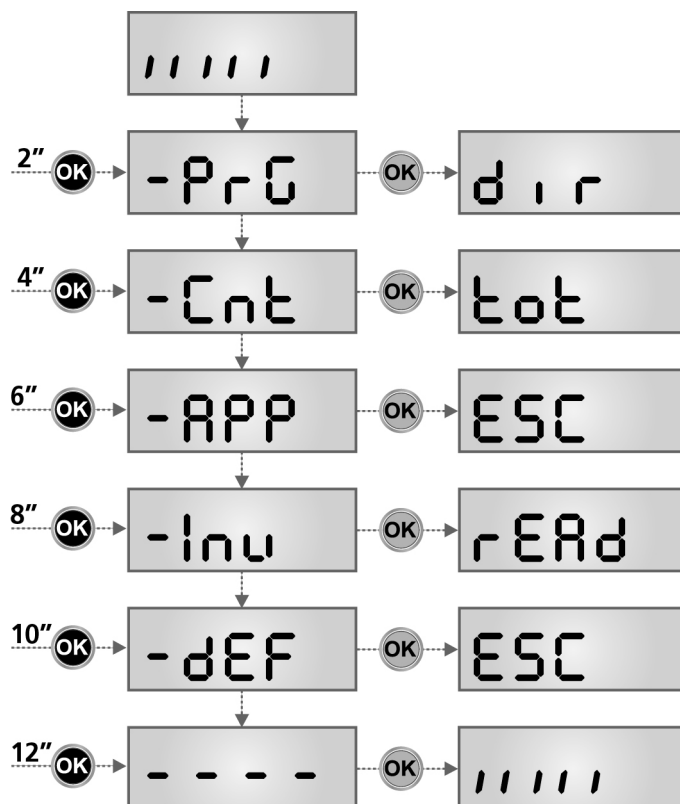
En maintenant appuyé la touche ↑ ou ↓ la valeur augmente ou diminue doucement.

En appuyant la touche **OK** on valide la valeur visualisée et on retourne au menu de configuration.

## 6 - ACCÈS AUX PARAMÈTRES DE L'ARMOIRE DE COMMANDE

- Maintenir enfoncée la touche **OK** jusqu'à quand l'écran affiche le menu désiré
- Relâcher la touche **OK**: la première rubrique du sous-menu s'affiche sur l'écran

- PrG** Programmation de l'armoire de commande (menu complet)
- Cnt** Compteur de cycles
- APP** Auto-apprentissage des temps de travail
- Inv** Test de fonctionnement de la carte inverser
- dEF** Chargement des paramètres par défaut



**⚠ ATTENTION:** Si aucun des boutons de programmation n'est pressé pendant plus d'une minute, l'armoire sort automatiquement de programmation et les paramètres modifiés ne seront pas mémorisés.

## 7 - CONFIGURATION RAPIDE

Ce paragraphe illustre une procédure rapide pour configurer l'armoire de commande et la mettre immédiatement en oeuvre.

**On conseille de suivre du début ces notices, pour vérifier rapidement le correct fonctionnement de l'armoire, du moteur et des accessoires.**

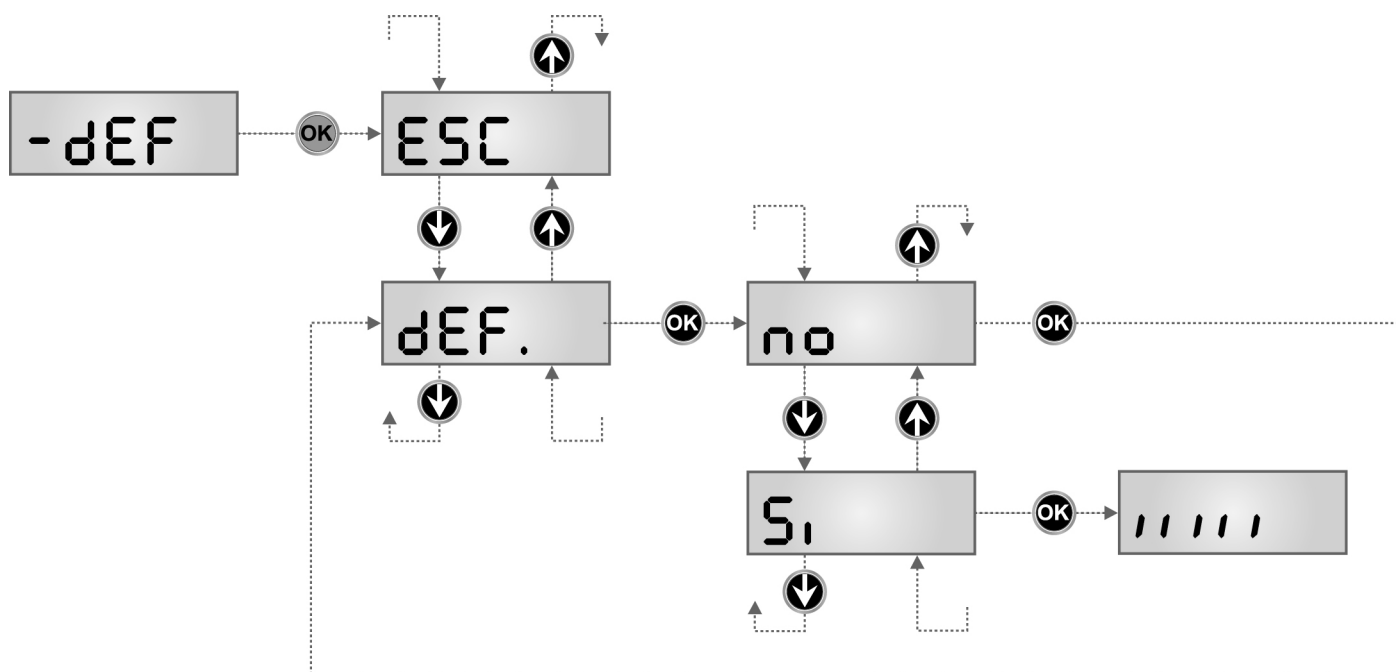
1. Rappeler la configuration de défaut: Voir paragraphe "chargement des paramètres de défaut".
2. Configurer les rubriques **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** en fonction des sécurités installées sur le portail (voir paragraphe "Configuration de l'armoire de commande").
3. Démarrer le cycle d'auto-apprentissage : Voir paragraphe "APPRENTISSAGE DES TEMPS DE TRAVAIL".
4. Vérifier le fonctionnement correct de l'automatisme et si nécessaire modifier la configuration des paramètres désirés. Pour la position des rubriques à l'intérieur du menu et pour les options disponibles pour chaque rubrique, il faut faire référence au paragraphe " Configuration de l'armoire " .

## 8 - CHARGEMENT DES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Si besoin, il est possible de rétablir tous les paramètres à leur valeur standard ou par défaut (voir le tableau récapitulatif final).

**⚠ ATTENTION : Cette procédure comporte la perte de tous les paramètres personnalisés, c'est pourquoi elle a été insérée hors du menu de configuration permettant ainsi de minimiser la probabilité d'une exécution par erreur.**

1. Maintenir enfoncée la touche **OK** jusqu'à ce que l'écran affiche **-dEF**
2. Relâcher la touche **OK**: L'inscription **ESC** s'affiche sur l'écran (appuyer sur la touche **OK** uniquement si vous souhaitez quitter le menu)
3. Appuyer sur la touche **↓**: L'inscription **dEF.** s'affiche sur l'écran
4. Appuyer sur la touche **OK**: L'inscription **no** (non) s'affiche sur l'écran
5. Appuyer sur la touche **↓**: L'inscription **Si** (Oui) s'affiche sur l'écran
6. Appuyer sur la touche **OK**: tous les paramètres sont réinitialisés à leur valeur par défaut (voir chapitre 13.2), l'armoire de commande quitte la programmation et le panneau de contrôle s'affiche sur l'écran.



## 9 - AUTO-APPRENTISSAGE DES TEMPS DE TRAVAIL

Ce menu permet de mémoriser automatiquement les temps pour ouvrir et fermer le portail. Pendant cette phase l'armoire de commande mémorise les forces nécessaires même pour ouvrir et fermer le portail : ces valeurs seront utilisées en activant le capteur d'obstacles.

**⚠ ATTENTION :** pour effectuer la procédure d'auto-apprentissage, il est nécessaire de désactiver l'interface ADI à l'aide du menu i.Adi . S'il y a des sécurités qui sont contrôlées à l'aide du module ADI pendant la phase d'auto-apprentissage, elles ne seront pas activées.

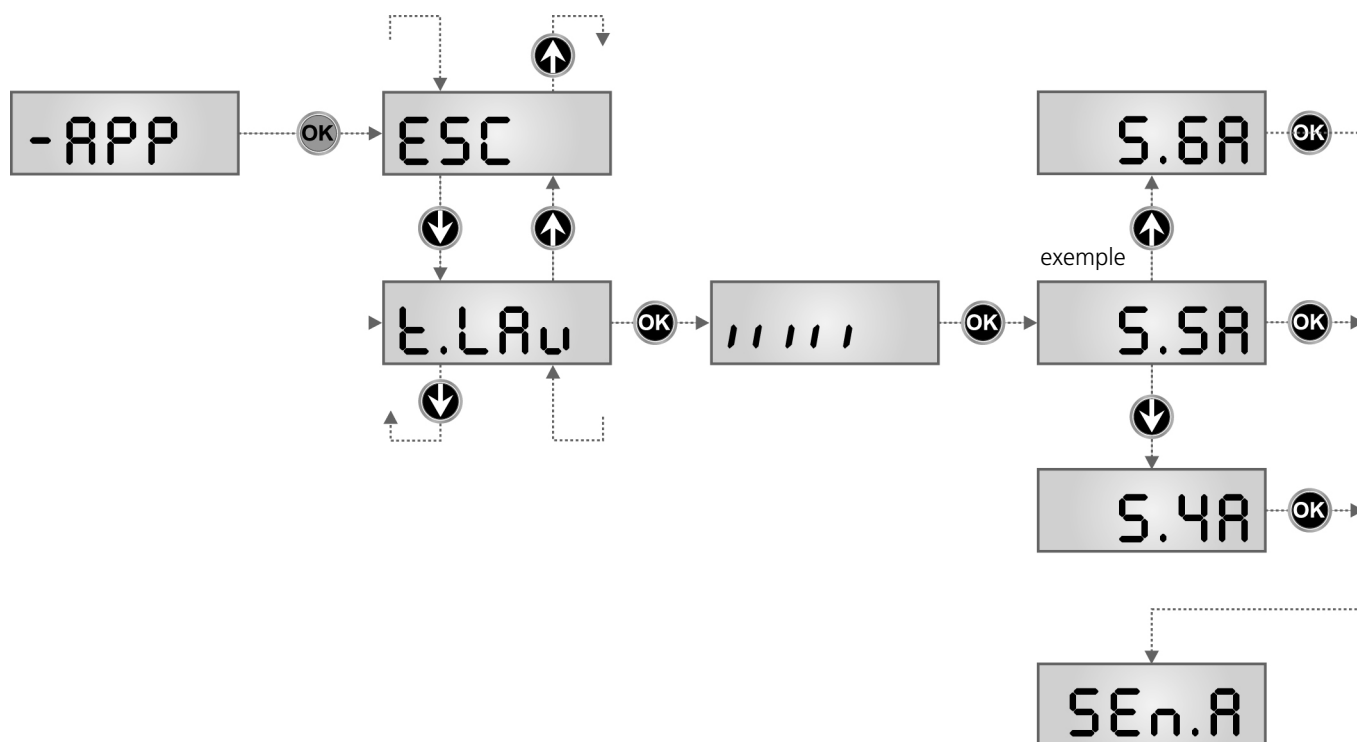
**⚠ ATTENTION:** avant de procéder s'assurer d'avoir installé dans la position correcte les butées mécaniques.

1. Maintenir enfoncée la touche **OK** jusqu'à ce que l'écran affiche **-APP**
2. Relâcher la touche **OK**: L'inscription **ESC** s'affiche sur l'écran (appuyer sur la touche **OK** uniquement si vous souhaitez quitter le menu)
3. Appuyer sur la touche **↓**: L'inscription **t.LAv** s'affiche sur l'écran
4. Appuyer sur la touche **OK** pour démarrer le cycle d'auto-apprentissage : l'écran affichera le panneau de contrôle et lancera la procédure d'auto-apprentissage des temps.
  - 4.1 Le portail est activé en fermeture jusqu'à aux butée ou à la réalisation des fin course de fermeture.
  - 4.2 Le portail est activé en ouverture jusqu'à butée ou à la réalisation des fin course de ouverture.
  - 4.3 Le portail est activé en fermeture jusqu'à aux butée ou à la réalisation des fin course de fermeture.

**⚠ ATTENTION :** pendant la phase d'auto-apprentissage des délais, le moteur se déplace à vitesse réduite.

5. Si le capteur d'obstacles AMPÉROMÉTRIQUE a été habilité, l'écran affiche la valeur suggérée pour le seuil du capteur.  
Si aucune des opération n'est exécutée pendant 20 secondes, l'armoire de commande quitte la phase de programmation sans sauvegarder la valeur suggérée.
6. La valeur suggérée peut être modifiée à l'aide des touches **↑** et **↓**, en appuyant sur la touche **OK** la valeur visualisée est confirmée et l'écran affiche l'inscription **SEn.A**
7. Maintenir la touche **↓** enfoncée jusqu'à quand l'écran affiche **FinE**, appuyer sur la touche **OK**, sélectionner la rubrique **Si** puis appuyer sur la touche **OK** pour quitter la programmation en mémorisant la valeur des détecteurs.

**⚠ ATTENTION :** Si l'armoire de commande devait quitter le menu suite à un délai d'attente écoulé (1 minute) le détecteur reviendront à la valeur configurée avant d'exécuter l'auto-apprentissage (le détecteur est désactivé en fonction des valeurs par défaut). Les positions de fin de course sont en revanche toujours mémorisées.



## 10 - FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR D'OBSTACLES

La centrale PD20 est dotée de deux systèmes indépendants qui permettent de détecter si le mouvement du portail est entravé par un obstacle.

Le premier système se base sur la mesure du courant absorbé par le moteur : une augmentation imprévue de l'absorption indique la présence d'un obstacle.

Le deuxième système se base sur la mesure de la vitesse de rotation du moteur : une baisse de la vitesse indique la présence d'un obstacle.

### ⚠ ATTENTION :

- Le capteur ampérométrique est désactivé par défaut et doit être activé par la rubrique du menu **SEn.A**
- Le capteur de vitesse est activé par défaut et sa sensibilité peut être réglée à la rubrique du menu **SEn.V**

Les deux systèmes fonctionnent aussi bien quand le portail se déplace à vitesse normale que quand il est en phase de ralentissement.

Quand un capteur intervient, le portail s'arrête et il est commandé en direction contraire pendant 3 secondes afin de dégager l'obstacle. La commande successive de Start fait reprendre le mouvement dans la direction précédente.

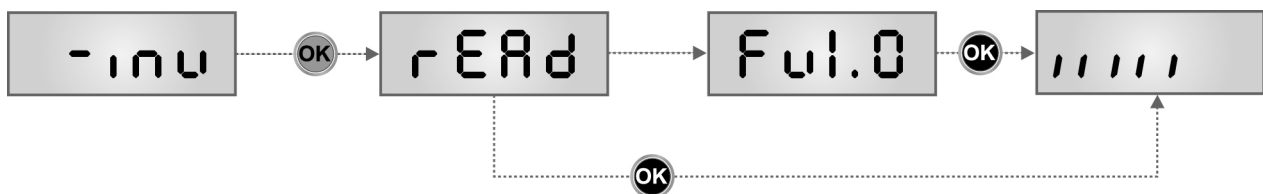
## 11 - TEST DE FONCTIONNEMENT DE LA CARTE INVERTER

Ce menu permet d'effectuer un test de fonctionnement sur la carte INVERTER.

1. Appuyer sur la touche **OK** jusqu'à ce que l'écran affiche **-inv**
2. Libérer la touche **OK**: l'écran affiche **rEAd**
3. Si la carte INVERTER fonctionne correctement, après quelques secondes l'écran affiche la version firmware de la carte.

**NOTE:** pendant cette phase, au moyen des touches **↑** et **↓**, il est possible d'accéder aux menus de diagnostic.  
Consulter ces menus seulement sur indication du service d'assistance technique V2.

4. Presser la touche **OK**: la centrale sort de la programmation et l'écran affiche le panneau de contrôle
5. Si l'écran continue d'afficher **rEAd** cela signifie que la carte INVERTER ne fonctionne pas correctement.  
Consulter le service d'assistance technique V2.



## 12 - LECTURE DU COMPTEURS DE CYCLES

L'armoire PD20 mémorise le nombre de cycles effectués par l'automatisme et peut également signaler la nécessité d'effectuer un entretien après un certain nombre de manoeuvres.

Il y a a disposition deux compteurs:

- Compteur du nombre de cycles totaux réalisés (option **tot** du menu **Cont** )
- Compteur dégressif des cycles restants avant la prochaine demande d'entretien (option **Serv** du menu **Cont** ).

Ce deuxième compteur peut être programmé avec la valeur souhaité.

Le schéma suivant montre la procédure pour lire le compteur de cycles et pour lire et/ou programmer le nombre de cycles restant avant la prochaine demande d'entretien (dans l'exemple l'armoire a effectué 12451 cycles et il reste 1300 cycles avant la prochaine demande d'entretien).

**La partie N°1** indique le nombre de cycles effectués: avec les touches ↑ et ↓ on alterne entre la visualisation des milliers et des unités

**La partie N°2** indique le nombre de centaine de cycles restant avant la prochaine demande d'entretien: la valeur est arrondi à la centaine

**La partie N°3** permet le réglage de ce dernier compteur. Chaque pression sur les touches ↑ ou ↓, augmente ou diminue le compteur de 1000 cycles. Le comptage précédemment visualisé est perdu.

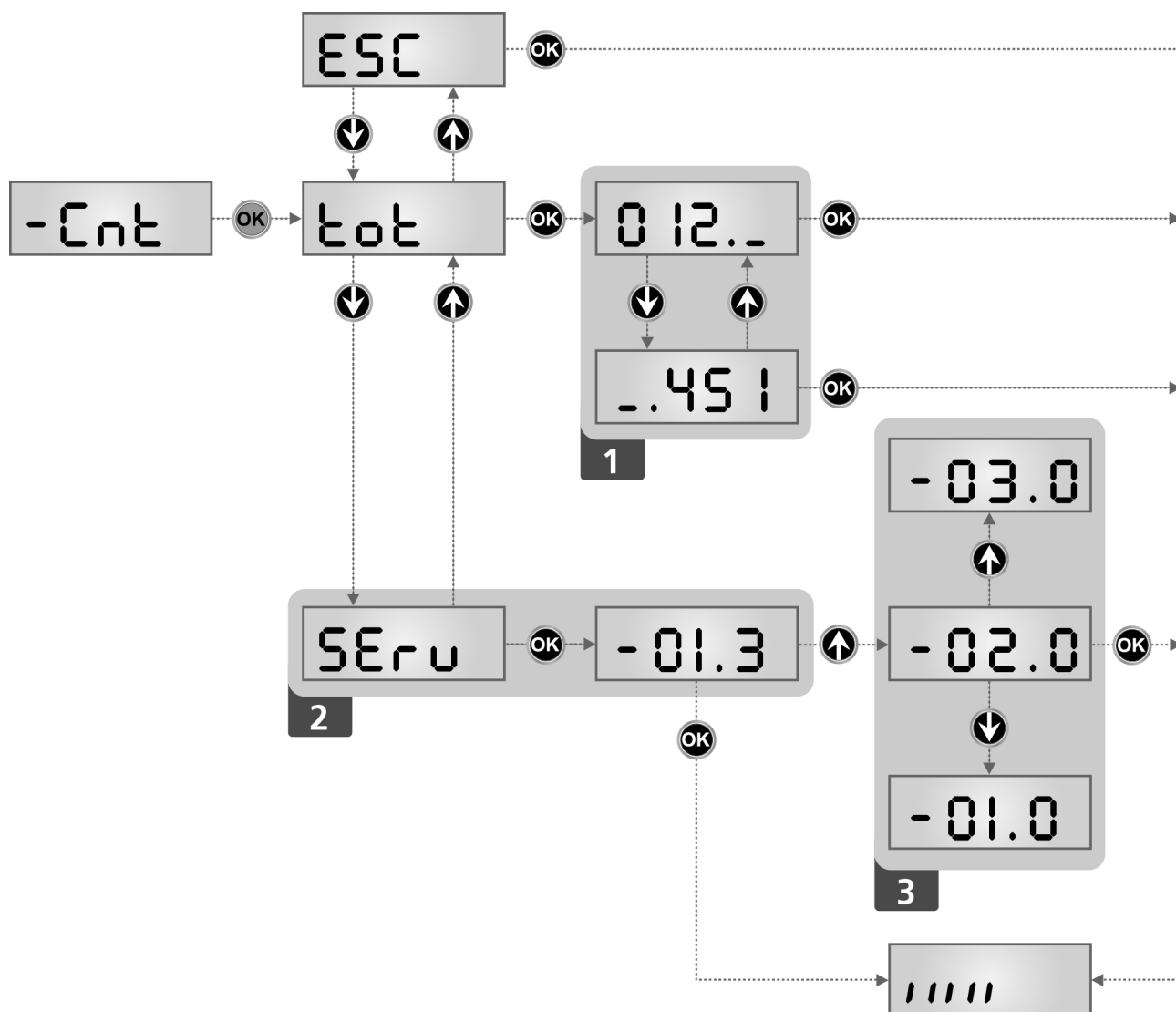
### SIGNALISATION DE LA NÉCESSITÉ D'ENTRETIEN

Quand le compteur des cycles restant avant entretien arrive à Zéro, l'armoire le signale à l'utilisateur en effectuant un préavis supplémentaire de 5 secondes avant chaque démarrage du portail.

La signalisation est répétée avant chaque départ en ouverture jusqu'à ce que l'installateur accède au menu SERV.

Si celui-ci ne programme pas un nouveau nombre de cycle, la fonction est désactivée et la signalisation n'interviendra plus.

**⚠ ATTENTION: les opérations d'entretien doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié.**



## 13 - PROGRAMMATION DE L'ARMOIRE DE COMMANDE

Le menu de programmation **-PrG** consiste en une liste de paramètres configurables; le sigle qui s'affiche à l'écran indique le paramètre actuellement sélectionné.

En appuyant la touche ↓ au paramètre suivant ; en appuyant la touche ↑ on retourne au paramètre précédent.

Appuyant la touche **OK** on visualise la valeur actuelle du paramètre sélectionné et on peut éventuellement la modifier.

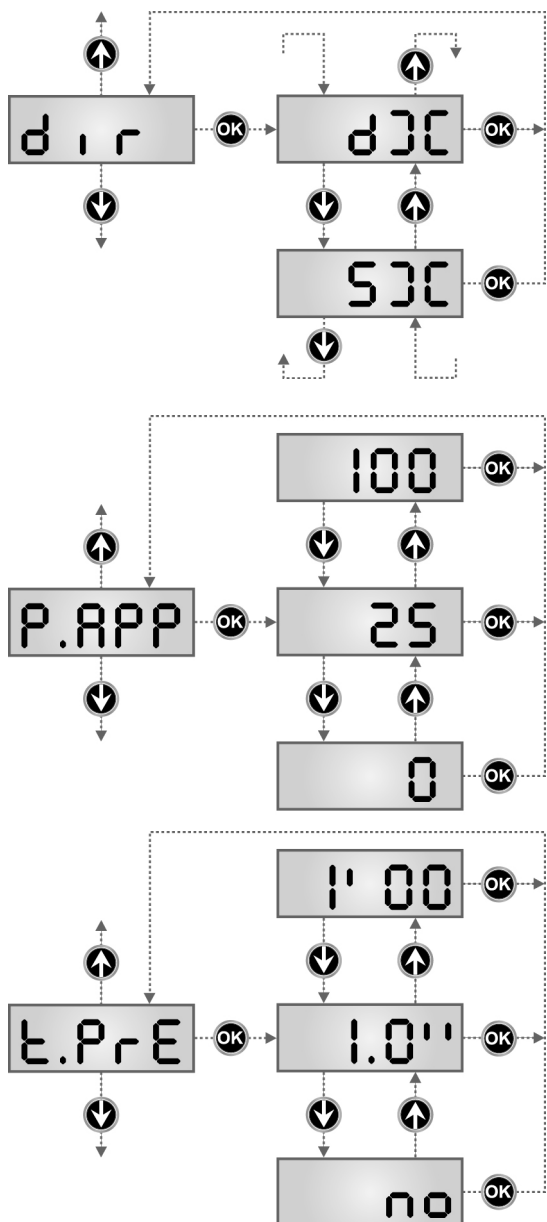
Le dernier paramètre du (**FinE**) permet de mémoriser les modifications effectuées et retourner au fonctionnement normal de la centrale.

Pour mémoriser toute modification, il est impératif de sortir de programmation en validant le paramètre **FinE**.

**⚠ ATTENTION: Si aucun des boutons de programmation n'est pressé pendant plus d'une minute, l'armoire sort automatiquement de programmation et les paramètres modifiés ne seront pas mémorisés.**

En maintenant appuyé la touche ↓ ou ↑, les paramètres du menu de configuration défilent très vite, jusqu'à l'affichage **FinE**.

De cette façon on peut atteindre rapidement le début et la fin de la liste.



### Direction du Portail

Ce menu permet de changer la direction d'ouverture du portail sans changer les fils du Moteur et des fin course.

**dx** le portail ouvre vers droite  
**Sx** le portail ouvre vers gauche

**⚠ ATTENTION: Pour direction du portail il faut considérer cela qu'on voit de l'interne**

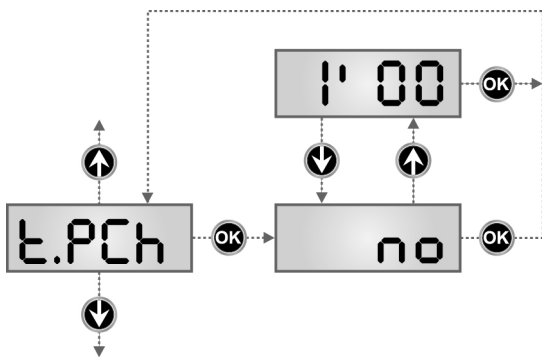
### Ouverture partielle

Pourcentage de la course exécutée par la grille en cas d'ouverture commandée avec l'option Start Piéton

### Temps de préavis

Avant chaque mouvement du portail, le clignotant est activé pour le temps **t.PrE**, pour signaler que le mouvement va commencer.





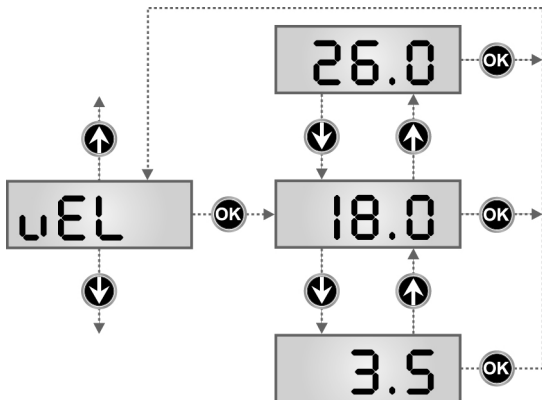
## Temps de pré-clignotement différent pour la fermeture

Si l'on assigne une valeur à ce paramètre, l'armoire de commande activera le pré-clignotement avant la phase de fermeture pour le temps pré-réglé dans ce menu (en maintenant le temps pré-réglé dans le menu **t.PrE** pour l'ouverture).

Si l'on sélectionne **no**, le temps de pré-clignotement présélectionné dans le menu **t.PrE** est utilisé en ouverture et fermeture.

Si l'on souhaite configurer le pré-clignotement uniquement en fermeture il suffit de présélectionner une valeur pour **t.PCh**. et sélectionner non pour le menu **t.PrE**

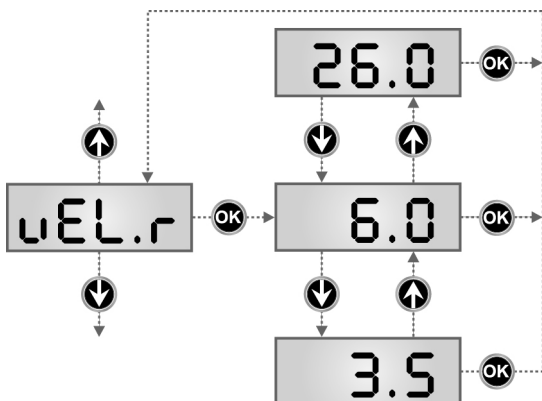
**REMARQUE: il n'est pas possible de configurer le pré-clignotement seul en ouverture.**



## Vitesse pendant le fonctionnement normal

Ce menu permet de régler la vitesse du portail pendant le fonctionnement normal.

La valeur affichée est en cm/s

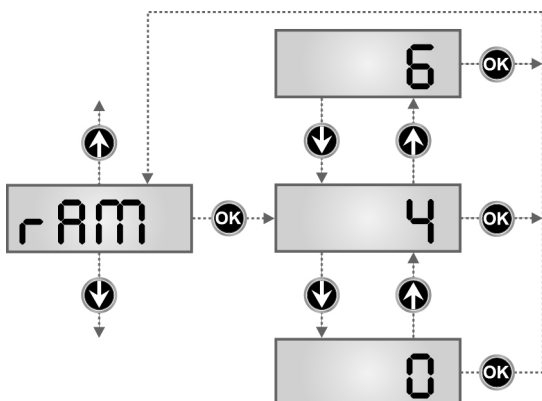


## Vitesse pendant le ralentissement

Ce menu permet de régler la vitesse du portail pendant la phase de ralentissement.

La valeur affichée est en cm/s

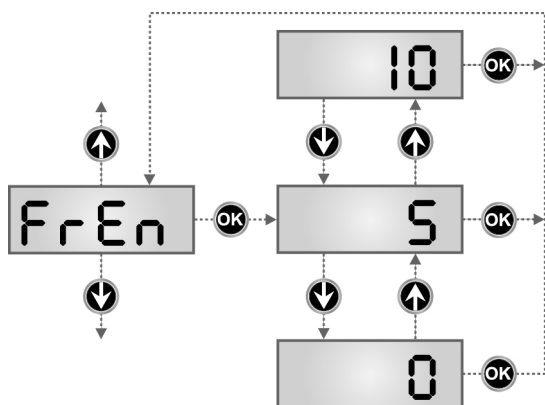
**NOTE : la valeur maximale configurable est équivalente à la valeur configurée dans le menu **vEL****



## Rampe d'accélération

Pour ne pas solliciter excessivement le moteur, au début du mouvement la puissance est augmentée graduellement, jusqu'à atteindre la valeur introduite.

Plus haute est la valeur introduite, plus longue est la durée de la rampe, c'est-à-dire plus de temps est nécessaire pour atteindre la valeur de puissance nominale.



## Fonction frein

Quand on utilise un moteur coulissant sur un portail très lourd, à cause de l'inertie, le portail ne se bloque pas immédiatement quand il est arrêté et son mouvement peut se prolonger même pour une dizaine de centimètres, en compromettant le fonctionnement des sécurités.

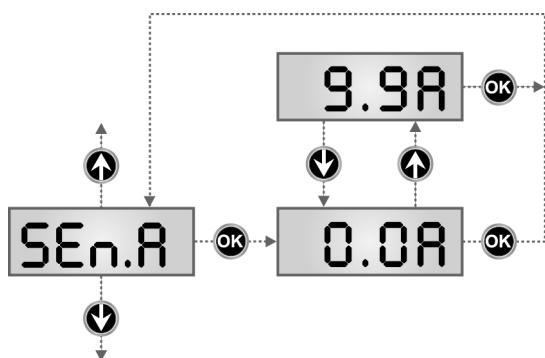
Ce menu permet d'activer la fonction de frein grâce à laquelle il est possible de bloquer immédiatement le portail, suite à une commande ou à l'intervention d'une sécurité.

**0** la fonction frein n'est jamais active

**1÷10** la fonction frein est active. La puissance du freinage est proportionnelle à la valeur donnée.

À suite d'une intervention de la barre palpeuse ou du capteur d'obstacles ou d'une commande de STOP, le freinage a toujours la puissance maximale, indépendamment de la valeur donnée (pourvu que celle-ci soit supérieure à 0), pour garantir une inversion rapide.

**ATTENTION:** Chaque freinage entraîne un choc mécanique aux composants du moteur. On conseille de régler la valeur minimum à partir de laquelle on obtient une distance d'arrêt satisfaisante.



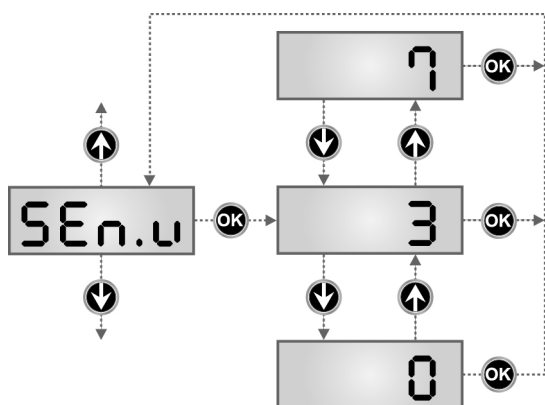
## Habilitation du capteur d'obstacles AMPÉROMÉTRIQUE

Ce menu permet le réglage de la sensibilité du capteur d'obstacles AMPÉROMÉTRIQUE.

Quand le courant absorbé par le moteur dépasse la valeur introduite, l'armoire se met en sécurité.

Si celle-ci est réglée à **0.0A** la fonction est désactivée.

Pour le fonctionnement du capteur, se référer au chapitre 10



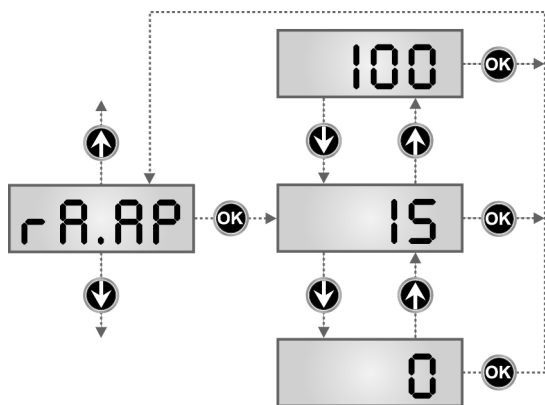
## Habilitation du capteur d'obstacles DE VITESSE

Ce menu permet le réglage de la sensibilité du capteur d'obstacles DE VITESSE.

Quand la vitesse du moteur descend en dessous de la valeur réglée, la centrale relève une alarme.

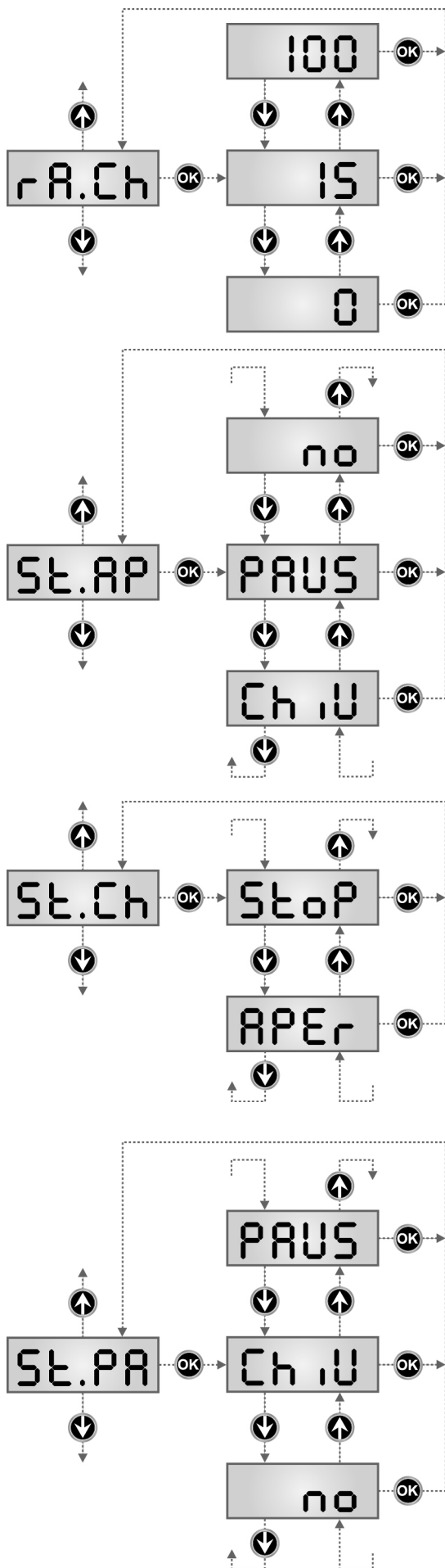
La valeur affichée est en cm/s

Pour le fonctionnement du capteur, se référer au chapitre 10



## Ralentissement en ouverture

Ce menu permet de régler le pourcentage de la course qui est exécutée à la vitesse réduite pendant le dernier parcours d'ouverture.



### Ralentissement en fermeture

Ce menu permet de régler le pourcentage de la course qui est exécutée à la vitesse réduite pendant le dernier parcours de fermeture.

### Start en ouverture

Ce menu permet d'établir le comportement de l'armoire si elle reçoit une commande de Start pendant la phase d'ouverture.

- PAUS** Le portail s'arrête et entre en pause.
- ChiU** Le portail commence immédiatement à se fermer.
- no** Le portail continue à s'ouvrir (la commande est ignoré).

Pour établir la logique de fonctionnement « pas-pas », choisir l'option **PAUS**.

Pour établir la logique de fonctionnement « ouvre-toujours » choisir l'option **no**.

### Start en fermeture

Ce menu permet d'établir le comportement de l'armoire si elle reçoit une commande de Start pendant la phase de fermeture.

- StoP** Le portail s'arrête et le cycle est considéré terminé.
- APEr** Le portail se re-ouvre.

Pour établir la logique de fonctionnement "pas-pas" choisir l'option **StoP**.

Pour établir la logique de fonctionnement « ouvre-toujours » choisir l'option **APEr**.

### Start en pause

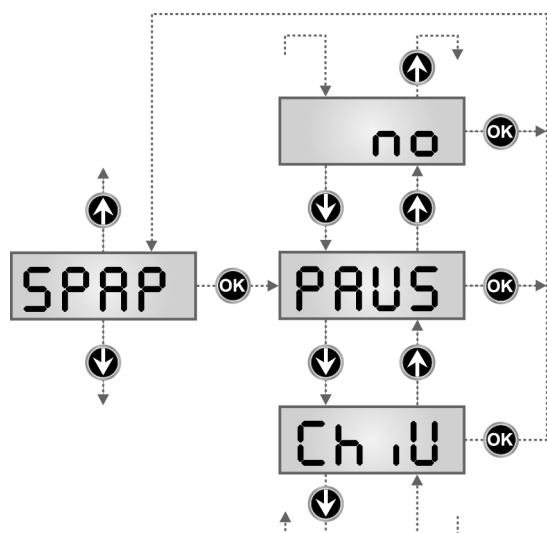
Ce menu permet d'établir le comportement de l'armoire si elle reçoit une commande de Start pendant que le portail est ouvert ou en pause.

- ChiU** Le portail commence à se refermer.
- no** Le commande est ignoré.
- PAUS** Le temps de pause est rechargé (Ch.AU)

Pour établir la logique de fonctionnement "pas-pas" choisir l'option **ChiU**.

Pour établir la logique de fonctionnement « ouvre-toujours » choisir l'option **no**.

**⚠ ATTENTION: Indépendamment de l'option choisie, la commande Start referme le portail si il a été arrêté avec une commande Stop ou si la re-fermeture automatique n'a pas été choisie.**



## Start piéton en ouverture partielle

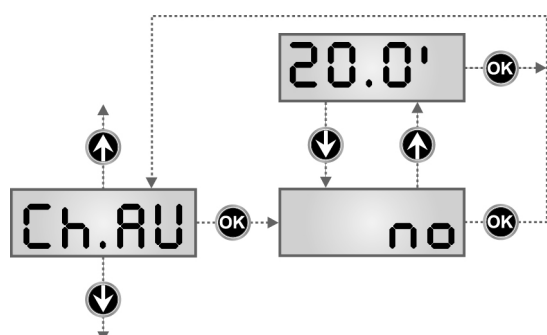
Ce menu permet d'établir le comportement de l'armoire si elle reçoit une commande de Start Piéton pendant la phase d'ouverture partielle.

**PAUS** Le portail s'arrête et entre en pause.

**ChiU** Le portail commence à se refermer.

**no** Le portail continue à s'ouvrir (la commande est ignorée).

**⚠ ATTENTION: Une commande de Start reçue pendant l'ouverture partielle provoque une ouverture totale; la commande de Start Piétonne est toujours ignorée pendant une ouverture totale.**

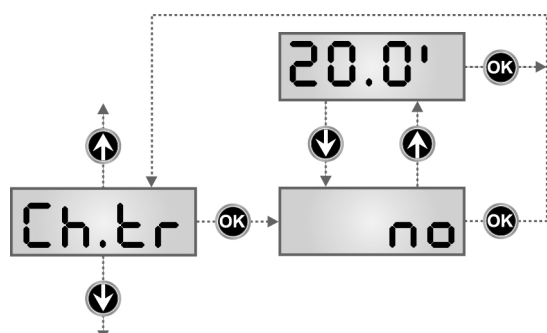


## Fermeture automatique

Dans le fonctionnement automatique, l'armoire de commande referme automatiquement le portail à l'échéance du temps établi dans ce menu.

Si la commande de Start est habilitée dans le menu **St.PA**, celle-ci provoquera la fermeture avant la fin de la temporisation.

En fonctionnement semi-automatique, c'est à dire si la fonction de fermeture automatique n'est pas activée (l'afficheur indique **no**) une commande de Start lorsque le portail est ouvert, provoquera obligatoirement la fermeture, même si le paramètre **St.PA** a été réglé sur **no**.



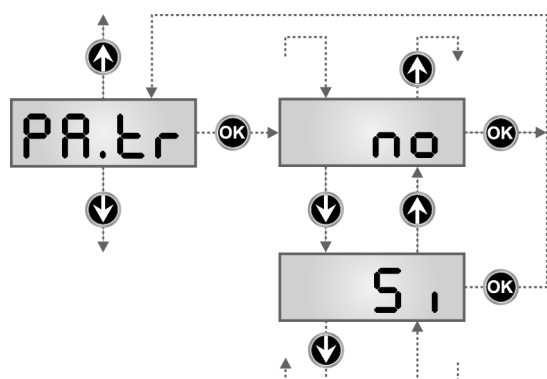
## Fermeture après le passage

Dans le fonctionnement automatique, chaque fois qu'intervient une photocellule pendant la pause, le compte du temps de pause recommence à partir de la valeur établie dans ce menu.

De façon analogue, si la cellule intervient pendant l'ouverture, viens immédiatement chargé ce temps comme temps de pause.

Cette fonction permet d'avoir une fermeture rapide après le si on règle un temps inférieur à **Ch.AU**.

Dans le fonctionnement semiautomatique cette fonction n'est pas active.

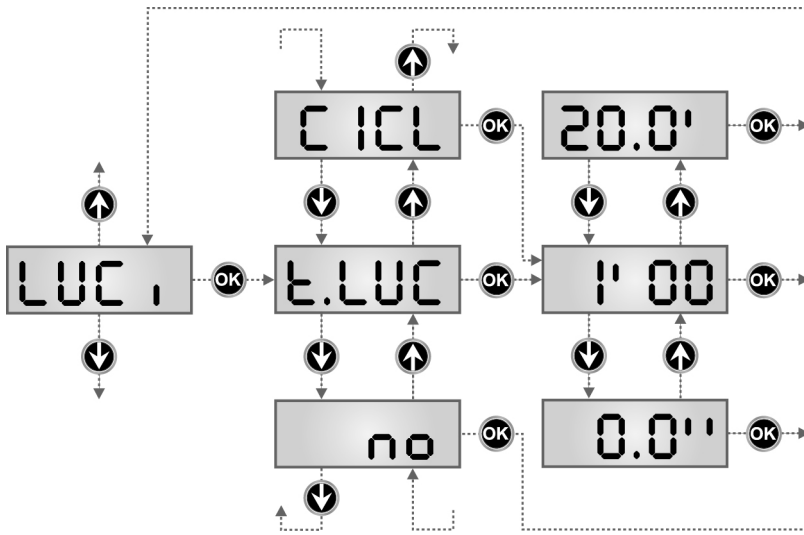


## Pause après le passage

Afin de rendre le plus bref possible le temps où le portail reste ouvert, il est possible de faire arrêter le portail après le passage devant les photocellules est détecté.

Si le fonctionnement automatique est activé, le temps de pause est **Ch.tr**.

Si les 2 entrées cellule sont utilisées, le portail s'arrêtera seulement après le passage devant les deux cellules.



### Lumière de courtoisie

Ce menu permet de configurer le fonctionnement de la sortie contact sec (B3-B4)

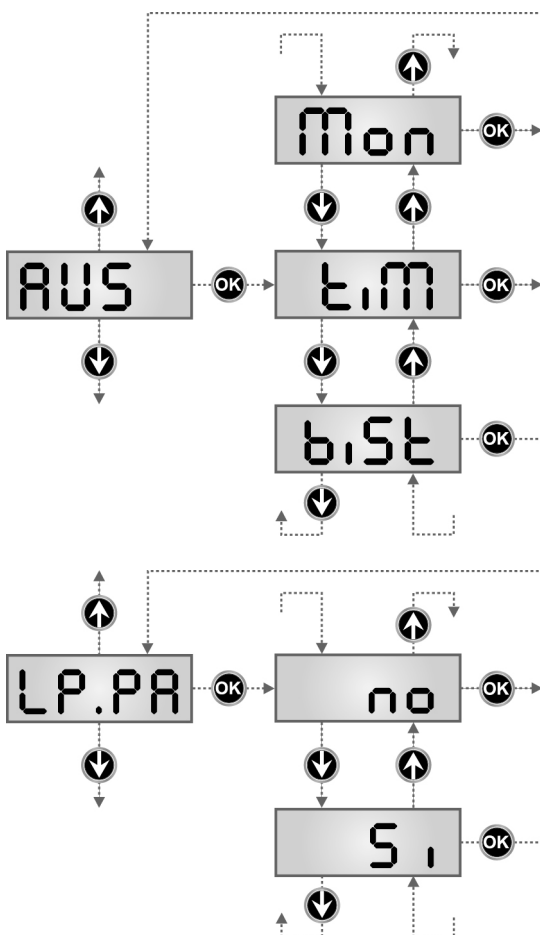
**REMARQUE:** Si la sortie est utilisée pour piloter un clignotant (avec intermittence intégrée) sélectionner l'option **CiCL**.

**t.LUC** le relais est activé à la réception de la commande de start ou start piéton; en choisissant cette option on entre dans un sous-menu qui permet de régler la durée de l'activation du relais de 0.0" à 20'0 (par défaut 1'00).

**no** la sortie est inactive

**CiCL** le relais est activé pendant les phases de mouvement du portail; quand le portail s'arrête (ouvert ou fermé) le relais est maintenu encore actif pour le temps introduit dans le sous-menu **t.LUC**.

Si l'on active l'option **LPPA** le relais est laissé activé même pendant la pause.



### Canal Auxiliaire

Ce menu permet de configurer le fonctionnement de la sortie contact sec B3-B4 lorsque celle-ci est pilotée au moyen d'une télécommande mémorisée sur le canal 4 du récepteur.

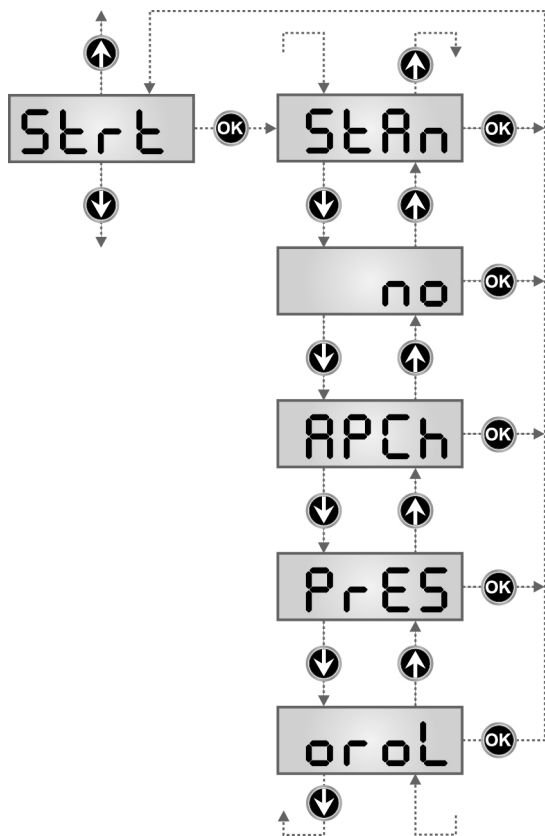
**Mon** le relais est activé pour toute la durée de la transmission de la télécommande; en relâchant le bouton de la télécommande le relais est désactivé.

**tim** le relais est activé à la réception de la transmission de la télécommande; Il est déshabité après le temps programmé pour le paramètre **t.LUC** dans le menu **LUCi**

**biSt** l'état du relais commute à chaque transmission de la télécommande.

### Clignotant en pause

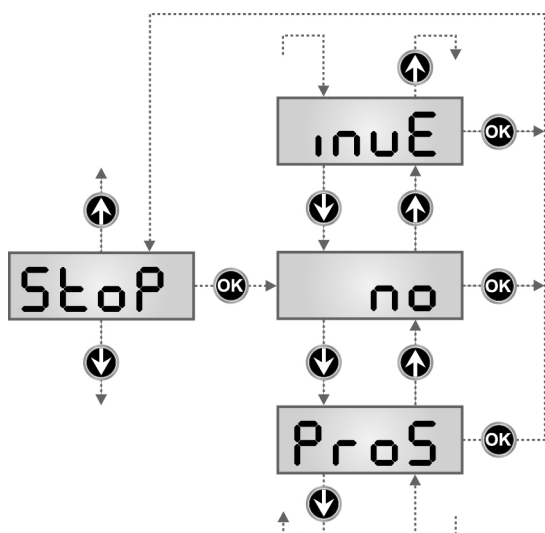
Habituellement le clignotant fonctionne seulement pendant le mouvement du portail. Si cette fonction est habilitée, le clignotant fonctionne aussi pendant le temps de pause (portail ouvert avec fermeture automatique activée).



## Fonctionnement des entrées Start

Ce menu permet de choisir le mode de fonctionnement des entrées (voir paragraphe ENTRÉES DE COMMANDE)

- StAn** Fonctionnement standard des entrées de Start et Start Piéton, selon les réglages des menus.
- no** Les entrées Start sur bornes sont des-habilitées. Les entrées fonctionnent selon le mode StAn.
- APCH** L'impulsion Start provoque toujours l'ouverture, l'impulsion Start Piéton provoque toujours la fermeture.
- PrES** Fonctionnement homme mort; le portail s'ouvre tant que l'entrée START est activée et se ferme tant que l'entrée START PIETON est activée.
- oroL** Fonctionnement avec une horloge, le portail reste ouvert tant que l'entrée START ou START.P est activée ; quand on ouvre le contact, commence alors le décompte du temps de pause.

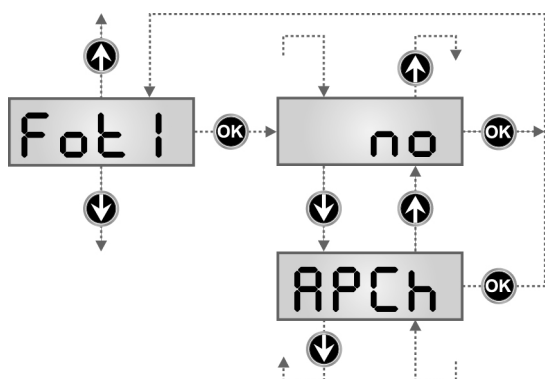


## Entree stop

Ce menu permet de sélectionner les fonctions associées à la commande de STOP.

- no** L'entrée STOP est désactivée.
- ProS** La commande de STOP arrête le portail: lors de la commande de DEMARRAGE suivante le portail reprend le mouvement dans la direction initiale.
- invE** La commande de STOP arrête le portail: lors de la commande de DEMARRAGE suivante le portail reprend le mouvement dans la direction opposée à la précédente.

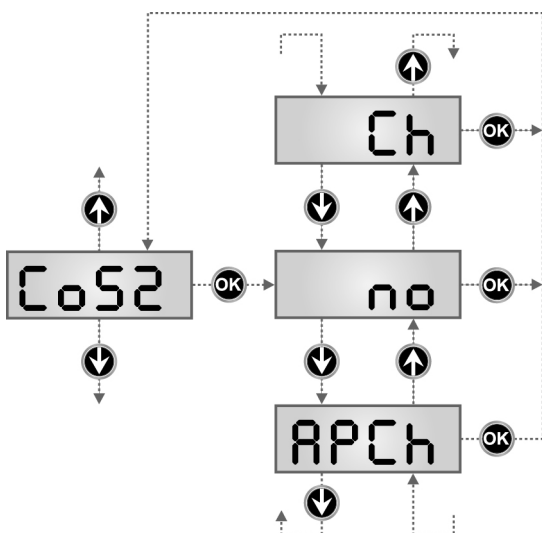
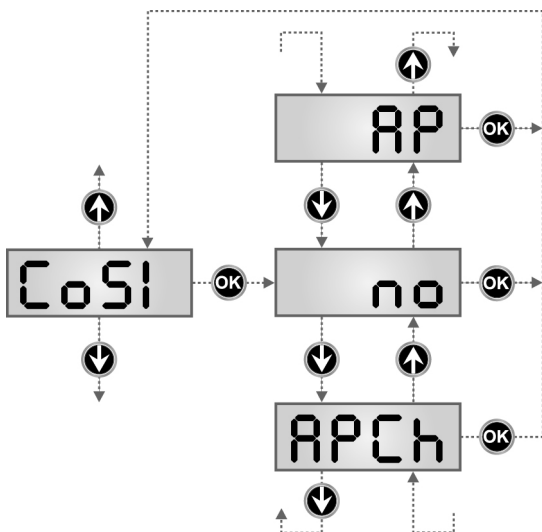
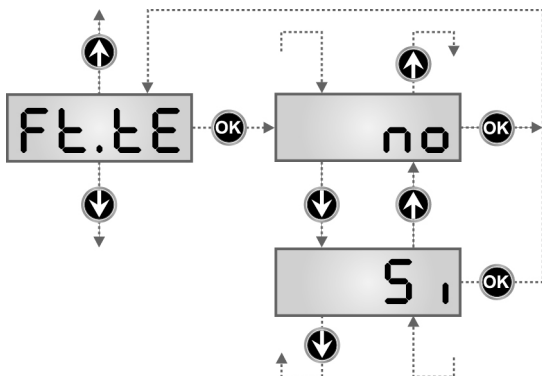
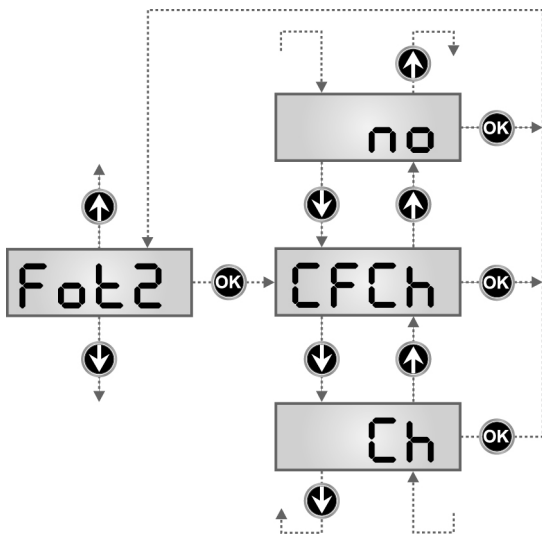
**ATTENTION: pendant la pause la commande de STOP arrête le comptage du temps de pause, la commande START suivante refermera toujours le portail.**



## Entrée cellule photo 1

Ce menu permet d'activer l'entrée pour les photocellules de type 1, c'est à dire active en ouverture et en fermeture (voir le paragraphe installation).

- no** Entrée désactivée (la centrale l'ignore). Il n'est pas nécessaire de ponter l'entrée PHOTO1 avec un commun.
- APCH** Entrée activée



## Entrée cellule photo 2

Ce menu permet d'activer l'entrée pour les photocellules de type 2, c'est à dire non-active en ouverture (voir le paragraphe installation).

- no** Entrée désactivée (l'armoire l'ignore).  
Il n'est pas nécessaire la ponter avec le commun
- CF.Ch** L'entrée PHOTO2 provoque l'inversion de sens pendant la fermeture et empêche les commandes d'ouverture lorsque le portail est à l'arrêt.
- Ch** L'entrée PHOTO2 provoque uniquement l'inversion de sens pendant la fermeture.  
**Attention: si on choisit cette option il est nécessaire des-habiller le test photocellules.**

## Test de fonctionnement photocellules

Pour garantir une plus grande sécurité pour l'utilisateur, l'armoire de commande exécute, avant le début de chaque cycle de fonctionnement normal, un test de fonctionnement sur les cellules photoélectriques. S'il n'y a pas d'anomalies fonctionnelles le portail entre en mouvement. En cas contraire il reste à l'arrêt et le clignotant s'allume pendant 5 sec. L'ensemble du cycle de test dure moins d'une seconde.

**⚠ ATTENTION: V2 conseille de maintenir activé le Test des photocellules dans le but de garantir une plus haute sécurité du système.**

## Entrée barre palpeuse 1

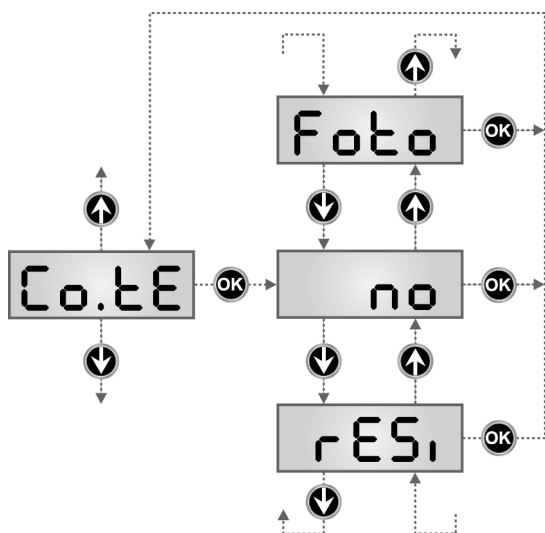
Ce menu permet d'habiller l'entrée pour les barres palpeuses de type 1, fixe (voir paragraphe installation).

- no** Entrée désactivée (l'armoire l'ignore).  
Il n'est pas nécessaire de la ponter avec un commun.
- AP** Entrée activée pendant l'ouverture et désactivée pendant la fermeture
- APCH** Entrée activée en ouverture et en fermeture.

## Entrée Barre palpeuse 2

Ce menu permet d'habiller l'entrée pour les barres palpeuses de type 2, mobiles (voir paragraphe installation)

- no** Entrée désactivée (l'armoire l'ignore).  
Il n'est pas nécessaire de la ponter avec un commun.
- Ch** Entrée activée pendant la fermeture et désactivée pendant l'ouverture
- APCH** Entrée activée en ouverture et en fermeture.

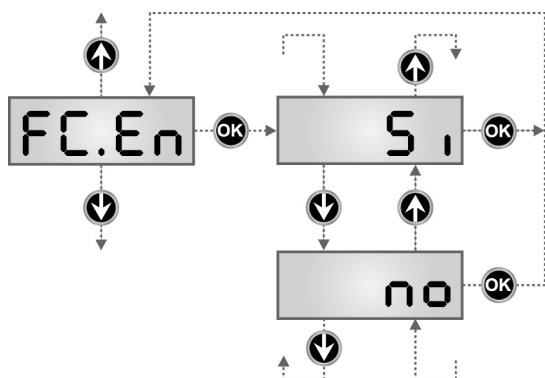


## Test des barres palpeuses de sécurité

Ce menu permet de régler la méthode de vérification du fonctionnement des barres palpeuses de sécurité.

- no** Test désactivé
- Foto** Test activé pour barres palpeuses optiques.
- rESi** Test activé pour barres palpeuses résistives

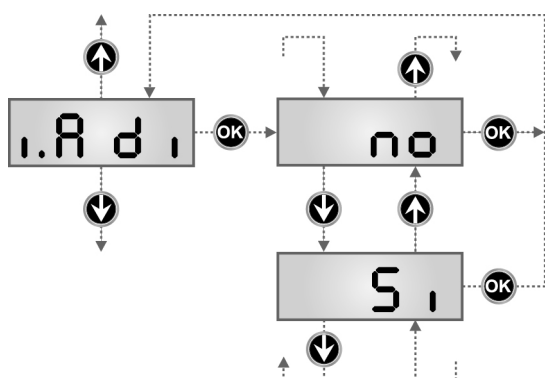
**⚠ ATTENTION: V2 conseille de maintenir activé le Test des barres palpeuses dans le but de garantir une plus haute sécurité du système.**



## Entrées contacts de fin de course

La centrale PD20 permet le branchement de fin de courses magnétiques qui sont activés par le mouvement des portails et ils indiquent à la centrale que chaque battant a atteint la position de complète ouverture ou fermeture.

- no** les entrées fin de course sont désactivées
- Si** les entrées fin de course sont activées



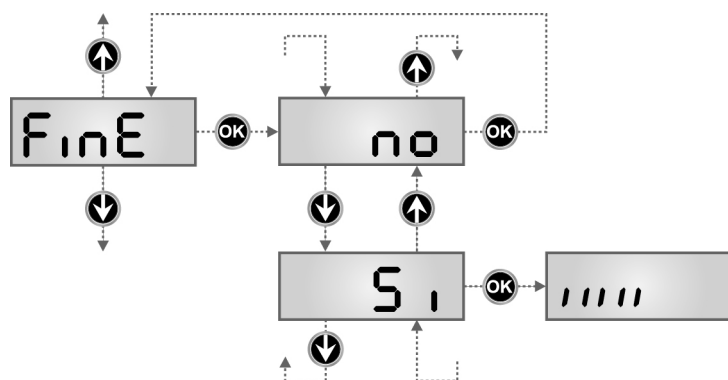
## Activation dispositif ADI

Au moyen de ce menu il est possible d'activer le fonctionnement du dispositif inséré sur le connecteur ADI.

- no** interface désactivée, toute signalisation éventuelle n'est pas prise en considération
- Si** interface activée

**REMARQUE:** en sélectionnant **Si** et en pressant MENU on entre dans le menu de configuration du dispositif inséré dans le connecteur ADI. Ce menu est géré par le dispositif même et il est différent pour chaque dispositif. Veuillez faire référence au manuel du dispositif. Si vous sélectionnez **Si**, mais aucun dispositif n'est inséré, l'écran visualise une série de tirets.

Quand on sort du menu de configuration du dispositif ADI, on retourne à la rubrique **i.ADi**



## Fin de programmation

Ce menu permet de terminer la programmation (aussi bien prédéfinie que personnalisée) en mémorisant les données modifiées.

- no** Modifications ultérieures à effectuer, ne pas sortir de la programmation.
- Si** Modifications terminées: fin de programmation et sauvegarde des données, l'afficheur indique ensuite le panneau de contrôle

**LES DONNEES PREREGLEES ONT ETE MEMORISEES: LA CENTRALE EST DESORMAIS PRETE POUR L'UTILISATION.**



## 13.1 - ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT

Ce paragraphe énumère toutes les anomalies de fonctionnement pouvant être détectées par la PD20 ainsi que les procédures de résolution du problème.

### La led MAINS ne s'allume pas

Cela signifie que la platine PD20 n'est pas alimentée.

1. Avant d'intervenir sur l'armoire, couper l'alimentation au niveau du tableau électrique et débrocher le bornier d'alimentation.
2. S'assurer qu'il n'y a pas de coupure secteur en amont de la platine.
3. Contrôler si le fusible F1 est brûlé. En ce cas, le remplacer par un autre fusible de même valeur.

### La led OVERLOAD est allumé

Cela indique une surcharge sur la sortie 24V.

1. Enlever la partie extractible contenant les bornes de **M1** à **M12**. La led OVERLOAD doit s'éteindre.
2. Éliminer la cause de la surcharge
3. Ré-embrocher le bornier extractible et vérifier que la led ne s'allume à nouveau

### Erreur 1

A la sortie de la programmation sur l'écran apparaît **Err1**

Cela signifie qu'il n'a pas été possible de sauver les données modifiées.

Ce dysfonctionnement n'est pas réparable par l'installateur. L'armoire doit être retournée à V2 S.p.A. pour la réparation.

### Erreur 2

Quand on donne une commande de start, le portail ne s'ouvre pas et sur l'écran apparaît **Err2**

Il indique une anomalie dans le fonctionnement de la carte inverter.

**NOTE :** Si le moteur a été utilisé de façon intensive, le driver des moteurs pourrait avoir été en surchauffe. Attendre qu'il se refroidisse et réessayer.

### Erreur 3

Quand on donne une commande de start, le portail ne s'ouvre pas et sur l'écran apparaît **Err3**

Cela signifie que le test des cellules a échoué.

1. S'assurer qu'aucun obstacle a interrompu le faisceau des photocellules au moment qu'on a donné la commande de start.
2. S'assurer que les cellules habilitées dans les menu **Fot1** et **Fot2** soient effectivement installées.
3. S'on utilise des cellules type 2, s'assurer que le paramètre du menu **Fot2** soit établi sur **CF.CH**.
4. S'assurer que les cellules soient alimentées et fonctionnant: en coupant le faisceau on doit entendre le déclenchement du relai.

### Erreur 4

Quand on donne un commande de start et le portail ne bouge pas (ou s'ouvre partiellement) et sur l'écran va apparaître **Err4**

Cela veut dire qu'il y a un problème sur le fin de course.

Vérifier le sens des aimants, s'ils sont au contraire il est nécessaire de les démonter et les inverser.

Si les aimants sont correctement mis en place cela veut dire que le capteur de fin de course est endommagé ou le câblage qui relie le capteur à l'armoire de commande a été interrompu. Remplacer le capteur fin course ou la partie du câblage endommagé. Si l'erreur persiste, envoyer l'armoire à V2 S.p.A. pour la réparation.

### Erreur 5

Quand on donne une commande de start, le portail ne s'ouvre pas et l'affichage indique **Err5**

Cela signifie que le test des barres palpeuses a échoué.

S'assurer que le menu relatif au test des barres palpeuses (Co.tE) a été configuré de manière correcte. S'assurer que les barres palpeuses habilitées par menu sont effectivement installées.

### Erreur 6

Pendant la manœuvre, le moteur s'arrête et le message **Err6** apparaît sur l'écran.

Cela signifie qu'il y a des problèmes de communication avec la carte inverter. Si le problème persiste, la centrale doit être envoyée à V2 S.p.A. pour réparation.

### Erreur 7

Quand on donne une commande de start, le portail ne s'ouvre pas et à l'écran apparaît l'inscription **Err7**

Il indique une anomalie dans le fonctionnement des encodeurs. Encodeur en panne ou branchement interrompu.

### Erreur 8

Quand on cherche à exécuter une fonction d'auto-apprentissage on peut avoir deux différentes conditions:

1. La commande est refusée et sur l'afficheur on visualise l'inscription **Err8**  
Cela veut dire que la configuration de l'armoire de commande n'est pas compatible avec la fonction demandée. Pour pouvoir effectuer l'auto-apprentissage, il est nécessaire que les entrées de Start soient habilitées en mode standard (menu **Strt** configuré sur **StAn**) et l'interface ADI soit désactivé (menu **i.Adi** configuré sur **no**).
2. La procédure est interrompue et sur l'afficheur, apparaît l'indication **Err8**  
Signifie qu'un dispositif de sécurité s'est déclenché.

### Erreur 9

Quand on essaye de modifier les réglages de l'armoire et que sur l'écran apparaît **Err9**

Cela signifie que la programmation a été bloqué avec la clé de verrouillage du programme CL1+ (cod. 161213). Pour procéder à la modification des données, il est nécessaire d'insérer dans le connecteur interface ADI la même clé utilisée pour activer le blocage de la programmation

### Erreur 12

Quand on donne un commande de start et le portail ne bouge pas (ou s'ouvre partiellement) et sur l'écran va apparaître **Err12**

Cela veut dire que la protection thermique du moteur est intervenue. Le système recommencera à fonctionner normalement après le refroidissement du moteur.

### Clignotement de préavis prolongé

Quand on donne un commande de start le clignotant s'allume immédiatement, mais le portail ne s'ouvre pas de suite. Cela signifie que le compteur de cycles pré-réglés dans le menu **SErV** est arrivé à zéro et que l'installation nécessite un entretien.

## 13.2 - TABLEAU FONCTIONS

DISPLAY	DONNES	DESCRIPTION	DEFAULT	MEMO DONNES
dir	0 ÷ 100	Direction d'ouverture du portail	dx	
P.APP	0.5" ÷ 1.0'	Ouverture partielle	25	
t.PrE	no	Temps de préclignotement.	1.0"	
	0.5" ÷ 1.0'	- Préclignotement désactivé (correspondant à la valeur 0)		
t.PCh	no	Temps de pré-clignotement différent pour la fermeture	no	
		- Temps de pré-clignotement égal à t.PrE		
vEL	3.5 ÷ 26.0	Vitesse pendant le fonctionnement normal	18	
vEL.r	3.5 ÷ 26.0	Vitesse pendant le ralentissement	6	
rAM	0 ÷ 6	Rampe de démarrage	4	
FrEn	0 ÷ 10	Fonction frein	5	
SEn.A	0.0A ÷ 9.9A	Habilitation du capteur d'obstacles AMPÉROMÉTRIQUE	0.0A	
SEn.v	0 ÷ 7	Habilitation du capteur d'obstacles DE VITESSE	3	
rA.AP	0 ÷ 100	Ralentissement en ouverture	15	
rA.Ch	0 ÷ 100	Ralentissement en fermeture	15	
St.AP		Commande de START pendant l'ouverture	PAUS	
	PAUS	- La commande START est inactive		
	ChiU	- Le portail se referme		
	no	- Le portail bascule en mode pause		
St.Ch		Commande de START pendant la fermeture	StoP	
	Stop	- Le portail termine son cycle		
	APEr	- Le portail s'ouvre à nouveau		
St.PA		Commande de START pendant le temps de pause	ChiU	
	ChiU	- Le portail se referme		
	no	- La commande de START est inactive		
	PAUS	- Le temps de pause est rechargé (Ch.AU)		
SPAP		Commande de START PIÉTON pendant l'ouverture piéton	PAUS	
	PAUS	- Le portail bascule en mode pause		
	ChiU	- Le portail se referme.		
	no	- La commande START.P est inactive		
Ch.AU		Refermeture automatique	no	
	no	- La refermeture automatique n'est pas activée (correspondant à la valeur 0)		
	0.5" ÷ 20.0'	- Le portail se referme une fois le temps paramétré écoulé.		
Ch.tr		Fermeture après passage	no	
	no	- Fermeture après passage désactivée (charge Ch.AU)		
	0.5" ÷ 20.0'	- Le portail se referme une fois le temps paramétré écoulé.		
PA.tr	no/Si	Pause après passage	no	
LUCi		Lumière de courtoisie		
	t.LUC	- Fonctionnement temporisé (de 0 à 20')	1'00	
	no	- Fonction désactivée		
	CiCL	- Allumée pour toute la durée du cycle		

DISPLAY	DONNES	DESCRIPTION	DEFAULT	MEMO DONNES
<b>AUS</b>		Canal auxiliaire	<b>Mon</b>	
	<b>tiM</b>	- Fonctionnement temporisé (de 0 à 20')		
	<b>biSt</b>	- Fonctionnement bistable		
	<b>Mon</b>	- Fonctionnement monostable		
<b>LP.PA</b>	<b>no/Si</b>	Clignotant en pause	<b>no</b>	
<b>St.rt</b>		Fonctionnement des entrées de commande	<b>StAn</b>	
	<b>StAn</b>	- Fonctionnement standard		
	<b>no</b>	- Entrées sur bornes START et START.P désactivées		
	<b>APCH</b>	- Commandes d'ouverture et de fermeture séparées		
	<b>PrES</b>	- Fonctionnement en mode "homme mort"		
	<b>oroL</b>	- Fonctionnement avec Horloge		
<b>StoP</b>		Fonctionnement de l'entrée STOP	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- L'entrée est désactivée: la commande d'arrêt STOP n'est pas prise en compte		
	<b>ProS</b>	- Commande d'arrêt STOP arrête le portail: le START suivant inverse le mouvement		
	<b>invE</b>	- Commande d'arrêt STOP arrête le portail: le START suivant n'inverse pas le mouvement		
<b>Fot 1</b>		Entrée PHOTO 1	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Désactivé		
	<b>APCh</b>	- Fonctionne comme photocellule active en ouverture ou fermeture		
<b>Fot 2</b>		Entrée PHOTO 2	<b>CFCh</b>	
	<b>CFCh</b>	- Fonctionne comme photocellule activée en fermeture et avec portail arrêté		
	<b>Ch</b>	- Fonctionne comme photocellule activée uniquement en fermeture		
	<b>no</b>	- Désactivé		
<b>Ft.tE</b>	<b>no/Si</b>	Test de fonctionnement des photocellules	<b>no</b>	
<b>CoS1</b>		Entrée barre palpeuse 1 (barre palpeuse fixe)	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Entrée NON activée		
	<b>APCH</b>	- Entrée activée en ouverture et en fermeture		
	<b>AP</b>	- Entrée activée uniquement en ouverture		
<b>CoS2</b>		Entrée barre palpeuse 2 (barre palpeuse mobile)	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Entrée NON activée		
	<b>APCH</b>	- Entrée activée en ouverture et en fermeture		
	<b>CH</b>	- Entrée activée uniquement en fermeture		
<b>Co.tE</b>		Test de fonctionnement des barres palpeuses de sécurité	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Test désactivé		
	<b>rESi</b>	- Test activé pour les barres palpeuses résistives		
	<b>Foto</b>	- Test activé pour les barres palpeuses optiques		
<b>FC.En</b>	<b>Si/no</b>	Entrée fin de course	<b>Si</b>	
<b>i.ADi</b>	<b>no/Si</b>	Activation dispositif ADI	<b>no</b>	
<b>FinE</b>		Fin de programmation.	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Ne quitte pas le menu de programmation		
	<b>Si</b>	- Quitte le menu de programmation en mémorisant les paramètres configurés		

## 14 - ESSAI ET MISE EN SERVICE

Les phases suivantes sont les plus importantes pour la réalisation de l'automatisation car elles permettent de garantir une sécurité maximale.

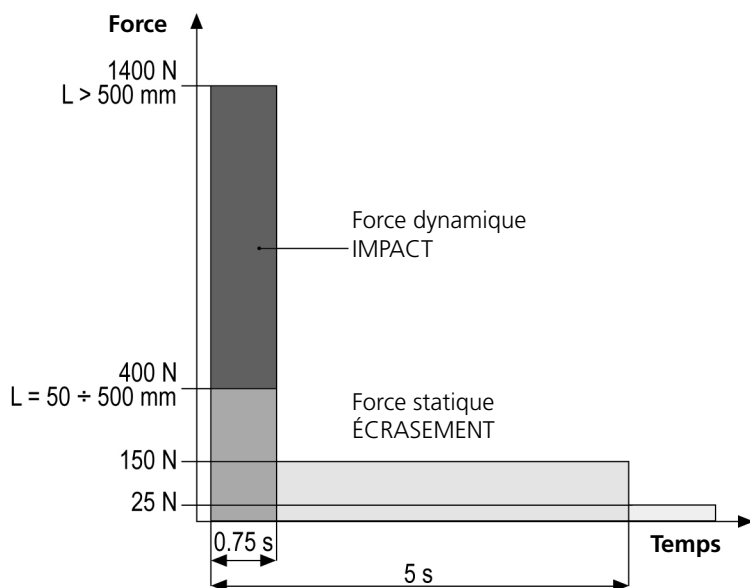
V2 recommande l'utilisation des normes techniques suivantes:

- EN 12445 (Sécurité lors de l'utilisation de fermetures automatisées, méthodes d'essai).
- EN 12453 (Sécurité lors de l'utilisation de fermetures automatisées, requises).
- EN 60204-1 (Sécurité de la machinerie, équipement électrique des machines, partie 1: règles générales)

Plus particulièrement, en se référant au tableau du paragraphe "VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES et IDENTIFICATION DE LA TYPOLOGIE D'UTILISATION" la mesure de la force d'impact sera nécessaire dans la plupart des cas afin de respecter la norme EN 12445.

Le réglage de la force opérationnelle est possible par l'intermédiaire de la programmation de la fiche électronique et le profil des forces d'impact doit être mesuré à l'aide d'un instrument spécial (également certifié et soumis à un réglage annuel) capable de tracer un graphique force-temps.

Le résultat doit respecter les valeurs maximums suivantes:



Pour un guide exhaustif concernant l'installation d'automations et la documentation à rédiger, nous conseillons l'utilisation des guides délivrés par l'association italienne UNAC disponibles sur le site [www.v2home.com](http://www.v2home.com)

## 15 - ENTRETIEN

L'entretien doit être effectué conformément aux prescriptions de sécurité du présent manuel et dans le respect des lois et règlements en vigueur.

L'intervalle recommandé entre chaque entretien est de six mois, les vérifications prévues devraient concerner au moins:

- l'efficacité parfaite de tous les dispositifs de signalisation
- l'efficacité parfaite de tous les dispositifs de sécurité
- La mesure des forces opérationnelles du portail.
- la lubrification des parties mécaniques de l'automatisation (si nécessaire)
- l'état d'usure des parties mécaniques de l'automatisation
- l'état d'usure des câbles électriques des actionneurs électromécaniques

Le résultat de chaque vérification doit être noté dans le registre d'entretien du portail.



## 16 - ÉLIMINATION DU PRODUIT

Comme pour les opérations d'installation, même à la fin de la vie de ce produit, les opérations de démantèlement doivent être effectuées par un personnel qualifié.

Ce produit est composé de différents types de matériaux: certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être éliminés. S'informer sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut prévus par les règlements en vigueur sur le territoire, pour cette catégorie de produit.

**Attention !** – Certaines parties du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui, si dispersées dans l'environnement, pourraient provoquer des effets nocifs sur l'environnement et sur la santé humaine.

Comme indiqué par le symbole ci-contre, il est interdit de jeter ce produit dans les déchets domestiques. Effectuer une "collecte séparée" pour la mise au rebut, selon les méthodes prévues par les règlements en vigueur sur le territoire, ou amener le produit au vendeur au moment de l'achat d'un nouveau produit équivalent.

**Attention !** – les règlements en vigueur au niveau local peuvent prévoir de lourdes sanctions en cas de mise au rebut abusif de ce produit.

# MANUEL DE L'UTILISATEUR DE L'AUTOMATISME

## CONSEILS IMPORTANTS POUR L'UTILISATEUR DE L'AUTOMATISME

L'installation d'un système automatique est d'une grande commodité, outre le fait de constituer un système valide de sécurité, il est destiné à durer des années simplement en procédant simplement à quelques contrôles.

Même si l'automatisme en votre possession satisfait le niveau de sécurité imposé par les normes en vigueur, cela n'exclut pas l'existence d'un "risque résiduel", c'est-à-dire la possibilité que certaines situations de danger existent encore, généralement dues à une utilisation inconsciente ou véritablement erronée; c'est pourquoi, nous désirons fournir certains conseils quant aux comportements à adopter pour éviter ce type d'inconvénient:

**Avant d'utiliser l'automatisme pour la première fois**, faites-vous expliquer par l'installateur quels sont des risques résiduels, et consacrez quelques minutes à la lecture du manuel d'instructions et d'avertissements de l'utilisateur qui vous sera remis par l'installateur. Conservez le manuel pour pouvoir le consulter en cas de doute et remettez-le au nouveau propriétaire éventuel de l'automatisme.

**Votre automatisme est une machine qui exécute fidèlement vos commandes**; un usage inconscient et impropre peut la rendre dangereuse: ne pas ordonner le mouvement si des personnes, animaux ou objets se trouvent dans son rayon d'action.

**Enfants**: une installation d'automatisme, mise en place dans le respect des normes techniques garantit un haut degré de sécurité. Il est cependant prudent d'interdire aux enfants de jouer à proximité de l'automatisme et, afin d'éviter toutes activations involontaires; ne jamais laisser jamais les télécommandes à leur portée: Il ne s'agit pas de jouet!

**Anomalies**: Au moindre comportement anormal de l'automatisme, coupez l'alimentation électrique de l'installation et procédez au déblocage manuel. N'effectuez pas les réparations vous-même, demandez l'intervention de votre installateur de confiance: l'installation peut continuer à fonctionner avec une ouverture non automatisée.

**Entretien**: comme pour toute machine, votre automatisme a besoin d'un entretien périodique de façon à ce qu'elle puisse fonctionner le plus longtemps possible et en totale sécurité. Mettez en place un programme d'entretien à fréquence périodique avec votre installateur de confiance; V2spa recommande un programme d'entretien à effectuer tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale, mais cette fréquence peut varier en fonction de l'intensité d'usage.

Toutes interventions de contrôle, entretien ou réparation, doivent être effectuées par un personnel qualifié. Même si vous pensez en être capable, ne modifiez pas l'installation et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme: la responsabilité relève de votre installateur.

L'essai final, les entretiens périodiques et les réparations éventuelles doivent faire l'objet d'une preuve sur papier délivrée par la personne en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.

**Écoulement**: Lorsque l'automatisme arrive en fin de vie, assurez-vous que le démantèlement soit exécuté par un personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou écoulés conformément aux règlements locaux en vigueur.

**Important**: si votre installation est équipée d'un système de télécommande qui semble fonctionner moins bien après un certain temps, ou ne fonctionnant plus du tout, il pourrait simplement s'agir de l'épuisement de la pile (en fonction du type, elles peuvent durer de quelques mois à deux/trois ans). Avant de contacter votre installateur, essayez d'échanger la pile avec celle d'une autre télécommande fonctionnant: si l'épuisement de la pile était effectivement la cause du problème, il suffira de changer la pile avec autre du même type.

**Êtes-vous satisfait?** Au cas où vous souhaiteriez ajouter à votre maison un nouveau système d'automatisme, en faisant appel au même installateur V2: vous aurez la garantie des produits les plus évolués du marché et la meilleure compatibilité avec les automatismes déjà existantes.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire ces recommandations et nous vous invitons, pour toute demande présente ou future, à contacter votre installateur de confiance.

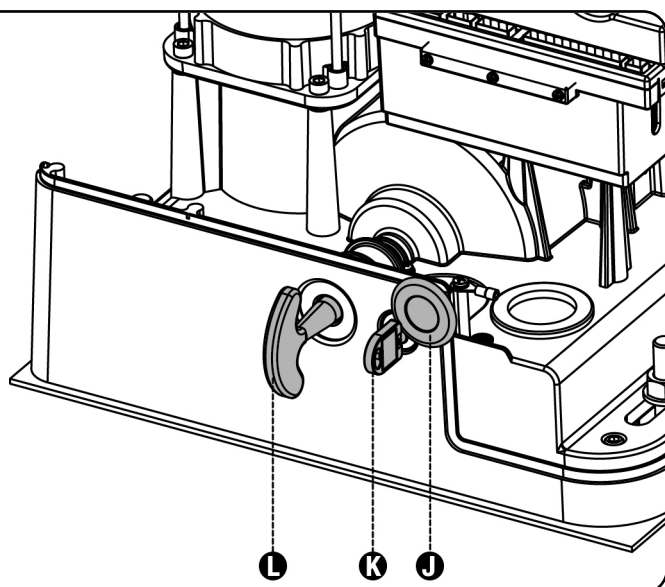
### DÉBLOCAGE MOTEUR

En cas d'absence de courant électrique, le portail peut être également déverrouillé en agissant sur le moteur:

1. Ouvrir la protection de la serrure **J** se trouvant sur le côté frontal du moteur.
2. Insérer la clé **K** dans la serrure et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir l'accès au déblocage.
3. Insérer la clé **L** dans le trou et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.

Pour rétablir l'automatisme, veuillez procéder comme suit :

1. Tourner la clé **L** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt et la retirer;
2. Tourner la clé **K** dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de façon à fermer l'accès au déblocage et la retirer;
3. Couvrir la serrure avec le couvercle **J**.






# ÍNDICE

<b>1 - ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD</b> .....	110
1.1 - VERIFICACIONES PRELIMINARES E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO .....	111
1.2 - SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA .....	112
1.3 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN PARA LAS CASI MÁQUINAS .....	112
<b>2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....	113
<b>3 - INSTALACION DEL MOTOR</b> .....	114
3.1 - COLOCACION DEL MOTOR .....	114
3.2 - MONTAJE DE LA CREMALLERA .....	116
3.3 - FIJACION DEL MOTOR .....	114
3.4 - INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS .....	117
3.5 - DESBLOQUEO MOTOR .....	118
3.6 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN .....	118
<b>4 - CUADRO DE MANIOBRAS</b> .....	119
4.1 - ALIMENTACION .....	119
4.2 - LAMPARA DE SEÑALIZACION .....	119
4.3 - LUZ DE GARAJE .....	119
4.4 - FOTOCELULAS .....	120
4.5 - BANDAS DE SEGURIDAD .....	120
4.6 - STOP .....	121
4.7 - ENTRADAS DE ACTIVACION DEL CUADRO .....	121
4.8 - ANTENA EXTERNA .....	121
4.9 - RECEPTOR ENCHUFABLE .....	122
4.10 - INTERFAZ ADI .....	122
4.11 - CONEXIONES ELECTRICAS .....	123
<b>5 - PANEL DE CONTROL</b> .....	124
5.1 - DISPLAY .....	124
5.2 - USO DE LAS TECLAS PARA LA PROGRAMACIÓN .....	124
<b>6 - ACCESO A LAS CONFIGURACIONES DE LA CENTRAL</b> .....	125
<b>7 - CONFIGURACION RAPIDA</b> .....	126
<b>8 - CARGA DE LOS PARÁMETROS POR DEFECTO</b> .....	126
<b>9 - AUTOAPRENDIZAJE DE LOS TIMPOS DE TRABAJO</b> .....	127
<b>10 - FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS</b> .....	128
<b>11 - PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA INVERTER</b> .....	128
<b>12 - LECTURA DEL CONTADOR DE CICLOS</b> .....	129
<b>13 - PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL</b> .....	130
13.1 - ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO .....	139
13.2 - TABLA DE FUNCIÓN .....	140
<b>14 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO</b> .....	142
<b>15 - MANTENIMIENTO</b> .....	142
<b>16 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	142

# MANUAL PARA EL INSTALADOR DE LA AUTOMATIZACIÓN

## 1 - ADVERTENCIAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

 **Es necesario leer todas las instrucciones antes de proceder a la instalación ya que proporcionan indicaciones importantes relacionadas con la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.**

LA AUTOMATIZACIÓN DEBE SER REALIZADA EN CONFORMIDAD A LAS VIGENTES NORMATIVAS EUROPEAS:  
**EN 60204-1, EN 12445, EN 12453, EN 13241-1, EN 12635**

- El instalador debe proveer la instalación de un dispositivo (ej. interruptor magnetotérmico) que asegure el seccionamiento omnipolar del aparato de la red de alimentación. La normativa requiere una separación de los contactos de mínimo 3 mm en cada polo (EN 60335-1).
- Para la conexión de tubos rígidos o flexibles y pasacables, utilizar manguitos conformes al grado de protección IP44 como la caja de plástico que contiene la placa.
- La instalación requiere competencias en el campo eléctrico y mecánico; debe ser realizada únicamente por personal cualificado en grado de expedir la declaración de conformidad en la instalación (Directiva máquinas 2006/42/CEE, anexo IIA).
- Incluso la instalación eléctrica antes de la automatización debe responder a las vigentes normativas y estar realizada correctamente.
- Para una correcta puesta en servicio del sistema recomendamos seguir cuidadosamente las indicaciones expedidas por la asociación UNAC disponibles en la siguiente dirección de Internet: [www.v2home.com](http://www.v2home.com)
- Dicho manual es destinado exclusivamente a técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Ninguna de las informaciones contenidas en dicho manual puede ser de utilidad para el usuario final.
- Cualquiera operación de mantenimiento y programación tendrá que ser hecha para técnicos calificados en las instalaciones de automatismos.
- Todo lo que no está previsto expresamente en estas instrucciones no está permitido; los usos no previstos pueden ser fuente de peligro para las personas y las cosas.
- No instale el producto en ambiente y atmósfera explosivos: la presencia de gases o de humos inflamables constituyen un grave peligro para la seguridad.
- No efectúe modificaciones en ninguna parte del automatismo o de los accesorios conectados a estos si no están previstas en el presente manual.
- Cualquier otra modificación hará que se anule la garantía del producto.
- Las fases de instalación se deben realizar evitando los días lluviosos que puedan exponer las tarjetas electrónicas a penetraciones de agua que pueden dañarlas.
- Todas las operaciones que requieran la apertura de las cubiertas del automatismo deben realizarse con la central de mando desconectada de la alimentación eléctrica y debe colocarse una advertencia, por ejemplo: "ATENCIÓN MANTENIMIENTO EN CURSO."
- Evite exponer el automatismo cerca de las fuentes de calor y de las llamas.
- En caso de que se produjesen intervenciones de interruptores automáticos, diferenciales o de fusibles, antes del restablecimiento es necesario localizar y eliminar la avería.
- En el caso de avería que no sean posibles solucionar haciendo uso de la información contenida en el presente manual, llame al servicio de asistencia de V2.
- V2 declina cualquier responsabilidad por la inobservancia de las normas de construcción de buena técnica además de por las deformaciones estructurales de la cancela que podrían producirse durante su uso.
- V2 se reserva el derecho a realizar eventuales modificaciones en el producto sin aviso previo.
- Los encargados de los trabajos de instalación \ mantenimiento deben llevar puestos dispositivos de protección individual (DPI), como monos, cascos, botas y guantes de seguridad.
- La temperatura ambiente de trabajo debe ser la indicada en la tabla de las características técnicas.
- La automatización debe ser apagada inmediatamente si se produjese cualquier situación anómala o de peligro; la avería o el mal funcionamiento debe ser señalado inmediatamente al empleado responsable.
- Todos los avisos de seguridad y de peligro presentes en la máquina y los dispositivos deben ser respetados.
- Los actuadores electromecánicos para cancelas no están destinados a ser utilizados por personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean vigiladas o hayan sido instruidas sobre el uso del actuador por una persona responsable de su seguridad.

**La V2 se reserva el derecho de aportar eventuales modificaciones al producto sin previo aviso; además, no se hace responsable de daños a personas o cosas debidos a un uso impropio o a una instalación errónea.**



## 1.1 - VERIFICACIONES PRELIMINARES E IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO

El automatismo no debe ser utilizado antes de haber efectuado su puesta en servicio, como se especifica en el apartado "Prueba y puesta en servicio".

Se recuerda que el automatismo no subviene a defectos causados por una errónea instalación, o por un mal mantenimiento, por tanto, antes de proceder a la instalación verifique que la estructura sea idónea y conforme con las normas vigentes y, si es el caso, aporte todas las modificaciones estructurales dirigidas a la realización de los flancos de seguridad y a la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, cizallado, arrastre y verifique que:

- La cancela no presenta puntos de roce tanto al abrirse como al cerrarse.
- La cancela está bien equilibrada, es decir, parada en cualquiera posición y no da señales de señales de moverse espontáneamente.
- La posición individuada para la fijación del motorreductor permite una maniobra manual fácil, segura y compatible con el volumen del motorreductor.
- El soporte sobre el que se efectúa la fijación del automatismo sea sólido y duradero.
- La red de alimentación a la que el automatismo está conectado esté dotada con toma de tierra de seguridad y con interruptor diferencial con corriente de intervención menor o igual a 30mA dedicada a la automatización (la distancia de apertura de los contactos debe ser igual o superior a 3 mm).

**Atención: El nivel mínimo de seguridad depende del tipo de uso; remítase al siguiente esquema:**

Tipo de los mandos de activación	Tipo de uso del cierre		
	Grupo 1 Personas informadas (uso en área privada)	Grupo 2 Personas informadas (uso en área pública)	Grupo 3 Personas informadas (uso ilimitado)
Mando de hombre presente	<b>A</b>	<b>B</b>	No es posible
Mando a distancia y cierre a la vista (ej. infrarrojo)	<b>C o E</b>	<b>C o E</b>	<b>C y D o E</b>
Mando a distancia y cierre no a la vista (ej. ondas de radio)	<b>C o E</b>	<b>C y D o E</b>	<b>C y D o E</b>
Mando automático (ej. mando de cierre temporizado)	<b>C y D o E</b>	<b>C y D o E</b>	<b>C y D o E</b>

**Grupo 1** - Sólo un limitado número de personas está autorizado para el uso, y el cierre no está en un área pública. Un ejemplo de este tipo son las cancelas dentro de las empresas, cuyos usuarios son sólo los empleados o una parte de ellos que han sido adecuadamente informados.

**Grupo 2** - Sólo un limitado número de personas está autorizado para el uso, pero en este caso el cierre está en un área pública. Un ejemplo puede ser una cancela de una empresa desde la que accede a la vía pública, y que sólo puede ser utilizada por los empleados.

**Grupo 3** - Cualquier persona puede utilizar el cierre automatizado, que por tanto está situado en suelo público. Por ejemplo, la puerta de acceso de un supermercado o de una oficina o de un hospital.

**Protección A** - El cierre es activado mediante un botón de mando con la persona presente, es decir, con acción mantenida.

**Protección B** - El cierre es activado mediante un mando con la persona presente, mediante un selector de llave o similar, para impedir su uso a personas no autorizadas.

**Protección C** - Limitación de las fuerzas de la hoja de la puerta o cancela. Es decir, la fuerza de impacto debe estar en una curva establecida por la normativa, en el caso de que la cancela golpee un obstáculo.

**Protección D** - Dispositivos como las fotocélulas, adecuadas para detectar la presencia de personas u obstáculos. Pueden estar activos en un solo lado o en ambos lados de la puerta o cancela.

**Protección E** - Dispositivos sensibles como las plataformas o las barreras inmateriales, aptos para detectar la presencia de una persona, e instalados de modo que ésta no pueda ser golpeada en ningún modo por la hoja en movimiento. Estos dispositivos deben estar activos en toda la "zona peligrosa" de la cancela. Por "zona peligrosa" las Directivas de Máquinas entiende cualquier zona en el interior y/o en proximidad de una máquina en la cual la presencia de una persona expuesta constituya un riesgo para la seguridad y la salud de dicha persona.

**El análisis de los riesgos debe tener en consideración todas las zonas peligrosas de la automatización que deberán ser oportunamente protegidas y señaladas.**

**Poner en una zona visible una placa con los datos identificativos de la puerta o de la cancela motorizada.**

**El instalador debe proporcionar toda la información relativa al funcionamiento automático, apertura de emergencia de la puerta o cancela motorizadas, al mantenimiento y entregársela al usuario.**

## 1.2 - SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Para cualquier problema técnico ponerse en contacto con el Servicio Clientes V2 al número +39-0172.812411 activo de lunes a viernes, desde las 8:30 a las 12:30 y desde las 14:00 a las 18:00.

Si necesitan ser atendidos en CASTELLANO, pueden llamar al número +34 935809091 de lunes a viernes, desde las 9:00 a las 13:30 y desde las 15:30 a las 19:00.

## 1.3 - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN PARA LAS CASI MÁQUINAS (DIRECTIVA 2006/42/CE, ANEXO II-B)

El fabricante V2 S.p.A., con sede en Corso Principi di Piemonte 65, 12035, Racconigi (CN), Italia

Declara bajo su propia responsabilidad que:  
el automatismo modelo:  
FORTECO2500-I

Matrícula y año de construcción: puestos en la placa de identificación de datos  
Descripción: Servomotor electromecánico para puertas correderas


- está destinado a ser incorporado en una puerta corredera para constituir una máquina conforme a la Directiva 2006/42/CE. Dicha máquina no podrá ser puesta en servicio antes de ser declarada conforme con las disposiciones de la directiva 2006/42/CE (Anexo II-A)
- es conforme con los requisitos esenciales aplicables de las Directivas:  
Directiva de máquinas 2006/42/CE (Anexo I, Capítulo 1)  
Directiva de baja tensión 2006/95/CE  
Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE  
Directiva de radio 99/05/CE

La documentación técnica está a disposición de la autoridad competente bajo petición fundada en:  
V2 S.p.A., Corso Principi di Piemonte 65,  
12035, Racconigi (CN), Italia

La persona autorizada para firmar la presente declaración de incorporación y a proporcionar la documentación técnica:

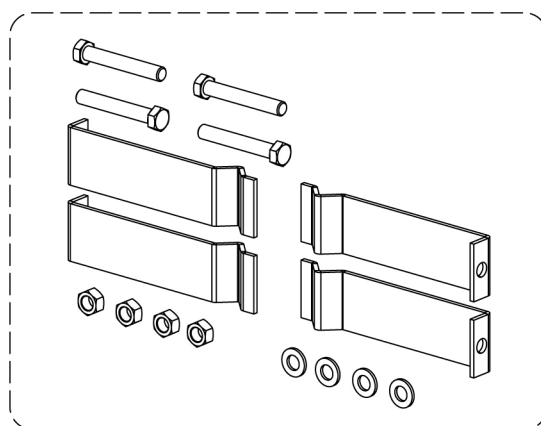
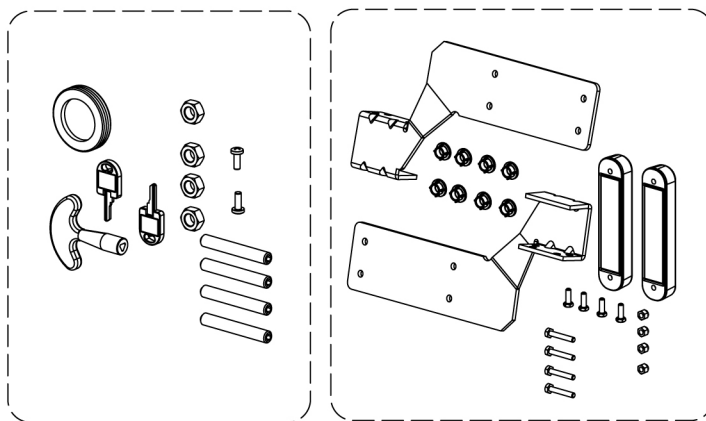
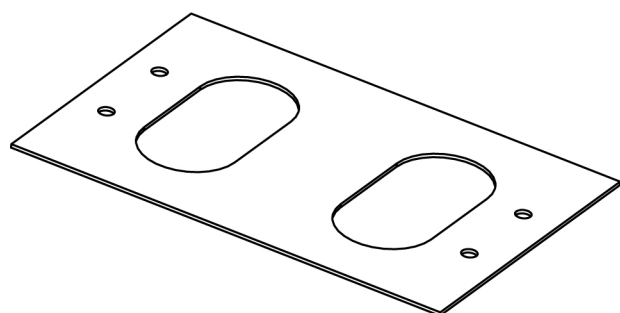
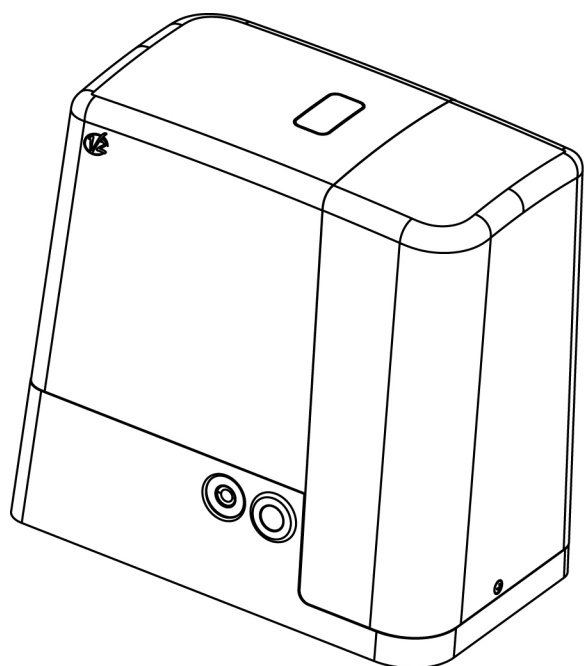
**Cosimo De Falco**

Representante legal de V2 S.p.A.  
Racconigi, a 05/04/2012



## 2 - CARACTERISTICAS TECNICAS

Peso maximo de la puerta	2500 Kg
Alimentacion	230VAC / 50Hz
Potencia maxima	650 W
Absorcion en vacio	0,5 A
Absorcion con carga	3,7 A
Velocidad hoja	0,06 ÷ 0,25 m/s
Empuje maximo	1660 N
Ciclo de trabajo	50
Piñon	M4 - Z18
Temperatura de funcionamiento	-20°C ÷ +55°C
Peso motor	19 Kg
Grado de proteccion	IP44
Carga máx accesorios alimentados a 24 VAC	10W
Fusibles de proteccion	F1 = 8A



## 3 - INSTALACION DEL MOTOR

### OPERACIONES PRELIMINARES

ATENERSE ESCRUPULOSAMENTE A LAS NORMATIVAS EUROPEAS EN12445 Y EN12453 (SUSTITUTIVAS DE LAS UNI 8612).

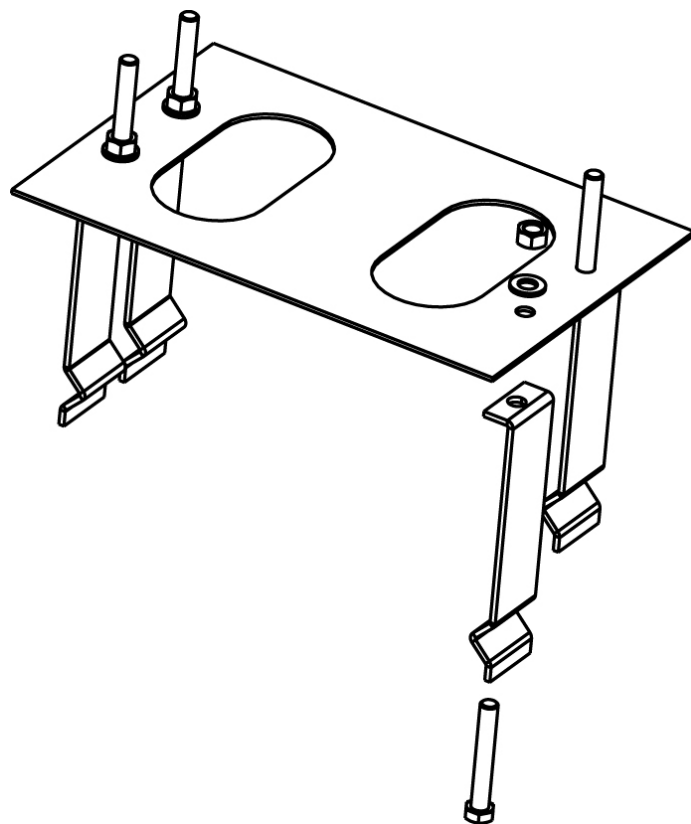
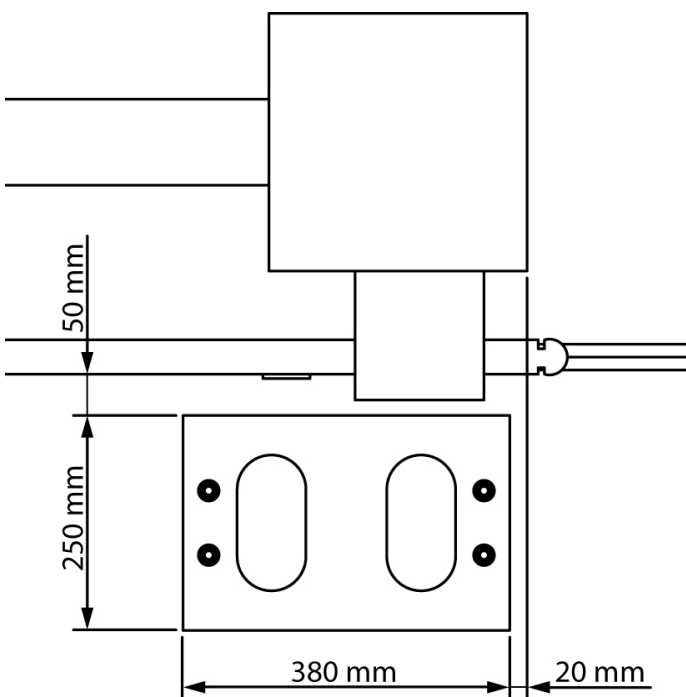
Es, de todas formas, necesario asegurarse de que:

- La estructura de vuestra puerta debe ser solida y apropiada. no puede haber puerta peatonal en la puerta corredera.
- La puerta corredera no ha de presentar inclinaciones laterales excesivas durante todo su recorrido.
- La puerta ha de deslizarse libremente sobre la guía sin excesivos rozamientos.
- Instalar los topes en apertura y en cierre, para evitar el descarrilamiento de la puerta.
- Eliminar de la puerta eventuales cerraduras manuales.
- Llevar a la base de la puerta los tubos de los cables de alimentación (diámetro 20 / 30 mm) y de los dispositivos exteriores (fotocélulas, lámparas de señalización, cerradura de contacto).

### 3.1 - COLOCACION DEL MOTOR

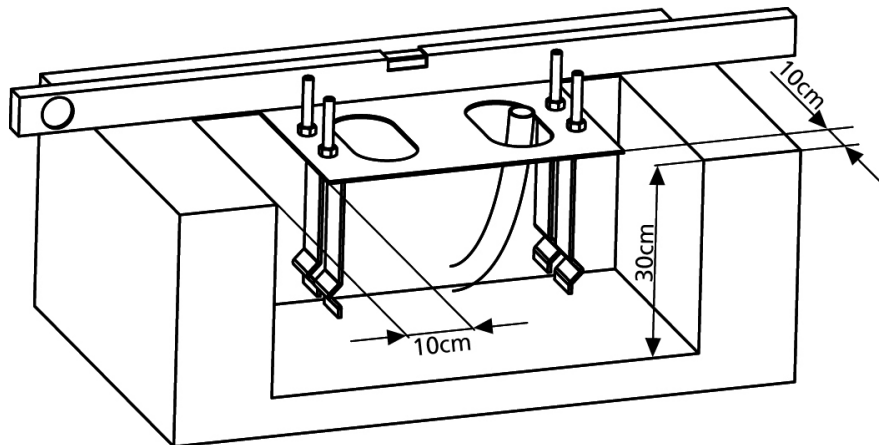
Para fijar Forteco seguir las siguientes instrucciones

1. Preveer una agujero de cimentación, usando como referencia las medidas indicadas en figura
2. Instalar uno o más tubos para el paso de los cables eléctricos.
3. Ensamblar las 4 pletinas de cimentacion en la placa de anclaje y fijarla mediante las 4 tuercas suministradas.



4. Hechar el hormigón en el agujero y colocar la placa de fijación.

 **ATENCIÓN:** Controlar que la placa este bien nivelada y paralela a la puerta




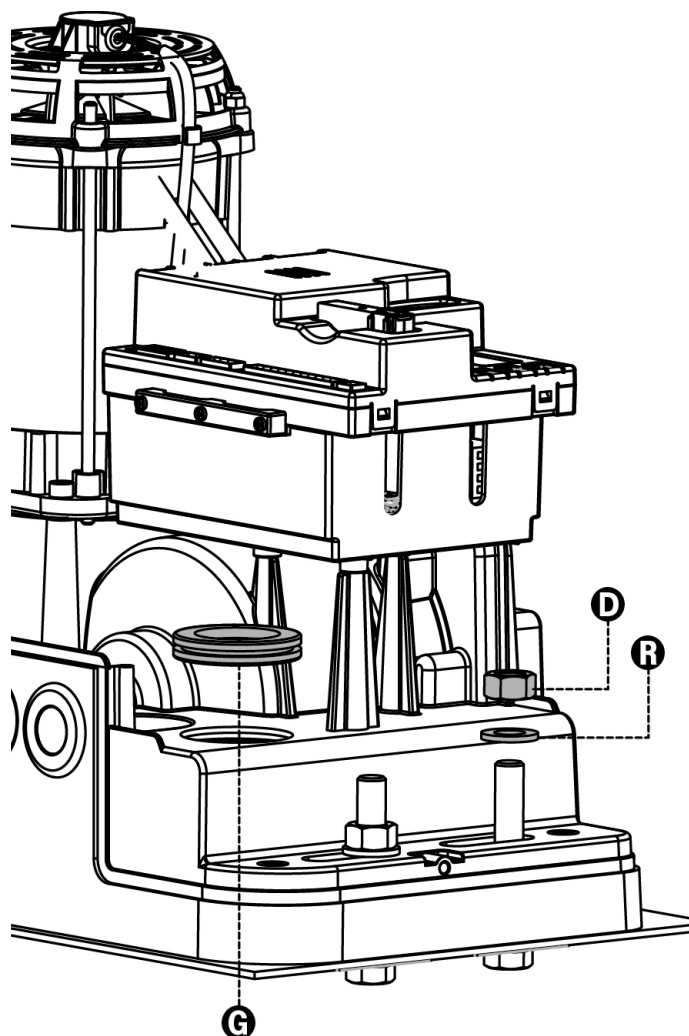
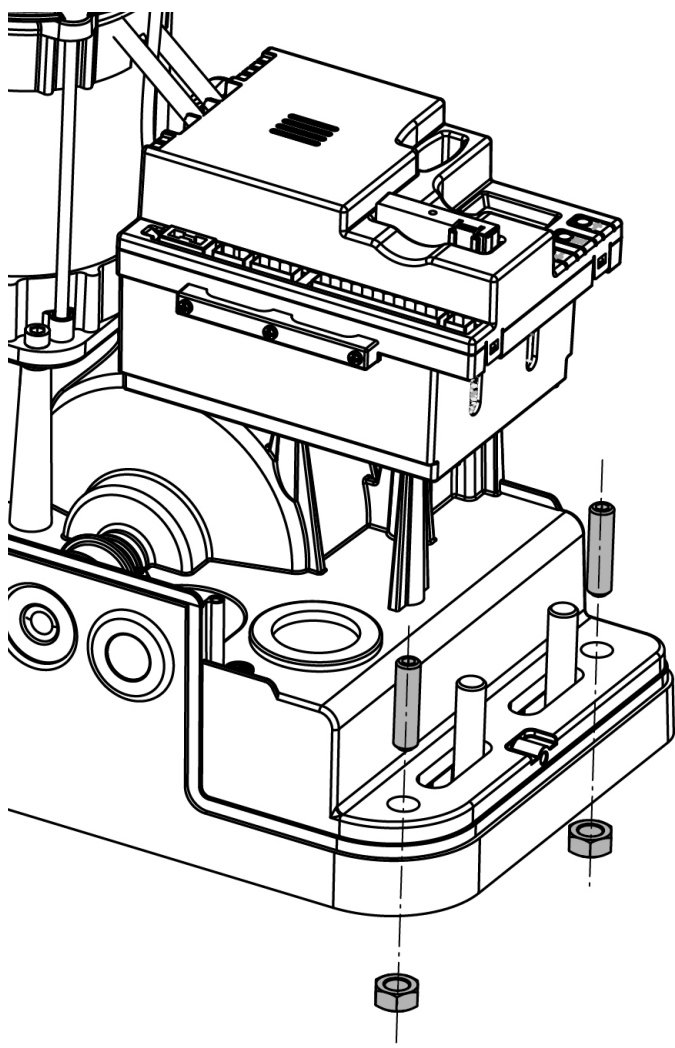
5. Esperar que el hormigón fragüe completamente

6. Desenroscar las 4 tuercas que tienen la base unida a las pletinas y colocar el motor sobre la placa

7. Insertar los 4 espárragos con las tuercas correspondientes en los alojamientos. Regular los 4 espárragos en modo que el motor este perfectamente nivelado.

8. Verificar que el motor este perfectamente paralela a la puerta, insertar las 4 arandelas **R** y atornillar ligeramente las 4 tuercas **D**

 **ATENCIÓN:** Introducir la junta **G** en el agujero donde pasan los cables como se indica en el dibujo..Agujerear la junta para hacer pasar los cables que se conectarán al cuadro, ajustando los tamaños de los agujeros para evitar que entren los insectos o pequeños animales.

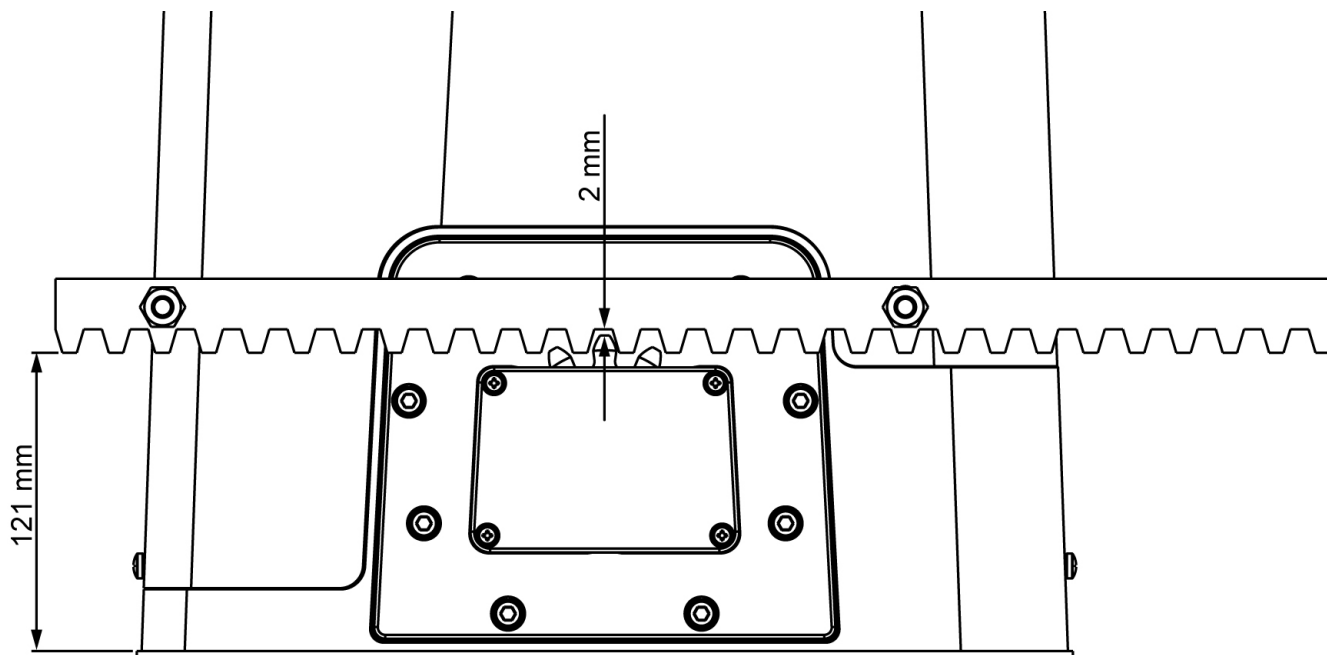


### 3.2 - MONTAJE DE LA CREMALLERA

Desbloquear el motor y poner la puerta en posición totalmente abierta. Fijar todos los elementos de la cremallera a la puerta, teniendo cuidado de mantenerla toda a la misma altura, con respecto al piñón del motor.

La cremallera debe ponerse 1 o 2 mm más alta que el piñón del motor en toda la longitud de la puerta.

**⚠ ATENCION:** Si la puerta es muy pesada es aconsejable usar una cremallera M4 22x22 (cod.162324)

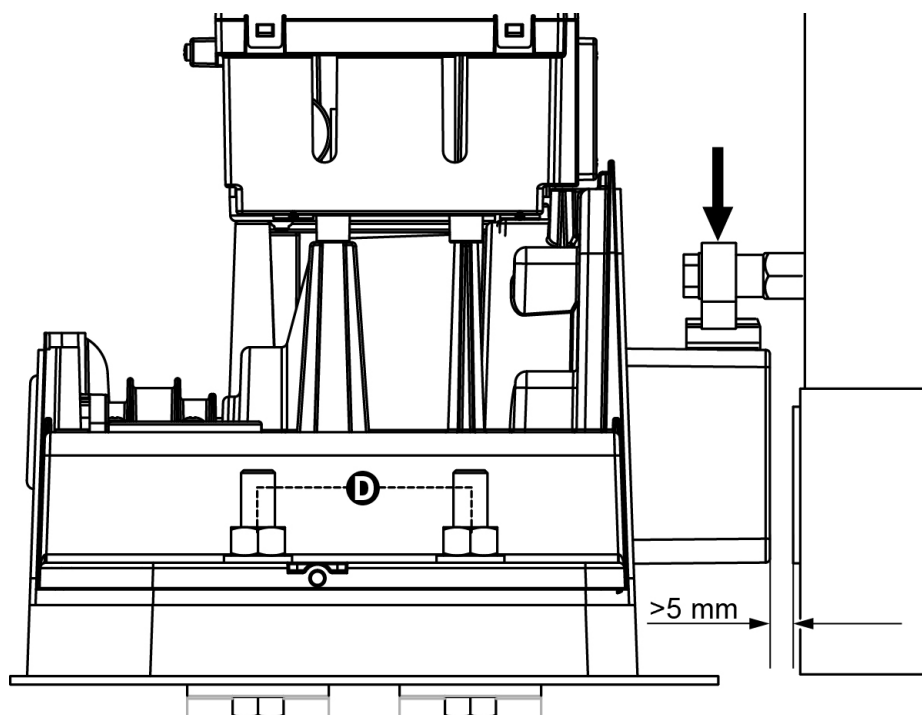


### 3.3 - FIJACION DEL MOTOR

Verificar los siguientes puntos:

1. El motor debe estar nivelado y paralelo a la puerta
2. La distancia entre el piñón y la cremallera debe ser de 1 o 2 mm. Eventualmente regular los 4 esparragos.
3. La cremallera estar alineada con el piñón del motor.
4. La distancia mínima entre la puerta y la protección del piñón del motor debe ser de al menos 5mm

Verificar las condiciones descritas y proceder con la fijación de las 4 tuercas D de anclaje del motor a la placa.



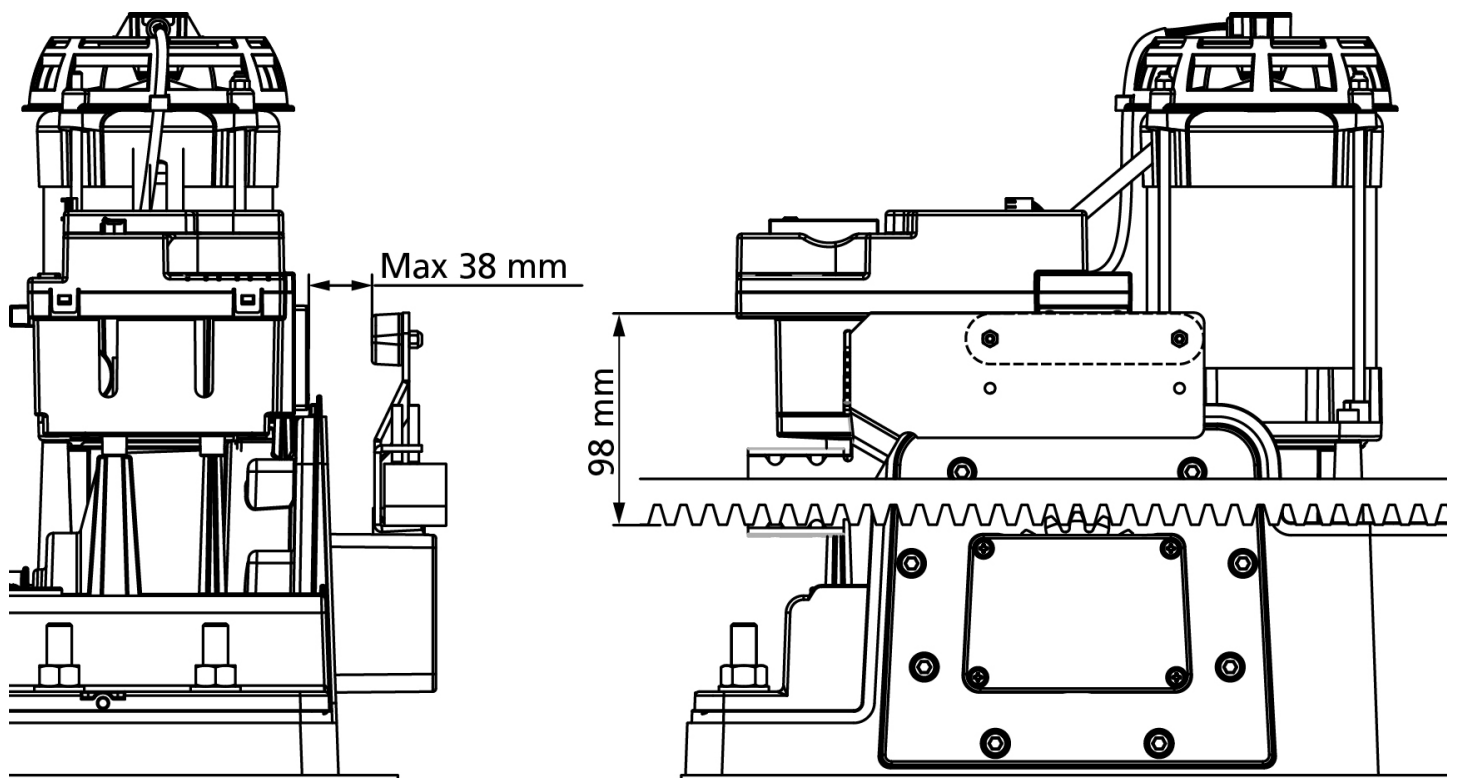
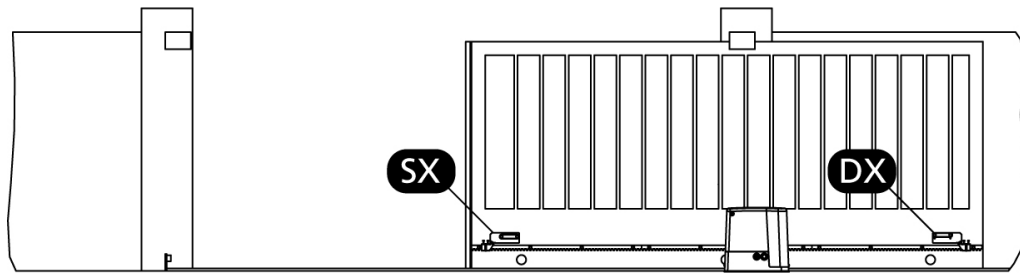
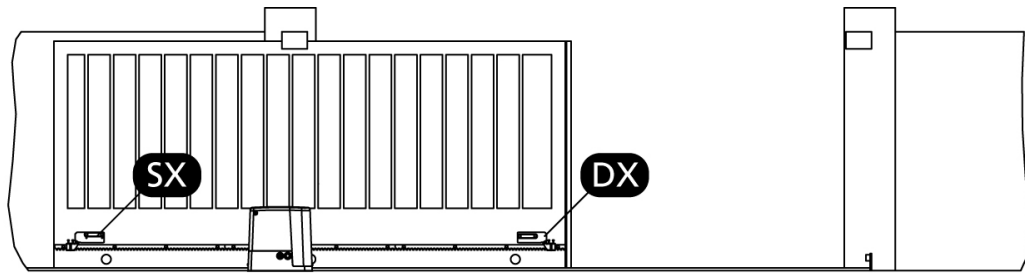
### 3.4 - INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA MAGNÉTICOS

Instalar el soporte imán final de carrera en dotación, encima de la cremallera de modo que en las posiciones de máxima apertura y de máximo cierre, el imán permanezca posicionado en correspondencia con el sensor magnético colocado detrás de la tapa (lo más próximo posible a la misma). Los imanes en dotación son expresamente distintos de dos colores:

- IMAN **AZUL** = Final de carrera derecho (DX)
- IMAN **ROJO** = Final de carrera izquierdo (SX)

El tipo de final de carrera (DERECHO/IZQUIERDO) depende de la posición del final de carrera respecto al motor, independientemente del sentido de la apertura

**⚠ ATENCION:** verificado el correcto funcionamiento del sistema se aconseja soldar la leva del final de carreras en la cremallera.



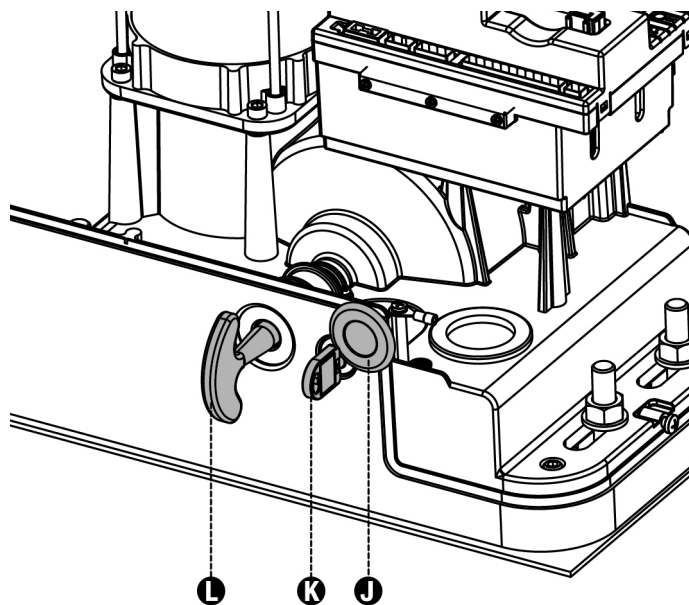
### 3.5 - DESBLOQUEO MOTOR

En caso de falta de corriente eléctrica, la puerta puede ser desbloqueada.

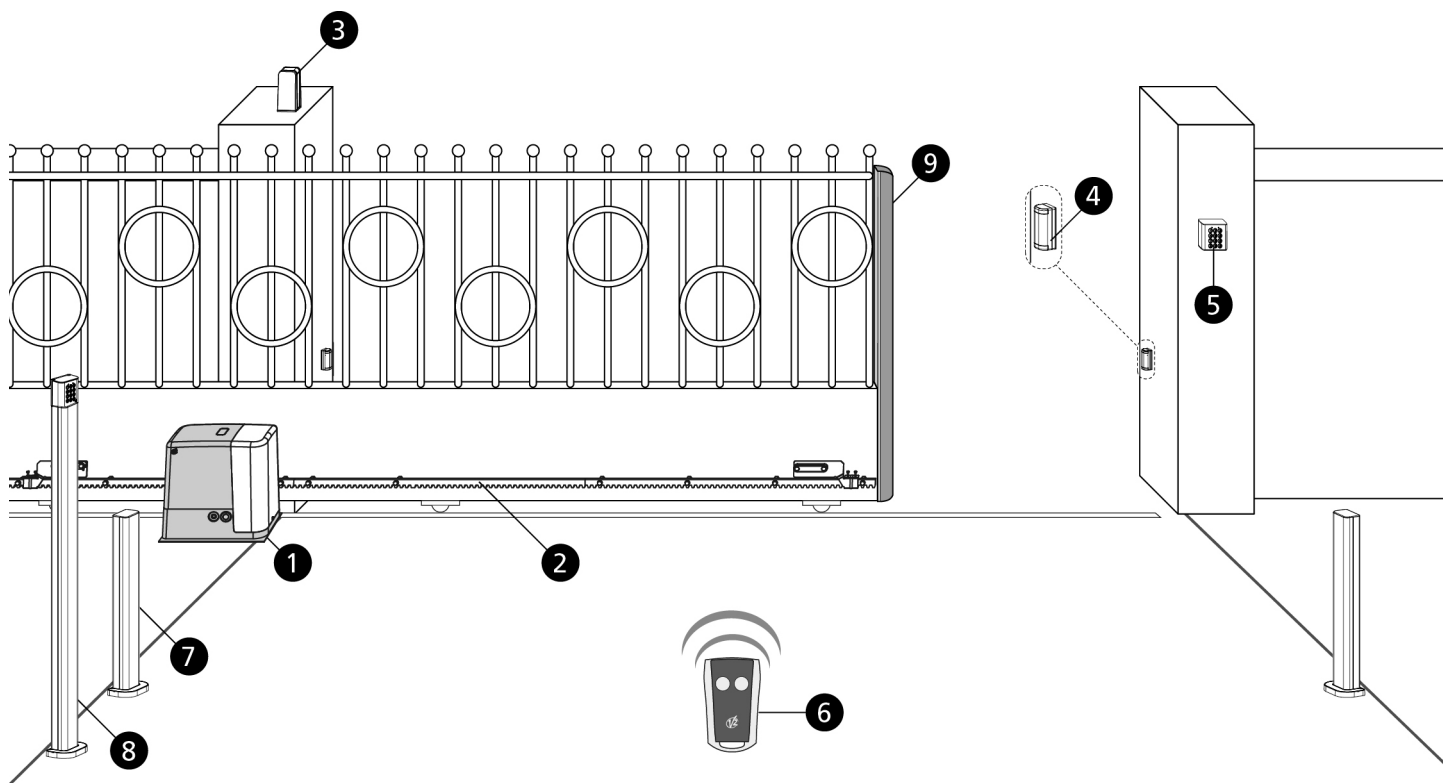
1. Abrir la tapa de la cerradura **J** en el frontal del motor.
2. Insertar la llave **K** en la cerradura y girar en sentido horario hasta el final de recorrido.
3. Insertar la llave **L** en el agujero y rotar en sentido horario hasta el final de recorrido.

Para restablecer la automatización proceder como sigue:

1. Rotar la llave **L** en sentido contrario al reloj hasta el final de recorrido y extraerla.
2. Rotar la llave **K** en sentido contrario al reloj para cerrar el acceso al desbloqueo y extraerla.
3. Cubrir la cerradura con la tapa **J**



### 3.6 - ESQUEMA DE INSTALACIÓN



1	Motorreductor FORTECO2500-I	cable alimentación 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (T100°C)
2	Cremallera	-
3	Lámpara de señalización con antena integrada	cable alimentación 2 x 1 mm <sup>2</sup> - cable antena RG58
4	Fotocélulas	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
5	Selector con llave	cable 2 x 1 mm <sup>2</sup>
6	Emisor	-
7	Fotocélulas con columnas	cable 4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (RX) - cable 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (TX)
8	Selector digital vía radio de columna	-
9	Banda de seguridad (EN 12978)	-



## 4 - CUADRO DE MANIOBRAS

El PD20 está dotado de un display el cual permite, además de una fácil programación, la constante visualización del estado de las entradas; además la estructura con menús permite una simple programación de los tiempos de trabajo y de las lógicas de funcionamiento.

Respetando las normativas europeas en materia de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética (EN 60335-1, EN 50081-1 y EN 50082-1), la PD20 se caracteriza por el completo aislamiento eléctrico del circuito en baja tensión (incluyendo los motores) de la tensión de red.

Otras características:

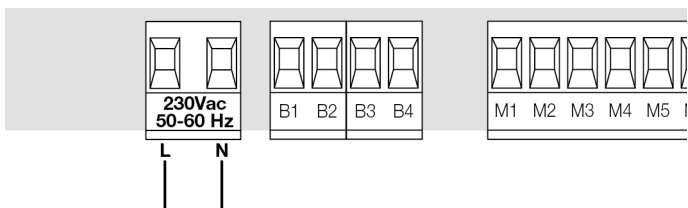
- Regulación de la velocidad.
- Detección de los obstáculos mediante supervisión de la corriente en el motor (amperométrica) o de los impulsos del codificador.
- Aprendizaje automático de los tiempos de trabajo.
- Test de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, banda y triac) antes de cada apertura.
- Desactivación de las entradas de las seguridades mediante el menú de programación: no es necesario puentear los bornes referentes a la seguridad no instalada, es suficiente deshabilitar la función en el menú correspondiente.
- Funcionamiento sincronizado de dos motores utilizando el módulo opcional SYNCRO

**⚠ La instalación del cuadro, de los dispositivos de seguridad y de los accesorios tiene que hacerse con la alimentación desconectada.**

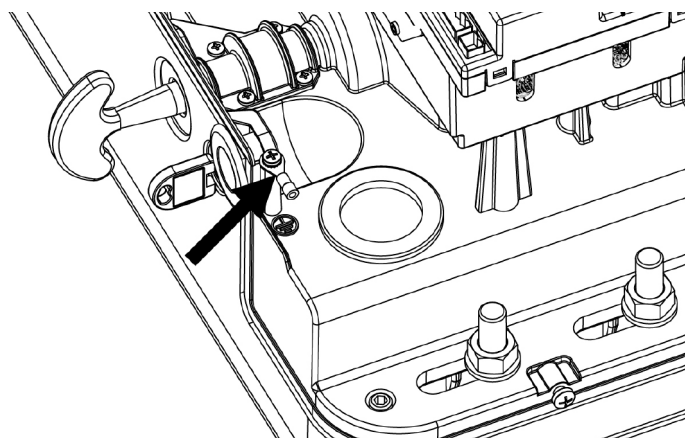
### 4.1 - ALIMENTACION

El cuadro tiene que ser alimentado por una línea eléctrica de 230V-50Hz, protegido con interruptor diferencial conforme con las normativas de ley.

Conectar los cables de alimentación a los bornes **L** y **N** del cuadro PD20



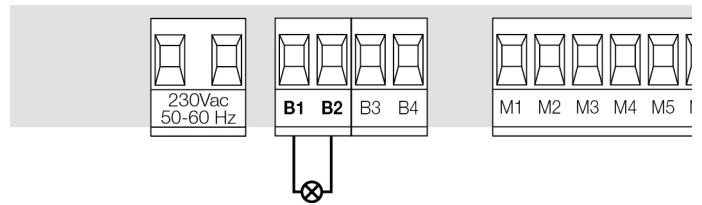
Conectar a tierra el motor por medio de los bornes señalados con el símbolo Utilizar el terminal suministrado.



### 4.2 - LAMPARA DE SEÑALIZACION

El cuadro PD20 prevé la utilización de una lámpara de señalización a 230V 40W con intermitencia interna.

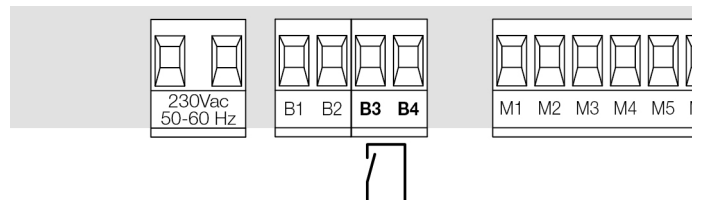
Conectar los cables de la lámpara de señalización entre los bornes **B1** y **B2** del cuadro.



### 4.3 - LUZ DE GARAJE

Gracias a la salida COURTESY LIGHT (luz de garaje) es posible conectar al cuadro de maniobras PD20 un utilizador (por ejemplo luz de garaje o luces de jardín) comandado automáticamente o activado por medio de la tecla programada del emisor. La salida COURTESY LIGHT consiste en un simple contacto N.A. y no hay ninguna salida de corriente en ella.

Conectar los cables a los bornes **B1** y **B2**.



## 4.4 - FOTOCELULAS

Según el borne donde estén conectadas, el cuadro divide las fotocélulas en dos categorías:

- **Fotocélulas del tipo 1:** se instalan en el lado interior de la puerta y se activan tanto en apertura como en cierre. En caso de intervención de las fotocélulas del tipo 1, el cuadro para la puerta: cuando estas dejan de intervenir el cuadro abre completamente la puerta.

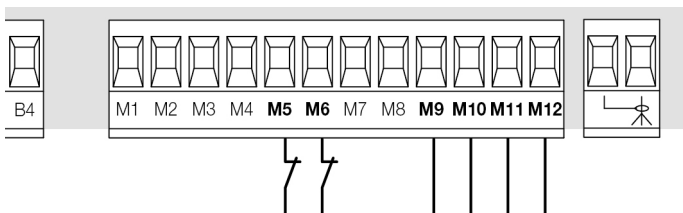


**ATENCIÓN:** las fotocélulas de tipo 1 tienen que ser instaladas de forma que puedan cubrir completamente el área de apertura de la puerta.

- **Fotocélulas del tipo 2:** se instalan en el lado externo de la puerta y se activan solo durante el cierre. En caso de intervención de las fotocélulas del tipo 2, el cuadro vuelve a abrir inmediatamente la puerta, sin esperar que estas dejen de intervenir.

El cuadro PD20 tiene una salida de 24VAC para las fotocélulas y puede efectuar un test sobre su funcionamiento antes de empezar la apertura la puerta. Los bornes de alimentación para las fotocélulas están protegidos por un fusible electrónico que interrumpe la corriente en caso de sobrecarga o cortocircuito.

- Conectar los cables de alimentación de los emisores de las fotocélulas entre los bornes **M11** y **M12** del cuadro.
- Conectar los cables de alimentación de los receptores de las fotocélulas entre los bornes **M10** y **M11** del cuadro.
- Conectar la salida de los receptores de las fotocélulas del tipo 1 entre los bornes **M5** y **M9** del cuadro y la salida de los receptores de las fotocélulas del tipo 2 entre los bornes **M6** y **M9** del cuadro. Utilizar las salidas con contacto normalmente cerrado.



**ATENCIÓN:**

- Si se instalan más parejas de fotocélulas del mismo tipo, sus salidas tienen que estar conectadas en serie.
- Si se instalan fotocélulas de espejo, la alimentación tiene que estar conectada entre los bornes **M11** y **M12** del cuadro para poder efectuar el test de funcionamiento.

## 4.5 - BANDAS DE SEGURIDAD

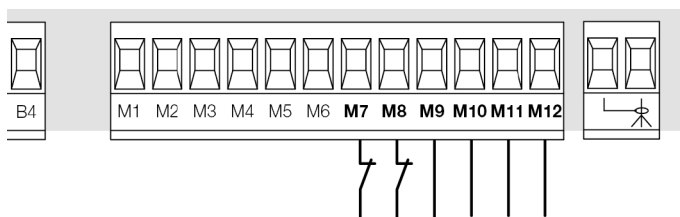
Según el borne donde estén conectadas, el cuadro divide las bandas de seguridad en dos categorías:

- **Banda del tipo 1:** En caso de intervención de las bandas del tipo 1 durante la apertura de la puerta, el cuadro vuelve a cerrar las hojas durante 3 segundos, y se bloquea; en caso de intervención de las bandas del tipo 1 durante el cierre de la puerta, el cuadro se bloquea inmediatamente. La dirección de accionamiento de la puerta al siguiente comando de START o START PEATONAL depende del parámetro STOP (invierte o prosigue el movimiento). Si la entrada de STOP está deshabilitada, el comando reemprende el movimiento en la misma dirección.
- **Banda del tipo 2:** En caso de intervención de las bandas del tipo 2 durante la apertura de la puerta, el cuadro se bloquea inmediatamente; en caso de intervención de las bandas del tipo 2 durante el cierre de la puerta, el cuadro vuelve a abrir las hojas durante 3 segundos, y se bloquea. La dirección de accionamiento de la puerta al siguiente comando de START o START PEATONAL depende del parámetro STOP (invierte o prosigue el movimiento). Si la entrada de STOP está deshabilitada, el comando reemprende el movimiento en la misma dirección.

Ambas entradas son capaces de operar ya sea el protector clásico con contacto normalmente cerrado o bien el protector de goma conductiva con resistencia nominal de 8,2 KOhm.

Conectar los cables de las bandas del tipo 1 entre los bornes **M7** y **M9** del cuadro.

Conectar los cables de las bandas del tipo 2 entre los bornes **M8** y **M9** del cuadro.



En conformidad de la normativa EN 12978, las bandas de seguridad tienen que ser controladas por un cuadro de maniobras que continuamente verifica la funcionalidad. Si se utilizan cuadros de maniobras que pueden efectuar el test mediante interrupción de alimentación, conectar los cables de alimentación del cuadro entre los bornes **M11** y **M12** de la PD20.

En caso contrario, conectarlos entre los bornes **M10** y **M11**.



**ATENCIÓN:**

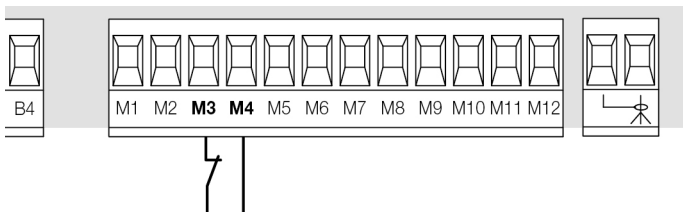
- Si se utilizan más bandas de seguridad con contacto normalmente cerrado, las salidas de las bandas tienen que estar conectadas en serie.
- Si se utilizan más bandas de seguridad de goma conductiva, las salidas de las bandas tienen que ser conectadas en serie y sólo la última tiene que ser acabada en la resistencia nominal.

## 4.6 - STOP

Para una mayor seguridad es posible instalar un pulsador que cuando viene activado provoca el bloqueo inmediato de la puerta. El pulsador tiene que ser de contacto normalmente cerrado, que se abre en el caso de ser activado.

Si el pulsador de stop viene activado mientras que la puerta está abierta, automáticamente queda deshabilitada la función de cierre automático; para volver a cerrar la puerta es necesario dar un comando de start (en el caso de que la función de start en pausa estuviera deshabilitada, esta quedaría temporaneamente rehabilitada para permitir el desbloqueo de la puerta).

Conectar los cables del pulsador de stop entre los bornes **M3** y **M4** del cuadro.



La función del pulsador de stop también puede ser activada mediante un emisor memorizado en el canal 3 (ver las instrucciones del receptor MR1)

## 4.7 - ENTRADAS DE ACTIVACION DEL CUADRO

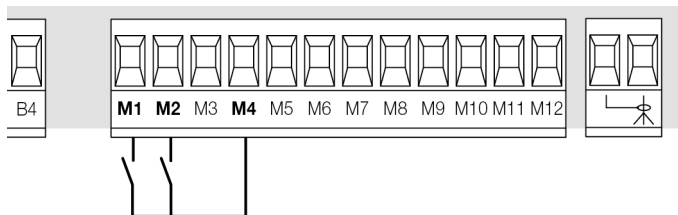
El cuadro PD20 dispone de dos entradas de activación. Su funcionamiento depende de la modalidad programada (Ver la voz Strt del menú de programación):

- **Modalidad estándar:** un comando en la primera entrada provoca la apertura total de la puerta (start); un comando en la segunda entrada provoca la apertura parcial de la puerta (start peatonal).
- **Modalidad Abre/Cierra:** un comando en la primera entrada manda siempre la apertura y un comando en la segunda entrada manda siempre el cierre. El comando es de tipo impulsivo: un impulso provoca la apertura o el cierre total de la puerta.
- **Modalidad Hombre Presente:** un comando en la primera entrada manda siempre la apertura y un comando en la segunda entrada manda siempre el cierre. El comando es de tipo monoestable: la puerta se abre o se cierra mientras que el contacto esté cerrado y se para inmediatamente si el contacto se abre.
- **Modalidad Reloj:** es como la modalidad estándar, pero la puerta queda abierta mientras que el contacto permanece cerrado en la entrada; cuando el contacto se abre empieza el tiempo de pausa, terminado este tiempo la puerta vuelve a cerrar. Esta función permite programar durante el día las franjas horarias de apertura de la puerta, utilizando un reloj programador exterior.  
Es indispensable habilitar el cierre automático.  
**NOTA:** si el parámetro **P.APP = 0** el temporizador conectado en la segunda entrada no provoca la apertura, sino que permite inhibir el cierre automático en los horarios establecidos.

En cualquier modalidad, las entradas tienen que estar conectadas a dispositivos con contacto normalmente abierto.

Conectar los cables del dispositivo que comanda la primera entrada entre los bornes **M1** y **M4** del cuadro.

Conectar los cables del dispositivo que comanda la segunda entrada entre los bornes **M2** y **M4** del cuadro.



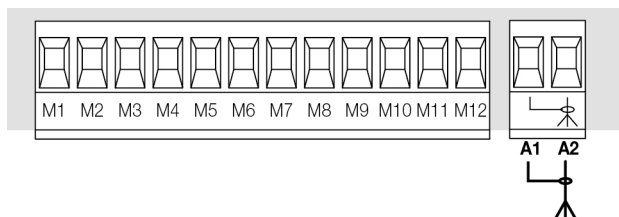
La función asociada a la primera entrada puede ser activada también pulsando la tecla **↑** mientras estás fuera del menú de programación, o mediante un emisor memorizado en el canal 1 (ver las instrucciones del receptor MR1).

La función asociada a la segunda entrada puede ser activada también pulsando la tecla **↓** mientras estás fuera del menú de programación, o mediante un emisor memorizado en el canal 2 (ver las instrucciones del receptor MR1).

## 4.8 - ANTENA EXTERNA

Se aconseja el empleo de un'antena externa modelo ANS433 para poder garantizar el maximo alcance.

Conectar el positivo de la antena al borne **A2** del cuadro y la malla al borne **A1**



## 4.9 - RECEPTOR ENCHUFABLE

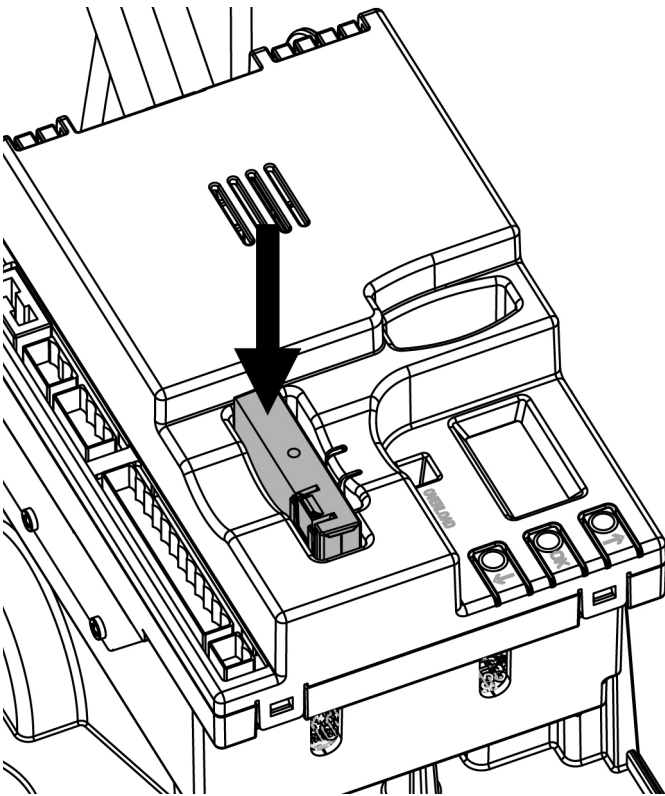
El cuadro PD20 está preparado para enchufar un receptor de la serie MR1 con estructura superheterodina con elevada sensibilidad.

**⚠ CUIDADO:** Antes de efectuar esta operación, quitar alimentación del cuadro de maniobras. Tener cuidado con el sentido de conexión del módulo receptor extraíble.

El módulo receptor MR1 dispone de 4 canales. Cada uno es asociado a un comando de la central PD20:

- CANAL 1 → START
- CANAL 2 → START PEATONAL
- CANAL 3 → STOP
- CANAL 4 → LUZ DE GARAJE

**ATENCIÓN:** Para la programación des 4 canales y de la logica de funcionamiento, leer con atención las instrucciones adjuntas al receptor MR1.



## 4.10 - INTERFAZ ADI

El cuadro está dotado de una interfaz ADI (Additional Devices Interface) que permite la conexión con una serie de módulos opcionales de la línea V2.

Hacer referencia al catálogo V2 o a la documentación técnica para ver que módulos opcionales con interfaz ADI están disponibles para el cuadro de maniobras

**⚠ ATENCIÓN:** Para la instalación de los módulos opcionales, leer atentamente las instrucciones adjunta a cada módulo.

Para dispositivos es posible configurar el modo con el que se interconectan con la central, además es necesario habilitar la interfaz para hacer que la central tenga en cuenta las señales que llegan desde el dispositivo ADI.

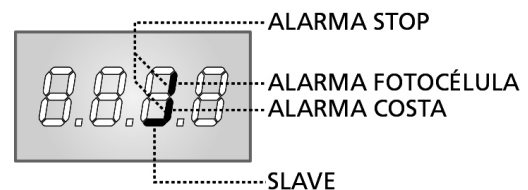
Remítase al menú de programación *i.ADi* para habilitar la interfaz ADI y acceder al menú de configuración del dispositivo.

Los dispositivos ADI utilizan la pantalla de la central para realizar señalizaciones de alarma o visualizar la configuración de la central de mando.

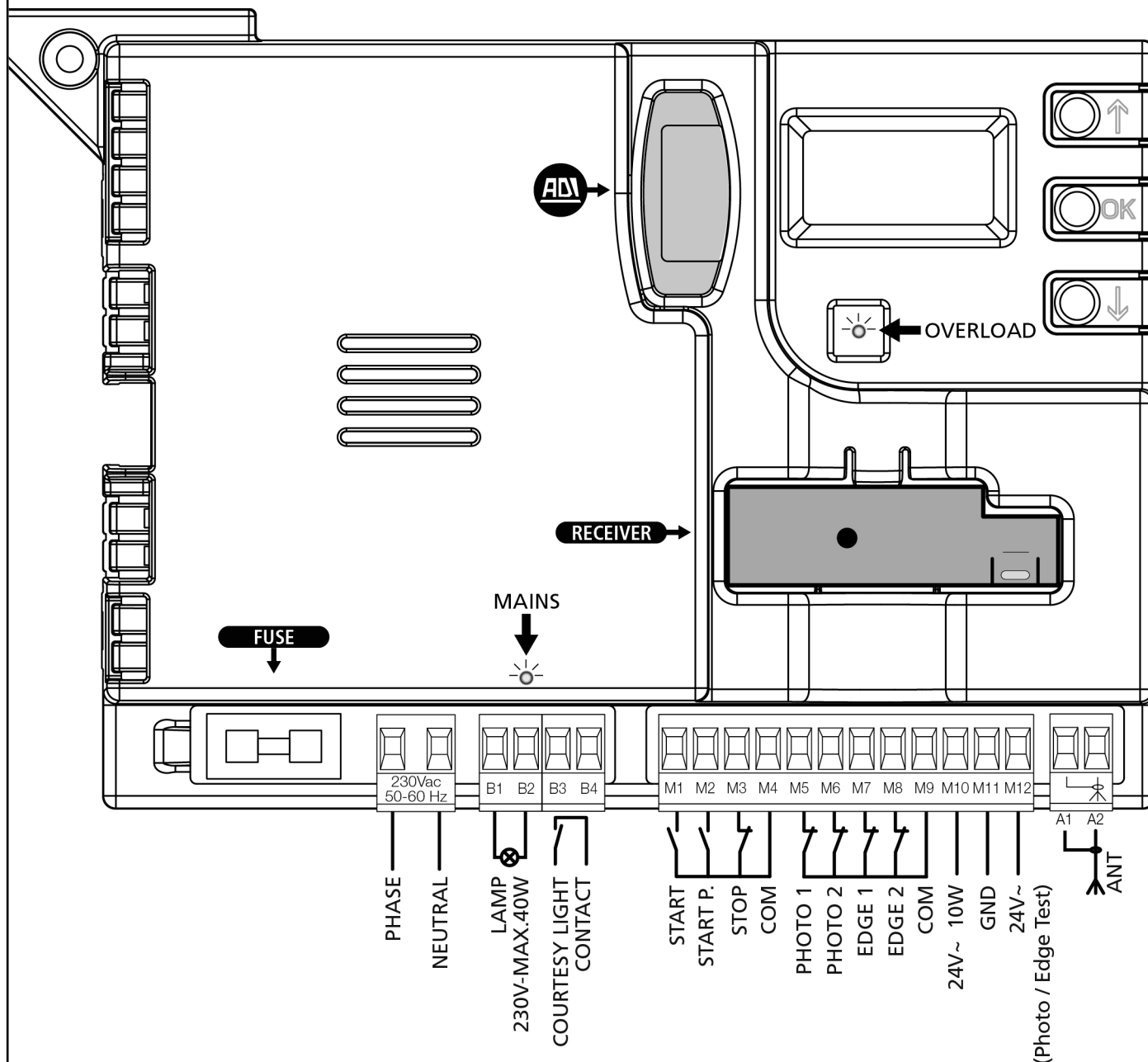
**NOTA:** Si la interfaz ADI no está habilitada (ningún dispositivo conectado) ambos segmentos permanecen apagados.

El dispositivo conectado a la interfaz Adi es capaz de señalar a la central tres tipos de alarma, que se visualizan en la pantalla de la central de la siguiente forma:

- ALARMA FOTOCÉLULA - el segmento de arriba se enciende: la cancela se para, cuando la alarma cesa, la cancela vuelve a abrirse.
- ALARMA COSTA - el segmento de abajo se enciende: la cancela invierte su movimiento durante 3 segundos.
- ALARMA STOP - ambos segmentos parpadean: la cancela se para y no puede volver a ponerse en funcionamiento hasta que no cesa la alarma.
- SLAVE - segmento encendido fijo: utilizado por el módulo opcional SYNCRO para indicar cuando la central está configurada como SLAVE



## 4.11 - CONEXIONES ELECTRICAS



<b>PHASE</b>	Fase alimentación 230VAC
<b>NEUTRAL</b>	Neutro alimentación 230VAC
<b>B1-B2</b>	Lámpara de señalización 230VAC - 40W
<b>B3-B4</b>	Luz de garaje
<b>M1</b>	Mando de apertura para la conexión de dispositivos tradicionales con contacto N.A.
<b>M2</b>	Mando de apertura peatonal para la conexión de dispositivos tradicionales con contacto N.A.
<b>M3</b>	Mando de STOP. Contacto N.C.
<b>M4</b>	Normal (-)
<b>M5</b>	Fotocélulas del tipo 1. Contacto N.C.
<b>M6</b>	Fotocélula del tipo 2. Contacto N.C.
<b>M7</b>	Costas de tipo 1. Contacto N.C.
<b>M8</b>	Costas de tipo 2. Contacto N.C.
<b>M9</b>	Accesorios comunes (-)

<b>M10</b>	Alimentación 24VAC para fotocélulas y otros accesorios
<b>M11</b>	Alimentación normal accesorios (-)
<b>M12</b>	Alimentación 24VAC - TX fotocélula/costas ópticas para Test funcional
<b>A1</b>	Malla antena
<b>A2</b>	Central antena

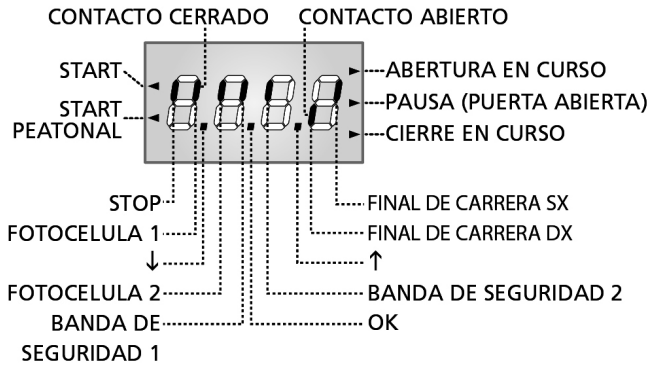
<b>ADI</b>	Interfaz por módulos ADI
<b>RECEIVER</b>	Receptor enchufable
<b>FUSE</b>	8A
<b>MAINS</b>	Señala que el quadro está alimentado
<b>OVERLOAD</b>	Señala una sobrecarga en la alimentación de los accesorios

## 5 - PANEL DE CONTROL

### 5.1 - DISPLAY

Cuando se activa la alimentación, el cuadro verifica el correcto funcionamiento del display encendiendo todos los segmentos durante 1,5 seg. **8.8.8.8**. En los siguientes 1,5 seg. se visualiza la versión del firmware, por ejemplo **Pr 1.0**.

Terminado este test se visualiza el panel de control:



El panel de control indica el estado físico de los contactos en los bornes y de las teclas de programación: si está encendido el segmento vertical de arriba, el contacto está cerrado; si está encendido el segmento vertical de abajo, el contacto está abierto (el dibujo arriba indicado ilustra el caso en el que las entradas: PHOTO1, PHOTO2, EDGE1, EDGE2 y STOP han sido todos conectadas correctamente).

**NOTA: si se utiliza un módulo ADI en la pantalla podrían aparecer otros segmentos, consultar el apartado correspondiente "INTERFAZ ADI"**

Los puntos entre las cifras del display indican el estado de los pulsadores de programación: cuando se pulsa una tecla el punto correspondiente se enciende.

Las flechas a la izquierda del display indican el estado de las entradas de START. Las flechas se encienden cuando la entrada esta cerrada.

Las flechas a la derecha del display indican el estado de la puerta:

- La flecha más arriba se enciende cuando la puerta está en fase de apertura. Si parpadea, indica que la apertura ha sido causada por la intervención de un dispositivo de seguridad (banda o sensor de obstaculos).
- La flecha central indica que la puerta está en pausa. Si parpadea significa que está activado el tiempo para el cierre automático.
- La flecha más abajo se enciende cuando la puerta está en fase de cierre. Si parpadea indica que el cierre ha sido causada por la intervención de un dispositivo de seguridad (banda o sensor de obstaculos).

### 5.2 - USO DE LAS TECLAS PARA LA PROGRAMACIÓN

La programación de las funciones y de los tiempos de la central se efectúa mediante menú de configuración adecuado, accesible y explorable mediante las 3 teclas ↑, ↓ y OK situadas al lado del display de la central.

**ATENCIÓN: Fuera del menú de configuración, pulsando la tecla ↑ se activa el mando START, pulsando la tecla ↓ se activa el mando START PEATONAL.**

La siguiente tabla describe las funciones de las teclas:

	Pulsar y soltar la tecla <b>OK</b>
	Mantener pulsada la tecla <b>OK</b> durante 2 segundos
	Soltar la tecla <b>OK</b>
	Pulsar y soltar la tecla ↑
	Pulsar y soltar la tecla ↓

Existen tres tipos de voces de menú:

- Menú de función
- Menú de tiempo
- Menú de valor

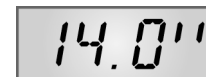
#### Programación de los menús de función

Los menús de función permiten elegir una función entre un grupo de posibles opciones. Cuando se entra en un menú de función se visualiza la opción activa en ese momento; mediante las teclas ↓ y ↑ es posible desplazarse entre las opciones disponibles. Pulsando la tecla **OK** se activa la opción visualizada y se vuelve al menú de configuración.

#### Programación de los menús de tiempo

Los menús de tiempo permiten programar la durada de una función. Cuando se entra en un menú de tiempo se visualiza el valor programado en ese momento; la modalidad de visualización depende del valor programado:

- Los tiempos inferiores al minuto se visualizan en este formato:



Cada presión de la tecla ↑ aumenta el tiempo programado de medio segundo; cada presión de la tecla ↓ lo disminuye de medio segundo.

- Los tiempos incluidos entre 1 y 10 minutos se visualizan en este formato:



Cada presión de la tecla ↑ aumenta el tiempo programado de 5 segundos; cada presión de la tecla ↓ lo disminuye de 5 segundos.

- Los tiempos superiores a los 10 minutos se visualizan en este formato:



Cada presión de la tecla ↑ aumenta el tiempo programado de medio minuto; cada presión de la tecla ↓ lo disminuye de medio minuto.

Manteniendo pulsada la tecla ↑ se puede aumentar rápidamente el valor del tiempo, hasta conseguir el máximo previsto para esa voz.

De la misma forma manteniendo pulsada la tecla ↓ se puede disminuir rápidamente el tiempo hasta llegar al valor 0.0".

En algunos casos la programación del valor 0 equivale a la deshabilitación de la función: en este caso en lugar del valor 0.0" se visualiza **no**.

Pulsando la tecla **OK** se confirma el valor visualizado y se vuelve al menú de configuración.

#### Programación de los menús de valor

Los menús de valor son como los menús de tiempo, pero el valor programado es un número cualquiera.

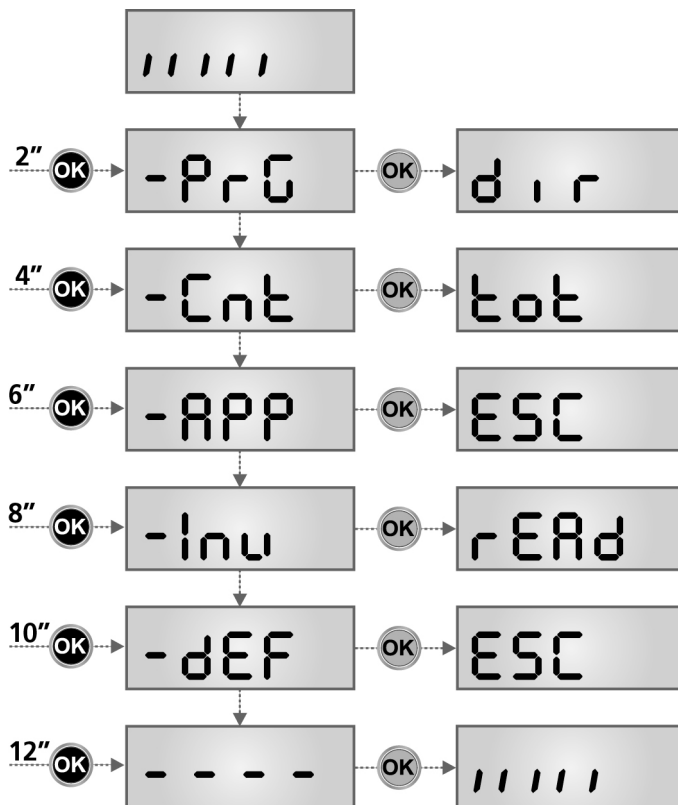
Manteniendo pulsada la tecla ↑ o la tecla ↓ el valor aumenta o disminuye lentamente.

Pulsando la tecla **OK** se confirma el valor visualizado y se vuelve al menú de configuración.

## 6 - ACCESO A LAS CONFIGURACIONES DE LA CENTRAL

1. Mantenga pulsada la tecla **OK** hasta que en el display se visualice el menú deseado.
2. Suelte la tecla **OK**: en el display se visualiza la primera opción del submenú.

- PrG Programación de la central (menú completo)
- Cnt Contador de ciclos
- APP Autoaprendizaje de los tiempos de trabajo
- Inv Prueba de funcionamiento de la tarjeta inverter
- dEF Carga de los parámetros por defecto



**⚠ ATENCION:** si no se efectúa ninguna operación durante más de un minuto el cuadro sale de la modalidad de programación sin guardar las programaciones y las modificaciones efectuadas que serán perdidas.

## 7 - CONFIGURACION RAPIDA

En este párrafo se ilustra un procedimiento rápido para configurar el cuadro y ponerlo en marcha inmediatamente

**Se aconseja seguir inicialmente estas instrucciones, para verificar rápidamente el correcto funcionamiento del cuadro, el motor y de los accesorios.**

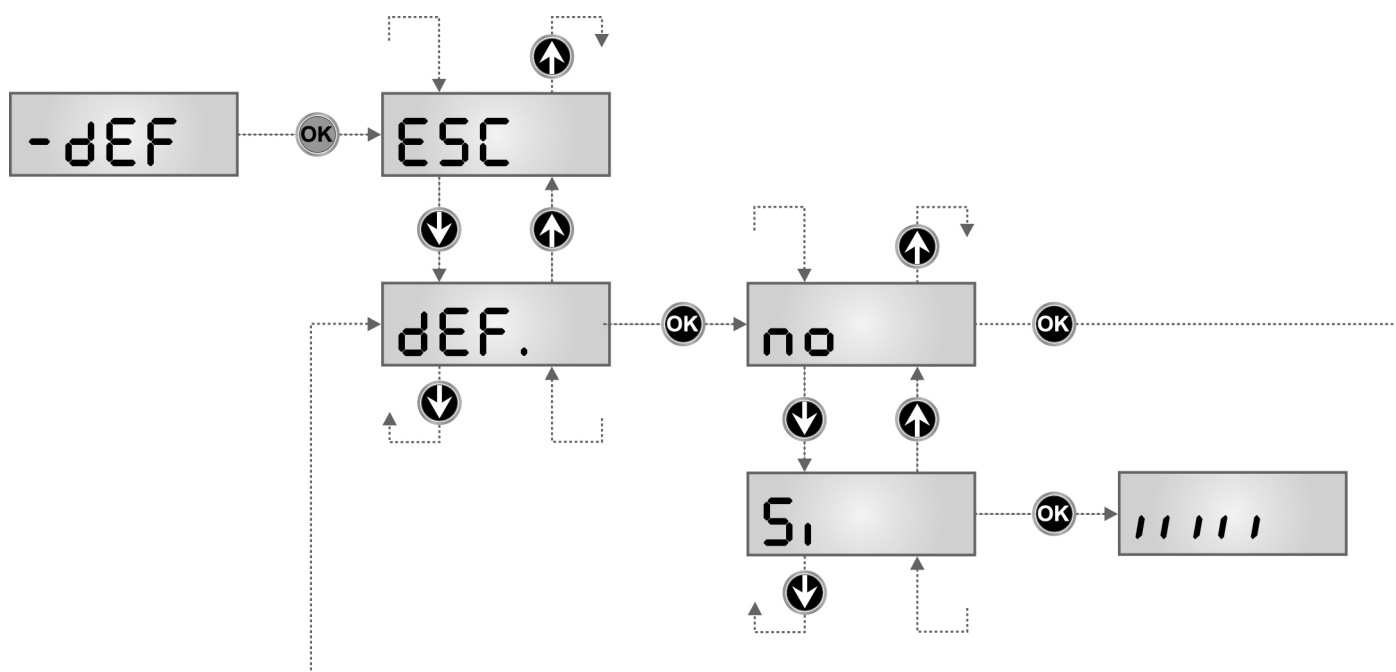
1. Seleccionar la configuración por defecto: ver párrafo "CONFIGURACIÓN PARÁMETROS POR DEFECTO"
2. Programar las opciones **StoP**, **Fot1**, **Fot2**, **CoS1**, **CoS2** en función de los dispositivos de seguridad instalados en la puerta
3. Empezar el ciclo de autoaprendizaje: ver párrafo "AUTOAPRENDIZAJE DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO"
4. Verificar el correcto funcionamiento de la automatización y si es necesario modificar la configuración de los parámetros deseados. Para la posición de las opciones dentro del menú y para los valores programables en cada opción, hacer referencia al capítulo "CONFIGURACIÓN DEL CUADRO DE MANIOBRAS".

## 8 - CARGA DE LOS PARÁMETROS POR DEFECTO

En caso de necesidad, es posible volver a poner todos los parámetros en su valor estándar o por defecto (véase el cuadro sinóptico final).

**⚠ ATENCIÓN:** Este procedimiento comporta la pérdida de todos los parámetros personalizados, y por tanto ha sido introducido en el exterior del menú de configuración, para minimizar la probabilidad de que sea efectuado por equivocación.

1. Mantenga pulsada la tecla **OK** hasta que en el display se visualiza **-dEF**
2. Suelte la tecla **OK**: en el display se visualiza **ESC** (pulse la tecla **OK** sólo si se desea salir de este menú)
3. Pulse la tecla **↓**: en el display se visualiza **dEF.**
4. Pulse la tecla **OK**: en el display se visualiza **no**
5. Pulse la tecla **↓**: en el display se visualiza **Si**
6. Pulse la tecla **OK**: todos los parámetros son reescritos con su valor por defecto (véase capítulo 13.2), la central sale de la programación y en el display se visualiza el panel de control.





## 9 - AUTOAPRENDIZAJE DE LOS TIMPOS DE TRABAJO

Este menú permite de aprender en modo automático los tiempos necesarios para abrir y cerrar la puerta.

Durante esta fase el cuadro memoriza también la fuerza necesaria para abrir y cerrar la puerta: estos valores serán utilizados activando el sensor de obstáculos.

**⚠ ATENCIÓN:** para efectuar el procedimiento de autoprogramación es necesario deshabilitar la interfaz ADI mediante el menú i.Adi. Si hay protecciones que se controlan mediante el módulo ADI durante la fase de autoprogramación no estarán activas.

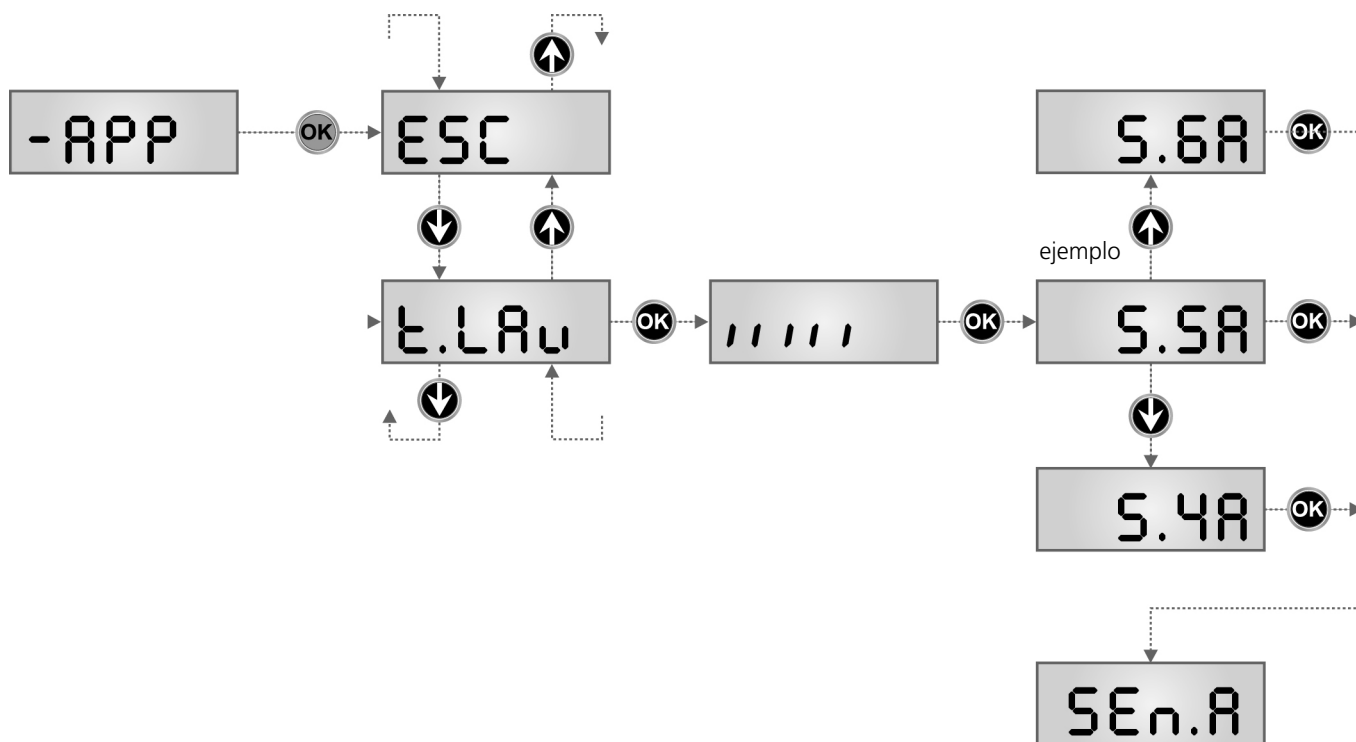
**⚠ ATENCIÓN:** Antes de proceder, asegúrese de haber colocado correctamente los finales de carrera.

1. Mantenga pulsada la tecla **OK** hasta que en el display se visualiza **-APP**
2. Suelte la tecla **OK**: en el display se visualiza **ESC** (pulse la tecla **OK** sólo si se desea salir de este menú)
3. Pulse la tecla **↓**: en el display se visualiza **t.LAv**
4. Pulse la tecla **OK** para poner en marcha el ciclo de autoaprendizaje: en el display se visualiza el panel de control y se inicia el procedimiento de autoaprendizaje de los tiempos.
  - 4.1 la puerta se activa en cierre hasta el tope o al llegar al final de carrera de cierre
  - 4.2 la puerta se activa en apertura hasta el tope o al llegar al final de carrera de apertura.
  - 4.3 la puerta se activa en cierre hasta el tope o al llegar al final de carrera de cierre

**⚠ ATENCIÓN:** durante la fase de programación automática de los tiempos el motor se mueve a velocidad reducida.

5. Si el sensor de obstáculos AMPEROMÉTRICO ha sido habilitado, en la pantalla se visualiza el valor sugerido para el umbral del sensor. Si no se efectúa ninguna operación durante 20 segundos la central sale de la fase de programación sin guardar el valor sugerido.
6. El valor sugerido puede ser modificado con las teclas **↑** e **↓**, pulsando la tecla **OK** se confirma el valor visualizado y en el display se visualiza **SEn.A**
7. Mantenga pulsada la tecla **↓** hasta que en el display se visualiza **FinE**, seguidamente pulse la tecla **OK**, seleccione la opción **Si** y pulse la tecla **OK** para salir de la programación memorizando el valor de los sensores.

**⚠ ATENCIÓN:** Si se deja que la central salga de la programación por time out (1 minuto) el sensor de obstáculo vuelva al valor que estaba programado antes de efectuar el autoaprendizaje (según los valores por defecto el sensor es inhabilitado). Las posiciones de fin del recorrido de apertura / cierre en cambio siempre son memorizados.



## 10 - FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR DE OBSTÁCULOS

La central PD20 está dotada de dos sistemas independientes que permiten detectar si el movimiento de la puerta está impedido por un obstáculo.

El primer sistema se basa en la medición de la corriente absorbida por el motor: un aumento repentino de la absorción indica la presencia de un obstáculo.

El segundo sistema se basa en la medición de la velocidad de rotación del motor: un descenso de la velocidad indica la presencia de un obstáculo.

### ⚠ ATENCIÓN:

- El sensor amperométrico está deshabilitado por defecto y debe habilitarse mediante la opción del menú **SEn.A**
- El sensor de velocidad está habilitado por defecto y su sensibilidad puede regularse mediante la opción del menú **SEn.V**

Los dos sistemas funcionan tanto cuando la puerta se mueve a velocidad normal como cuando está en fase de ralentización.

Cuando interviene un sensor la puerta se detiene y se acciona en dirección inversa durante 3 segundos para liberar el obstáculo. El siguiente mando de Start retoma el movimiento en la dirección anterior.

## 11 - PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA INVERTER

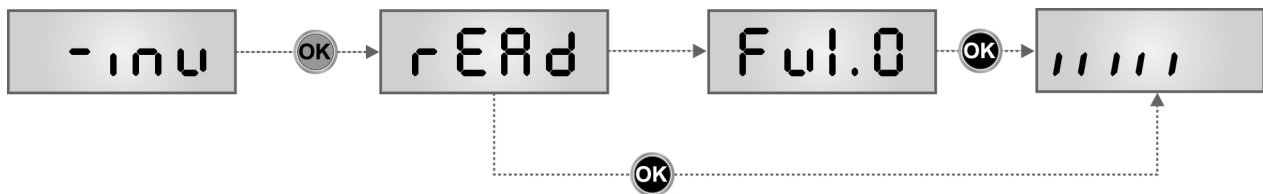
Este menú permite efectuar una prueba de funcionamiento en la tarjeta INVERTER.

1. Mantener pulsada la tecla **OK** hasta que se visualiza en la pantalla **-inv**
2. Soltar la tecla **OK**: la pantalla muestra **rEAd**
3. Si la tarjeta INVERTER funciona correctamente unos segundos después la pantalla muestra la versión firmware de la tarjeta.

**NOTA:** en esta fase mediante las teclas **↑** e **↓** se puede acceder a los menús de diagnóstico.

Consultar estos menús sólo por indicación del servicio de asistencia técnica V2.

4. Pulsar la tecla **OK**: la central sale de la programación y la pantalla muestra el panel de control
5. Si la pantalla sigue mostrando **rEAd** significa que la tarjeta INVERTER no funciona correctamente.  
Consultar al servicio de asistencia técnica V2.



## 12 - LECTURA DEL CONTADOR DE CICLOS

El cuadro PD20 cuenta los ciclos de apertura de la puerta completados y, si se quiere, señala la necesidad de mantenimiento después de un número establecido de maniobras.

Se dispone de dos tipos de contadores:

- Totalizador no reseteable de los ciclos de apertura completados (opción **tot** del menú **Cont**)
- Cuenta atrás de los ciclos que faltan para la próxima intervención de mantenimiento (opción **SErv** del menú **Cont**).  
Este segundo contador puede programarse con el valor que se desee.

El esquema ilustra el procedimiento para leer el totalizador, leer el número de ciclos que faltan para la próxima intervención de mantenimiento y programar el número de ciclos que faltan para la próxima intervención de mantenimiento (en el ejemplo el cuadro ha completado 12451 ciclos y faltan 1300 ciclos a la próxima intervención).

**El área 1** representa la lectura total de los ciclos completados: con las teclas ↑ y ↓ es posible alternar la visualización entre millares o unidades.

**El área 2** representa la lectura del número de ciclos que faltan para la próxima intervención de mantenimiento: el valor está redondeado a los centenares.

**El área 3** representa la programación de este último contador: a la primera pulsación de la tecla ↑ o ↓ el valor actual del contador se redondea a los millares, cada pulsación siguiente aumenta o disminuye la programación de 1000 unidades.

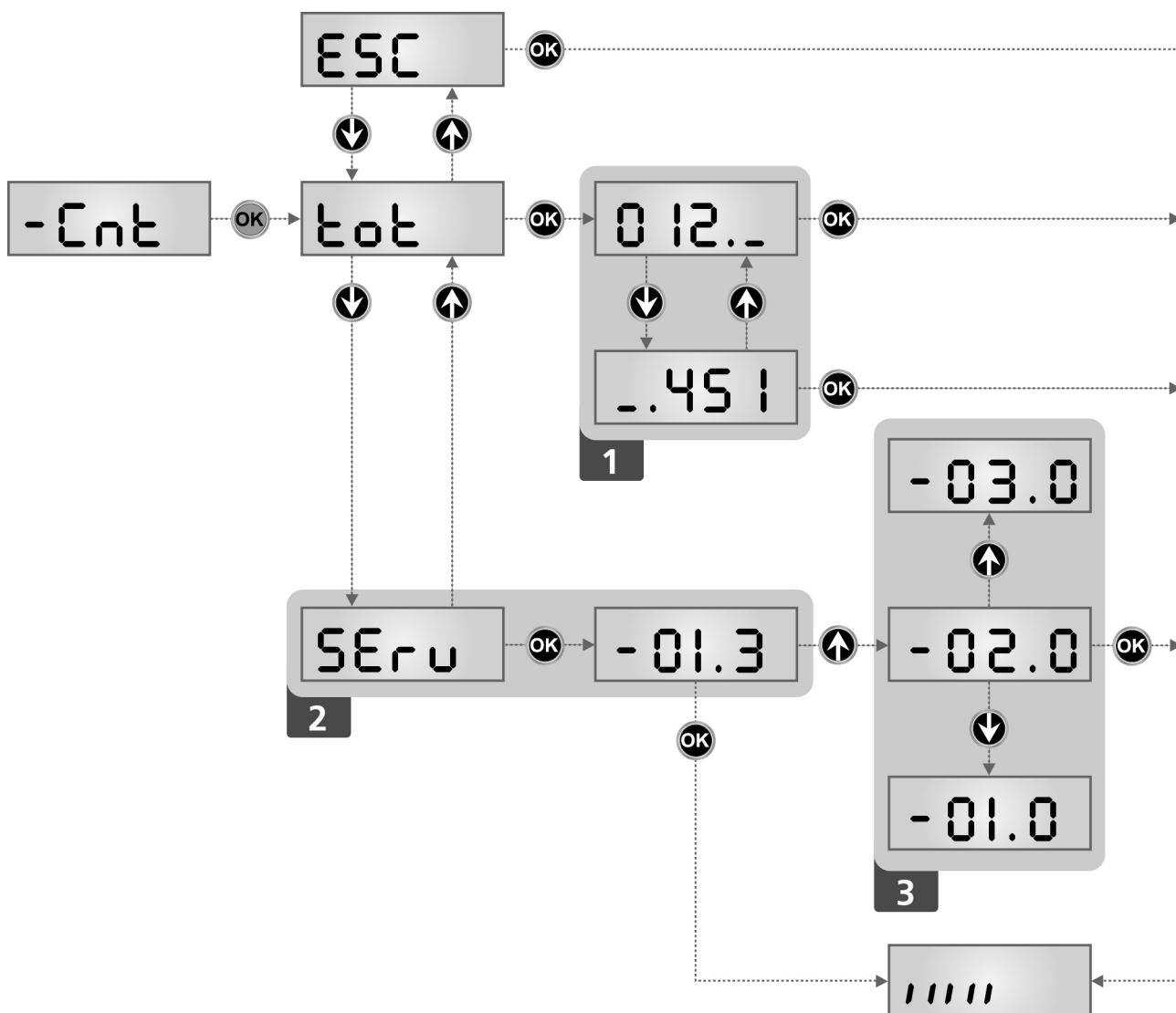
El contador anterior visualizado viene así perdido programando el nuevo número.

### SEÑALACIÓN DE LA NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

Cuando el contador de ciclos que faltan para la próxima intervención de mantenimiento llega a cero, el cuadro señala la petición de mantenimiento mediante un predestello adicionales de 5 segundos de la lámpara de señalización.

La señalación se repite al comienzo de cada ciclo de apertura, hasta que el instalador no acceda al menú de lectura y programación del contador, programando eventualmente un nuevo número de ciclos después de los cuales será pedido nuevamente el mantenimiento. Si no se programa un nuevo valor (dejando el contador a cero), la función de señalación de la petición de mantenimiento queda deshabilitada y la señalación no será repetida.

**⚠ ATENCION:** las operaciones de mantenimiento tienen que ser efectuadas exclusivamente por personal calificado.



# 13 - PROGRAMACIÓN DE LA CENTRAL

El menú de configuración **-PrG** consiste en un listado de voces configurables; la sigla que aparece en el display indica la voz seleccionada en ese momento. Pulsando la tecla **↓** se pasa a la siguiente voz; pulsando la tecla **↑** se vuelve a la voz anterior. Pulsando la tecla **OK** se visualiza el valor actual de la voz seleccionada y eventualmente se puede modificar.

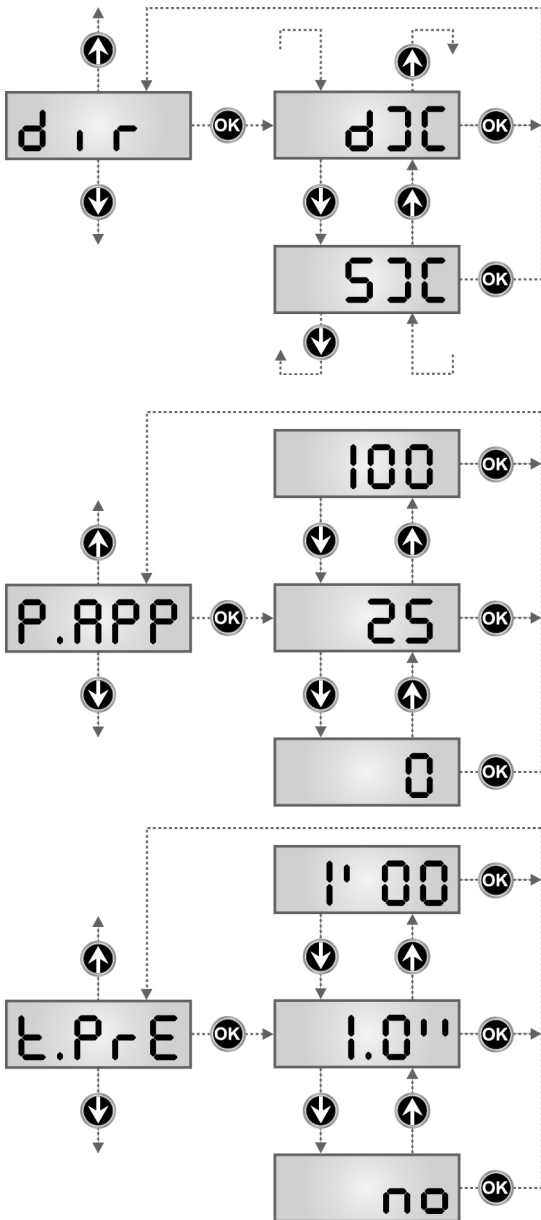
La última voz de menú (**FinE**) permite memorizar las modificaciones efectuadas y volver al funcionamiento normal del cuadro.

Para no perder la propia configuración es obligatorio salir de la modalidad de programación mediante esta voz del menú.

**⚠ ATENCION:** si no se efectúa ninguna operación durante más de un minuto el cuadro sale de la modalidad de programación sin guardar las programaciones y las modificaciones efectuadas que serán perdidas.

Manteniendo pulsada la tecla **↓** o **↑** las voces del menú de configuración se desplazan rápidamente, hasta aparecer la voz **FinE**.

De esta forma, se puede llegar rápidamente al final o al principio del listado.



## Dirección de la puerta

Este menú permite invertir la dirección de apertura de la puerta sin necesidad de invertir los hilos del motor y del final de carrera.

- dx** la puerta abre hacia la derecha
- Sx** la puerta abre hacia la izquierda

**⚠ CUIDADO:** Como dirección de la puerta se entiende la que se ve mirando desde el interior.

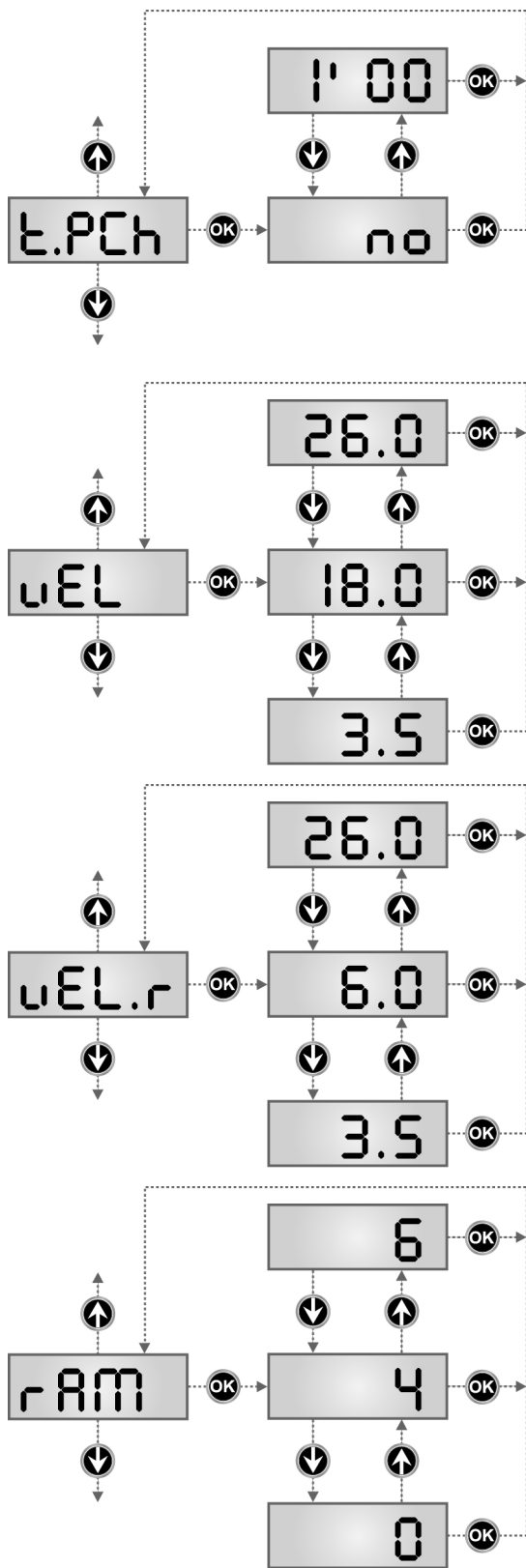
## Apertura parcial

Porcentaje de la carrera que la cancela efectúa en caso de apertura mandada con Start Peatonal

## Tiempo de predestello

Antes de cada movimiento de la puerta, la lámpara de señalización se activa por el tiempo **t.PrE**, para indicar una maniobra inminente.

ESPAÑOL



### Tiempo de preapareo diferente para el cierre

Si se asigna un valor a este parámetro, la central activará el preapareo antes de la fase de cierre para el tiempo programado en este menú (manteniendo el tiempo programado en el menú **t.PrE** para la apertura).

Si se selecciona **no** el tiempo de preapareo programado en el menú **t.PrE** es utilizado en la apertura y en el cierre.

Si se desea programar el preapareo sólo para el cierre basta con programar un valor para **t.PCh** y seleccionar no para el menú **t.PrE**

**NOTA:** no es posible programar el preapareo sólo en la apertura.

### Velocidad durante el funcionamiento normal

Este menú permite regular la velocidad de la puerta durante el funcionamiento normal.

El valor visualizado está en cm/s

### Velocidad durante la ralentización

Este menú permite regular la velocidad de la puerta durante la fase de ralentización.

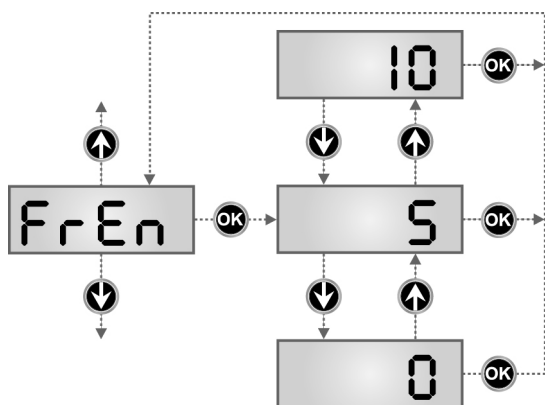
El valore visualizado está en cm/s

**NOTA:** el valor máximo configurable es igual al valor ajustado en el menú **vEL**

### Rampa de arranque

Para no esforzar excesivamente el motor, al inicio del movimiento la potencia es incrementada gradualmente, hasta lograr el valor programado.

Cuanto mayor es el valor programado, más larga es la duración de la rampa, es decir más tiempo es necesario para alcanzar el valor de potencia nominal.



### Función freno

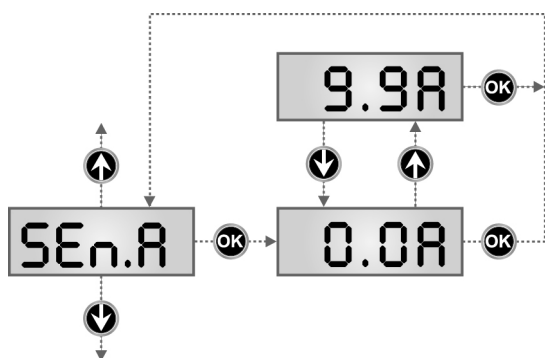
Cuando se utiliza un motor en una puerta muy pesada, debido a la inercia, la puerta no se para inmediatamente cuando se para el motor, y su movimiento puede seguir incluso por una decena de centímetros, perjudicando el funcionamiento de las seguridades.

Esta opción permite activar la función freno. Gracias al cual es posible bloquear la puerta, después de un comando o de la intervención de una seguridad.

- 0** La función freno nunca es activa
- 1÷10** La función freno es activa. La potencia del frenado es proporcional al valor arreglado.

Después de la intervención de la banda de seguridad o del sensor de obstáculos o de un comando de STOP, el frenado es siempre efectuado con la máxima potencia, independientemente del valor arreglado (a condición que sea mayor de 0), para garantizar una rápida inversión.

**ATENCIÓN: Cada frenado causa un estrés mecánico a los componentes del motor. Aconsejamos arreglar el valor mínimo, para el cual se obtiene un espacio de parada satisfactorio.**



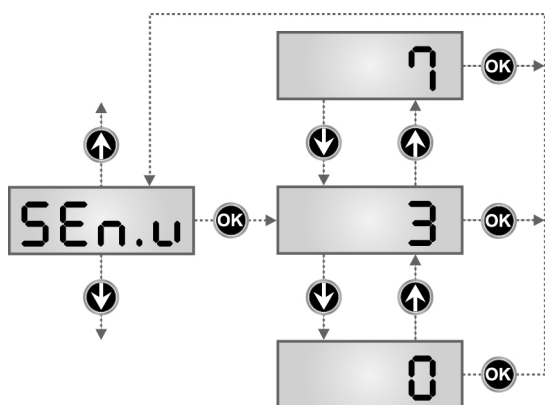
### Habilitación del sensor de obstáculos AMPEROMÉTRICO

Este menú permite regular la sensibilidad del sensor de obstáculos AMPEROMÉTRICO.

Cuando la corriente absorbida por el motor supera el valor programado, el cuadro detecta una alarma.

Si se programa **0.0A** la función esta deshabilitada.

Para el funcionamiento del sensor consultar el capítulo 10



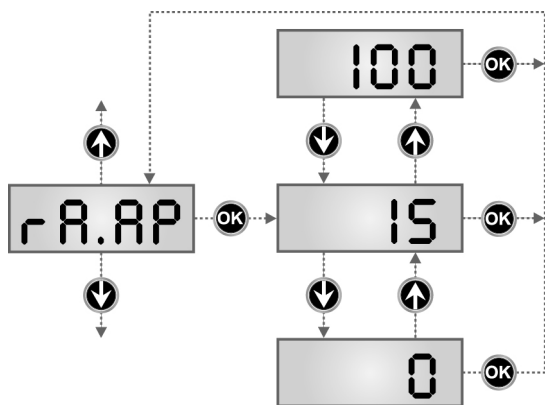
### Habilitación del sensor de obstáculos DE VELOCIDAD

Este menú permite regular la sensibilidad del sensor de obstáculos de VELOCIDAD.

Cuando la velocidad del motor es inferior al valor ajustado, la central detecta una alarma.

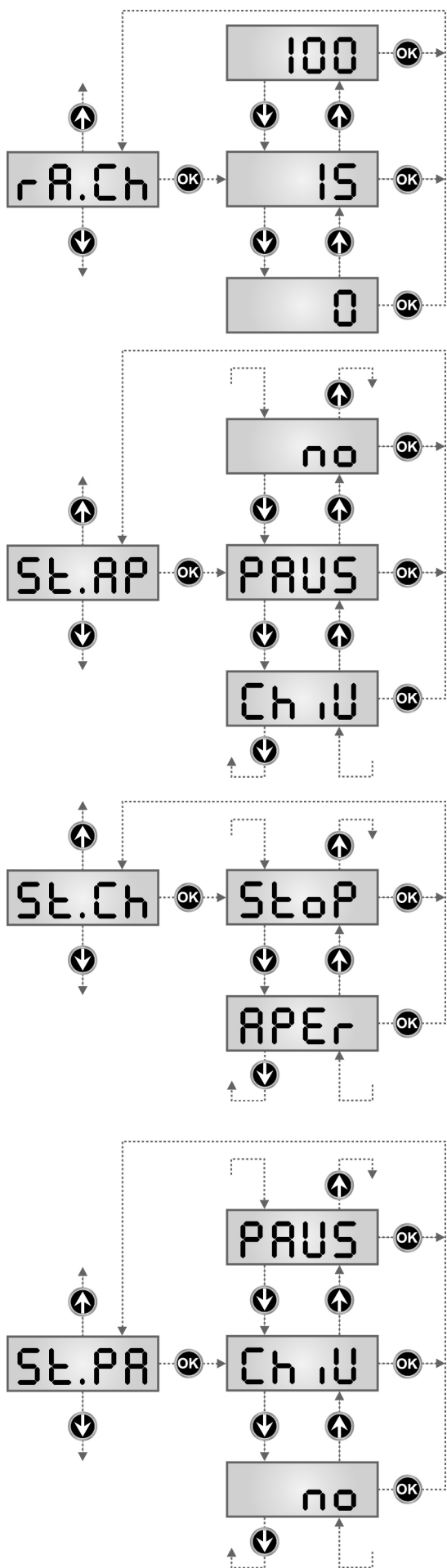
El valor visualizado está en cm/s

Para el funcionamiento del sensor consultar el capítulo 10



### Desaceleración en apertura

Este menú permite regular el porcentaje del recorrido que se seguirá a velocidad reducida durante el último tramo de apertura.



### Desaceleración en cierre

Este menú permite regular el porcentaje del recorrido que se seguirá a velocidad reducida durante el último tramo del cierre.

### Start en apertura

Este menú permite establecer el comportamiento del cuadro si se recibe un comando de Start durante la fase de apertura.

- PAUS** La puerta se para y entra en pausa.
- ChiU** La puerta se vuelve a cerrar inmediatamente.
- no** La puerta continua a abrirse (el comando no viene sentido).

Para programar la lógica de funcionamiento "paso paso", elegir la opción **PAUS**.

Para programar la lógica de funcionamiento "abre siempre", elegir la opción **no**.

### Start en cierre

Este menú permite establecer el comportamiento del cuadro si se recibe un comando de Start durante la fase de cierre.

- StoP** La puerta se para y el ciclo se considera terminado.
- APER** La puerta se vuelve a abrir.

Para programar la lógica de funcionamiento "paso paso", elegir la opción **StoP**.

Para programar la lógica de funcionamiento "abre siempre", elegir la opción **APER**.

### Start en pausa

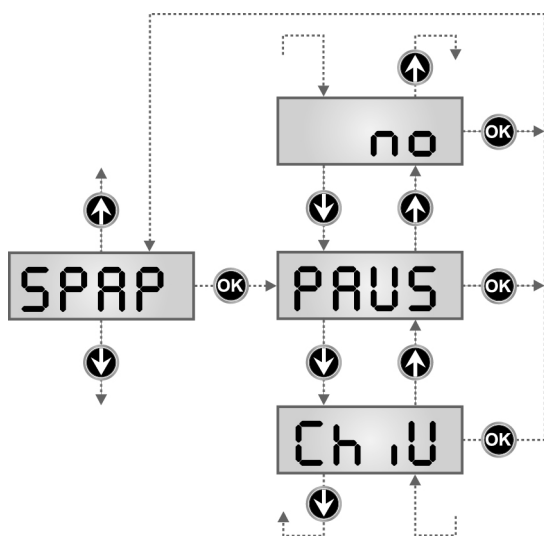
Este menú permite establecer el comportamiento del cuadro si se recibe un comando de Start mientras que la puerta está abierta y en pausa.

- ChiU** La puerta empieza a cerrarse.
- no** El comando no viene sentido.
- PAUS** Se recarga el tiempo de pausa (**Ch.AU**)

Para programar la lógica de funcionamiento "paso paso", elegir la opción **ChiU**.

Para programar la lógica de funcionamiento "abre siempre", elegir la opción **no**.

**⚠ ATENCION:** Independientemente de la opción elegida, el comando de Start cierra la puerta si esta ha sido bloqueado por un comando de Stop o si no se ha habilitado el cierre automático.

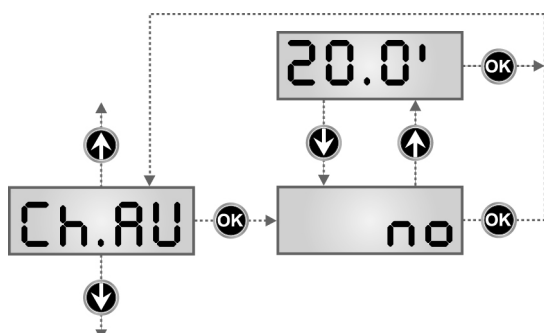


### Start peatonal en apertura parcial

Este menú permite establecer el comportamiento del cuadro si se recibe un comando de Start Peatonal durante la fase de apertura parcial.

- PAUS** La puerta se para y entra en pausa.
- ChiU** La puerta se vuelve a cerrar inmediatamente.
- no** La puerta continua a abrirse (el comando no viene sentido).

**⚠ ATENCION:** Un comando de Start recibido en cualquier fase de la apertura parcial provoca una apertura total; sin embargo, un comando de Start Peatonal durante una apertura total no viene sentido.



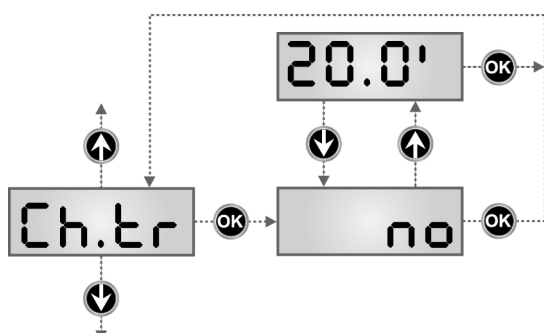
### Cierre automático

En el funcionamiento automático, la central cierra automáticamente la puerta al concluir el tiempo programado en este menú.

Si habilitado en el menú **St.PA**, el comando de Start permite cerrar la puerta incluso antes del tiempo programado.

En el funcionamiento semiautomático, o sea si la función de cierre automático se deshabilita programando el valor cero (el display visualiza **no**), la puerta puede volver a cerrarse solo con el comando de Start: en este caso la programación del menú **St.PA** no influye.

Si durante la pausa se recibe un comando de stop, el cuadro pasa automáticamente al funcionamiento semiautomático.



### Cierre después del tránsito

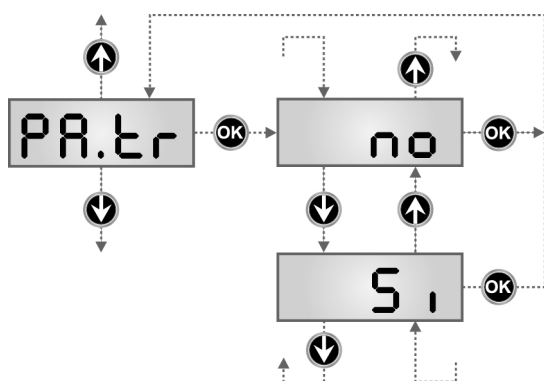
En el funcionamiento automático, cada vez que interviene una fotocélula durante la pausa, el tiempo de pausa vuelve a empezar por el valor programado en este menú.

De la misma forma, si la fotocélula interviene durante la apertura, inmediatamente se carga este tiempo como tiempo de pausa.

Esta función permite un cierre rápido después del tránsito del vehículo, consiguiendo utilizar un tiempo inferior a **Ch.AU**.

Si se programa no se utiliza el tiempo **Ch.AU**.

En el funcionamiento semiautomático esta función no está activada.

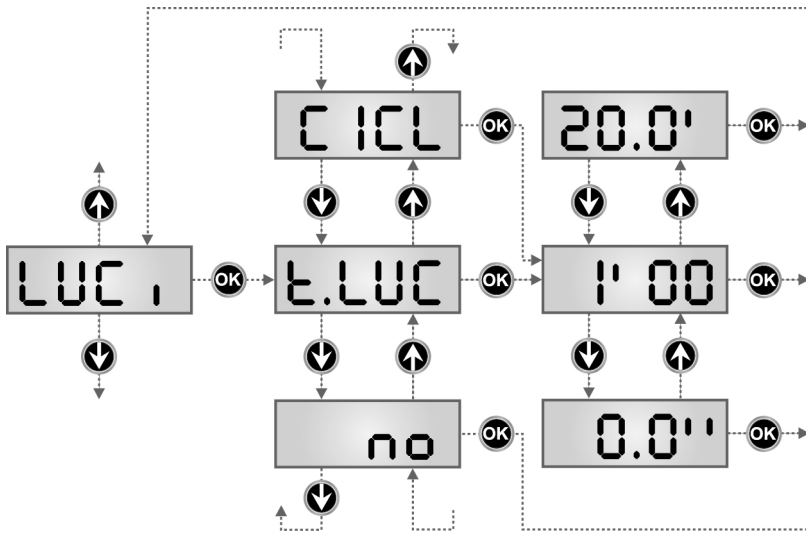


### Pausa después del tránsito

Para minimizar el tiempo en que la puerta está abierta, es posible hacer cerrar la puerta cada vez que intervienen las fotocélulas. En caso de funcionamiento automático, el tiempo de pausa es **Ch.tr**.

Si las fotocélulas instaladas son de **tipo 1** o **2**, la puerta es en pausa solamente después de la intervención de ambas las fotocélulas.





### Luz de cortesía

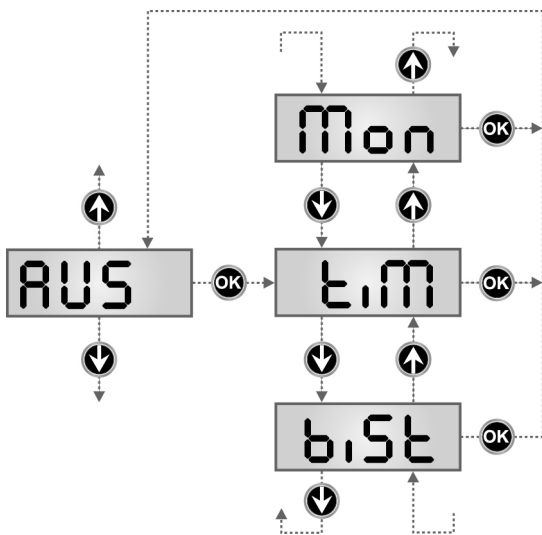
Esta opción permite programar el encendido automático de las luces durante el ciclo de apertura de la puerta.

**NOTA:** Si la salida se utiliza para gobernar una luz intermitente (con intermitencia interna) seleccione el concepto **CiCL**.

**t.LUC** El relé se activa al recibir del comando de start o star peatonal; con esta opción se entra en un submenú que permite de programar la duración de la activación del relé de 0.0" a 20'0 (por defecto 1'0). Al acabar el temporizador el relé se desactiva.

**no** El relé de las luces de cortesía no se activa automáticamente.

**CiCL** El relé se activa durante las fases de movimiento de la puerta; cuando la puerta se para (abierta o cerrada) el relé se mantiene el tiempo programado en el submenú **t.LUC**. Si se activa la opción **LP.PA** el relé se activo durante la pausa.



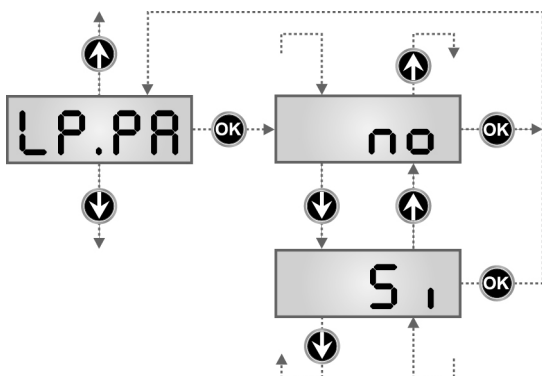
### Canal Auxiliar

Esta opción permite programar el funcionamiento del relé de encendido de las luces mediante un emisor memorizado en el canal 4 del receptor.

**tim** El relé se activa al recibir la transmisión del emisor. Es deshabilitado después del tiempo programado para el parametro t.LUC en el menú LUCi

**biSt** El estado del relé conmuta a cada transmisión del emisor.

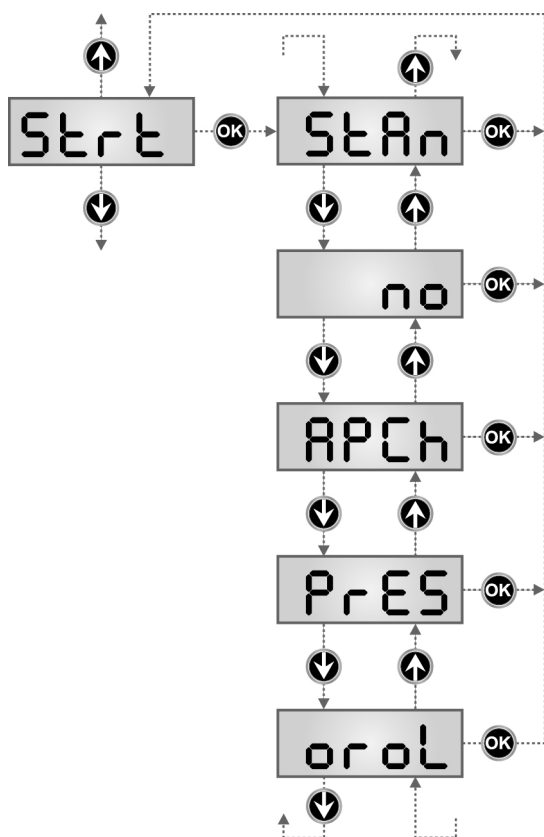
**Mon** El relé se activa la duración de la transmisión del emisor. Soltando el pulsador del emisor de distancia el relé se desactiva.



### Lámpara de señalización en pausa

Normalmente la lámpara de señalización funciona solo durante el movimiento de la puerta.

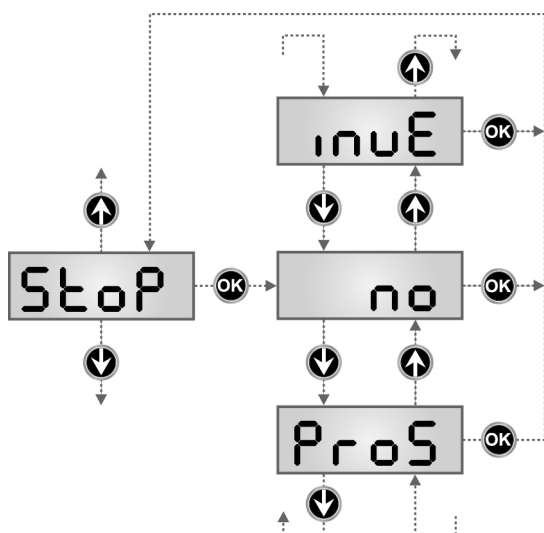
Si esta función está habilitada, la lámpara de señalización funciona también durante el tiempo de pausa (puerta abierta abierto con cierre automático activo).



### Funcionamiento de las entradas de Start

Este menú permite elegir la modalidad de funcionamiento de las entradas (ver párrafo Entradas de Activación):

- StAn** Funcionamiento estándar de las entradas de Start y Start Peatonal, según las programaciones de los menús.
- no** Las entradas de Start en los bornes están deshabilitados. Las entradas radio funcionan según la modalidad StAn.
- AP.CH** El impulso de Start comanda siempre la apertura, el impulso de Start Peatonal comanda siempre el cierre.
- PrES** Funcionamiento hombre presente; la puerta se abre mientras que la entrada de Start está cerrada y se cierra mientras que la entrada de Start Peatonal está cerrada.
- oroL** Funcionamiento con un reloj temporizador; la puerta queda abierta mientras que la entrada de Start o Start Peatonal permanece cerrada; al abrirse el contacto empieza el tiempo de pausa.

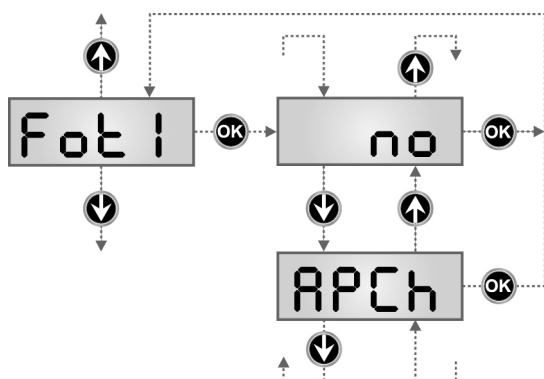


### Entrada Stop

Este menú permite seleccionar las funciones asociadas al comando de STOP.

- no** La entrada STOP está deshabilitada.
- ProS** El comando de STOP para la cancela: al siguiente comando de START la cancela reemprende el movimiento en la dirección precedente.
- invE** El comando de STOP para la cancela: al siguiente comando de START la cancela reemprende el movimiento en la dirección opuesta a la precedente.

**ATENCIÓN:** durante la pausa el comando de STOP para el tiempo de pausa, el siguiente comando de START vuelve a cerrar la puerta.

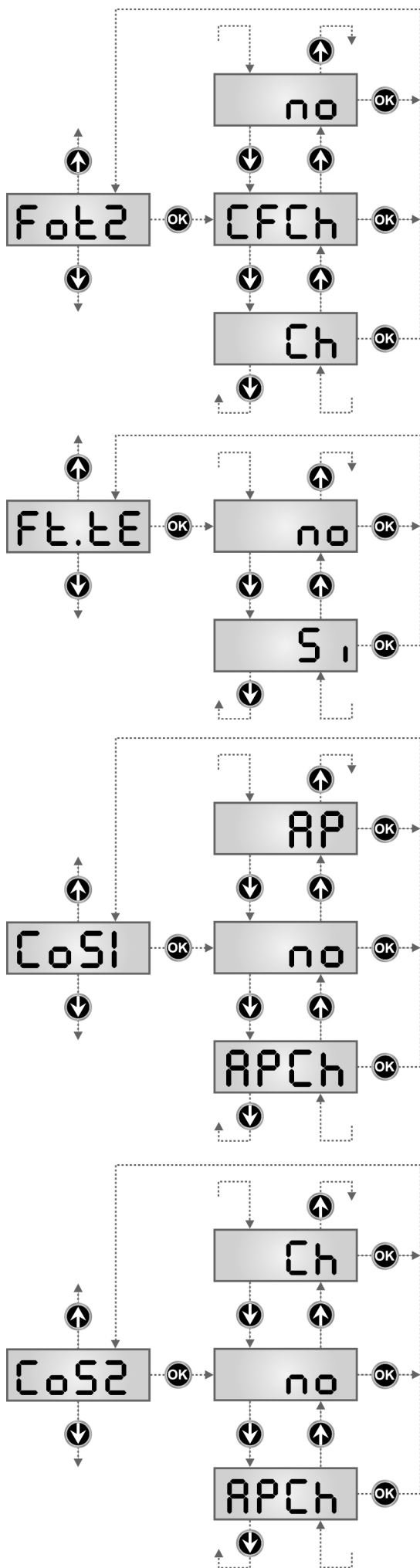


### Entrada foto 1

Este menú permite habilitare la entrada para las fotocélulas de tipo 1, activas en apertura y en cierre (ver el párrafo instalación).

**no** Entrada deshabilitada (el cuadro la ignora).

- no** es necesario puentear con el común.
- AP.CH** Entrada habilitada.



### Entrada foto 2

Este menú permite habilitare la entrada para las fotocélulas de tipo 2, activas en apertura (ver el párrafo instalación).

- no** Entrada deshabilitada (el cuadro la ignora). No es necesario puentear con el común.
- CF.CH** Entrada habilitada incluso a puerta parada: la maniobra de apertura no empieza si la fotocélula está interrumpida.
- CH** Entrada habilitada solo en cierre.  
**Atención:** si se elige esta opción es necesario deshabilitar el test de las fotocélulas.

### Test de las fotocélulas

Para garantizar una mayor seguridad al usuario, el cuadro realiza antes que inicie cada ciclo de operación normal, un test de funcionamiento de las fotocélulas. Si no hay anomalías la puerta entra en movimiento. En caso contrario permanece parada y la lámpara de señalización se enciende por 5 segundos. Todo el ciclo de test dura menos de un segundo.

**⚠ ATENCION: V2 aconseja de mantener activo el Test de fotocélulas para garantizar una mayor seguridad de todo el sistema.**

### Entrada Banda de Seguridad 1

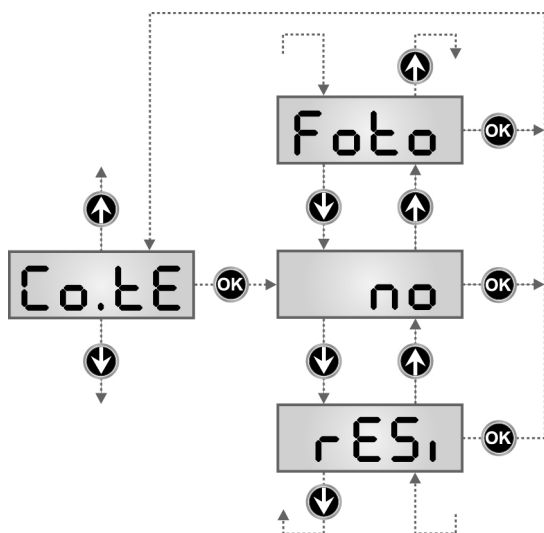
Este menú permite habilitare la entrada para las banda de seguridad de tipo 1, las fijas (ver el párrafo instalación).

- no** Entrada deshabilitada (el cuadro de maniobras lo ignora) No es necesario puentear con el común
- AP** Entrada habilitada durante la apertura y deshabilitado durante el cierre
- APCH** Entrada habilitada en apertura y cierre

### Entrada Banda de Seguridad 2

Este menú permite habilitare la entrada para las banda de seguridad de tipo 2, las que están en movimiento (ver el párrafo instalación).

- no** Entrada deshabilitada (el cuadro de maniobras lo ignora) No es necesario puentear con el común
- Ch** Entrada habilitada durante el cierre y deshabilitada durante la apertura
- APCH** Entrada habilitada en apertura y cierre

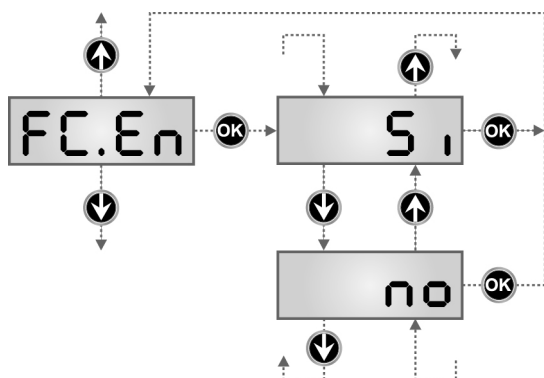


### Test de las bandas de seguridad

Este menú permite programar el método de verificación del funcionamiento de las bandas de seguridad.

- no** Test deshabilitado
- Foto** Test habilitado para bandas ópticas
- rESi** Test habilitada para bandas a goma resistiva

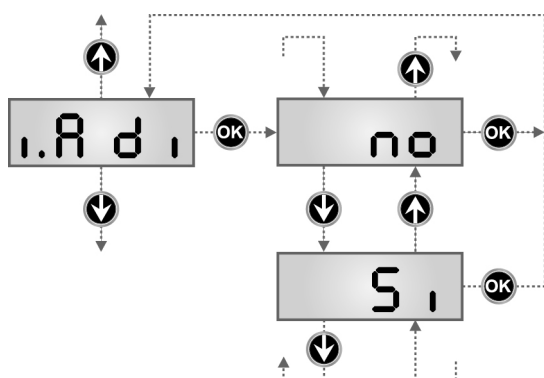
**⚠ ATENCION: V2 Aconseja mantener activo el Test de banda de seguridad para garantizar una mayor seguridad de todo el sistema**



### Entrada finales de carrera

El cuadro de maniobras PD20 permite la conexión finales de carrera magnéticos que se activan con el movimiento de las hojas e indican al cuadro que cada hoja ha llegado a la posición de completa apertura o cierre.

- no** las entradas finales de carrera están deshabilitadas.
- Si** las entradas finales de carrera están habilitadas.

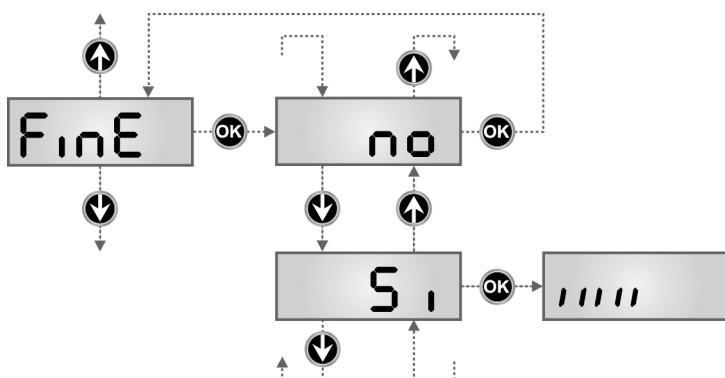


### Habilitación del dispositivo ADI

Mediante este menú es posible habilitar el funcionamiento dispositivo conectado al conector ADI.

- no** interfaz inhabilitada, las posibles señales no son tenidas en cuenta
- Si** interfaz habilitada

**NOTA:** seleccionando **Si** y pulsando MENÚ se entra en el menú de configuración del dispositivo conectado al conector ADI. Este menú es gestionado por el dispositivo mismo y es diferente para cada dispositivo. Remítase al manual del dispositivo. Si se selecciona **Si**, pero no hay ningún dispositivo conectado, en el display se visualizan una serie de rayitas. Cuando se sale del menú de configuración del dispositivo ADI, se vuelve a **i.ADi**



### Fin Programación

Este menú permite terminar la programación (ya sea por defecto o personalizada) grabando en memoria los datos modificados.

- no** ulteriores modificaciones a efectuar, no salir de la programación.
- Si** modificaciones terminadas: fin de la programación y almacenamiento de los datos, en el display se visualiza el panel de control

**LOS DATOS PROGRAMADOS HAN SIDO GRABADOS EN MEMORIA: EL CUADRO DE MANIOBRAS ESTÁ AHORA LISTO PARA SU UTILIZACIÓN.**

## 13.1 - ANOMALIAS DE FUNCIONAMIENTO

En este párrafo se detallan algunas anomalías de funcionamiento que se pueden presentar, se indica la causa y el procedimiento para solucionarlas.

### El led MAINS no se enciende

Significa que falta tensión a la placa del cuadro PD20.

1. Antes de intervenir en el cuadro, quitar corriente apagando el interruptor instalado en la línea de alimentación y quitar el borne de alimentación.
2. Asegurarse de que no haya una interrupción de corriente antes del cuadro.
3. Controlar si el fusible F1 está quemado. En este caso, sustituirlo con uno del mismo valor.

### El led OVERLOAD está encendido

Significa que hay una sobrecarga (corto circuito) en la alimentación de los accesorios.

1. Quitar la regleta que contiene los bornes entre **M1** a **M12**. El led OVERLOAD se apaga.
2. Eliminar la causa de la sobrecarga.
3. Volver a poner la regleta de bornes y controlar que el led no se encienda de nuevo.

### Error 1

A la salida de la programación en el display aparece la sigla **Err1**

Significa que no ha sido posible guardar los datos modificados. Este mal funcionamiento no puede ser solucionado por el instalador. El cuadro tiene que ser enviado a V2 S.p.A. para su reparación.

### Error 2

Cuando se da un comando de start, la puerta no se abre y en el display aparece la sigla **Err2**

Indica una anomalía en el funcionamiento de la tarjeta INVERTER.

**NOTA:** Si el motor ha sido utilizado de modo intensivo, podría haberse recalentado el driver de los motores. Espere a que se enfríe e inténtelo de nuevo.

### Error 3

Cuando se da un comando de start, la puerta no se abre y en el display aparece la sigla **Err3**

Significa que ha fallado el test de las fotocélulas.

1. Asegurarse de que ningún obstáculo haya interrumpido el rayo de las fotocélulas en el momento que se ha dado el comando de start.
2. Asegurarse de que las fotocélulas que han sido habilitadas a menú estén realmente instaladas.
3. Si se utilizan fotocélulas de tipo 2, asegurarse de que la voz de menú **Fot2** esté programada en **CF.CH**.
4. Asegurarse de que las fotocélulas estén alimentadas y funcionantes: interrumpiendo el rayo se tiene que oír el clic del relé.

### Error 4

Cuando se da un comando de start y la puerta no se abre (o se abre solo parcialmente) y en el display aparece **Err4**

Significa que existe un problema en el final de carrera. Verifique el reverso de los imanes, si están al revés es necesario desmontarlos e invertirlos.

Si los imanes están instalados correctamente significa que el sensor de final de carrera está dañado o que el cableado que conecta el sensor a la central de mando ha sido interrumpido. Sustituir el sensor final de carrera o parte del cableado dañado. Si sigue apareciendo el error enviar el cuadro de maniobras a V2 S.p.A. para su reparación.

### Error 5

Cuando se da un comando de start, la puerta no se abre y en el display aparece la sigla **Err5**

Significa que el test de las bandas de seguridad ha fallecido. Asegurarse que la opción de test de la banda (**Co.tE**) ha sido configurado en modo correcto.

Asegurarse de que las bandas de seguridad que han sido habilitadas a menú estén realmente instaladas.

### Error 6

Durante la maniobra el motor se detiene y en la pantalla aparece el mensaje **Err6**

Significa que hay problemas de comunicación con la tarjeta inverter. Si el problema persiste la central debe enviarse a V2 S.p.A. para su reparación.

### Error 7

Cuando se da un comando de start, la puerta no se abre y en el display aparece la sigla **Err7**

Indica una anomalía en el funcionamiento del codificador. Codificador averiado o conexión interrumpida.

### Error 8

Cuando se intenta usar la función de autoaprendizaje se presenta una de las siguientes condiciones

1. El comando de start es rechazado, en el display aparece **Err8**  
Significa que la programación del cuadro no es compatible con la función requerida. Para poder realizar la autoprogramación es necesario que las entradas de Start estén habilitadas en modalidad estándar (menú **Strt** ajustado en **StAn**) y la interfaz ADI esté deshabilitada (menú **i.Adi** ajustado en **no**).
2. El procedimiento se interrumpe y en la pantalla aparece el mensaje **Err8**  
Significa que ha intervenido un dispositivo de seguridad.

### Error 9

Cuando se intenta modificar las programaciones del cuadro y en el display aparece la sigla **Err9**

Significa que la programación está bloqueada con la llave de bloqueo de programación CL1+ (cód. 161213). Es necesario introducir la llave en el conector OPTIONS antes de proceder con la modificación de las programaciones.

### Error 12

Cuando se da un comando de start y la puerta no se abre (o se abre solo parcialmente) y en el display aparece **Er 12**

Significa que ha intervenido la protección térmica del motor. El sistema volverá a funcionar normalmente en cuanto el motor se haya enfriado.

### Predestello prolongado

Cuando se da un comando de start la lámpara de señalización se enciende inmediatamente, pero la puerta tarda en abrirse. Significa que se ha acabado la cuenta de ciclos programado en el cuadro y la puerta requiere una intervención de mantenimiento.

## 13.2 - TABLA DE FUNCIÓN

DISPLAY	DATOS	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	MEMO DATOS
dir	dx / SX	Dirección de apertura de la puerta (mirando desde el interior)	dx	
P.APP	0 ÷ 100	Apertura parcial	25	
t.PrE	0.5" ÷ 1.0'	Tiempo preparpadeado	1.0"	
	no	- Preparpadeado inhabilitado (corresponde al valor 0)		
t.PCh	0.5" ÷ 1.0'	Tiempo de preparpadeo diferente para el cierre	no	
	no	Tiempo de preparpadeo égal à t.PrE		
vEL	3.5 ÷ 26.0	Velocidad durante el funcionamiento normal	18	
vEL.r	3.5 ÷ 26.0	Velocidad durante la ralentización	6	
rAM	0 ÷ 6	Rampa de arranque	4	
FrEn	0 ÷ 10	Función freno	5	
SEn.A	0.0A ÷ 9.9A	Habilitación del sensor de obstáculos AMPEROMÉTRICO	0.0A	
SEn.v	0 ÷ 7	Habilitación del sensor de obstáculos DE VELOCIDAD	3	
rA.AP	0 ÷ 100	Desaceleración en apertura	15	
rA.Ch	0 ÷ 100	Desaceleración en cierre	15	
St.AP		Start en apertura	PAUS	
	PAUS	- La cancela se cierra		
	ChiU	- La cancela entra en pausa		
	no	- El mando START no es sentido		
St.Ch		Start en cierre	StoP	
	Stop	- La cancela concluye el ciclo		
	APEr	- La cancela vuelve a abrirse		
St.PA		Start en pausa	ChiU	
	ChiU	- La cancela se cierra		
	no	- El mando de START no es sentido		
	PAUS	- Se recarga el tiempo de pausa (Ch.AU)		
SPAP		Start peatonal en apertura	PAUS	
	PAUS	- La cancela entra en pausa		
	ChiU	- La cancela se cierra		
	no	- El mando de START P no es sentido		
Ch.AU		Cierre de nuevo automático	no	
	no	- El cierre de nuevo automático no está activo (corresponde al valor 0)		
	0.5" ÷ 20.0'	- La cancela se cierra después del tiempo programado		
Ch.tr		Cierre después del paso	no	
	no	- Cierre después del paso inhabilitado (carga Ch.AU)		
	0.5" ÷ 20.0'	- La cancela se cierra después del tiempo programado		
PA.tr	no/Si	Pausa después del paso	no	
LUCi		Luces de cortesía		
	t.LUC	- Funcionamiento temporizado (de 0 a 20')	1'00	
	no	- Función desactivada		
	CiCL	- Encendidas durante toda la duración del ciclo		

DISPLAY	DATOS	DESCRIPCIÓN	DEFAULT	MEMO DATOS
<b>AUS</b>		Canal auxiliar	<b>Mon</b>	
	<b>tiM</b>	- Funcionamiento temporizado (de 0 a 20')		
	<b>biSt</b>	- Funcionamiento biestable		
	<b>Mon</b>	- Funcionamiento monoestable		
<b>LP.PA</b>	<b>no/Si</b>	Luz intermitente en pausa	<b>no</b>	
<b>St.rt</b>		Entradas de start	<b>StAn</b>	
	<b>StAn</b>	- Funcionamiento estándar		
	<b>no</b>	- Entradas de bornera inhabilitadas		
	<b>APCH</b>	- Mandos de apertura y cierre separados		
	<b>PrES</b>	- Funcionamiento hombre presente		
	<b>oroL</b>	- Funcionamiento temporizador		
<b>StoP</b>		Entrada de STOP	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- La entrada está inhabilitada: el mando de STOP no es sentido		
	<b>ProS</b>	- El mando de STOP para la cancela: el START siguiente invierte el movimiento		
	<b>invE</b>	- El mando de STOP para la cancela: el START siguiente no invierte el movimiento		
<b>Fot 1</b>		Entrada foto 1	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Deshabilitada		
	<b>APCh</b>	- Funciona como fotocélula activa en apertura y en cierre		
<b>Fot 2</b>		Entrada foto 2	<b>CFCh</b>	
	<b>CFCh</b>	- Funciona como fotocélula activa en cierre y con la puerta parada		
	<b>Ch</b>	- Funciona como fotocélula activa sólo en cierre		
	<b>no</b>	- Deshabilitada		
<b>Ft.tE</b>	<b>no/Si</b>	Test de funcionamiento de la fotocélulas	<b>no</b>	
<b>CoS1</b>		Entrada banda 1	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Entrada no activa		
	<b>APCH</b>	- Entrada activa en apertura y cierre		
	<b>AP</b>	- Entrada activa sólo en apertura		
<b>CoS2</b>		Entrada banda 2	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Entrada no activa		
	<b>APCH</b>	- Entrada activa en apertura y cierre		
	<b>CH</b>	- Entrada activa sólo en cierre		
<b>Co.tE</b>		Test de funcionamiento de las bandas de seguridad	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- Test deshabilitado		
	<b>rESi</b>	- Test habilitado para bandas de goma resistiva		
	<b>Foto</b>	-Test habilitado para bandas ópticas		
<b>FC.En</b>	<b>Si/no</b>	Entradas finales de carrera	<b>Si</b>	
<b>i.ADi</b>	<b>no/Si</b>	Habilitación del dispositivo ADI	<b>no</b>	
<b>FinE</b>		Fin programación.	<b>no</b>	
	<b>no</b>	- No sale del menú de programación		
	<b>Si</b>	- Sale del menú de programación memorizando los parámetros programados		

## 14 - PRUEBA Y PUESTA EN SERVICIO

Estas son las fases más importantes en la realización de la automatización para garantizar la máxima seguridad.

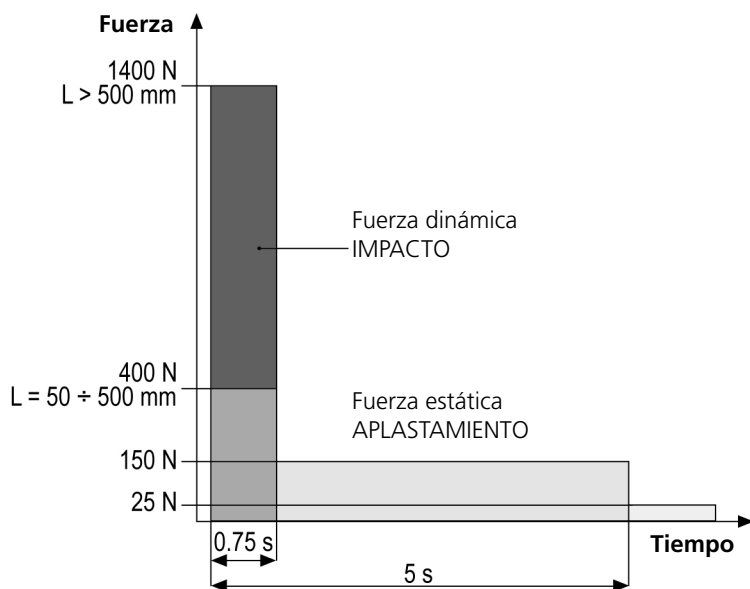
V2 recomienda el uso de las siguientes normas técnicas:

- EN 12445 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, métodos de prueba)
- EN 12453 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, requisitos)
- EN 60204-1 (Seguridad de la maquinaria, equipamiento eléctrico de las máquinas, parte 1: reglas generales)

En particular, remitiéndonos al cuadro del apartado "VERIFICACIONES PRELIMINARES e IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE USO" en la mayor parte de los casos será necesaria la medida de la fuerza de impacto según lo previsto por la norma EN 12445.

La regulación de la fuerza operativa es posible mediante la programación de la tarjeta electrónica y el perfil de las fuerzas de impacto debe ser medido con un instrumento adecuado (también éste certificado y sometido a calibrado anual) capaz de trazar el gráfico fuerza-tiempo.

El resultado debe respetar los siguientes valores máximos:



Para una guía exhaustiva de la instalación de automatizaciones y de la documentación a redactar, aconsejamos utilizar las guías realizadas por la asociación italiana UNAC y que se pueden encontrar en la dirección web [www.v2home.com](http://www.v2home.com)

## 15 - MANTENIMIENTO

El mantenimiento debe ser efectuado respetando plenamente las prescripciones sobre la seguridad del presente manual y según lo previsto por las leyes y normativas vigentes.

El intervalo recomendado entre cada mantenimiento es de seis meses, las verificaciones previstas deberían concernir al menos a:

- la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de indicación
- la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad
- la medición de las fuerzas operativas de la cancela
- la lubricación de las partes mecánicas de la automatización (cuando sea necesario)
- el estado de desgaste de las partes mecánicas de la automatización
- el estado de desgaste de los cables eléctricos de los actuadores electromecánicos

El resultado de cada verificación debe anotarse en un registro de mantenimiento de la cancela.



## 16 - ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Al igual que para las operaciones de instalación, al final de la vida útil de este producto, las operaciones de desguace también deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

Este producto está formado por diversos tipos de materiales: algunos de ellos se pueden reciclar, pero otros deben eliminarse. Infórmese acerca de los sistemas de reciclaje o eliminación previstos por los reglamentos vigentes en su territorio para esta categoría de producto.

**¡Atención!** – Algunos componentes del producto pueden contener sustancias con taminantes o peligrosas que, si se liberan al medio ambiente, podrían tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y sobre la salud de las personas.

Como indica el símbolo de al lado, se prohíbe desechar este producto junto con los residuos domésticos. Así pues, lleve a cabo la separación de los residuos según los métodos previstos por los reglamentos vigentes en su territorio, o entregue el producto al vendedor cuando adquiera uno nuevo equivalente.

**¡Atención!** – los reglamentos vigentes a nivel local pueden prever graves sanciones en caso de eliminación incorrecta de este producto.



# MANUAL PARA EL USUARIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

## ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

Una instalación de automatización es algo muy cómodo, además de ser un válido sistema de seguridad y, unas pocas y fáciles atenciones, está destinada a durar durante años.

Aunque la automatización que posee satisface el nivel de seguridad requerido por las normativas, esto no excluye la existencia de un "riesgo residual", es decir la posibilidad de que se puedan generar situaciones de peligro, generalmente debidas a un uso inconsciente o incluso erróneo, por este motivo deseamos darle algunos consejos sobre los comportamientos a seguir para evitar cualquier inconveniente:

**Antes de usar por primera vez la automatización,** pida al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales, y dedique algunos minutos a la lectura del manual de instrucciones y advertencias para el usuario que le entregará el instalador. Conserve el manual para cualquier duda en el futuro y entrégueselo a un posible nuevo propietario de la automatización.

**Su automatización es una maquinaria que ejecuta fielmente sus mandos;** un uso inconsciente e impropio puede convertirla en peligrosa: no accione el movimiento de la automatización si en su radio de acción se encuentran personas, animales o cosas.

**Niños:** una instalación de automatización, instalada según las normas técnicas, garantiza un alto grado de seguridad. En cualquier caso resulta prudente prohibirles a los niños que jueguen en proximidad de la automatización y para evitar activaciones involuntarias; no deje nunca los mandos a distancia a su alcance: ¡no es un juego!

**Anomalías:** en cuanto note cualquier comportamiento anómalo por parte de la automatización, quite la alimentación eléctrica de la instalación y efectúe el desbloqueo manual. No intente realizar ninguna reparación por sí solo, sino que debe solicitar la intervención de su instalador de confianza: mientras tanto la instalación puede funcionar como una apertura automatizada.

**Mantenimiento:** como cualquier maquinaria su automatización necesita una mantenimiento periódico para que pueda funcionar durante el mayor tiempo posible y en completa seguridad. Establezca con su instalador un plan de mantenimiento con frecuencia periódica; V2 SPA recomienda un plan de mantenimiento a efectuar cada 6 meses para un uso normal doméstico, pero este período puede variar en función de la intensidad de uso.

Cualquier intervención de control, mantenimiento o reparación debe ser efectuada sólo por personal cualificado. Aunque considera que usted sabe hacerlo, no modifique la instalación y los parámetros de programación y regulación de la automatización: la responsabilidad es de su instalador.

La prueba final, los mantenimientos periódicos y las eventuales reparaciones deben ser documentados por quien las realiza y los documentos deben ser conservados por el propietario de la instalación.

**Eliminación:** al final de la vida de la automatización, asegúrese de que el desguace sea llevado a cabo por personal cualificado y que los materiales sean reciclados o eliminados según las normas válidas a nivel local.

**Importante:** si su instalación está dotada con un radiocomando que después de algún tiempo le parece que funciona peor, o bien no funciona en absoluto, podría depender sencillamente del agotamiento de la pila, según el tipo, pueden transcurrir desde muchos meses hasta dos/tres años. Antes de dirigirse al instalador pruebe a intercambiar la pila con la de otro transmisor que funcione: si esta fuese la causa de la anomalía, bastará con cambiar la pila por otra del mismo tipo.

**¿Está satisfecho?** En caso de que quisiera añadir en vuestra casa una nueva instalación de automatización, dirigiéndose al mismo instalador pida un producto V2spa: se garantizará los productos más avanzados del mercado y la máxima compatibilidad con las automatizaciones ya existentes.

Gracias para haber leído estas recomendaciones y le invitamos, para cualquier necesidad presente o futura que se dirija con confianza a su instalador.

### DESBLOQUEO MOTOR

En caso de falta de corriente eléctrica, la puerta puede ser desbloqueada.

1. Abrir la tapa de la cerradura **J** en el frontal del motor.
2. Insertar la llave **K** en la cerradura y girar en sentido horario hasta el final de recorrido
3. Insertar la llave **L** en el agujero y rotar en sentido horario hasta el final de recorrido.

Para restablecer la automación proceder como sigue:

1. Rotar la llave **L** en sentido contrario al reloj hasta el final de recorrido y extraerla.
2. Rotar la llave **K** en sentido contrario al reloj para cerrar el acceso al desbloqueo y extraerla.
3. Cubrir la cerradura con la tapa **J**

