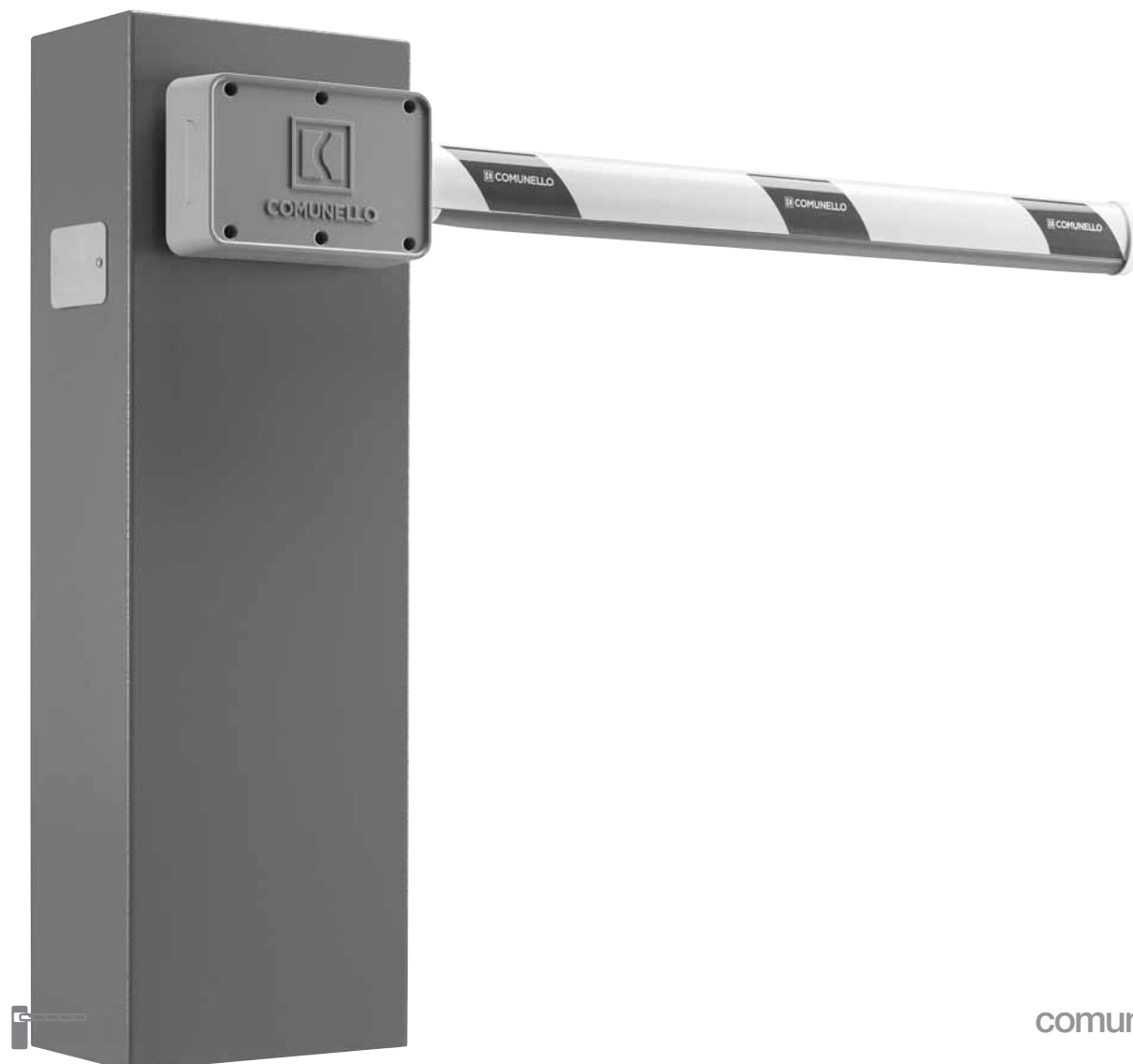


INSTALLATION AND USER'S MANUAL

BORDER 400

Electromechanical road barrier system



comunello.com

*ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION*

 **MADE
IN
ITALY**

91300187 Rev. 07 - 24.04.19

FIG. 1

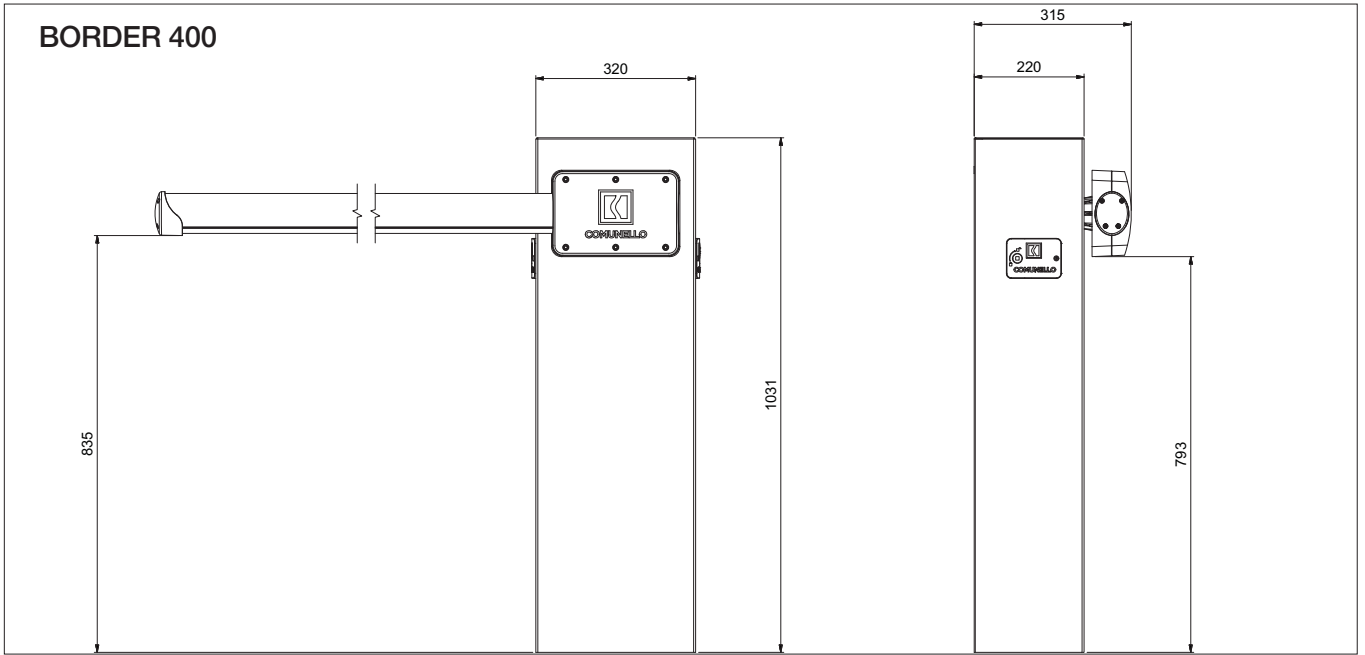


FIG. 2

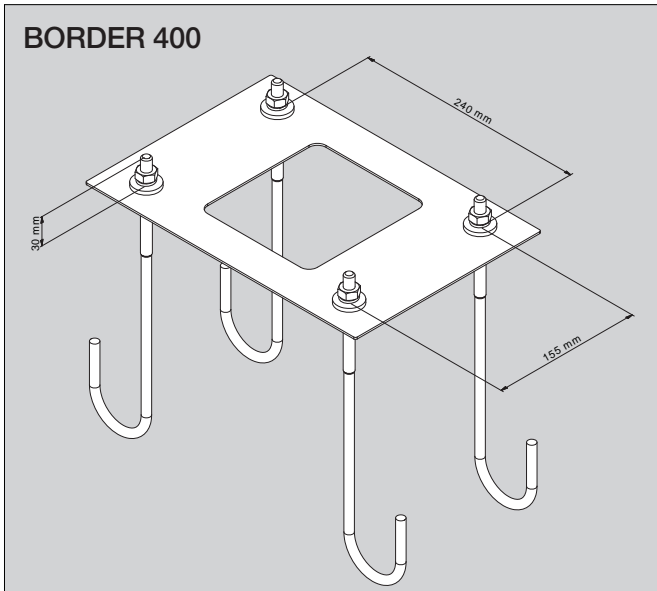


FIG. 3A

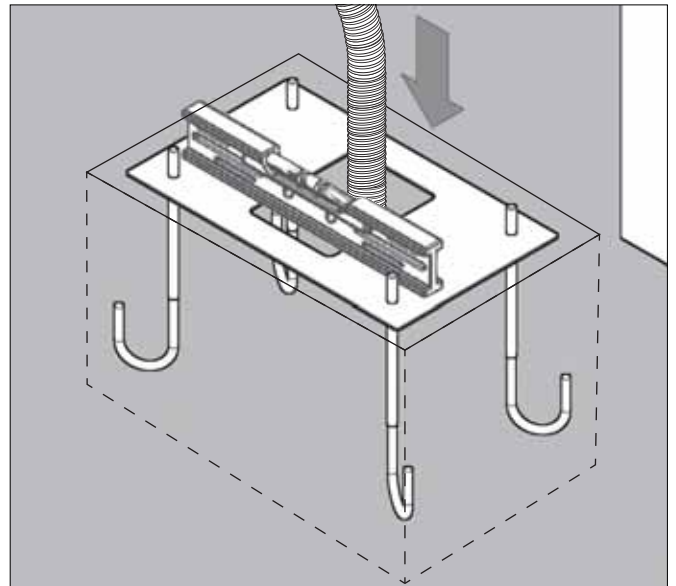


FIG. 3B

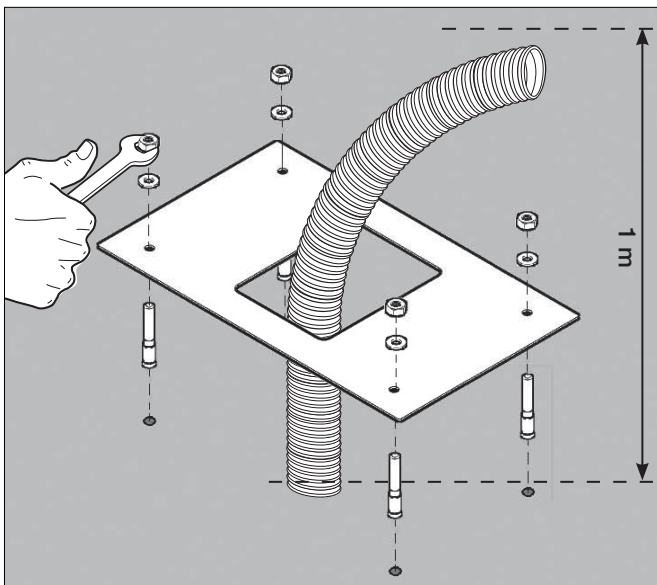


FIG. 4

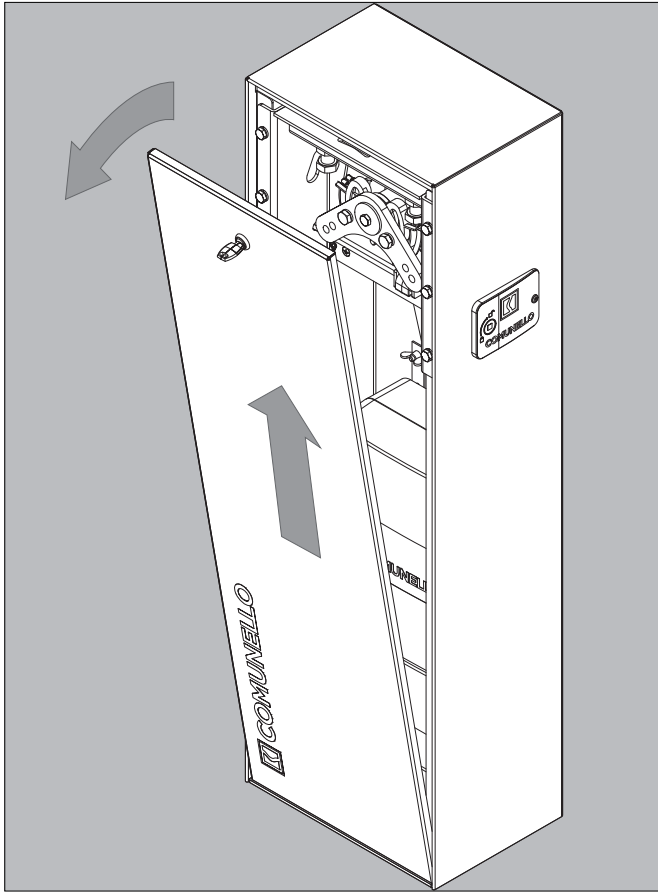


FIG. 5

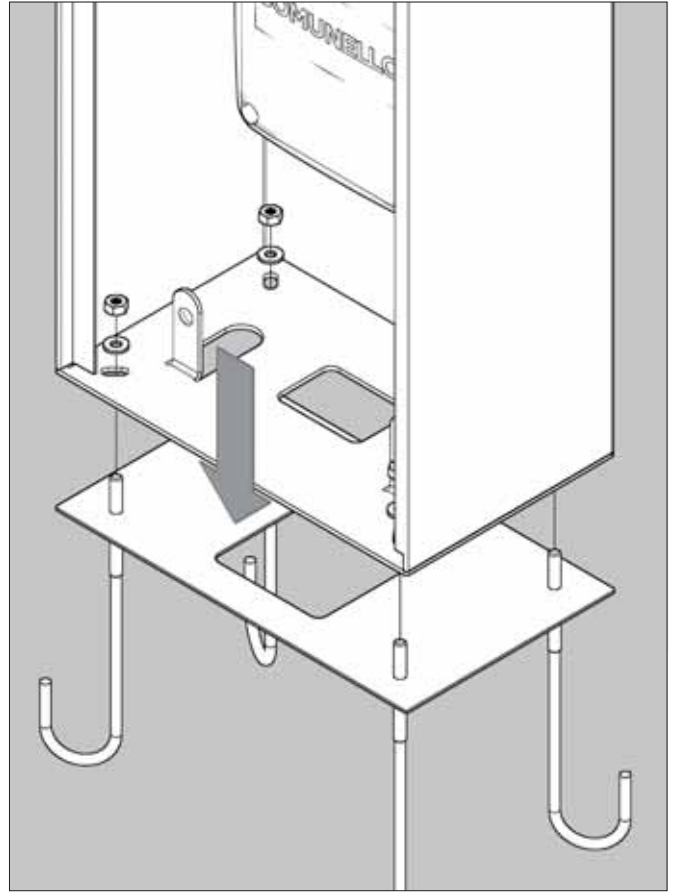


FIG. 6

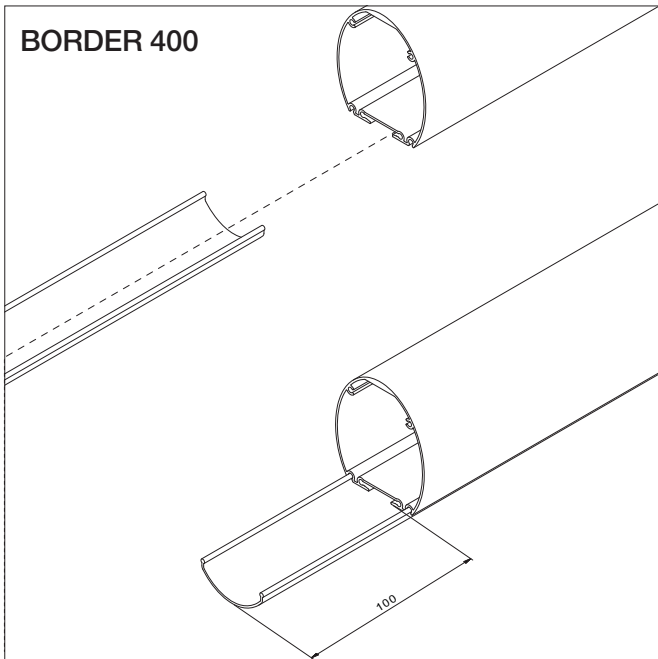


FIG. 7

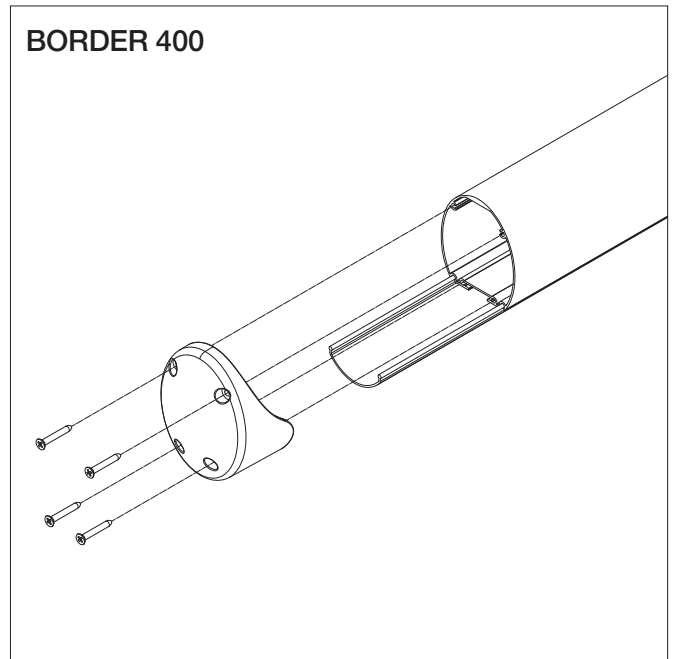


FIG. 8A

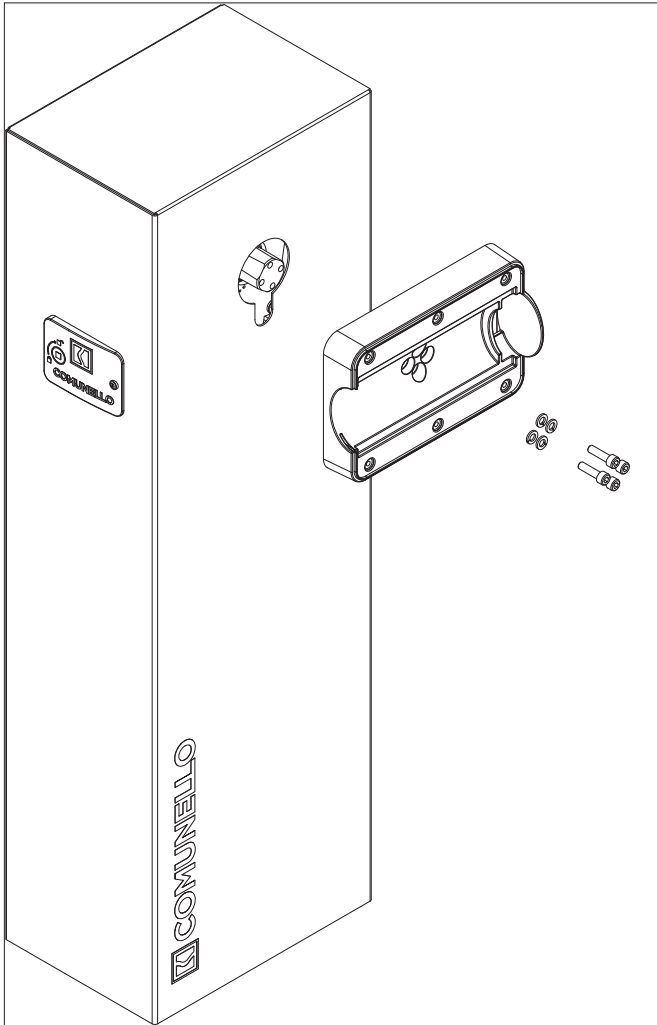


FIG. 8B

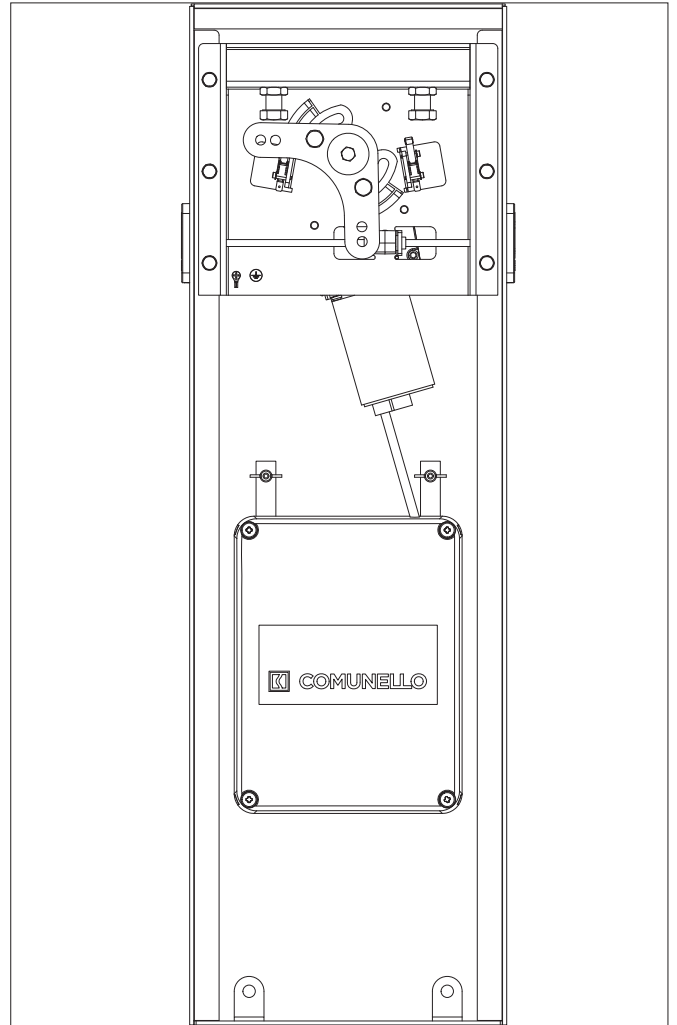


FIG. 8C

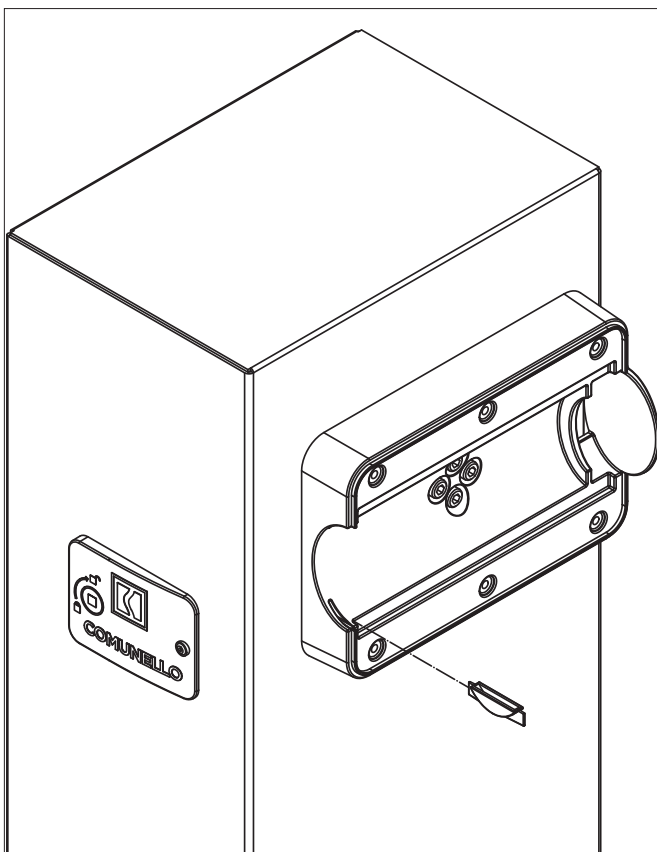


FIG. 8D

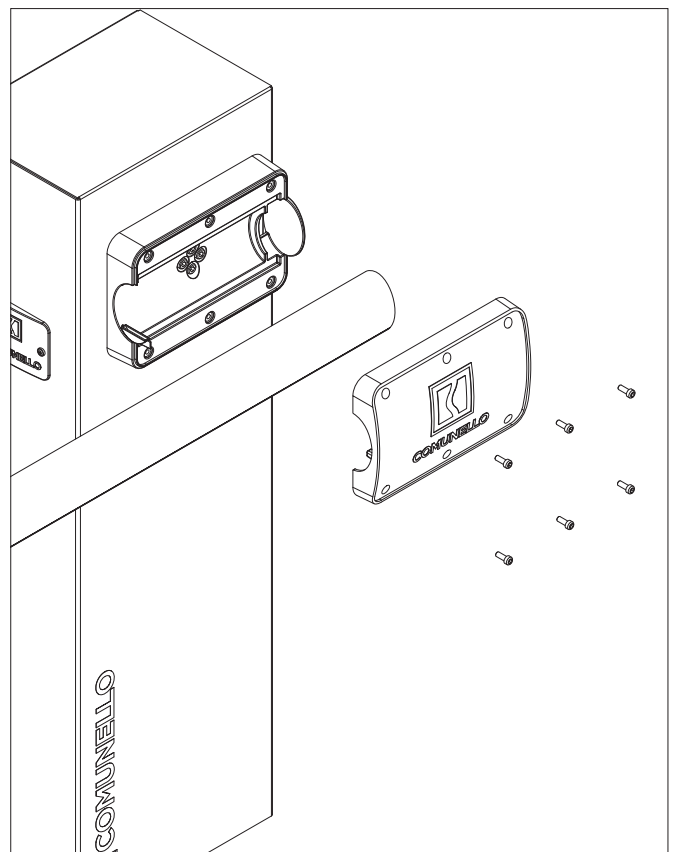


FIG. 9A

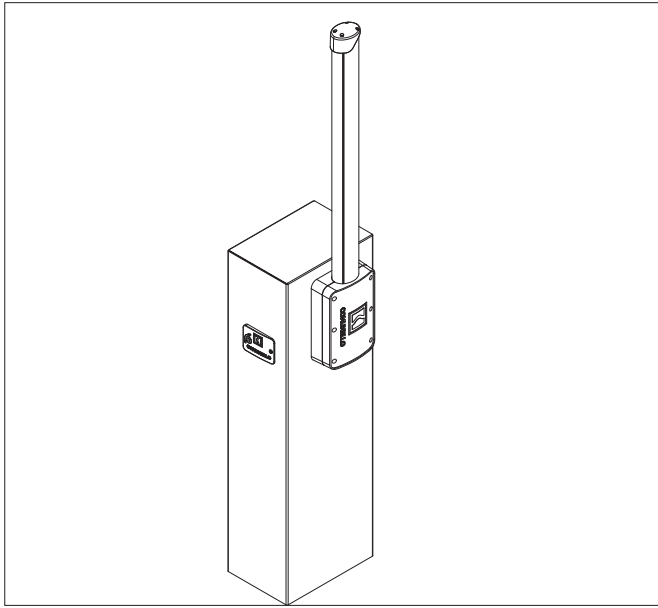


FIG. 9B

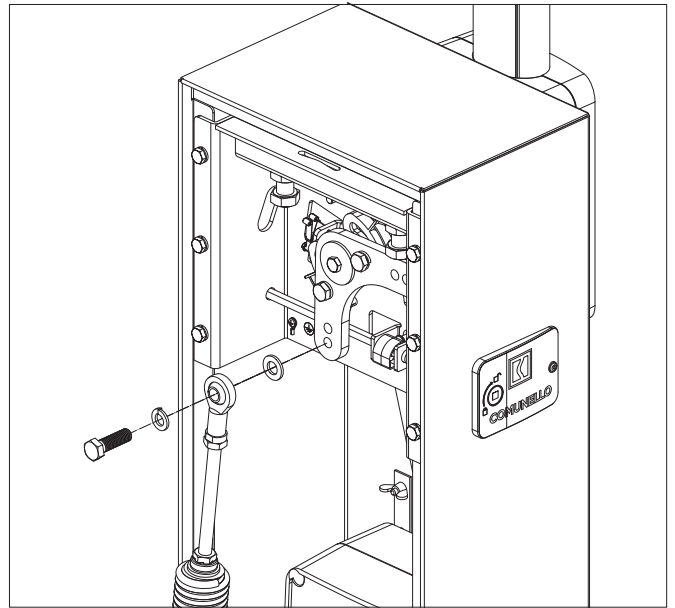


FIG. 10A

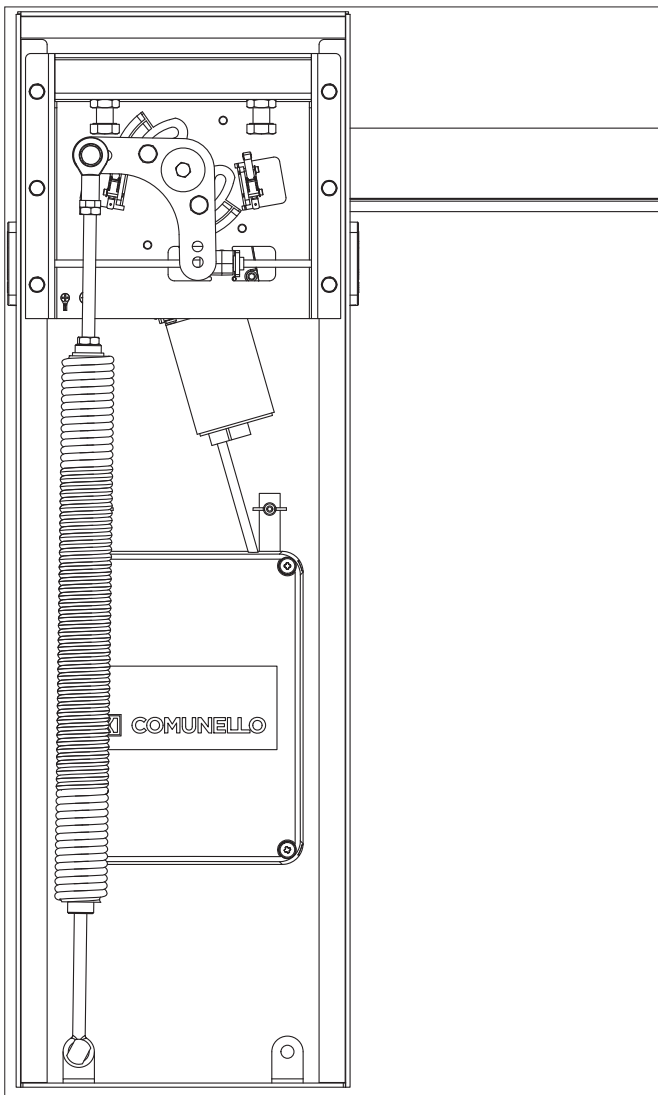


FIG. 10B

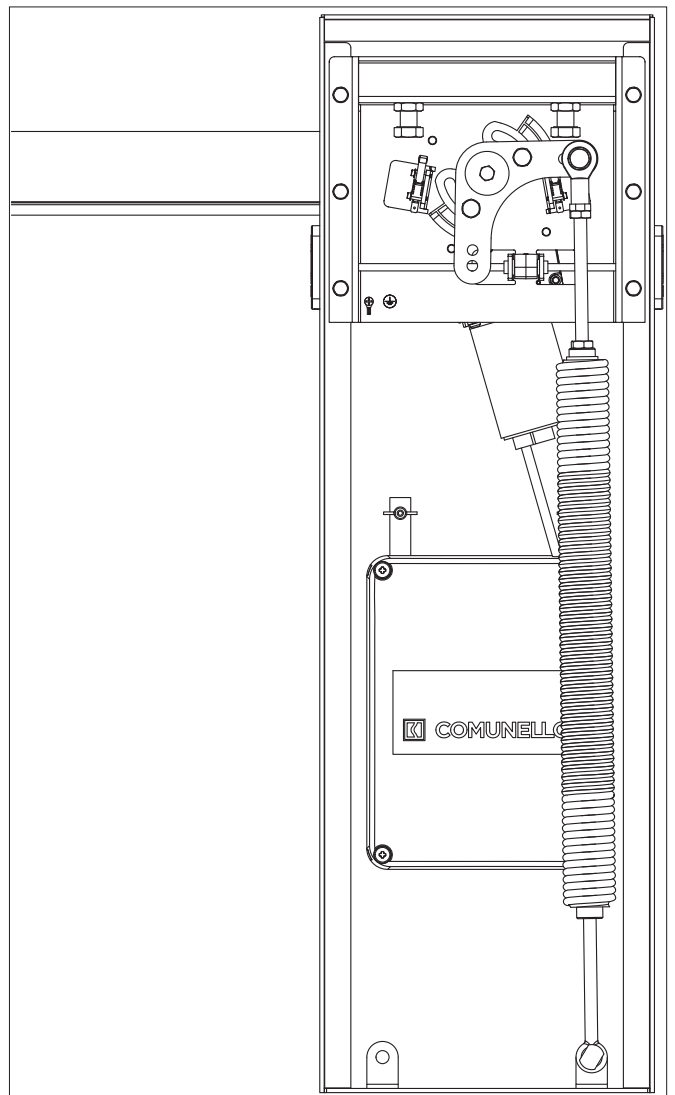


FIG. 11A

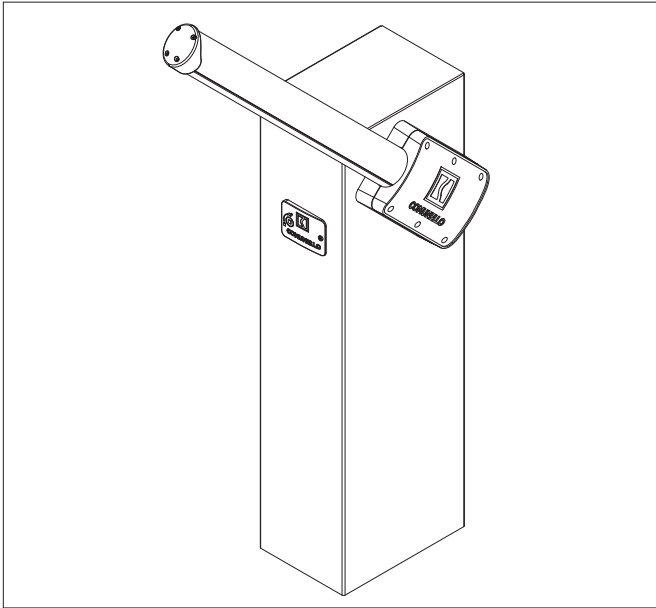


FIG. 11C

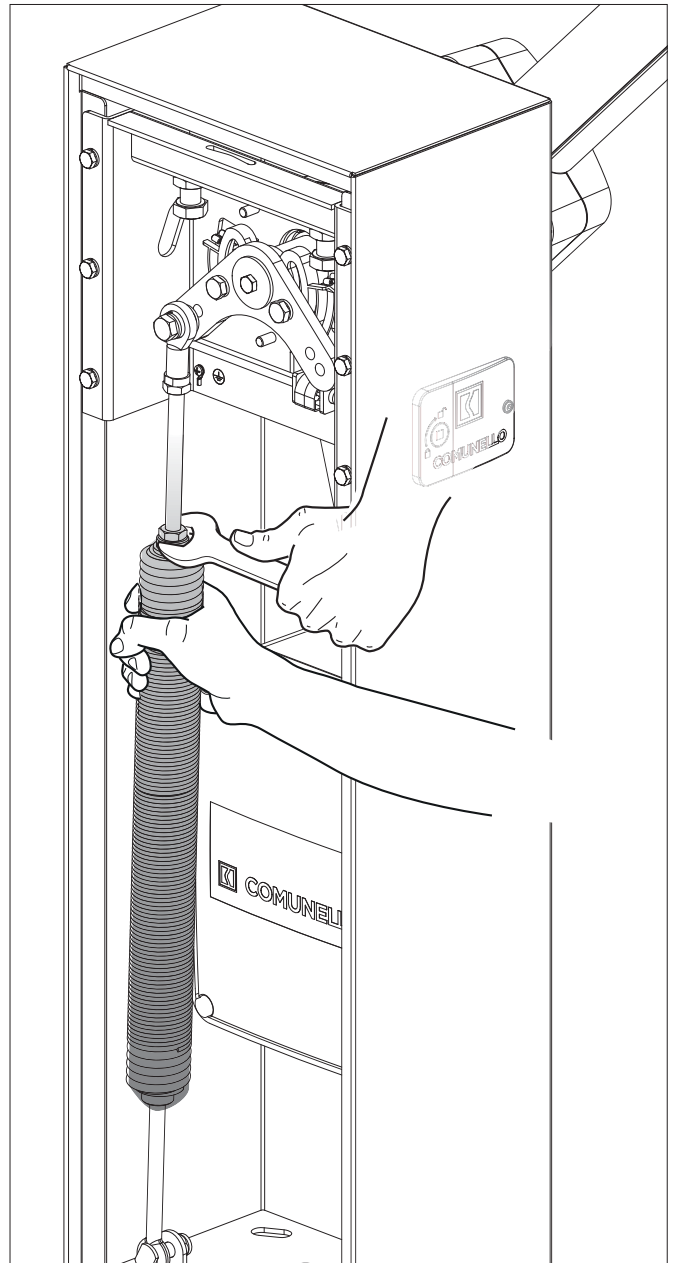


FIG. 11B

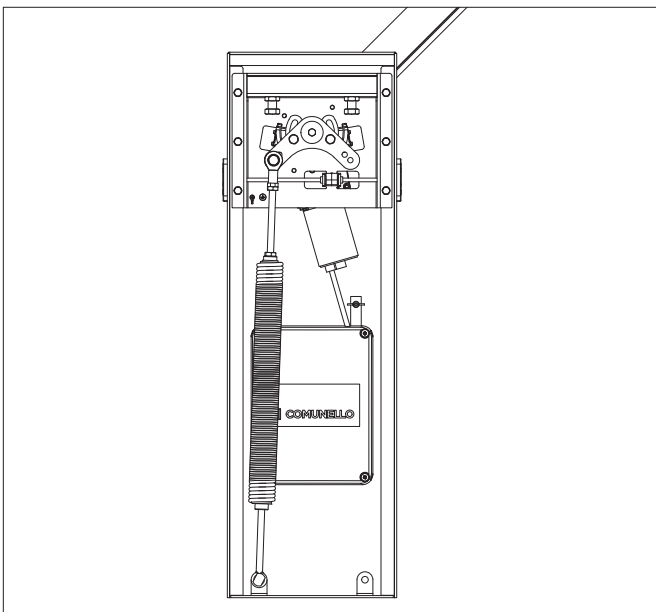


FIG. 12A

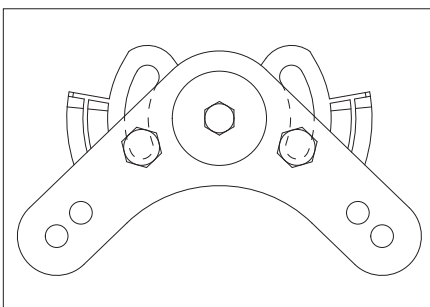


FIG. 12B

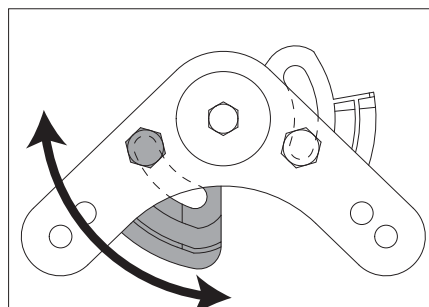


FIG. 12C

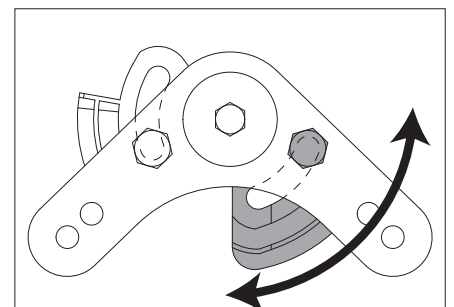


FIG. 13A

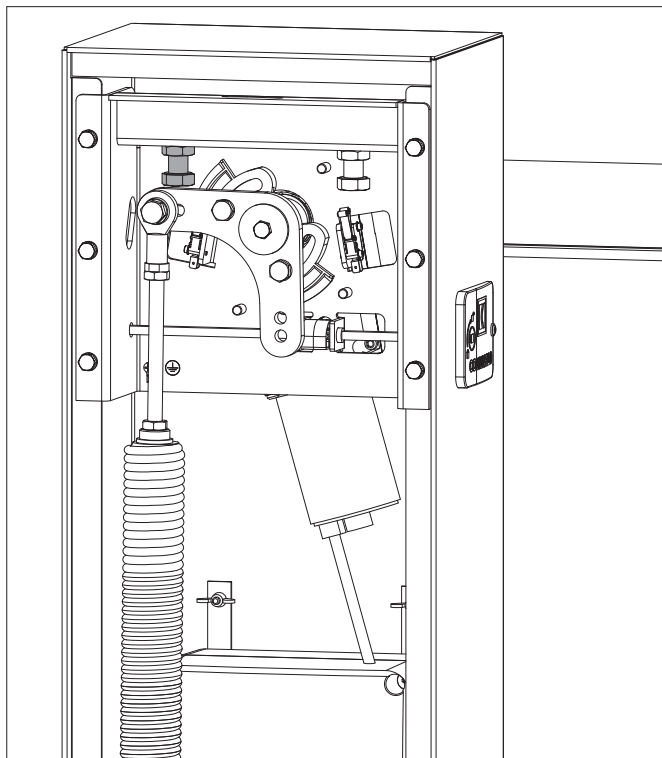


FIG. 13B

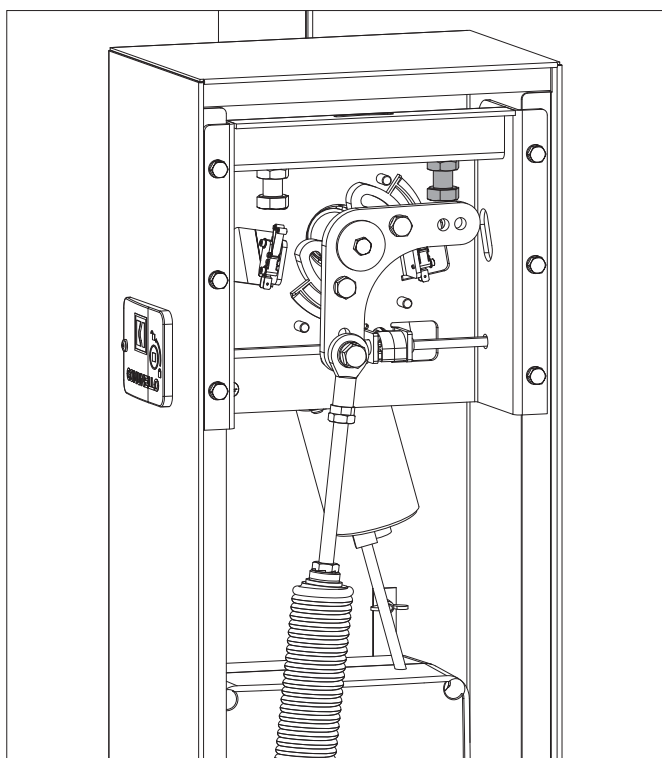


FIG. 14

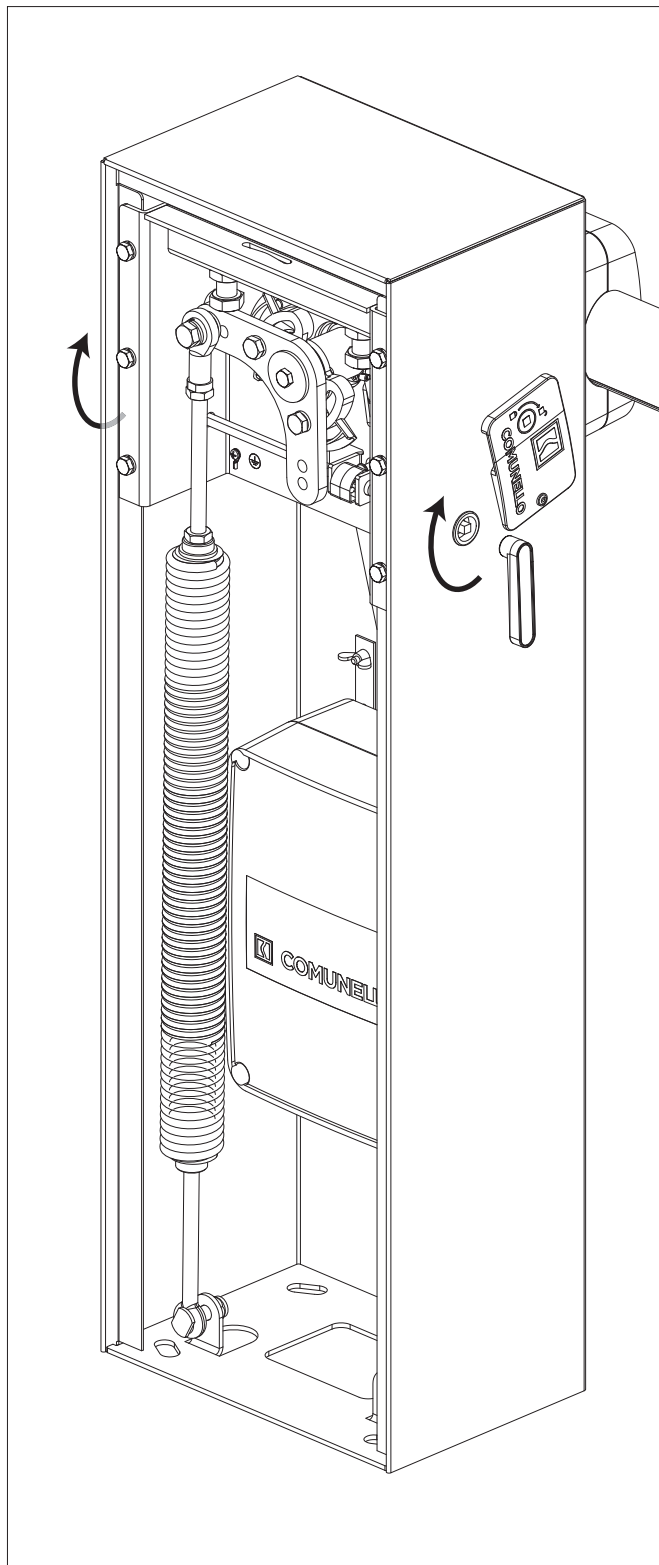


FIG. 15

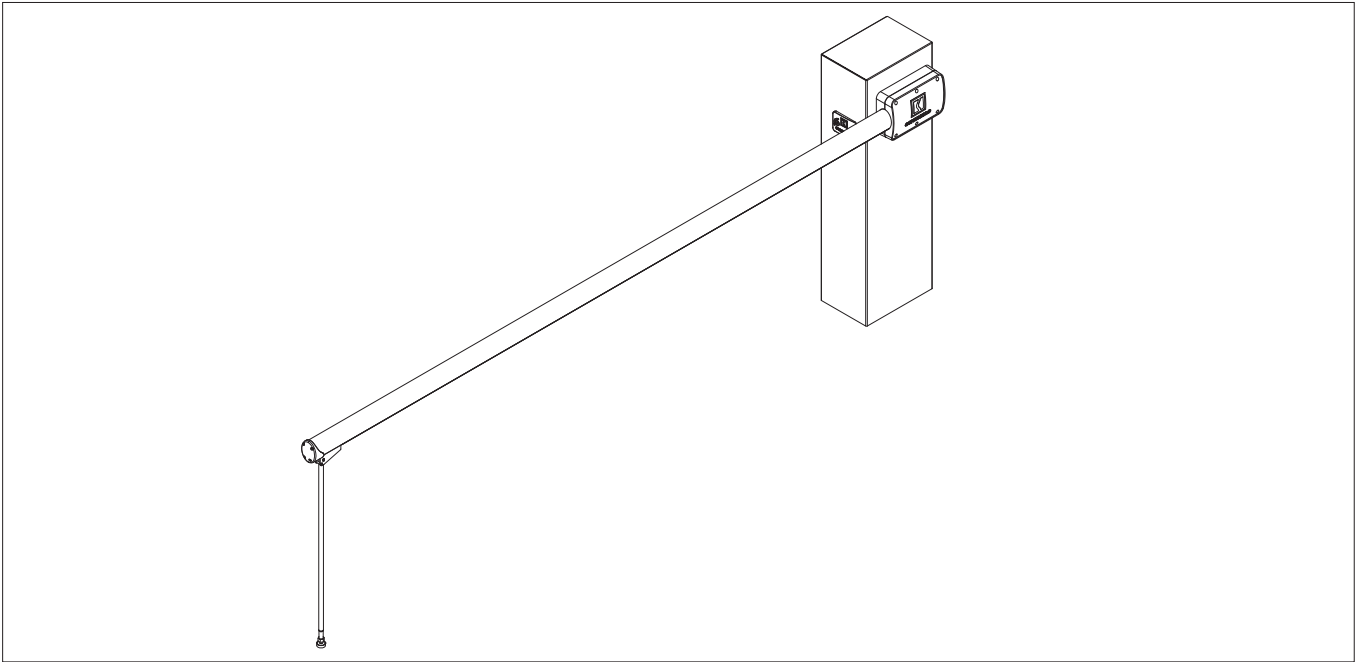


FIG. 16 A

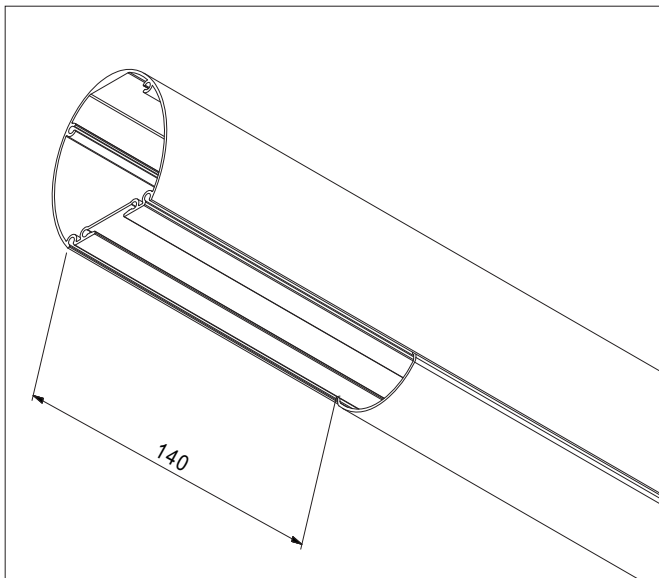


FIG. 16 B

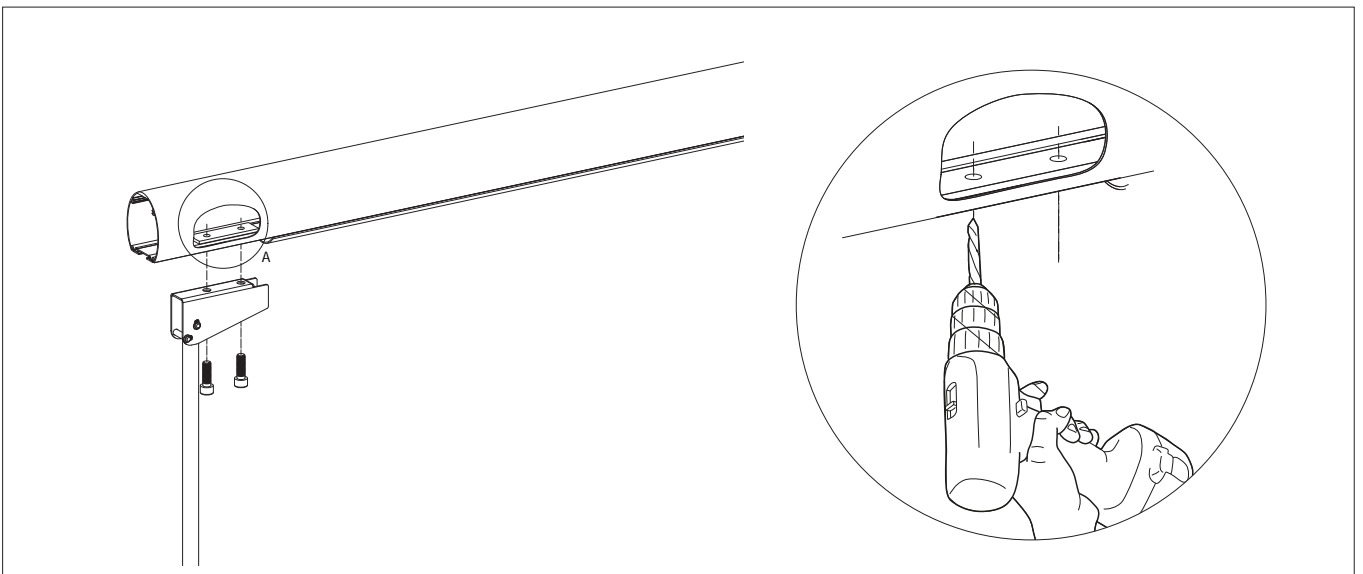


FIG. 17A

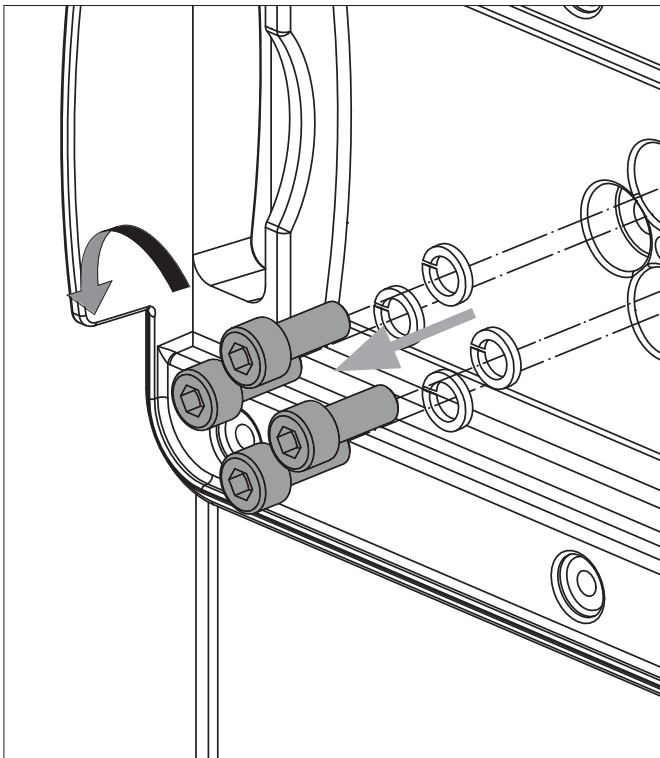


FIG. 17B

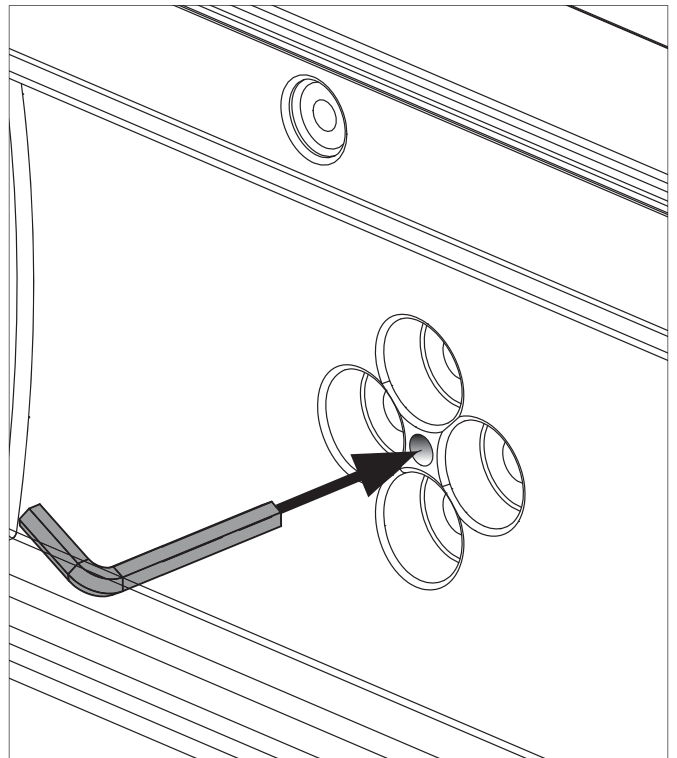


FIG. 17C

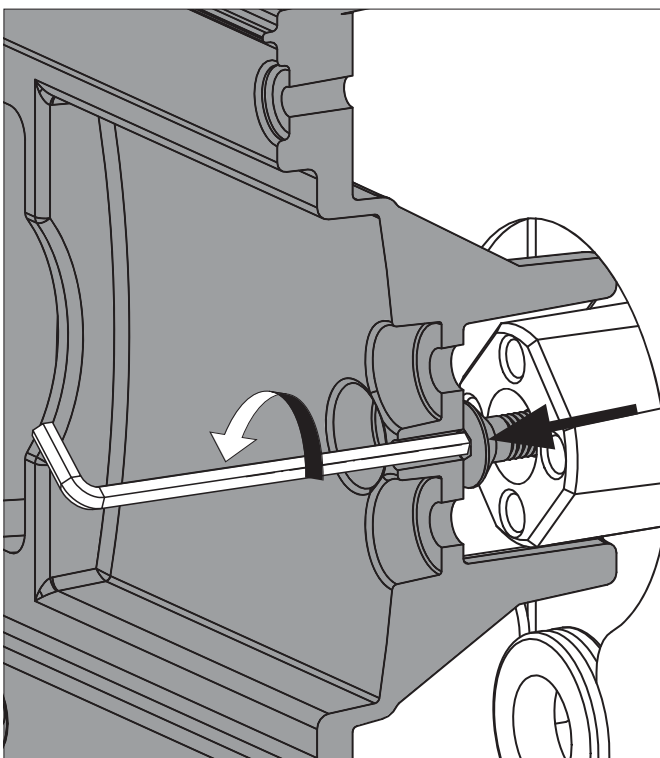
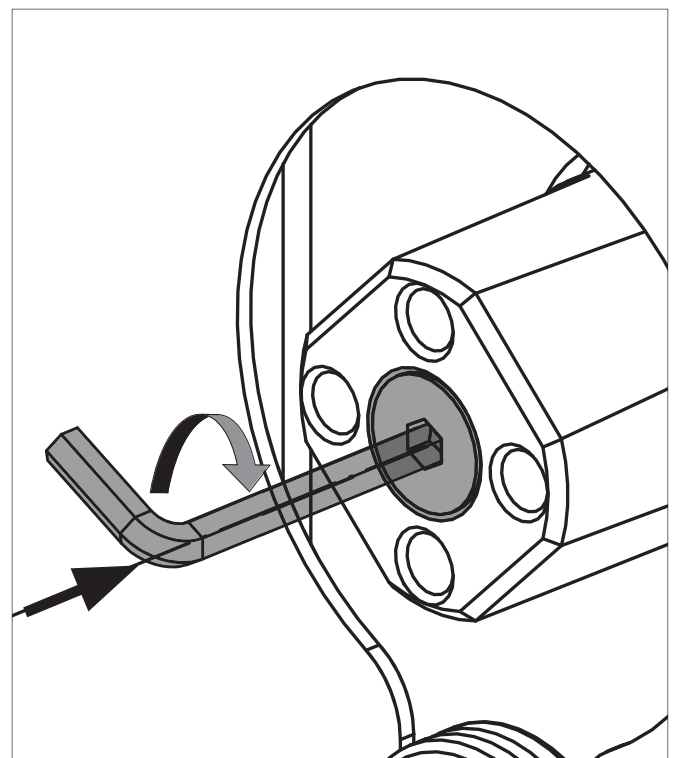
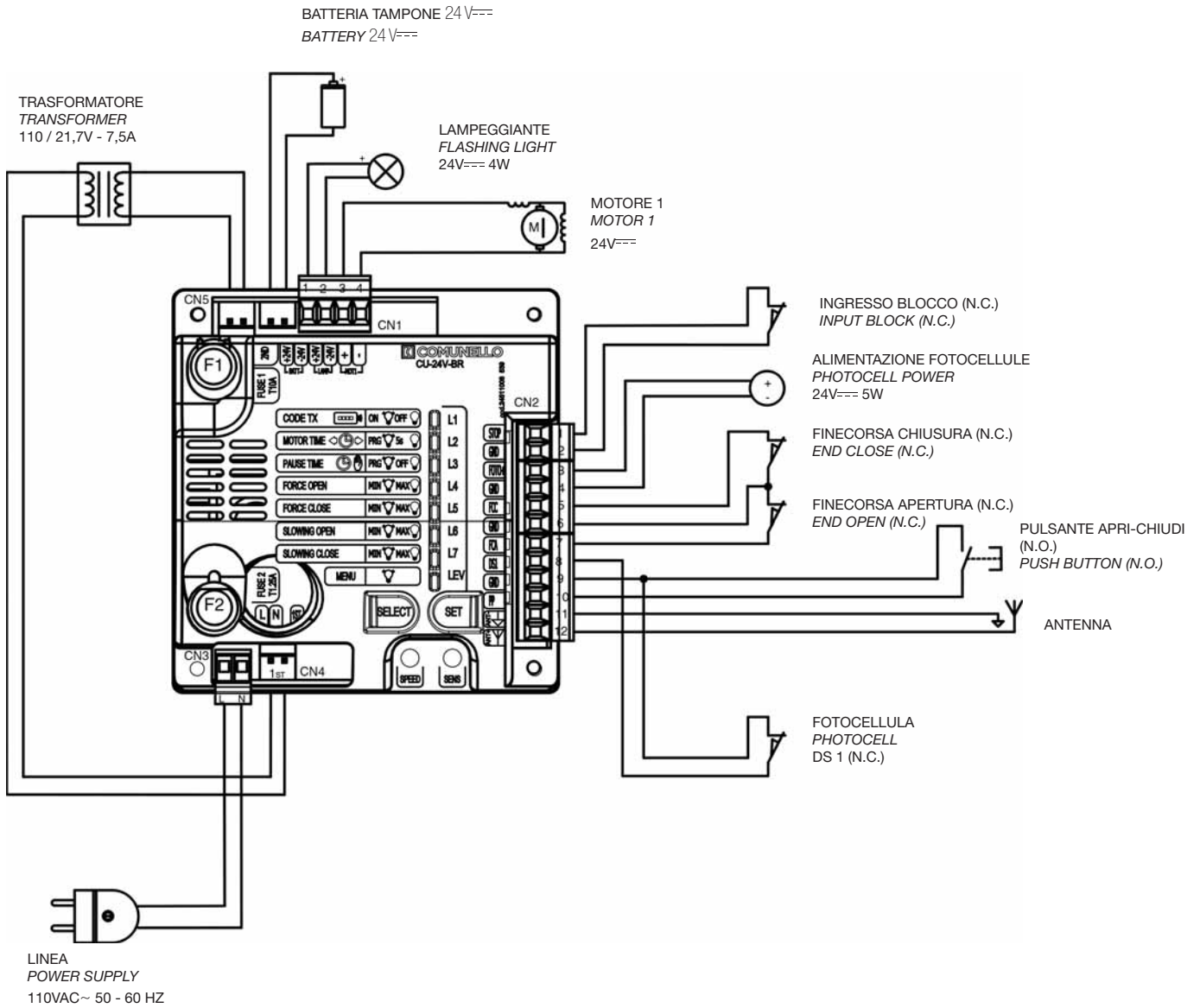


FIG. 17D





ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE

BORDER 400 / 600

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Il sottoscritto, sig. **COMUNELLO LUCA** rappresentante il seguente costruttore

F.lli COMUNELLO spa
Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italy

DICHIARA che l'apparecchiatura descritta in appresso:

Descrizione **Automazione elettromeccanica per barriera**
 Modello **BORDER 400 / 600**

è conforme alle disposizioni legislative che traspongono le seguenti direttive:

- 2014/30/EU (Direttiva EMCD)
- 2011/65/EU (Direttiva RoHS)
- 2006/42/CE (Direttiva MD)
- 2014/53/EU (Direttiva RED)

e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche di seguito indicate

EN61000-6-2:2005 + EN61000-6-3:2007
 EN62233:2008
 EN 301489-3
 EN60335-2-103 :2015 + EN60335-1 :2012

ed emendamenti successivi

Rosà (VI) – Italia
 13-06-2017

Inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporata o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE e alla legislazione nazionale che la traspone.

LUCA COMUNELLO

Legale rappresentante della FRATELLI COMUNELLO s.p.a.




Fratelli Comunello S.p.A.

Azienda con Sistema Gestione Qualità certificato
 UNI EN ISO 9001:2015.

INDICE

1	AVVERTENZE GENERALI
1.1	Avvertenze per la sicurezza
1.2	Avvertenze per l'installazione
1.3	Avvertenze per l'uso
2	MODELLI E DESCRIZIONE PRODOTTO
2.1	Descrizione
2.2	Installazione tipica
3	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO
4	INSTALLAZIONE
4.1	Verifiche preliminari
4.2	Limiti d'impiego
4.3	Lavori di predisposizione all'installazione
4.4	Installazione dell'alzabarriera BORDER
4.4.1	Installazione
4.4.2	Regolazione finecorsa
4.4.3	Sblocco manuale
4.4.4	Installazione dell'appoggio mobile
5	RIMOZIONE DEL TABLET
6	PREDISPOSIZIONE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI
7	COLLAUDO
8	MANUTENZIONE DEL PRODOTTO
9	RICAMBI
10	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO
11	SCHEDE ELETTRONICHE
11.1	Avvertenze
11.2	Caratteristiche tecniche
11.3	Collegamenti elettrici
11.4	Caratteristiche funzionali
11.5	Programmazione
12	Reset
13	Diagnostica
14	Garanzia

1 AVVERTENZE GENERALI

1.1 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Il presente manuale di installazione è rivolto esclusivamente a personale professionalmente competente. È necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione. Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni non è permesso; usi non previsti potrebbero essere fonte di danni al prodotto e mettere in pericolo persone e cose. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della buona tecnica nella costruzione delle barriere, nonché delle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso. Conservare questo manuale anche per utilizzi futuri. La progettazione, la fabbricazione dei dispositivi che compongono BORDER ed il presente manuale rispettano pienamente la norma vigente. Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante l'installazione e l'uso di BORDER, è necessario che anche l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti; in particolare:

1.2 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Prima di iniziare l'installazione verificare la necessità di ulteriori dispositivi e materiali che possono servire a completare l'automazione con BORDER in base alla specifica situazione d'impiego.
- L'automatismo non deve essere utilizzato prima di aver messo in sicurezza l'area di passaggio.
- Il materiale dell'imballaggio deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.

1.3 AVVERTENZE PER L'USO

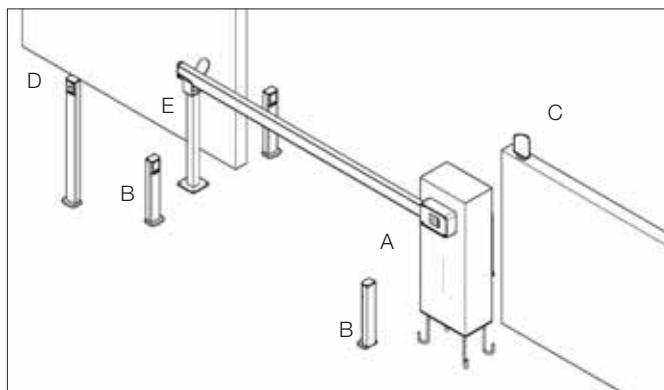
- Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamento. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati.
- Evitare che le parti dell'automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide. Anche durante l'installazione evitare che parti solide o liquidi possano penetrare all'interno della centrale e di altri dispositivi aperti.
- Qualora sostanze liquide siano penetrate all'interno dei dispositivi dell'automatismo, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al servizio di assistenza; l'uso di BORDER in tali situazioni può causare situazioni di pericolo.
- Non tenere qualsiasi componente di BORDER vicino a fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.
- Nel caso di lunghi periodi di inutilizzo, per evitare il rischio di perdite di sostanze nocive dalla batteria opzionale, è preferibile estrarla e custodirla in luogo asciutto.
- Collegare la centrale solo ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- Tutte le operazioni che richiedono l'apertura dell'alzabarriera BORDER devono avvenire con la centrale di comando scollegata dall'alimentazione elettrica; se il dispositivo di sconnessione non è a vista, apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".
- Qualora si verificano interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli 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.

2 MODELLI E DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

2.1 DESCRIZIONE

Di robusta fabbricazione e facile installazione, l'alzabarriera elettromeccanica BORDER è adatto ad un uso privato, pubblico e industriale. Grazie alla centrale elettronica on board è possibile programmare qualsiasi funzione utile ad un'alzabarriera.

2.2 INSTALLAZIONE TIPICA



LEGENDA

- A ALZABARRIERA CON CENTRALINA INTERNA
 B FOTOCELLULE
 C LAMPEGGIANTE
 D SELETTORE A CHIAVE
 E APPOGGIO ASTA

3 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PRODOTTO

	BORDER 400
Alimentazione motore	24 V=
Potenza massima assorbita	100 W
Assorbimento motore	4,5 A max
Coppia	300 Nm
Intermittenza di lavoro	Intensivo (15" ON - 45" OFF)
Grado di protezione	IP 44
Classe di isolamento	I (1)
Temp. di funzionamento	da -20°C a + 50°C
Peso	65 Kg

4 INSTALLAZIONE**4.1 VERIFICHE PRELIMINARI**

Per un corretto funzionamento dell'automazione verificare quanto segue:

- Tutti gli accessori siano adeguatamente dimensionati.
- Verificare che sia possibile rispettare tutti i limiti d'impiego del prodotto.
- Siano rispettati gli spazi minimi e massimi riportati nelle figure (FIG.1).
- Tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato e adatto all'uso previsto.
- L'ambiente scelto per l'installazione sia compatibile con l'ingombro totale del prodotto.
- Lungo la traiettoria del movimento dell'asta non vi siano ostacoli che possano impedire le manovre di apertura e chiusura.
- La superficie di appoggio dell'alzabarriera garantisca un fissaggio stabile.
- Lo spazio circostante all'alzabarriera non impedisca una facile e sicura esecuzione delle manovre manuali.
- Verificare che ciascun dispositivo da installare sia collocato in una posizione protetta e al riparo da urti accidentali.
- Prevedere se necessario un accesso pedonale al di fuori della zona di manovra dell'asta.

4.2 LIMITI D'IMPIEGO

- Sopra i 3 metri di lunghezza utilizzare l'appoggio asta fisso.
- Prima di eseguire l'installazione della barriera, verificare che i suoi dati rientrino nei limiti d'impiego nel capitolo 3: "Caratteristiche tecniche del prodotto".

4.3 LAVORI DI PREDISPOSIZIONE ALL'INSTALLAZIONE

- Assemblare la contropiastra con i tirafondi lasciandoli sporgere di circa 30 mm (FIG. 2).
- Immergere la contropiastra con i tirafondi nel cemento (FIG.3A).
- Nel caso di cemento già esistente effettuare 4 fori per i tasselli come illustrato in FIG. 3B.

4.4 INSTALLAZIONE DELL' ALZABARRIERA BORDER**4.4.1 INSTALLAZIONE:**

- Togliere la copertura frontale mediante l'utilizzo della chiave in dotazione (FIG. 4).
- Appoggiare l'alzabarriera sulla contropiastra facendo passare i cavi di alimentazione e degli accessori attraverso il foro di passaggio cavi. Fissarla con dadi e rondelle in dotazione (FIG. 5).

Assemblaggio asta:

- Inserire la guaina paracolpi nella sua guida.
- NOTA: la guaina avrà un disavanzo di 100 mm, spingerla fino a che non sia a pacco con l'asta (FIG. 6).
- Fissare il tappo ad un'estremità dell'asta come illustrato nelle FIG. 7.

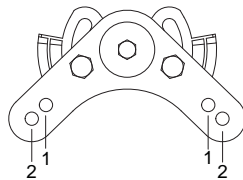
Installazione asta:

- Sbloccare il motore come descritto nel paragrafo 4.4.3.
- Fissare la parte posteriore del supporto asta al perno in uscita nella parte posteriore del telaio, assicurandosi che sia in posizione di "asta orizzontale" (FIG. 8A) e che il meccanismo interno sia nella posizione illustrata in FIG. 8B. Utilizzare il frenafili nelle 4 viti centrali.

- Posizionare il tappo copriforo nella guida ricavata nel supporto posteriore (FIG. 8C).
- Assicurarsi che l'asta sia inserita completamente all'interno del supporto, dopodiché chiudere il coperchio con le apposite viti (FIG. 8D).

Assemblaggio delle molle:

L'alzabarriera BORDER 400 è caratterizzata da un meccanismo a singola molla. In base agli accessori in dotazione e alla lunghezza dell'asta, la molla può essere montata nel foro 1 oppure nel foro 2 del braccio tendimolla, consultando la seguente tabella:

BRACCIO TENDIMOLLA BORDER 400	LUNGHEZZA UTILE (m)		
	2 m	3 m	4 m
			
ASTA	X	2-3	3
ASTA CON GUAINA SINGOLA	2	2-3	3
ASTA CON APPOGGIO MOBILE	2	3	3
ASTA CON GUAINA SINGOLA E SIEPE	2	3	3
ASTA CON GUAINA SINGOLA , SIEPE E APPOGGIO MOBILE	2	3	3

- A motore sbloccato (paragrafo 4.4.3) mettere in posizione verticale l'asta come in FIG. 9A.
- Fissare la molla tra il telaio e il braccio tendimolla (FIG. 9B) dove risulterà la configurazione di FIG. 10A. Se si desidera installare l'asta nella parte opposta, la configurazione sarà invece quella di FIG. 10B.
- Ad installazione effettuata, assicurarsi che l'asta sia controbilanciata dalla molla come rappresentato nelle figure FIG. 11A, FIG. 11B.

Regolazione del tiraggio molle:

- A motore sbloccato (paragrafo 4.4.3) portare manualmente l'asta a circa metà della sua corsa (45°) (FIG. 11A) e lasciarla ferma. Se l'asta tende a scendere, è necessario agire sulla regolazione della molla, ruotandola in senso orario; viceversa, se l'asta tende a salire, è necessario agire sulla molla ruotandola in senso antiorario, vedi FIG. 11C.
- Una qualvolta trovato il corretto bilanciamento dell'asta, bloccare il sistema con il controdado nel meccanismo della molla (FIG 11C).

4.4.2 REGOLAZIONE FINECORSA

L'alzabarriera BORDER è fornito di finecorsa elettromeccanici, i quali, al loro azionamento, consentono di diminuire la velocità della sbarra in prossimità dei finecorsa:

- Se si vuole posticipare il rallentamento della sbarra in chiusura si deve allentare di massimo due giri il bullone e spostare la camma sinistra in senso antiorario come in figura FIG. 12B.
- Se si vuole posticipare il rallentamento della sbarra in apertura si deve allentare di massimo due giri il bullone e spostare la camma destra in senso orario come in figura FIG. 12C.
- Trovata la posizione desiderata delle camme, si possono serrare i bulloni allentati precedentemente.

Per mettere a punto l'orizzontalità e la verticalità della sbarra si deve intervenire con la seguente regolazione:

- Se la sbarra quand'è chiusa non risulta parallela al terreno, si deve agire regolando il bullone di finecorsa segnato in FIG. 13A.
- Se la sbarra quand'è aperta non risulta verticale al terreno, si deve agire regolando il bullone di finecorsa segnato in FIG. 13B.
- Una qualvolta corretta la posizione della sbarra, serrare i bulloni allentati precedentemente.

4.4.3 SBLOCCO MANUALE

Per sbloccare il motore e consentire un movimento manuale della barriera, aprire uno dei due sportellini laterali e girare la maniglia nel verso delle frecce illustrate in FIG. 14.

4.4.4 INSTALLAZIONE DELL'APPOGGIO MOBILE (FIG. 15):

- Togliere il tappo dall'asta se già montato.
- Estrarre la guaina paracolpi dalla sua guida tagliandola della lunghezza necessaria all'installazione dell'appoggio mobile (FIG.16 A).
- Inserire completamente la guaina paracolpi e il tappo senza avvitarlo.
- Per l'asta BORDER 400, posare l'appoggio mobile per poter facilmente bulinare, dopo di che forare senza l'appoggio mobile (FIG. 16B).

Con le apposite viti fissare l'appoggio mobile alla piastra forata, dopo averla inserita sopra la parte inferiore dell'asta (FIG. 16B).

- Rimontare il tappo all'estremità dell'asta.

5 RIMOZIONE DEL TABLET

- Rimuovere le 4 viti di fissaggio con le rispettive randelle spaccate (FIG. 17A).
- Inserire la brugola da 5mm nell'apposito foro (FIG. 17B).
- Svitare la vite per aiutare la rimozione della base del TABLET (FIG. 17C).
- Riavvitare la vite all'albero del motore (FIG. 17D).

6 PREDISPOSIZIONE AI COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Togliere la copertura frontale mediante l'utilizzo della chiave in dotazione (FIG. 4)
- Portare i fili elettrici alla scheda elettronica.

7 COLLAUDO

Per il collaudo di BORDER eseguire la seguente sequenza di operazioni:

- Verificare che sia stato rispettato rigorosamente tutto quanto previsto nel presente manuale ed in particolare nel capitolo 1 "Avvertenze generali";
- Utilizzando i dispositivi di comando o arresto previsti (selettore a chiave, pulsanti di comando o trasmettitori radio), effettuare delle prove di apertura, chiusura ed arresto della barriera e verificare che il comportamento corrisponda a quanto previsto.
- Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili, arresto di emergenza, ecc.).

8 MANUTENZIONE DEL PRODOTTO

La manutenzione deve essere effettuata regolarmente da parte di personale qualificato secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti. Per BORDER è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi dalla precedente manutenzione.

- Scollegare qualsiasi fonte di alimentazione dal motore
- Verificare e sostituire tutte le parti di movimento usurate
- Verificare lo stato di deterioramento di tutte le parti dell'automazione.

9 RICAMBI

È possibile acquistare dei particolari di ricambio, in caso di tale necessità contattare l'assistenza tecnica.

10 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.

11 SCHEDE ELETTRONICA

11.1 AVVERTENZE

- La centrale non presenta nessun tipo di dispositivo di sezionamento della linea elettrica 110 Vac, sarà quindi cura dell'installatore prevedere nell'impianto un dispositivo di sezionamento. È necessario installare un interruttore onnipolare con categoria III di sovratensione e apertura ai contatti di almeno 3mm. Esso deve essere posizionato in modo da essere protetto contro le richiuse accidentali secondo quanto previsto al punto 5.2.9 della EN 12453. Il cablaggio dei vari

componenti elettrici esterni alla centralina deve essere effettuato secondo quanto prescritto dalla normativa EN 60204-1 e dalle modifiche a questa apportata dal punto 5.2.7 della EN 12453.

I cavi di alimentazione possono avere un diametro massimo di 14 mm; il fissaggio dei cavi di alimentazione e di collegamento, deve essere garantito tramite l'assemblaggio di pressacavi fornibili "optional".

- Utilizzare in fase di installazione esclusivamente cavi in doppio isolamento (cavi con guaina) sia per i collegamenti a tensione di rete (110V) che per i collegamenti in bassissima tensione di sicurezza SELV. Utilizzare esclusivamente canalette in plastica, distinte per i cablaggi in bassa tensione e per i cablaggi in bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati (almeno 4 mm in aria) dai conduttori a tensione di rete, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare avente spessore di almeno 1 mm.
- Prevedere a monte della rete di alimentazione dell'automazione un dispositivo che assicuri la disconnessione completa onnipolare della rete, con una distanza di apertura dei contatti in ciascun polo di almeno 3mm. Tali dispositivi di disconnessione devono essere previsti nella rete di alimentazione conformemente alle regole di installazione e devono essere direttamente collegati ai morsetti di alimentazione.
- Per i cavi di alimentazione si raccomanda di utilizzare cavi flessibili sotto guaina isolante in policloroprene di tipo armonizzato (FG16) con sezione minima dei conduttori pari a 1,5mm².
- Fare attenzione, in fase di foratura dell'involucro esterno per far passare i cavi di alimentazione e di collegamento, e di assemblaggio dei pressacavi, ad installare il tutto in modo da mantenere il più possibile inalterate le caratteristiche di grado IP della scatola. Prestare inoltre attenzione a fissare i cavi in modo che siano ancorati in modo stabile.
- L'involucro nella parte posteriore è provvisto di opportune predisposizioni per fissaggio a muro (predisposizione per fori per fissaggio mediante tasselli o fori per fissaggio mediante viti). Prevedere e implementare tutti gli accorgimenti per una installazione che non alteri il grado IP.
- L'eventuale montaggio di una pulsantiera

per il comando manuale deve essere fatto posizionando la pulsantiera in modo che l'utente non venga a trovarsi in posizione pericolosa.

- Il motoriduttore usato per muovere la barriera deve essere conforme a quanto prescritto al punto 5.2.7 della EN 12453.
- L'uscita FOTO+ è necessariamente dedicata all'alimentazione delle fotocellule, non è consentito l'utilizzo per altre applicazioni.
- La centrale ad ogni ciclo di manovra può effettuare il test di funzionamento delle fotocellule, garantendo una protezione al guasto dei dispositivi antischiacciamento di Categoria 2 secondo quanto prescritto al punto 5.1.1.6. della EN 12453. Quindi se i dispositivi di sicurezza non vengono connessi e/o non sono funzionanti la centrale non è abilitata al funzionamento.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Per un corretto funzionamento della parte radio ricevente, in caso di utilizzo di due o più centrali, si consiglia l'installazione ad una distanza di almeno 3 metri l'una dall'altra.

ATTENZIONE:

Tutte le operazioni che richiedono l'apertura dell'involucro (collegamento cavi, programmazione, ecc.) devono essere eseguite in fase di installazione e manutenzione da personale esperto.

IMPORTANTE PER L'UTENTE

- Il dispositivo non deve essere utilizzato da bambini o da persone con ridotte capacità psico-fisiche, almeno che non siano supervisionati o istruiti sul funzionamento e le modalità di utilizzo.
- Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo e tenere lontano dalla loro portata i radiocomandi.
- **ATTENZIONE!** conservare questo manuale d'istruzioni e rispettare le importanti prescrizioni di sicurezza in esso contenute. Il non rispetto

delle prescrizioni potrebbe provocare danni e gravi incidenti.

Esaminare frequentemente l'impianto per rilevare eventuali segni di danneggiamento. Non utilizzare il dispositivo se è necessario un intervento di riparazione.

11.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

• Ingresso Batteria d'emergenza:	24 V \approx 7A/h min.
• Uscita lampeggiante:	24 V \approx 4 W max.
• Uscite motori:	24V \approx 1 x 50 W max.
• Alimentazione fotocellule:	24 V \approx 5 W max.
• Temperatura d'esercizio:	-10°C ÷ +55°C
• Ricevitore radio:	433 MHz
• Trasmettitori op.:	18 Bit o Rolling Code
• Codici TX max. in memoria:	120 (CODE o CODE PED)
• Dimensioni scheda:	100x105 mm.

11.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

CN1:

BATT+24V:	Ingresso +24V Batteria d'emergenza
BATT-24V:	Ingresso - 24V Batteria d'emergenza.
LAMP+24V:	Uscita + 24V Lampeggiante.
LAMP-24V:	Uscita - 24V Lampeggiante.
MOT1+:	Uscita + Motore 1.
MOT1-:	Uscita - Motore 1.

CN2:

STOP:	Ingresso Blocco (NC).
GND:	Ingresso GND comune.
FOTO+:	Controllo e Alimentazione Fotocellule (24V \approx 5W).
GND:	Controllo e Alimentazione Fotocellule (GND).
FCC:	Ingresso Finecorsa Chiusura Motore (NC).
GND:	Ingresso GND comune
FCA:	Ingresso Finecorsa Apertura Motore (NC).
DS1:	Ingresso Dispositivo Sicurezza (NC).
GND:	Ingresso GND comune
PP:	Ingresso Pulsante P/P comando apre-chiude (NA).
ANT-:	Ingresso Massa Antenna.
ANT+:	Ingresso Polo caldo Antenna.

- Collegamento del cavo di alimentazione di tipo Y.

COLLEGAMENTI DEL TRASFORMATORE

CN4:

1:	Ingresso avvolgimento Primario Trasformatore 110 Vac.
2:	Ingresso avvolgimento Primario Trasformatore 110Vac.

CN5:

1:	Uscita SEC Trasformatore 21.7 V 7.5 A tensioni a vuoto
2:	Uscita SEC Trasformatore 21.7 V 7.5 A tensioni a vuoto

11.4 CARATTERISTICHE FUNZIONALI

FUNZIONAMENTO:

Utilizzando sia il radiocomando che la pulsantiera in bassa tensione per l'azionamento della barriera, si otterrà il seguente funzionamento: il primo impulso comanda l'apertura fino allo scadere del tempo motore o al raggiungimento del fine corsa d'apertura, il secondo impulso comanda la chiusura della barriera; se si invia un impulso durante la fase di Apertura, la centrale Ignora il comando, se si invia un impulso durante la fase di Chiusura la centrale effettua l'inversione del moto.

CHIUSURA AUTOMATICA:

La centrale permette di richiudere la barriera in modo automatico senza l'invio di comandi supplementari.

La scelta di questo funzionamento è descritta nel modo di programmazione del Tempo di pausa.

FOTOCELLULE:

La centrale permette l'alimentazione ed il collegamento di Fotocellule in accordo alla direttiva EN 12453.

- Ingresso DS1(NC)
L'intervento delle fotocellule nella fase di apertura non viene considerato, nella fase di chiusura provoca l'inversione del moto.
NOTA: Per consentire un funzionamento rispondente alla Categoria

2 di EN 13849-1 viene eseguito prima di ogni manovra un test delle fotocellule. Per poter eseguire questo test è indispensabile alimentare la trasmittente di ogni coppia di fotocellule mediante l'apposita uscita di "Controllo e Alimentazione Fotocellule" (uscite 1 e 2 della morsettiere CN2). Solo se viene superato il test la centrale avvia la manovra: in caso contrario la centrale non consente nessun movimento e ad ogni comando il lampeggio di tutti i led di programmazione segnala la situazione di allarme.

FINECORSA APERTURA E CHIUSURA:

La centrale permette il collegamento di Finecorsa Apertura e Chiusura (NC). L'intervento nelle rispettive fasi di funzionamento provoca l'inizio della fase di rallentamento.

REGOLAZIONE VELOCITA' MOTORE DURANTE CICLO "NORMALE":

La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SPEED" per la regolazione della Velocità Massima Motore durante il ciclo normale.

REGOLAZIONE VELOCITA' MOTORE DURANTE CICLO "RALLENTATO":

La centrale elettronica è dotata di un menù "SLOWING" per la regolazione della Velocità Motore durante il ciclo rallentato.

RILEVAMENTO OSTACOLO:

La centrale elettronica è dotata di un trimmer "SENS" per la regolazione della Forza di contrasto necessaria alla rilevazione dell'ostacolo, completamente gestita dal microprocessore.

- Senso orario: aumento sensibilità rilevamento.
- Senso antiorario: diminuzione sensibilità rilevamento.

In chiusura si ha un'inversione del moto, mentre in apertura si ha un blocco della fase di chiusura.

L'intervento ostacolo viene segnalato dal breve lampeggio dei LED nel menù principale.

LAMPEGGIATORE:

La centrale è dotata di un'uscita per la gestione di un lampeggiatore 24V === 4W max. Il suo funzionamento è condizionato dal movimento del motore.

FUNZIONAMENTO CON TIMER:

La centrale permette di collegare al posto del pulsante di comando apre – chiude un timer.

Esempio: ore 08.00 il timer chiude il contatto e la centrale comanda l'apertura, ore 18.00 il timer apre il contatto e la centrale comanda la chiusura. Durante l'intervallo 08.00 – 18.00 al termine della fase di apertura la centrale disabilita il lampeggiante, la chiusura automatica e i radiocomandi.

BATTERIA TAMPONE:

La centrale è dotata di caricabatteria incorporato a 24V ===. La centrale permette il collegamento di una batteria tampone di capacità Max 7 Ah, che consentirà di effettuare in modalità di emergenza alcune manovre complete a velocità ridotta. Il Lampeggiatore, se presente, in assenza della tensione di rete funzionerà solamente per i primi 4 secondi della manovra.

11.5 PROGRAMMAZIONE

Tasto SEL: seleziona il tipo di funzione da memorizzare, la selezione è indicata dal lampeggio del Led.

Premendo più volte il tasto, è possibile posizionarsi sulla funzione desiderata. La selezione resta attiva per 10 secondi, visualizzata dal Led lampeggiante, se trascorsi, la centrale ritorna allo stato originario.

Tasto SET: effettua la programmazione dell'informazione secondo il tipo di funzione prescelta con il tasto SEL.

IMPORTANTE: La funzione del tasto SET può anche essere sostituita dal radiocomando se precedentemente programmato (led CODE acceso).

MENÙ PRINCIPALE

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezionare alcune funzioni importanti.

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	CODE TX	Nessun codice	Codice inserito
L2	MOTOR TIME	T.prog. di fabbrica	Tempo programmato
L3	PAUSE TIME	Senza ch. automatica	Con ch. automatica
L4	FORCE OPEN	Massima	Med – Min reg. da speed
L5	FORCE CLOSE	Massima	Med – Min reg. da speed
L6	SLOWING OPEN	Massima	Med – Min reg. da Slowing
L7	SLOWING CLOSE	Massima	Med- Min reg. da Slowing
LEV	MENÙ	ON	

1. CODE (Codice del radiocomando):

La centrale permette di memorizzare fino a 120 radiocomandi aventi codice diverso fra loro di tipo fisso o rolling code.

Programmazione:

La programmazione del codice di trasmissione è eseguita nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L1, inviare il codice prescelto con il radiocomando desiderato entro 10 secondi, il LED L1 resterà acceso permanentemente indicando che la programmazione sarà completata. Dopo ogni inserimento corretto di un codice radio, la centrale rimane in attesa di apprendere un successivo codice per altri 10 secondi.

Nel caso che tutti i 120 codici siano stati memorizzati, ripetendo l'operazione di programmazione, tutti i LED di programmazione inizieranno a lampeggiare segnalando che non sono possibili ulteriori memorizzazioni.

Reset dei Radiocomandi:

Per eseguire la cancellazione di tutti i radiocomandi precedentemente memorizzati nel ricevitore, posizionarsi con SEL sul LED L1, premere e tenere premuto SET per tempo > 5 s. Alla fine il led si spegnerà per 2 sec e la procedura è completata.

Regola del primo Radiocomando memorizzato:

Nella programmazione dei radiocomandi vige la seguente regola: se il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando di tipo rolling code il ricevitore accetterà poi solo radiocomandi rolling code, garantendo così una maggiore sicurezza antintrusione; se invece il primo radiocomando ad essere memorizzato è un radiocomando a codice fisso il ricevitore accetterà poi sia radiocomandi a codice fisso che radiocomandi rolling code.

ATTENZIONE: Ogni volta che si effettua un reset dei radiocomandi nel ricevitore verranno cancellati tutti i Radiocomandi memorizzati e cancellata anche la regola del primo radiocomando. Dopo ogni radiocomando correttamente memorizzato la centrale attende per max 10 secondi l'invio di un ulteriore codice radio. Premere SEL per terminare la procedura senza attendere i 10 secondi.

2. MOTOR TIME (Programmazione tempo di lavoro della barriera):

La programmazione deve essere effettuata a barriera chiusa nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L2 e poi premere per un istante il tasto SET, il Motore inizierà ciclo di Apertura; in corrispondenza del punto iniziale desiderato di rallentamento premere nuovamente il tasto SET: il LED L2 inizierà a lampeggiare più lentamente e il Motore effettuerà il rallentamento; al raggiungimento della posizione premere il tasto SET per concludere il ciclo di Apertura. Conclusa la programmazione del tempo ciclo di Apertura, il Motore riparte subito in Chiusura: ripetere le operazioni viste sopra, per la fase di Chiusura.

ATTENZIONE: Le fasi di rallentamento sono pilotate dai finecorsa.

3. PAUSE TIME (Programmazione tempo chiusura aut. 4 min. max.):

La centrale è fornita dal costruttore senza chiusura automatica. Se si desidera abilitare la chiusura automatica, procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e premere per un istante il tasto SET, attendere poi per un tempo uguale a quello desiderato; premere nuovamente per un istante il tasto SET, nello stesso momento si determinerà la memorizzazione del tempo di chiusura automatica e il LED L3 sarà acceso fisso. Se si desidera ripristinare la condizione iniziale (senza chiusura automatica), posizionarsi sul lampeggio del LED L3 poi premere consecutivamente per 2 volte il tasto SET in un intervallo di tempo di 2 secondi. Il Led si spegnerà e l'operazione sarà conclusa.

4. FORCE OPEN (Selezione profilo Velocità nel ciclo Normale di Apertura):

La centrale permette di definire diversi profili Velocità motore durante il ciclo di funzionamento Normale in fase di Apertura. Nella configurazione fornita dal costruttore Velocità del motore in fase di Apertura è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il trimmer SPEED, LED L4 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L4) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

5. FORCE CLOSE (Selezione profilo Velocità nel ciclo Normale di Chiusura):

La centrale permette di definire diversi profili Velocità motore durante il ciclo di funzionamento Normale in fase di Chiusura. Nella configurazione fornita dal costruttore Velocità del motore in fase di Chiusura è definita al Massimo

"MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il trimmer SPEED, LED L5 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L5 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L5) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. SLOWING OPEN (Selezione profilo Velocità nel ciclo Rallentato di Apertura):

La centrale permette di definire diversi profili Velocità motore durante il ciclo di funzionamento Rallentato in fase di Apertura. Nella configurazione fornita dal costruttore Velocità del motore in fase di Apertura Rallentata è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il menù SLOWING, LED L6 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L6 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L6 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L6) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

7. SLOWING CLOSE (Selezione profilo Velocità nel ciclo Rallentato di Chiusura):

La centrale permette di definire diversi profili Velocità motore durante il ciclo di funzionamento Rallentato in fase di Chiusura. Nella configurazione fornita dal costruttore Velocità del motore in fase di Chiusura Rallentata è definita al Massimo "MAX" (ovvero uguale alla regolazione impostata tramite il menù SLOWING, LED L7 spento), se si desidera modificare il profilo ad un valore Medio "MED" procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L7 poi premere il tasto SET, nello stesso istante il LED L7 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Se si desidera modificare il profilo ad un valore Minimo "MIN" ripetere l'operazione sopra descritta, premendo il tasto SEL due volte (ottenendo il lampeggio veloce del LED L7) anziché una volta. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

MENÙ ESTESO 1

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.

Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù esteso 1, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 1 volta SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 0 1 0 1 0. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 1 mediante l'uso dei tasti SEL e SET; trascorsi ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	PROG. A DISTANZA	OFF	ON
L2	DIR. APERTURA	OFF	ON
L3	PROG. AUTOMATICA	OFF	ON
L4	FOTO TEST	OFF	ON
L5	DS1 IN APRE	OFF	ON
L6	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L7	NON USARE	NON USARE	NON USARE
LEV	MENÙ	1 LAMPEGGIO	

1. PROGRAMMAZIONE RADIOCOMANDO A DISTANZA:

La centrale consente la programmazione del codice di trasmissione, senza intervenire direttamente sul tasto SEL della centrale, ma eseguendo l'operazione a distanza.

La programmazione del Radiocomando a distanza, si esegue nel seguente modo: inviare in modo continuo per un tempo maggiore a 10 secondi il codice di un radiocomando in precedenza memorizzato, allo stesso tempo la centrale entra in modo programmazione come sopra descritto per il LED L1 nel menù principale. Per abilitare la funzione di programmazione a distanza procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1 (lampeggio alternato 1 0 1 0 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L1 e poi premere il tasto SET: il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

2. DIREZIONE DI APERTURA (DIR):

La centrale nella configurazione di default presenta la logica di "ASTA A SINISTRA" (Fig. 10B); se occorre abilitare la logica di "ASTA A DESTRA" (Fig. 10A), procedere nel seguente modo: posizionarsi con il tasto SELECT sul lampeggio del LED L1 e premere il tasto SET: il LED L1 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà completata. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente. ATTENZIONE: se è necessario invertire la direzione d'apertura è necessario invertire i cablaggi dei FCA e FCC.

3. PROGRAMMAZIONE AUTOMATICA:

La centrale permette di effettuare una Programmazione Automatica (SEMPLIFICATA) nel seguente modo: assicurarsi di aver posizionato la Barriera aperta a 45° e di aver abilitato il Menù esteso 1 (evidenziando il lampeggio 1 0 1 0 1 del led nr. 8), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED NR3; premendo il tasto SET, la centrale completa la fase di Auto programmazione eseguendo un'apertura e chiusura completa.

Premere SET per confermare. Durante la Programmazione Automatica è possibile usare il tasto SET, posto sulla centrale, interrompere la procedura in caso di necessità.

4. FOTOTEST (Test fotocellule):

La centrale è fornita dal costruttore con il test delle fotocellule disabilitato. Se si desidera abilitare tale test procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 1 (evidenziato dal lampeggio 1 0 1 0 1 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4, poi premere il tasto SET, il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

5. DS1 IN APRE:

La centrale consente di modificare il funzionamento dell'ingresso DS1. Se si desidera che DS 1 intervenga anche in apertura (arresto momentaneo, una volta liberato la centrale riprende il moto in apertura), procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. NOT USED

7. NOT USED

MENÙ ESTESO 2

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale. Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù esteso 2, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 2 volta SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 0 1 1 0. In questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 2 mediante l'uso dei tasti SEL e SET; trascorsi ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

		LED SPENTO	LED ACCESO
L1	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L2	CONTR. USCITA LAMP.	LAMPEGGIANTE	FISSA
L3	CHIUDI SEMPRE	OFF	ON
L4	FOLLOW ME	OFF	ON
L5	PRELAMPEGGIO	OFF	ON
L6	NON USARE	NON USARE	NON USARE
L7	NON USARE	NON USARE	NON USARE
LEV	MENÙ	2 LAMPEGGI	

1. NOT USED

2. CONTROLLO USCITA LAMPEGGIANTE 24V 4W MAX:

La centrale è fornita dal costruttore l'uscita per il collegamento di un Lampeggiante 24V di tipo intermittente (0,5 sec ON - 0,5 sec OFF). Se si desidera abilitare il funzionamento di tipo fisso, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L2 e poi premere il tasto SET: il LED L2 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

3. CHIUDI SEMPRE:

La centrale permette di impostare il funzionamento "Chiudi Sempre": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, interviene dopo una mancanza di alimentazione; se viene rilevato che la barriera è aperta si avvia automaticamente una manovra di chiusura preceduta da 5s. di prelampeggio. Se si desidera tale modalità di funzionamento procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L3 e poi premere il tasto SET: il LED L3 si accenderà permanentemente e l'operazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

4. FOLLOW ME:

La centrale è permette di impostare il funzionamento "Follow me": tale funzione, programmabile solo se è già stato programmato un Tempo di Pausa, prevede di ridurre il tempo di Pausa a 5 sec. dopo il disimpegno della fotocellula DS1, ossia il serramento si richiude 5 sec. dopo che l'utilizzatore è transitato.

Per attivare tale funzione procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L4 e poi premere il tasto SET: il LED L4 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione precedente.

5. PRELAMPEGGIO:

La centrale è fornita dal costruttore con la funzione Prelampeggio disabilitata. Se si desidera abilitare la funzione Prelampeggio, procedere nel seguente modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 2 (evidenziato dal lampeggio 1 1 0 1 1 0 del LED LEV), posizionarsi con il tasto SEL sul lampeggio del LED L5 e poi premere il tasto SET: il LED L5 si accenderà permanentemente e la programmazione sarà conclusa; in questo modo l'uscita lampeggiatore si attiverà sempre 3 secondi prima che l'automazione dia inizio a qualsiasi movimento. Ripetere l'operazione se si desidera ripristinare la configurazione iniziale.

6. NOT USED

7. NOT USED

MENÙ ESTESO 3

La centrale è fornita dal costruttore con la possibilità di selezione diretta solamente delle funzioni del menù principale.

Se si desidera abilitare le funzioni descritte nel Menù Esteso 3, procedere nel seguente modo: posizionarsi sul lampeggio del LED LEV e premere 3 volte SET. Il led inizierà a lampeggiare in modo alternato 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 0. in questo modo si avranno 30 secondi di tempo per selezionare le funzioni del Menù Esteso 3 mediante l'uso dei tasti SEL e SET, poi dopo ulteriori 30 secondi la centrale ritorna al menù principale.

MENÙ ESTESO 3

livello	LED ACCESO
L1	1
L2	LED 1 +LED 2
L3	LED 1 +LED 2 +LED 3
L4	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4
L5	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5
L6	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6
L7	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7
LEV	Menù 3 Lampeggi

REGOLAZIONE VELOCITA' IN RALLENTAMENTO:

La centrale consente la programmazione della velocità del motore durante la fase di rallentamento.

È possibile scegliere tra 7 diversi livelli di potenza in questo modo: assicurarsi di aver abilitato il Menù Esteso 3, ad ogni combinazione di led accesi corrisponde un livello secondo la tabella riportata sopra; in pratica a partire dal led più in basso (LED L1) e andando verso l'alto ogni led corrisponde ad un livello di potenza superiore. Tramite il tasto SEL è possibile scorrere tra i diversi livelli di potenza; per ogni livello di potenza selezionato, il rispettivo led più in alto lampeggia (ad esempio se è selezionato il livello 4, i LED L1 + LED L2 + LED L3 sono accesi fissi, mentre il LED L4 lampeggia); premere SET per confermare.

Nella configurazione di fabbrica è selezionato il livello 3.

12RESET

Nel caso sia opportuno ripristinare la centrale alla configurazione di fabbrica, premere il tasto SEL e SET in contemporanea, allo stesso tempo si otterrà l'accensione contemporanea di tutti i led ROSSI di segnalazione e subito dopo lo spegnimento.

ATTENZIONE: Quando la centrale viene alimentata (reset power on), viene visualizzata la versione FW con l'accensione breve di un numero fisso di LED nel menù principale (es: primi 2 LED accesi fissi per 0,5sec = FW rev.02). Questa informazione può essere utile per il servizio di assistenza tecnica.

ATTENZIONE: il ripristino della configurazione di fabbrica non comprende la cancellazione di tutti i Radiocomandi precedentemente memorizzati e la regola del primo radiocomando.

13DIAGNOSTICA

Test Fotocellula:

La centrale è predisposta per la connessione di dispositivi di sicurezza che rispettano il punto 5.1.1.6 della normativa EN 12453. Ad ogni ciclo di manovra viene effettuato il test di funzionamento della fotocellula collegata. Nel caso di mancato collegamento e/o non funzionamento, la centrale non abilita il movimento del serramento ed evidenzia visivamente il fallimento del test effettuando il lampeggio contemporaneo di tutti i Led di segnalazione. Una volta ripristinato il corretto funzionamento della fotocellula, la centrale è pronta per il normale utilizzo. Ciò garantisce un monitoraggio contro i guasti conforme alla Categoria 2 della EN 954-1.

Test input comandi:

In corrispondenza ad ogni ingresso di comando in bassa tensione, la centrale dispone di un LED di segnalazione, in modo tale da poter controllare rapidamente lo stato. Logica di funzionamento: LED acceso ingresso chiuso, LED spento ingresso aperto.

14 GARANZIA

a) La presente garanzia nei rapporti commerciali o in caso di vendita di beni per uso professionale è limitata alla riparazione o sostituzione del pezzo del Prodotto riconosciuto da FRATELLI COMUNELLO SPA quale difettoso mediante Prodotti rigenerati equivalenti (di seguito "Garanzia Convenzionale"), non risulta compresa nella garanzia il costo necessario per le attività di riparazione e sostituzione del materiale (a titolo esemplificativo costi di manodopera, noleggio materiali, etc).

b) E' esclusa l'applicazione della disciplina dettata dagli articoli 1490-1495 del Codice Civile.

c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantisce il funzionamento dei Prodotti nei limiti indicati al superiore punto sub 1. Salvo diverso accordo, la validità della Garanzia Convenzionale è di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di produzione, rilevabile sui Prodotti. La Garanzia risulterà efficace e vincolante per COMUNELLO solo se il prodotto verrà correttamente montato e manutentato in conformità alle regole di installazione e di sicurezza indicate nella documentazione fornita da COMUNELLO o comunque rinvenibile sul sito <http://www.comunello.com/it/corporate/condizioni-general/>

d) La garanzia non comprende: avarie o danni causati dal trasporto; avarie o danni causati da vizi dell'impianto elettrico presente presso l'acquirente il prodotto e/o da trascuratezza, negligenza, inadeguatezza, uso anomalo di tale impianto; avarie o danni dovuti a manomissioni poste in essere da parte di personale non autorizzato o conseguenti allo scorretto uso/installazione (a questo proposito, si consiglia una manutenzione del sistema almeno ogni sei mesi) o all'impiego di pezzi di ricambio non originali; difetti causati da agenti chimici e/o fenomeni atmosferici.

La garanzia non comprende il costo per materiale di consumo, in ogni caso COMUNELLO matura il credito per l'intervento eseguito presso il cliente, laddove quest'ultimo si riveli inutile poiché non risultava operante la garanzia o perché il cliente aveva utilizzato il prodotto COMUNELLO in modo negligente, imprudente od imperito, tale per cui il corretto utilizzo del prodotto avrebbe potuto evitare l'installazione.

e) Termini attuativi: salvo diverso accordo, il diritto alla Garanzia Convenzionale si esercita esibendo copia del documento di acquisto

(fattura fiscale) a COMUNELLO. Il Cliente deve denunciare il difetto a COMUNELLO entro il termine di decadenza di 30 (trenta) giorni dalla scoperta.

L'azione deve essere esercitata entro il termine di prescrizione di 6 (sei) mesi dalla scoperta. I pezzi dei Prodotti per i quali viene richiesta l'attivazione della Garanzia Convenzionale devono essere spediti dal Cliente presso FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia.

f) Il Cliente non potrà richiedere il risarcimento di danni indiretti, mancati profitti, perdita di produzione ed in ogni caso non potrà pretendere a titolo di risarcimento somme superiori al valore dei componenti o dei Prodotti forniti. Tutte le spese per il trasporto dei Prodotti da riparare o riparati, anche se coperti dalla Garanzia Convenzionale, sono a carico del Cliente.

g) Nessun intervento esterno effettuato dal personale tecnico di COMUNELLO è coperto dalla Garanzia Convenzionale.

h) Modifiche specifiche delle condizioni della Garanzia Convenzionale qui descritte possono essere definite dalle parti nei propri contratti commerciali.

i) In caso di controversia legale di qualsiasi natura è applicabile il diritto italiano ed è competente il Foro di Vicenza.

INSTALLATION AND USER'S MANUAL

BORDER 400 / 600

EC DECLARATION OF CONFORMITY:

The undersigned **Mr. Luca Comunello**, representing the following manufacturer,

Fratelli COMUNELLO Spa
Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) – Italy

DECLARES that the equipment described below:

Description: **Electromechanical automation for barrier system**
Model: **BORDER 400 / 600**

Is in compliance with the provisions set down in the following directives:

- 2014/30/EU (Directive EMCD)
- 2006/42/CE (Directive MD)
- 2014/53/EU (Directive RED)
- 2011/65/EU (Directive RoHS)

and that all the rules and/or technical specifications shown below have been applied:

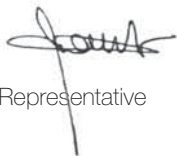
EN61000-6-2:2005 + EN61000-6-3:2007
EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + IS1:2009 + A2:2010
EN62233:2008
ETSI EN 301 489-1 V.2.2.0
ETSI EN 301 489-3 V.2.1.1
EN60335-2-103 :2015 + EN60335-1 :2012

and the following amendments.

Rosà (VI) – Italia
16-11-2017

and he also declares that it is not allowed to commission the device until the machinery where it will be incorporated or whose it will become a component will have been identified and will have been declared in compliance with the conditions of the 2006/42 EC Directive and with the national legislation that transpose it.

Mr. Luca Comunello
Fratelli Comunello Legal Representative



Fratelli Comunello S.p.A.
Company with certified Quality Management System
UNI EN ISO 9001:2015.

CONTENTS

1	GENERAL PRESCRIPTIONS
1.1	Safety prescriptions
1.2	Installation prescriptions
1.3	Operating prescriptions
2	MODELS AND PRODUCT DESCRIPTION
2.1	Description
2.2	Typical installation
3	PRODUCT TECHNICAL SPECIFICATIONS
4	INSTALLATION
4.1	Preliminary checks
4.2	Operating limits
4.3	Preparatory work for installation
4.4	Installing the BORDER barrier system
4.4.1	Installation
4.4.2	Limit stops adjustment
4.4.3	Manual release
4.4.4	Installation of the swing down support
5	REMOVAL OF THE BAR SUPPORT
6	PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS
7	TESTING
8	PRODUCT MAINTENANCE
9	SPARE PARTS
10	DISPOSAL OF THE PRODUCT
11	ELECTRONIC CIRCUIT BOARD
11.1	Prescriptions
11.2	Technical characteristics
11.3	Electrical connections
11.4	Functional characteristics
11.5	Programming
12	Reset
13	Diagnostics
14	Warranty

1 GENERAL PRESCRIPTIONS

1.1 SAFETY PRESCRIPTIONS

This installation manual is addressed exclusively to professionally skilled personnel. Read all the instructions carefully before starting the installation procedures. Any operations that are not expressly set down in these instructions are to be considered prohibited; improper use may result in damage to the product and place persons and property at risk. The manufacturer declines all liability for failure to observe best technical practices in barrier system construction and for any possible deformations that may occur when using the product. Store this manual in a safe place for future reference. The design and construction of the devices fitted on the BORDER model as well as this manual are in full compliance with statutory legislation. In consideration of potential hazards that may arise during the installation and use of BORDER, also the installation procedures must be carried out in full compliance with the applicable laws, standards and regulations; specifically:

1.2 INSTALLATION PRESCRIPTIONS

- Before starting the installation procedures make sure you have any additional devices and materials that may be required to complete the

BORDER barrier system in consideration of the specific application.

- The automation system must not be used until the transit area has been made safe.
- Dispose of packaging materials in compliance with local regulations.

1.3 OPERATING PRESCRIPTIONS

- No modifications can be made to any part of the product unless specified in this manual. Unauthorized modifications of the product are likely to lead to malfunctions. The manufacturer declines all liability for damage caused by unauthorized modifications.
- The parts of the automation system must never be immersed in water or other liquids. During the installation procedures ensure that no solid objects or liquids penetrate inside the control unit or other open devices.
- If liquids penetrate any parts of the automation system, disconnect the electrical power supply immediately and consult technical service; the use of BORDER in such conditions may give rise to potentially hazardous situations.
- Keep all parts of the BORDER barrier system away from heat sources and open flames; exposure to heat or flames may damage the devices and cause faults, fire, or hazardous situations.
- When the system remains unused for a long time, remove the optional battery and store it in a dry place to avoid the risk of leakage of harmful substances.
- Any operations that require parts of the BORDER barrier system to be opened must be performed with the control unit and the electrical power supply disconnected; if the disconnect device is not clearly visible from where you are working, attach a warning notice to the effect: "WARNING - MAINTENANCE IN PROGRESS".
- In the case of tripping of circuit breakers or blowing of fuses, find the fault and remedy it before resetting the circuit breaker or changing the fuse.
- If the fault cannot be remedied using the information given in this manual, consult technical service.

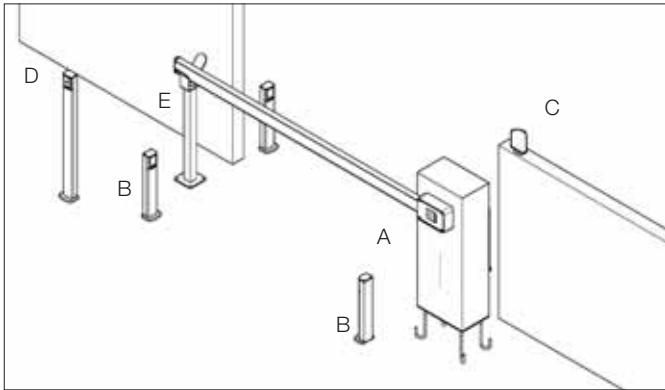
2 MODELS AND PRODUCTS DESCRIPTION

2.1 DESCRIPTION

Sturdy and easy to install, the BORDER electromechanical barrier system is suitable for residential, public and industrial applications. Thanks to the on-board electronic control unit any type of barrier system function can

be programmed.

2.2 TYPICAL INSTALLATION



KEY

- A BARRIER SYSTEM WITH INTERNAL CONTROL UNIT
- B PHOTOCELLS
- C FLASHING LIGHT
- D KEY SELECTOR SWITCH
- E END REST

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

	BORDER 400
Operator power supply	24 V $\overline{---}$
Maximum power consumption	100 W
Current input	4,5 A max
Torque	300 Nm
Duty cycle	Intensive (15" ON - 45" OFF)
Protection rating	IP 44
Insulation class	I (1)
Working temperature	from -20°C to + 50°C
Weight	65 Kg

4 INSTALLATION

4.1 PRELIMINARY CHECKS

For correct operation of the automation system, make sure:

- all the accessories are suitably sized and properly maintained.
- all the operating limits of the product can be complied with.
- the minimum and maximum clearances shown in FIG. 1A.
- all material used is in perfect condition and fit for purpose.
- the selected installation site is compatible with the overall dimensions of the product.
- there are no hindrances that could obstruct the opening and closing movements of the barrier arm.
- the footing of the barrier system is able to provide stable anchorage of the unit.
- the space around the barrier system is sufficient to allow easy and safe execution of manual barrier operations.
- all devices to be installed are in a protected location so as to minimize the risk of accidental impact.
- If necessary, create a pedestrian entrance well clear of the operating range of the barrier arm.

4.2 APPLICATION LIMITS

- Use a fixed end rest for arms more than 3 m long

Before installing the operator check that its specifications are within the operating limits shown in the chapter 3: "Product Technical Specifications".

4.3 PREPARATORY WORK FOR INSTALLATION

- Assemble counterplate and anchor bolts. Make sure to leave out about 30mm of the anchor bolts (FIG. 2).
- Embed counterplate and anchor bolts in concrete (FIG. 3A).
- In the case of an existing concrete footing drill 4 holes for the screw anchors as shown in FIG. 3B.

4.4 INSTALLING THE BORDER BARRIER SYSTEM

4.4.1 INSTALLATION:

- Remove the front cover using the supplied key (FIG. 4)
- Place the pedestal on the counterplate, routing the power and accessories cables through the cable inlet hole. Secure the pedestal with the nuts and washers supplied (FIG. 5)

Arm assembly:

- Insert the impact protection strip in the specific guides.

NOTE: the protection strip will be 100 mm too long; push it until it is snug against the barrier (Fig. 6)

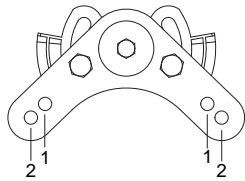
- Secure the end cap to one end of the arm, as shown in FIG. 7.

Installing the arm:

- Release the operator as described in heading 4.4.3
- Fix the arm support to the protruding pivot at the rear of the frame. Ensure it is in the "arm horizontal" position (FIG. 8A) and that the internal mechanism is in the position shown in FIG. 8B. Smear threadlocker on the 4 central screws.
- Insert the hole cover in the guides at the rear of the arm support (FIG. 8C).
- Make sure the arm is fully inserted into the support and then close the support with the designated screws (FIG. 8D).

Fitting the springs:

The BORDER 400 barrier system is equipped with single spring mechanism, Depending on the accessories and on the length of the arm, the spring can be installed in the first or in the second hole of the spring stretcher tool. Please have a look at the following table:

BORDER 400 SPRING STRETCHER TOOL	LENGTH (METERS)		
	2 m	3 m	4 m
BAR	-	1-2	2
BAR WITH BAR COVER KIT	1	1-2	2
BAR WITH SWING DOWN SUPPORT	1	2	2
BAR WITH SKIRT AND SWING DOWN SUPPORT	1	2	2

- When the barrier system is locked (heading 4.4.3), bring the arm to the vertical position, as shown in FIG. 9A.
- Secure the spring between the frame and the spring stretcher tool (FIG. 9B). The result is shown in FIG. 10A.
If You wish to install the arm on the opposite part, then the configuration is shown in FIG. 10B.
- When installed, make sure the arm is counterbalanced by the spring as shown in figures FIG. 11A, FIG. 11B and FIG. 11C.

Spring pull adjustment:

- With the operator released (heading 4.4.3), bring the arm manually to approximately the mid-point of its excursion (45°) (FIG. 11A) and release it.
If the rod tends to fall, it is necessary to act on the spring adjustment, turning it clockwise; if instead, the rod tends to rise, it is necessary to act on the spring by turning it counterclockwise, see FIG 11C.
- A time found the correct balancing rod, lock the system with the locknut in the spring mechanism (FIG 11C).

4.4.2 BORDER SWITCH ADJUSTMENT

The BORDER barrier system is equipped with electromechanical limit switches. If actived, they can lower the arm speed when the arm has almost reached its final position:

- If You wish to move the arm slow down further to the closing position, loosen the bolt for max 2 rotations and then move the left the cam wheel counterclockwise, as shown in FIG. 12B.
- If You wish to move the arm slow down further to the opening position, loosen the bolt for max 2 rotations and then move the right cam wheel clockwise, as shown in FIG. 12C.
- Once You found the right positions for the cam wheels, You can fasten back the bolts.

In order to adjust the horizontal and vertical position of the arm, proceed as follows:

- If in the closed position the arm doesn't look parallel to the ground, adjust the bolt, marked in FIG. 13A.

- If in the opening position the arm doesn't look vertical to the ground, adjust the bolt, marked in FIG. 13B.
- Once the arm is adjust, fasten back the bolts.

4.4.3 MANUAL RELEASE

To release the operator, so that the barrier arm can be moved by hand, open up one of the two lateral hatch and turn the handles following the arrows, as shown in FIG. 14.

4.4.4 INSTALLATION OF THE SWING DOWN SUPPORT (FIG. 15):

- If already installed remove the end plug from the arm.
- Pull out the lower barrier bar cover and cut it in order to leave enough room for the swing down support (FIG. 16A).
- Insert the barrier bar cover and the end plug back. Don't secure the end plug.
- Place the swing down support in order to easily punch it. After that drill without the swing down support (FIG. 16A).
- After having inserted the drilled plate in the lower guide of the arm, secure the swing down support to the drilled plate with the designated screws (FIG. 16B).
- Put back the arm end plug.

5 REMOVAL OF THE BAR SUPPORT

- Remove the 4 fixing screws with their respective grower washers (FIG. 17A).
- Insert the 5mm Allen key into the appropriate hole (FIG. 17B).
- Unscrew the screw to help the removal of the bar support base (FIG. 17C).
- Tighten the screw to the motor shaft (FIG. 17D).

6 PREPARATION FOR ELECTRICAL CONNECTIONS

- Remove the front cover using the supplied key (Fig.4)
- Bring the wiring to the electronic circuit board.

7 TESTING

Perform the following sequence of operations to test the BORDER barrier system:

- Check that all the prescriptions in this manual have been followed scrupulously, with special attention to chapter 1 "General Prescriptions";
- Using the supplied control or stopping devices (key selector switch, control pushbuttons or remotes), perform opening, closing and stopping tests and make sure the barrier responds correctly to the various commands.
- Check operation of all the system's safety devices (photocells, safety edges, emergency stop, etc.), one by one.

8 PRODUCT MAINTENANCE

Maintenance must be carried out at regular intervals by qualified personnel in compliance with the provisions of statutory legislation and the regulations in force. BORDER undergo scheduled servicing at least once every 6 months.

- Disconnect the operator from all power supplies
- Check all the moving parts and renew any worn parts
- Check all parts of the automation system for signs of deterioration

9 SPARE PARTS

Spare parts can be purchased by contacting technical service.

10 DISPOSAL

At the end of its useful life the automation system must be dismantled by qualified personnel and the materials must be recycled or disposed of in compliance with the local legislation in force.

11 ELECTRONIC CIRCUIT BOARD

11.1 PRESCRIPTIONS

- The control unit is not equipped with a device for disconnection of the 110 Vac power supply line. It is therefore the responsibility of the installer to fit a disconnection device in the electrical system. The disconnection device must be composed of a category III overvoltage all-pole circuit breaker and opening the contacts of at least 3mm. This device must be positioned in consideration of the need to be protected against inadvertent reconnection in compliance with the requirements of EN 12453 point 5.2.9. Wiring of the external electrical devices to the control unit must be carried out in compliance with the prescriptions of EN 60204-1 as amended by EN 12453 point 5.2.7. The maximum diameter of power feeding cables is 14 mm; fixing of power feeding and connection cables must be assured by fitting cable glands, which can be supplied as optionals.
- The power input cables must be of the standardized flexible type with polychloroprene sheath (FG16) having minimum conductor size of 1,5 mm².
- During the installation operations, take care to use cable with double insulation only (sheathed cables) for both of mains voltage connections (110V) and extra-low voltage connections (SELV). Use exclusively plastic cable trays, separated for mains voltage wiring and extra-low voltage wiring (SELV).
- The extra low voltage conductors must be physically separated (at least 4 mm in air) from the mains voltage wires, or shall be adequately insulated with extra insulation with a thickness of at least 1 mm.
- Upstream of main supply, install a device that ensures the complete omnipolar disconnection (cut-off switch) of the power supply, with a contact opening gap of at least 3mm in each pole. These disconnecting devices shall be places in the power supply wiring in compliance with the installation standards and must be directly connected to the supply terminals.
- When drilling the outer case to insert the power and connection cables and when fitting the cable glands, take care to install all the parts in a manner that maintains the IP protection characteristics of the box unchanged as far as possible. Ensure the cables are fixed in a stable

and secure manner.

- The rear of the box is equipped with knockouts for wall fixing (knockouts for fixing holes using anchor bolts or holes for fixing with screws). Take all the measures required to ensure the installation procedures do not affect the IP rating.
- If required, a pushbutton panel for manual control of the gate must be installed in a position such as to ensure the user is not placed in danger.
- The operator utilized to move the barrier must be in compliance with the prescriptions of EN 12453, point 5.2.7.
- Power Supply output D.S. must be used for photocells. Alternative uses of this output are not permitted.
- At each operating cycle, the control unit can test the photocells operation to ensure protection against failure of anti-crushing protective devices according to Category 2 in compliance with the prescriptions of EN 12453 point 5.1.1.6. It follows that if the safety devices are not connected or are faulty, operation of the control unit will be inhibited.
- The device can be used by children no older than 8 years old and people with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience or without the required knowledge, but only under surveillance or after having received instructions about the safe use of the device and the hazards inherent in it. Children should not play with the device. Cleaning and maintenance should not be carried out by children without supervision.

For correct operation of the radio receiver section, when using two or more control units it is good practice to install them at a minimum distance of 3 metres from one another.

ATTENTION:

All operations that require the control unit box to be opened (connection of cables, programming, etc.) must be carried out by expert personnel at the time of installation and maintenance. For all further operations that require the box to be re-opened.

IMPORTANT FOR THE USER

- The device must not be use by children or people with reduced psychophysics abilities, or at

least in case they are supervised or educated on the operation and its use.

- Do not allow the children to play with the device and keep them out from the remotes.
- **ATTENTION!** preserve this manual of instructions and respect the important safety prescriptions in it contained. The non-observance of these prescriptions could provoke damages and serious accidents.

Examine frequently the plant to notice possible signs of damage. Don't use the device if an intervention of reparation is necessary.

11.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Back-up Battery input:	24 V === 7A/h min.
Flashing light output:	24 V === 4 W max.
Operator outputs:	24V === 1 x 50 W max.
Photocells power supply:	24V === 5 W max.
Working temperature:	-10°C ÷ + 55°C
Radio receiver:	433 Mhz
Transmitters:	18 Bit or Rolling Code
Max TX codes stored in memory:	120 (CODE or PED CODE)
Board dimensions:	100x105 mm.

11.3 ELECTRICAL CONNECTIONS

CN1:

BATT+24V:	+24V Back-up Battery input
BATT-24V:	-24V Back-up Battery input.
LAMP+24V:	+24V Flashing Light Output.
LAMP-24V:	-24V Flashing Light Output.
MOT1+:	Operator 1 + Output.
MOT1-:	Operator 1 – Output.

CN2:

STOP:	Emergency stop input (NC)
GND:	Common GND input
FOTO+:	Photocells Control and Power Supply (24V === 5W).
GND:	Photocells Control and Power Supply (GND).
FCC:	Operator Closing Limit Switch Input (NC).
GND:	Common GND input
FCA:	Operator Opening Limit Switch Input (NC).
DS1:	Safety Device Input (NC).
GND:	Common GND input
PP:	Pedestrian Pushbutton open-close command input (NO).
ANT-:	Antenna Ground Input.
ANT+:	Antenna Hot pole input.

- Connection of the Y power cord.

TRANSFORMER CONNECTIONS

CN4:

1:	Transformer primary winding input 110 Vac.
2:	Transformer primary winding input 110 Vac.

CN5:

1:	Transformer SEC output 21.7 V 7.5 A no-load voltage
2:	Transformer SEC output 21.7 V 7.5 A no-load voltage

11.4 FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

OPERATION:

When either the remote or the low voltage pushbutton panel are used to control the barrier, operation is as follows: the first command opens the barrier until motor time elapses or the arm reaches its opening limit position; the second command closes the barrier; if another command is transmitted during the Opening movement, the control unit disregards the command; if a command is transmitted during the Closing movement the control unit reverses the movement direction.

AUTOMATIC CLOSING:

The control unit can be set up to close the barrier automatically without sending any additional commands. Selection of this type of operation is described in Pause time programming mode.

EMERGENCY STOP INPUT:

The control unit allows the connection of an emergency stop pushbutton (NC). Pressing this pushbutton irrespective of the current operating mode of the control unit will cause barrier movements to stop immediately. An additional barrier movement command will be valid, provided the emergency stop input is deactivated and, in any case, the control unit will perform the barrier opening cycle after preflashing for 5 seconds.

PHOTOCELLS:

Photocells can be powered by and connected to the control unit in accordance with directive EN 12453.

- Input DS1 (NC)

Tripping of the photocells during opening is disregarded, while during closing it causes reversal of the direction of movement.

NOTES: To allow operation in compliance with EN 13849-1 Category 2 a photocell test is performed before each movement. In order to perform this test it is essential to power the transmitter of each pair of photocells on the specific "Photocell Power and Control" output (outputs 1 and 2 of terminal strip CN2). The control unit enables the movement only if the test is passed; if it is not, the control unit inhibits all movements and an alarm condition is signalled by blinking of all the programming LEDs on transmission of each command.

OPENING AND CLOSING LIMIT SWITCHES:

The control unit allows the connection of Opening and Closing limit switches (NC). Tripping of the limit switches in the associated operating cycles causes the slowdown phase to begin.

ADJUSTMENT OF MOTOR SPEED DURING THE "NORMAL" CYCLE:

The electronic control unit is equipped with a "SPEED" trimmer adjustment of Motor Maximum Speed during the Normal cycle

ADJUSTMENT OF MOTOR SPEED DURING THE "SLOWDOWN" CYCLE:

The electronic control unit is equipped with a "SLOWING" menu adjustment of Motor Speed during the slowdown cycle.

OBSTACLE DETECTION:

The electronic control unit is equipped with a "SENS" trimmer, completely managed by the microprocessor, for adjustment of the opposing Force required to detect the presence of an obstacle.

- Clockwise: enhance sensibility (trimmer SENS, obstacle detection)
- Counterclockwise: diminish sensibility (trimmer SENS, obstacle detection)

During closure the travel direction is reversed, while during opening, closing is disabled.

Tripping of the obstacle warning is indicated by a short flash of the LEDs in the main menu.

FLASHING LIGHT:

The control unit features an output to control a 24 V 4W max flashing light. Operation of the flashing light depends on the movement of the motor.

OPERATION WITH TIMER:

The control unit allows a timer to be connected in place of the open – close pushbutton.

E.g.: at 08.00 am the timer closes the contact and the control unit commands an opening movement; at 06.00 pm the timer opens the contact and the control unit commands a closing movement. From 08.00 am – 06.00 pm at the end of the opening cycle the control unit disables the flashing light, automatic closing and the remotes.

BUFFER BATTERY:

The control unit has an integral 24 V battery charger. The control unit allows connection of a back-up battery with maximum capacity of 7A, which will allow the execution of several complete opening and closing cycles at reduced speed in emergency mode. The Flashing Light, when present, will operate only for the first 4 seconds of the movement when mains power is absent.

11.5 PROGRAMMING

SEL key: selects the type of function to store; the selection is indicated by blinking of the LED.

Press the key repeatedly to go to the required function. The selection remains active for 10 seconds shown by blinking of the LED; when this interval elapses the control unit returns to the original state.

SET key: programs the information in accordance with the function type preselected with the SEL key.

IMPORTANT: The SET key function can be replaced by the remote if programmed beforehand (CODE LED on).

MAIN MENU

The control unit is factory set to allow selection of several important functions.

		LED OFF	LED ON
L1	CODE TX	No code	Code entered
L2	MOTOR TIME	Factory T. setting	Programmed time
L3	PAUSE TIME	Without aut.close	With automatic close
L4	FORCE OPEN	Maximum	Med – min set by speed
L5	FORCE CLOSE	Maximum	Med – min set by speed
L6	SLOWING OPEN	Maximum	Med – min set by slowing
L7	SLOWING CLOSE	Maximum	Med – min set by slowing
LEV	MENÙ	ON	

1. CODE (Remote control code):

Up to 120 remotes with different codes of either the fixed or rolling code type can be saved on the control unit.

Programming.

The transmission code is programmed as follows: use the SEL key to select blinking LED L1 and transmit the chosen code with the required remote within 10 seconds; LED L1 will remain steady on to indicate that programming has been completed. After inserting correctly every radio code, the control unit stays put for 10sec waiting to receive a new one.

If all 120 codes have been saved, repeating the programming operation will cause all the programming LEDs to start blinking to signal that no further codes can be saved.

Remote controls reset.

To delete all the previously saved remotes from the receiver, use SEL to select LED L1, then press SET and hold it pressed for > 5 s. At the end of this interval the LED will switch off for two seconds to confirm that the procedure has been completed successfully.

Rule of the first saved Remote control.

When programming remotes the following rule is applied: if the first remote to be saved is a rolling code type, the receiver will subsequently accept only rolling code remotes, thus providing enhanced anti-intrusion security; if the first remote to be saved is a fixed code type, the receiver will subsequently accept both fixed code remotes and rolling code remotes.

WARNING: Whenever you reset the remotes on the receiver, all the saved remotes will be deleted and also the rule of the first saved remote control will be reset to default. After each memorized radio control, the control unit waits for a further 10 seconds to store an additional radio code. Press SELECT key to end the procedure without waiting for 10 seconds.

2. MOTOR TIME (Barrier working time programming):

Programming must be performed with the barrier closed as follows: use the SEL key to select blinking LED L2 and then press the SET key momentarily; the Operator will start an Opening cycle; when the required slowdown starting point is reached, press the SET key again; LED L2 will start blinking more slowly and the Operator will decelerate; on reaching the required position press SET to terminate the Opening cycle. When Opening cycle time programming is completed, the Operator restarts immediately in the Closing cycle: repeat the operations described above for the Closing cycle.

WARNING: Slow down phases are controlled by the switch adjustments.

3. PAUSE TIME (Automatic closing time programming 4 min. max.):

The control unit is factory set with automatic closing disabled. If you wish to enable automatic closing proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key momentarily; now wait for a time equivalent to the required time; press the SET key again momentarily and at the same time the automatic closing time will be saved and LED L3 will remain steady on. If you wish to restore the initial condition (no automatic closing) select blinking LED L3 and then press the SET key twice consecutively in an interval of 2 seconds. The LED will switch off and the operation will be completed.

4. FORCE OPEN (Selecting the Speed profile in the Normal Opening cycle):

The control unit allows you to define different operator Speed profiles during the Normal operating cycle in the Opening movement. In the factory set configuration, operator Speed during opening is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SPEED trimmer with LED L4 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED",

proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; at the same time LED L4 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L4 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

5. FORCE CLOSE (Selecting the Speed profile in the Normal Closing cycle):

The control unit allows you to define different operator Speed profiles during the Normal operating cycle in the Closing movement. In the factory set configuration, operator Speed during closing is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SPEED trimmer with LED L5 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L5 and press the SET key; at the same time LED L5 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L5 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

6. SLOWING OPEN (Selecting the Speed profile in the Opening Slowdown cycle):

The control unit allows you to define different operator Speed profiles during the Slowdown operating cycle in the Opening movement. In the factory set configuration, operator Speed during the opening slowdown stage is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SLOWING menu with LED L6 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L6 and press the SET key; at the same time LED L6 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L6 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

7. SLOWING CLOSE (Selecting the Speed profile in the Closing Slowdown cycle):

The control unit allows you to define different operator Speed profiles during the Slowdown operating cycle in the Closing movement. In the factory set configuration, operator Speed during the closing slowdown stage is set at the maximum level "MAX" (i.e. identical to the setting selected using the SLOWING menu with LED L7 off); if you wish to change the profile to a medium level value "MED" proceed as follows: use the SEL key to select blinking LED L7 and press the SET key; at the same time LED L7 becomes steady on and programming will be completed. If you wish to change the profile to a Minimum value "MIN" repeat the operation described above, pressing the SEL key twice (LED L7 will blink rapidly) rather than once. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

EXTENDED MENU 1

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions.

If you wish to enable the functions described in Extended Menu 1, proceed as follows: select blinking LED LEV and press SET 1 times. The LED will start blinking alternately 1 0 1 0 1 0. This means you have 30 seconds to select the functions of Extended Menu 1 using the SEL and SET keys; once an additional 30 seconds have elapsed, the control unit reverts to the main menu.

		LED OFF	LED ON
L1	REMOTE PROGRAMMING	OFF	ON
L2	DIR	OFF	ON
L3	AUTO PROGRAM	OFF	ON
L4	FOTO TEST	OFF	ON
L5	SAFE 1 IN OPEN	OFF	ON
L6	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L7	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
LEV	MENU	1 FLASH	

1. REMOTE RADIO CONTROL PROGRAMMING:

The control unit allows the transmission code to be programmed remotely without acting directly on the control unit SEL key.

Remote programming of a Radio remote control is performed as follows: send the code of a previously saved remote continuously for more than 10 seconds; at the same time the control unit switches to programming mode

as described above for LED L1 in the main menu. If you wish to enable the remote programming function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 1 (alternate blinking 1 0 1 0 1 0 of menu level no. 8) and then use the SEL key to select blinking LED L1 and press the SET key; LED L1 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

2. OPENING DIRECTION (DIR):

In the default configuration the control unit is set with "BEAM AT LEFT" logic (Fig. 10B); if the "BEAM AT RIGHT" logic must be enabled (Fig. 10A), proceed as follows: use the SELECT key to select the blinking DIR LED and press the SET key: the OPEN DIRECTION LED will light steady and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

WARNING: If it needs to invert the opening direction it's necessary to invert FCA and FCC cables.

3. AUTOMATIC PROGRAMMING:

The control units allows to make an Automatic Programming (SIMPLIFIED) in the following way: be sure of having positioned the Barrier open at 45° and of having enabled the Extended Menu 1 (pointed out by flashing 1 0 1 0 1 of the 8th led), use the SEL key to select the 3rd blinking LED: pressing continuously SET key, the control unit executes the Auto Programming procedure by performing a complete opening and closing cycle.

Press SET to confirm. During Automatic Programming you can use the SET key on the control unit to stop the procedure if necessary.

4. FOTOTEST (Photocells test):

The control unit is factory set with the photocells test disabled. If you wish to enable the photocells test proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 1 (blinking 1 0 1 0 1 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; LED L4 becomes steady on and the operation will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

5. SAFE 1 also in opening:

The control unit allows the operation of input DS1 to be modified. If you want SAFE 1 to operate also during opening (momentary stopping of the barrier, as soon as the photocell is freed the control unit resumes the opening movement), proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 and then press the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key: LED L3 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

6. NOT USED

7. NOT USED

EXTENDED MENU 2

The control unit is supplied by the manufacturer with the facility for direct selection only from the main menu functions. If you want to enable the functions described in Extended Menu 2, proceed as follows: select blinking LED LEV and then press SET twice. The LED will start blinking alternately 1 1 0 1 1 0. This means you have 30 seconds to select the functions of Extended Menu 2 using the SEL and SET keys; once an additional 30 seconds have elapsed, the control unit reverts to the main menu.

		LED OFF	LED ON
L1	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L2	FLASH.OUT.CNTRL.	FLASHING LIGHT	PERMANENT
L3	ALWAYS CLOSE	OFF	ON
L4	FOLLOW ME	OFF	ON
L5	PRE-FLASH	OFF	ON
L6	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
L7	DO NOT USE	DO NOT USE	DO NOT USE
LEV	MENU	2 FLASHES	

1. NOT USED

2. 24V 4W MAX FLASHING LIGHT OUTPUT CONTROL:

The control unit is factory set with an intermittent output for connection to a 24V Flashing light (0.5 sec ON – 0.5 sec OFF). If you wish to enable a fixed output, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to

select blinking LED L2 and press the SET key; LED L2 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

3. ALWAYS CLOSE:

The control unit provides the facility to set "Always Close" operation: this function, which is programmable only if a Pause Time has already been programmed, is activated after a power loss; if the barrier open condition is detected, a closing movement will be started automatically, preceded by 5 seconds of preflashing. If you wish to exclude this operating mode proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L3 and press the SET key; LED L3 becomes steady on and the operation will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

4. FOLLOW ME:

The control unit allows the "Follow me" function to be configured; programmable only if a Pause Time has already been set, this function reduces the Pause Time to 5 seconds after freeing the DS1 photocell, meaning the barrier re-closes 5 seconds after transit of the user.

If you wish to enable this function proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L4 and press the SET key; LED L4 becomes steady on and programming will be completed. Repeat the procedure if you wish to restore the previous configuration.

5. PREFLASHING:

The control unit is factory set with the Preflashing function disabled. If you wish to enable the Preflashing function, proceed as follows: ensure you have enabled Extended Menu 2 (blinking 1 1 0 1 1 0 of LED LEV) and then use the SEL key to select blinking LED L5 and press the SET key; LED L5 becomes steady on and programming will be completed; in this manner the flashing light output will always switch on 3 seconds before the barrier starts moving. Repeat the procedure if you wish to restore the initial configuration.

6. NOT USED

7. NOT USED

EXTENDED MENU 3

The control unit is factory set to allow direct selection exclusively of the main menu functions.

If you wish to enable the functions described in Extended Menu 3, proceed as follows: select blinking LED no. 8 and press SET 3 times. The LED will start blinking alternately 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. This means there is a period of 30 seconds to select the functions in Extended Menu 3 using the SEL and SET keys and then, after a further 30 seconds, the control unit will revert to the main menu.

EXTENDED MENU 3

level	LED ON
L1	LED 1
L2	LED 1 +LED 2
L3	LED 1 +LED 2 +LED 3
L4	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4
L5	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5
L6	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6
L7	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7
LEV	Menù 3 Flashes

DECELERATION SPEED ADJUSTMENT:

Operator speed during the deceleration stage can be programmed on the control unit. You can select one of 7 different power levels as follows; ensure you have enabled Extended Menu 3; each combination of lit LEDs defines a level as shown in the above table; in practice, starting from the bottom LED (LED 1) and proceeding upward, each additional LED corresponds to a higher power level. Use the SEL key to scroll through the different power levels; for each selected power level the top LED will blink (for example, selecting level 4, LED 1 + LED 2 + LED 3 will be steady on, while LED 4 will blink); press SET to confirm. Factory setting: level 3 selected.

12RESET

If you need to reset the control unit to restore the factory settings, press the SEL and SET keys together; this will cause all the RED indicator LEDs to light simultaneously followed immediately by the control unit switching off.

WARNING: When the control unit is powered (and the power is restored), the FW version is revealed with the brief activation of a fixed number of LEDs in the main menu (for example, the first 2 LEDs lit for 0.5 seconds = FW rev.02). This information can be useful for the technical assistance service.

WARNING: restoring factory settings does not include deletion of all previously saved Remotes and resetting of the first remote rule logic.

13DIAGNOSTICS

Photocell Test:

The control unit is prearranged for connection of safety devices in compliance with standard EN 12453 point 5.1.1.6. At each operating cycle, a functional test of the connected photocell is performed. In the case of an open circuit and/or malfunctioning of the photocell, the control unit does not enable movement of the barrier and visually signals the test failed condition by causing all the indicator LEDs to blink simultaneously. As soon as correct operation of the photocell is restored, the control unit is ready for normal use. This operating mode guarantees fault monitoring in compliance with EN 954-1 Category 2.

Command input test:

In correspondence with each low voltage command input, the control unit is equipped with an indicator LED so that the status of the input can be checked at a glance. Operating logic: LED on input closed, LED off input open.

14WARRANTY

a) In business relationships or in case of products sold for professional use, this warranty is limited to the repair or replacement of product parts that FRATELLI COMUNELLO SPA acknowledges as defective, through equivalent re-manufactured Products (the "Conventional Warranty"); the warranty does not include the costs necessary for repairing or replacing the material (e.g. labour costs, rental of equipment etc).

b) The provisions contained in articles 1490 to 1495 of the Italian Civil Code shall not apply.

c) FRATELLI COMUNELLO SPA warrants the proper operation of the products within the limits indicated in 1 above. Unless otherwise agreed, the validity of the Conventional Warranty is 24 (twenty-four) months from the production date, which can be found on the products. The Warranty shall be effective and binding on COMUNELLO only if the product has been correctly installed and maintained in accordance with the installation and safety rules set out in the documentation provided by COMUNELLO or otherwise available on the website http://www.comunello.com/corporate/general_conditions_sales/

d) The warranty does not cover: failures or damage caused by transport; failures or damage caused by defects in the electrical system of the buyer and/or by carelessness, negligence, inadequate or abnormal use of such system; failure or damage due to tampering carried out by unauthorized personnel or due to incorrect use / installation (in this regard, system maintenance at least every six months is recommended) or the use of non-original spare parts; defects caused by chemical agents and/or atmospheric phenomena.

The warranty does not cover the cost of consumables; in any event, COMUNELLO shall be entitled to a consideration for the work performed at the Customer, where such work proves useless as the warranty did not apply or because the customer had used the Comunello product in a negligent, reckless or incompetent manner, such that the proper use of the product could have avoided the work.

e) Implementation terms: unless otherwise agreed, the right to the Conventional Warranty is exercised by showing a copy of the purchase document (invoice) to COMUNELLO. Any defect must be notified to COMUNELLO within the time limit of thirty (30) days from detection of the defect.

The action must be exercised within the limitation period of 6 (six) months from detection of the defect. The Product parts for which the Customer requests application of the Conventional Warranty must be returned by the Customer to FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italy.

f) The Customer cannot claim compensation for indirect damage, loss of profits, loss of production and in any case it cannot claim compensation for an amount that exceeds the value of the supplied components or products. All transport costs for Products that have been repaired or to be repaired, although covered by the Conventional Warranty, shall be charged to the Customer.

g) No external work carried out by Comunello technical staff is covered by the Conventional Warranty.

h) Specific amendments to the Conventional Warranty conditions described herein can be defined by the parties in their commercial contracts.

i) The Court of Vicenza (Italy) shall be the place of jurisdiction for any dispute which will be settled according to the Italian laws.

INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION BORDER 400 / 600

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El abajo firmante, Señor. **COMUNELLO LUCA**, representante el siguiente fabricante

F.lli COMUNELLO spa

Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia

Declara que el automatismo en lo sucesivo descrito:

Descripción **Automatismo electromecánico para barrera**
Modelo **BORDER 400 / 600**

Es conforme a las disposiciones legales que transponen las siguientes directivas:

- 2014/30/EU (Directiva EMCD)
- 2011/65/EU (Directiva RoHS)
- 2006/42/CE (Directiva MD)
- 2014/53/EU (Directiva RED)

Y que han sido aplicadas todas las normas y /o especificaciones técnicas en lo sucesivo indicadas

EN61000-6-2:2005 + EN61000-6-3:2007

EN61000-4-3:2006 + A1:2008 + IS1:2009 + A2:2010

EN62233:2008

ETSI EN 301 489-1 V.2.2.0

ETSI EN 301 489-3 V.2.1.1

EN60335-2-103 :2015 + EN60335-1 :2012

y enmiendas posteriores

Rosà (VI) – Italia

16-11-2017

Asimismo declara que no está permitido poner en servicio la maquinaria hasta que la máquina donde esté incorporada o de la que forme parte haya sido identificada y declarada de conformidad a las disposiciones de la Directiva 2006/42 CE y a la legislación nacional que la transpone.

Luca Comunello

Representante Legal de Fratelli Comunello



Fratelli Comunello S.p.A.

Empresa con sistema de Gestión de Calidad certificado

UNI EN ISO 9001:2015

ÍNDICE

- 1 ADVERTENCIAS GENERALES**
 - 1.1 Advertencias de seguridad
 - 1.2 Advertencias de instalación
 - 1.3 Advertencias de uso
- 2 MODELOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS**
 - 2.1 Descripción
 - 2.2 Instalación típica
- 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO**
- 4 INSTALACIÓN**
 - 4.1 Controles preliminares
 - 4.2 Límites de utilización
 - 4.3 Trabajos preparativos para la instalación
 - 4.4 Instalación del accionador de barreras mod. BORDER
 - 4.4.1 Instalación
 - 4.4.2 Regulación final de carrera final de carrera
 - 4.4.3 Desbloqueo manual
 - 4.4.4 Instalación del apoyo móvil
- 5 REMOCIÓN DEL SUPORTE DE MÁSTIL**
- 6 PREPARATIVOS PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS**
- 7 ENSAYO**
- 8 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO**
- 9 PIEZAS DE REPUESTO**
- 10 ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**
- 11 TARJETA ELECTRÓNICA**
 - 11.1 Advertencias
 - 11.2 Características técnicas
 - 11.3 Conexiones eléctricas
 - 11.4 Características funcionales
 - 11.5 Programación
- 12 Reajuste**
- 13 Diagnóstico**
- 14 Garantía**

1 ADVERTENCIAS GENERALES

1.1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

El presente manual de instalación está dirigido exclusivamente a personal profesionalmente capacitado. Es necesario leer detenidamente todas las instrucciones antes de proceder con la instalación. Todo lo que no esté especificado en estas instrucciones no está permitido; los usos no previstos podrían ser una fuente de daño para el producto y ser peligrosos para las personas y bienes. El fabricante declina toda responsabilidad por la falta de aplicación de una buena técnica en la construcción de las barreras y de deformaciones que pudieran producirse durante su uso.

Conserve este manual para consultarlo en el futuro. El diseño, la fabricación de los dispositivos que componen BORDER y el presente manual respetan por completo la normativa vigente. Teniendo en cuenta las situaciones de riesgo que pueden producirse durante la instalación y el uso de BORDER, es necesario que también la instalación se lleve a cabo respetando las leyes, normas y reglamentos, a saber:

1.2 ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN

- Antes de iniciar la instalación, compruebe si son necesarios otros dispositivos y materiales adicionales que pudieran ser necesarios para completar la automatización con BORDER de acuerdo con la situación específica de uso.
- El automatismo no debe utilizarse hasta que la zona de tránsito sea segura.
- El material de embalaje debe eliminarse respetando la normativa local vigente.

1.3 ADVERTENCIAS DE USO

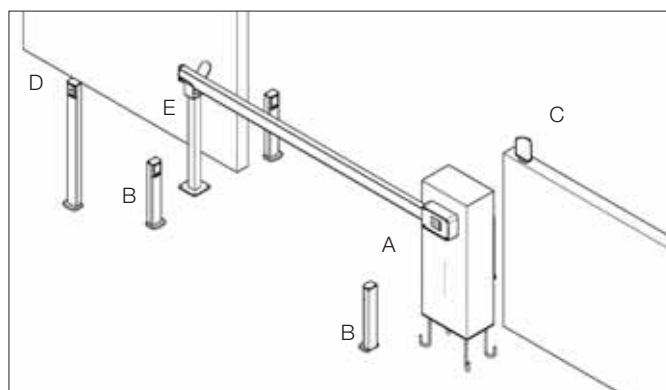
- No realice modificaciones en ninguna pieza si no estuviera previsto en este manual. Las operaciones de este tipo pueden provocar fallos de funcionamiento. El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados por productos modificados.
- Evite que las piezas del automatismo puedan quedar sumergidas en agua o en otros líquidos. Evite que los líquidos o partículas sólidas puedan penetrar en el interior del cuadro de control y de otros dispositivos abiertos incluso durante la instalación.
- Si penetraran líquidos en el interior de los dispositivos del automatismo, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y póngase en contacto con el servicio de asistencia; el uso de BORDER en tales situaciones puede provocar situaciones peligrosas.
- No conserve ningún componente de BORDER cerca de fuentes de calor ni los exponga a las llamas, porque se podrían dañar y provocar fallos de funcionamiento, incendio o situaciones peligrosas.
- En el caso de períodos prolongados de inactividad, para evitar el riesgo de fugas de sustancias nocivas de la batería opcional, es preferible desinstalarla y guardarla en un lugar seco.
- Conecte el cuadro de control únicamente a una línea de alimentación eléctrica con puesta a tierra de seguridad.
- Todas las operaciones que requieren la apertura de las cubiertas de BORDER deben hacerse con el cuadro de control desconectado de la alimentación eléctrica; si el dispositivo de desconexión no estuviera a la vista, aplique el siguiente cartel: "CUIDADO REALIZANDO TAREAS DE MANTENIMIENTO".
- Si los interruptores automáticos o los fusibles se desconectaran, antes de restablecerlos es necesario identificar y solucionar el fallo.
- Si no fuera posible solucionar el fallo utilizando las informaciones indicadas en este manual, póngase en contacto con el servicio de asistencia.

2 MODELOS Y DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.1 DESCRIPCIÓN

El accionador de barreras electromecánico LIMIT es robusto y fácil de instalar y adapta para uso privado, público e industrial. Gracias al cuadro de control electrónico incorporado es posible programar cualquier función útil para un accionador de barreras.

2.2 INSTALACIÓN TÍPICA



LEYENDA

A ACCIONADOR DE BARRERA CON CUADRO DE CONTROL INTERNO

- B FOTOCÉLULAS
- C LUZ INTERMITENTE
- D SELECTOR DE LLAVE
- E APOYO PARA MÁSTIL

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	BORDER 400
Alimentación motor	24V=
Potencia máxima absorbida	100 W
Absorción	4,5 A max
Par	100 Nm
Intermitencia de funcionamiento	Intensivo (15" ON - 45" OFF)
Grado de protección	IP 44
Clase de aislamiento	I (1)
Temp. de funcionamiento	desde -20°C hasta + 50°C
Peso	65 Kg

4 INSTALACIÓN

4.1 CONTROLES PRELIMINARES

Para un funcionamiento correcto del automatismo, compruebe:

- que todos los accesorios tengan las dimensiones adecuadas y sean sometidos a un mantenimiento adecuado;
- que sea posible respetar todos los límites de uso del producto;
- que se hayan respetado los espacios mínimos y máximos indicados en las FIG. 1A, FIG. 1B y FIG. 1C;
- que todo el material que se utilice esté en perfectas condiciones y sea adecuado para el uso previsto;
- que el entorno escogido para la instalación sea compatible con la dimensión exterior total del producto;
- que en la trayectoria del movimiento del mástil no haya obstáculos que puedan impedir las maniobras de apertura y cierre;
- que la superficie de apoyo del accionador de barrera garantice una fijación estable;
- que el espacio alrededor del accionador de barrera no impida una ejecución fácil y segura de las maniobras manuales;
- que cada dispositivo que se instale esté colocado en una posición protegida contra los golpes accidentales.
- En caso de necesidad, planifique un acceso de peatones fuera de la zona de maniobra del mástil.

4.2 LÍMITES DE UTILIZACIÓN

- Por encima de los 3 metros de largo utilice el apoyo para el mástil fijo.
 - Si se desea instalar un cercado, éste no deberá superar 4 metros
- Antes de instalar la barrera, controle que sus datos estén dentro de los límites de utilización indicados en el capítulo 3: "Características técnicas del Producto"

4.3 TRABAJOS PREPARATIVOS PARA LA INSTALACIÓN

- Fije la contraplaca con los tirafondos (FIG. 2)
- Sumerja en el cemento la contraplaca con los tirafondos (FIG. 3A)
- En el caso de cemento ya existente, realice 4 taladros para los tacos como se muestra en la FIG. 3B.

4.4 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR DE BARRERAS BORDER

4.4.1 INSTALACIÓN:

- Quite la cubierta frontal utilizando la llave suministrada (FIG. 4)
- Apoye el accionador de barreras en la contraplaca, pasando los cables de alimentación y de los accesorios a través del orificio de paso de los cables. Fijela con las tuercas y arandelas suministradas (FIG. 5)

Ensamblaje del mástil:

- Introduzca el recubrimiento parachoques en las guías deteniéndose a una distancia de 175 mm del extremo opuesto FIG. 7.
- Fije el tapón en un extremo del mástil como se muestra en las FIGS. 8A/ 8B

Instalación del mástil:

- Desbloquee el motor tal como se describe en el apartado 4.4.3.
- Fije el soporte del mástil al perno de salida en la parte trasera del bastidor, controlando que el soporte esté en la posición de "mástil horizontal" (FIG. 9ª, FIG. 9C) y que el mecanismo interior esté en la posición que se muestra en la FIG. 9B. Utilice el sellador de roscas en los 4 tornillos centrales.
- Asegúrese de que el mástil esté introducido completamente en el soporte.
- Cierre el soporte con la tapa (FIG. 9A, FIG. 9B, FIG. 9C).

Ensamblaje de los muelles:

- Si el accionador de barrera estuviera bloqueado, desbloquéelo como se describe en el cap. 4.4.3
- Ponga el mástil en posición vertical (FIG. 11)

- Fije arriba y abajo el muelle (individual o doble) tal como se muestra en las FIGS. 12A y 12B.
- Asegúrese de que al concluir la instalación el mástil esté contrabalaceado por el muelle, como se muestra en la FIG. 14
- Escoja el muelle adaptado consultando la siguiente tabla

BORDER 400

BAR ASSEMBLY AND SPRING CHOICE	LENGTH (meters)					
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Bar	○	○	○	○	○	○
Bar with bar cover kit	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit and led	○	○	○	○	○	●
Bar with swing down support	○	○	○	○	○	○
Bar with bar cover kit and swing down support	○	○	○	○	○	●
Bar with bar cover kit, led and swing down support	○	○	○	○	○	●
Bar with curtain	○	○	○	○	○	●
Bar with upper bar cover and curtain	○	○	○	○	○	●
Bar with upper bar cover, led and curtain	○	○	○	○	○	●
Bar with upper bar cover, led, curtain and swing down support	○	○	○	○	○	●

○ Small spring AC 530 ● Medium spring AC 540

Regulación de la tensión de los muelles:

Con el motor desbloqueado (apartado 4.4.3) coloque el mástil manualmente en la mitad de su carrera (45°) FIG. 14 y déjelo quieto. Si el mástil tiende a subir o a bajar, es necesario regular el muelle, girándolo.

4.4.2 REGULACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA

El accionador de barreras BORDER se suministra con finales de carrera electromecánicos. Es importante asegurarse de que la regulación de la tuerca permita accionar los finales de carrera.

Para regular los pernos siga estas instrucciones:

- Desenrosque o enrosque el perno en la placa como se muestra en la FIG. 13A
- Bloquee los pernos con las contratueras

4.4.3 DESBLOQUEO MANUAL

- Para desbloquear y mover manualmente la barrera, abra una de las tapas laterales y gire la manilla hacia la dirección de la flecha, como se muestra en la FIG. 13B.

4.4.4 INSTALACIÓN DEL APOYO MÓVIL (FIG. 15):

- Quite el tapón del mástil si estuviera montado.
- Extraiga el recubrimiento parachoques inferior de su guía, cortándolo a la longitud necesaria para instalar el apoyo móvil (FIG. 16 A).
- Introduzca completamente el recubrimiento parachoques y el tapón sin enroscarlo.
- Coloque el apoyo móvil para poder granetear fácilmente y luego taladre sin el apoyo móvil (FIG. 16A).
- Fije el apoyo móvil con los tornillos correspondientes a la placa perforada, después de haberla introducido en el interior de la ranura inferior del mástil (FIG. 16B).
- Reinstale el tapón en el extremo del mástil.

5 REMOCIÓN DEL SUPORTE DE MÁSTIL

- Retire los 4 tornillos de fijación con sus respectivas arandelas grower (FIG. 17A).
- Inserte la llave Allen de 5 mm en el orificio correspondiente (FIG. 17 B).
- Desenrosque el tornillo para ayudar a la extracción de la base de soporte del mástil (FIG. 17C).
- Apriete el tornillo al eje del motor (FIG. 17D).

6 PREPARATIVOS PARA LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Quite la cubierta frontal utilizando la llave suministrada (FIG. 4)
- Pase los cables eléctricos hasta la tarjeta electrónica.

7 ENSAYO

Para el ensayo de BORDER realice la siguiente secuencia de operaciones:

- Compruebe que
- Utilizando los dispositivos de mando o de parada previstos (selector de llave, pulsadores de mando o transmisores), realice las pruebas de apertura, cierre y parada de la barrera y compruebe que el comportamiento corresponda con el previsto.

- Compruebe uno por uno el funcionamiento correcto de todos los dispositivos de seguridad montados en el sistema (fotocélulas, bandas sensibles, dispositivos de parada de emergencia, etc.).

8 MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

El mantenimiento debe ser realizado regularmente por personal cualificado de acuerdo con las leyes y normativas vigentes. BORDER necesita un mantenimiento programado al máximo dentro de los 6 meses siguientes al mantenimiento anterior.

- Desconecte todas las fuentes de alimentación del motor.
- Compruebe y sustituya todas las piezas móviles desgastadas.
- Compruebe el desgaste de todas las piezas del automatismo.

9 PIEZAS DE REPUESTO

Es posible comprar las piezas de repuesto poniéndose en contacto con el servicio de asistencia técnica.

10 ELIMINACIÓN

Al final de la vida útil del automatismo, asegúrese de que el desguace sea realizado por personal cualificado y que los materiales sean reciclados o eliminados según las normas locales vigentes.

11 TARJETA ELECTRÓNICA

11.1 ADVERTENCIAS

- El cuadro de control no incorpora ningún dispositivo de corte de la línea eléctrica de 110Vca, por lo tanto, el instalador deberá montar en el sistema un dispositivo de corte. Es necesario instalar un interruptor omnipolar de categoría III de sobretensión y apertura de los contactos de al menos 3 mm. Dicho interruptor debe colocarse de manera que quede protegido contra los cortes accidentales, según las indicaciones del apartado 5.2.9 de la Norma EN 12453. El cableado de los distintos componentes eléctricos fuera del cuadro de control debe realizarse según las indicaciones de la Norma EN 60204-1 y las modificaciones hechas por el apartado 5.2.7 de la Norma EN 12453.

Los cables de alimentación pueden tener un diámetro máximo de 14 mm; la fijación de los cables de alimentación y de conexión debe estar garantizada con el ensamblaje de prensaestopas suministrados como "opcionales".

- Utilice en la instalación solo cables con doble aislamiento (cables con revestimiento) tanto para las conexiones con tensión de red (110 V) como para las conexiones de tensión extra-baja de seguridad SELV. Utilice solo canaletas de plástico independientes para los cables de baja tensión (110 V) y para los cables de tensión extra-baja de seguridad (SELV).
- Los conductores de tensión extra-baja de seguridad

deben estar separados físicamente (al menos 4 mm) de los conductores de la tensión de red, o deben estar aislados adecuadamente con un aislamiento adicional de al menos 1 mm de espesor.

- Instale en la entrada de la red de alimentación del automatismo un dispositivo que asegure la desconexión completa omnipolar de la red, con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm en cada polo. Tales dispositivos de desconexión deben estar instalados en la red de alimentación de acuerdo con las normas de instalación y deben estar conectados directamente a los bornes de alimentación.
- Para los cables de alimentación se recomienda utilizar cables flexibles protegidos por un revestimiento aislante de policloropreno tipo armonizado (FG16) con una sección mínima de los conductores de 1,5 mm².
- Durante el taladrado de la cubierta exterior para hacer pasar los cables de alimentación y de conexión y durante el ensamblaje de los prensaestopas, instale todo de manera de no alterar las características de grado IP de la caja. También tenga cuidado cuando fije los cables de manera que queden bien fijados.
- La cubierta de la parte trasera está preparada para la fijación a la pared (predisposición para taladros para la fijación con tacos u taladros para la fijación con tornillos). Prevea y tome todas las medidas de precaución para realizar una instalación que no modifique el grado de protección IP.
- Si fuera necesario montar una botonera para el accionamiento manual, colóquela en una posición en que el usuario no se encuentre en una posición peligrosa.
- El motorreductor utilizado para mover la barrera debe ser conforme a las prescripciones del apartado 5.2.7 de la Norma EN 12453.
- La salida FOTO+ está dedicada obligatoriamente a la alimentación de las fotocélulas, no está permitido utilizarla para otras aplicaciones.
- En cada ciclo de movimiento el cuadro de control realiza el test de funcionamiento de las fotocélulas, garantizando una protección contra el fallo de los dispositivos antiplastamiento de Categoría 2 según las prescripciones del apartado 5.1.1.6. de la Norma EN 12453. Por consiguiente, si los dispositivos de seguridad no se conectaran o no funcionaran, el cuadro de control no estará habilitado para el funcionamiento.
- El dispositivo puede ser utilizado por los niños mayores de 8 años y por personas con

discapacidades físicas, sensoriales o mentales, sin experiencia o sin los conocimientos necesarios, siempre y cuando estén controladas o hayan recibido las instrucciones necesarias para utilizar de manera segura el dispositivo o hayan comprendido los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento que el usuario debe realizar no deben ser llevados a cabo por niños sin vigilancia.

Para un funcionamiento correcto del receptor, si se utilizaran dos o más cuadros de control, se recomienda instalarlos a al menos 3 metros de distancia entre sí.

¡ATENCIÓN:

Todas las operaciones que requieren la apertura de la cubierta (conexión de los cables, programación, etc.) deben ser llevadas a cabo durante la instalación y el mantenimiento por parte de personal experto.

IMPORTANTE PARA EL USUARIO

- El dispositivo no debe ser utilizado por los niños o por personas con discapacidades psicofísicas, salvo que estén controladas o sean instruidas sobre el funcionamiento y el modo de uso.
- No permita que los niños jueguen con el dispositivo y conserve los radiomandos lejos de su alcance.
- **¡ATENCIÓN!** conserve este manual de instrucciones y respete las prescripciones de seguridad importantes que contiene. El incumplimiento de las prescripciones podría provocar daños y accidentes graves.

Controle periódicamente el sistema para detectar cualquier signo de daño. No utilice el dispositivo si fuera necesario realizar una reparación.

11.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Entrada Batería de emergencia: 24 V \equiv 7A/h min.
- Salida luz intermitente: 24 V \equiv 4 W máx.
- Salidas motores: 24V \equiv 1 x 50 W máx.
- Alimentación fotocélulas: 24 V \equiv 5 W máx.
- Temperatura de servicio: -20 °C + 50 °C
- Receptor: 433 MHz
- Transmisores: 18 Bit o Rolling Code
- Códigos TX máx. en la memoria: 120 (CODE o CODE PED)
- Dimensiones de la tarjeta: 100x105 mm.

11.3 CONEXIONES ELÉCTRICAS

CN1:

- BATT+24V: Entrada +24V Batería de emergencia.
- BATT-24V: Entrada - 24V Batería de emergencia.
- LAMP+24V: Salida + 24V Luz intermitente.
- LAMP-24V: Salida - 24V Luz intermitente.
- MOT1+: Salida + Motor 1.
- MOT1-: Salida - Motor 1.

CN2:

- STOP: Entrada Bloqueo (NC).
- GND: Entrada GND común.

- FOTO+: Control y Alimentación Fotocélulas (24V \equiv 5W).
- GND: Control y Alimentación Fotocélulas (GND).
- FCC: Entrada Final de carrera Cierre Motor (NC).
- GND: Entrada GND común.
- FCA: Entrada Final de carrera Apertura Motor (NC).
- DS1: Entrada Dispositivo de Seguridad (NC).
- GND: Entrada GND común.
- PP: Entrada Pulsador Paso a Paso mando abrir-cerrar (NA).
- ANT-: Entrada Masa Antena.
- ANT+: Entrada Polo positivo Antena.
- CN3:**
- L: Entrada línea 110 V (Fase).
- N: Entrada línea 110 V (Neutro).

- Conexión del cable de alimentación tipo Y.

11.4 CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

FUNCIONAMIENTO:

Utilizando el radiomando o la botonera de baja tensión para el accionamiento de la barrera, se obtendrá el siguiente funcionamiento:

el primer impulso acciona la apertura hasta que concluye el tiempo motor o se alcance el final de carrera de apertura, el segundo impulso acciona el cierre de la barrera; si se envía un impulso durante la fase de Apertura, el cuadro de control ignora el mando, si se envía un impulso durante la fase de Cierre, el cuadro de control realiza la inversión del movimiento.

CIERRE AUTOMÁTICO:

El cuadro de control cierra automáticamente la barrera sin enviar otros mandos. La selección de este funcionamiento se describe en el modo de programación del Tiempo de pausa.

ENTRADA BLOQUEO:

El cuadro de control permite la conexión del pulsador de bloqueo (NC). La activación en cualquier fase de funcionamiento del cuadro provoca la parada inmediata del movimiento. Otro mando de movimiento será válido siempre que se haya desactivado la entrada de bloqueo y cada vez que el cuadro ejecute la fase de apertura del automatismo con destello previo de 5 segundos.

FOTOCÉLULAS:

El cuadro de control permite la alimentación y la conexión de Fotocélulas de conformidad con la Norma EN 12453.

- Entrada DS1(NC)
La activación de las fotocélulas durante el movimiento de apertura no se tiene en cuenta; durante el cierre provoca la inversión del movimiento.

FINAL DE CARRERA DE APERTURA Y CIERRE:

El cuadro de control permite conectar dos Finales de Carrera de Apertura y Cierre (NC). La activación en las respectivas fases de funcionamiento provoca la parada inmediata del movimiento.

REGULACIÓN DE LA FUERZA DEL MOTOR DURANTE EL CICLO "NORMAL":

El cuadro electrónico incorpora un trimmer "SPEED" para la regulación de la Fuerza del Motor durante el ciclo normal.

La regulación se puede hacer dentro de un rango comprendido entre 50 % y 100 % de la Fuerza máxima durante el ciclo Normal.

RALENTIZACIÓN:

La función de ralentización se utiliza para evitar el golpe a velocidad rápida al final de la fase de apertura y cierre.

Durante la programación del Tiempo Motor (véase menú Principal) el cuadro de control también permite programar la ralentización en los puntos deseados (antes de la apertura y cierre totales).

DETECCIÓN OBSTÁCULO:

El cuadro de control electrónico incorpora un trimmer "SENS" para regular la Fuerza de contraste necesaria para detectar el obstáculo, controlada completamente por el microprocesador.

La regulación se puede realizar con un tiempo de activación que varía desde un mínimo de 0,1 segundos hasta un máximo de 1 segundo.

ATENCIÓN: la detección del obstáculo provoca siempre la inversión del movimiento.

LUZ INTERMITENTE:

El cuadro de control incorpora una salida para la gestión de una luz

intermitente de 24 V \equiv 4 W máx. Su funcionamiento depende del movimiento del motor.

FUNCIONAMIENTO CON TEMPORIZADOR:

El cuadro de control permite conectar un temporizador en lugar del pulsador de mando abrir – cerrar.

Ejemplo: a las 08:00 h el temporizador cierra el contacto y el cuadro de control acciona la apertura, a las 18:00 h el temporizador abre el contacto y el cuadro de control acciona el cierre. Durante el intervalo 08:00 – 18:00 al final de la fase de apertura, el cuadro de control inhabilita la luz intermitente, el cierre automático y los radiomandos.

BATERÍA COMPENSADORA:

El cuadro de control incorpora un cargador de baterías de 24 V \equiv para mantener la carga de 2 baterías de 12 V conectadas en serie. Las baterías permitirán realizar algunos movimientos completos en modo de emergencia. La Luz Intermitente y la salida de la tira de LED, si falla la tensión de red, funcionará únicamente durante los primeros 4 segundos del movimiento.

11.5 PROGRAMACIÓN

Pulsador SEL: selecciona el tipo de función que se debe memorizar, la selección es indicada por el destello del LED.

Presionando varias veces el pulsador es posible colocarse sobre la función deseada. La selección se mantiene activa durante 10 segundos, indicada por el LED intermitente, posteriormente el cuadro de control vuelve al estado original.

Pulsador SET: sirve para programar la información según el tipo de función seleccionada con el pulsador SEL.

IMPORTANTE: la función del pulsador SET también puede sustituirse por el radiomando si se hubiera programado antes (LED CODE encendido).

MENÚ PRINCIPAL

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar algunas funciones importantes.

		LED APAGADO	LED ENCENDIDO
L1	CODE TX	Ningún código	Código introducido
L2	MOTOR TIME	T. prog. de fábrica	Tiempo programado
L3	PAUSE TIME	Sin cierre automático	Con cierre automático
L4	FORCE OPEN	Máxima	Med. – Mín. reg. de velocidad
L5	FORCE CLOSE	Máxima	Med. – Mín. reg. de velocidad
L6	SLOWING OPEN	Máxima	Med. – Mín. reg. de Ralentización
L7	SLOWING CLOSE	Máxima	Med. – Mín. reg. de Ralentización
LEV	MENÚ		ON

1. CODE (Código del radiomando):

El cuadro de control permite memorizar hasta 120 radiomandos con códigos diferentes entre sí, tipo fijo o rolling code.

Programación.

El código de transmisión se programa de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L1 intermitente, envíe el código predefinido con el radiomando deseado antes de transcurridos 10 segundos, el LED L1 quedará encendido con luz fija indicando que se completará la programación. Si se han memorizado los 120 códigos, repitiendo la operación de programación, todos los LED de programación comenzarán a destellar señalando que no es posible memorizar más nada.

Reajuste de los Radiomandos.

Para borrar todos los radiomandos memorizados en precedencia en el receptor, colóquese con SEL en el LED L1, pulse y mantenga pulsado SET durante un tiempo > 5 s. Al final el LED se apagará durante 2 s y el procedimiento se completará.

Regla del primer Radiomando memorizado

Para la programación de los radiomandos es válida la siguiente regla: si el primer radiomando que se debe memorizar es un radiomando tipo rolling code, el receptor aceptará posteriormente solo radiomandos rolling code, garantizando así una mayor seguridad contra las intrusiones; por el contrario, si el primer radiomando memorizado es uno con código fijo, el receptor aceptará después radiomandos con código fijo y con rolling code.

ATENCIÓN: Cada vez que se realiza un reajuste de los radiomandos, en el receptor se cancelarán todos los Radiomandos memorizados y también se cancelará la regla del primer radiomando. Después de cada control de radio memorizado, la unidad de control espera 10 segundos más para almacenar un código de radio adicional. Presione la tecla SELECT para

finalizar el procedimiento sin esperar 10 segundos.

2. MOTOR TIME (Program. tiempo de funcionamiento de la barrera):

El cuadro de control incorpora de fábrica un perfil de trabajo estándar.

Si tuviera que modificar el tiempo de trabajo del Motor y la duración de las fases de ralentización, la reprogramación debe hacerse con la barrera cerrada de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L2 intermitente y luego presione un instante el pulsador SET; el Motor comenzará el ciclo de Apertura; presione de nuevo el pulsador SET en coincidencia con el punto inicial de ralentización deseado; el LED L2 comenzará a destellar más lentamente y el Motor realizará la ralentización; al alcanzar la posición deseada, presione el pulsador SET para concluir el ciclo de Apertura. Al concluir la programación del tiempo ciclo de Apertura, el Motor arrancará de inmediato con el movimiento de Cierre: repita las operaciones antedichas para la fase de Cierre.

ATENCIÓN: La función de tiempo de funcionamiento de la barrera se debe ejecutar con una sensibilidad mayor de la mitad y a una velocidad lenta.

3. PAUSE TIME (Programación del tiempo de cierre aut. 4 min. máx.):

El cuadro de control se suministra de fábrica con el cierre automático inhabilitado. Si se deseara habilitar el cierre automático, proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L3 intermitente y presione durante un instante el pulsador SET, espere el tiempo equivalente al deseado; presione de nuevo durante un instante el pulsador SET; en ese momento se memorizará el tiempo de cierre automático y el LED L3 quedará encendido con luz fija. Si se deseara restablecer la condición inicial (sin cierre automático), colóquese en el LED L3 intermitente y luego presione 2 veces consecutivas el pulsador SET en un intervalo de 2 segundos. El LED se apagará y la operación terminará.

4. FORCE OPEN (Selección perfil de Fuerza en el ciclo Normal de Apertura):

El cuadro de control permite definir perfiles diferentes de Fuerza del motor durante el ciclo de funcionamiento Normal en la fase de Apertura. En la configuración suministrada por el fabricante, la Fuerza del motor en la fase de Apertura está ajustada con el valor Máximo "MÁX" (es decir que es igual a la regulación configurada mediante el trimmer SPEED, LED L4 apagado), si se quiere modificar el perfil con un valor Medio "MED" proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L4 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L4 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea modificar el perfil con un valor Mínimo "MÍN" repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SEL (obteniendo el destello rápido del LED L4) en lugar de una vez. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

5. FORCE CLOSE (Selección perfil de Fuerza en el ciclo Normal de Cierre):

El cuadro de control permite definir perfiles de Fuerza del motor durante el ciclo de funcionamiento Normal en la fase de Cierre. En la configuración suministrada por el fabricante, la Fuerza del motor en la fase de Cierre está ajustada con el valor Máximo "MÁX" (es decir que es igual a la regulación configurada mediante el trimmer SPEED, LED L5 apagado), si se quiere modificar el perfil con un valor Medio "MED" proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L5 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L5 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea modificar el perfil con un valor Mínimo "MÍN" repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SEL (obteniendo el destello rápido del LED L5) en lugar de una vez. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

6. SLOWING OPEN (Selección del perfil de Fuerza en el ciclo Ralentizado de Apertura):

El cuadro de control permite definir perfiles de Fuerza del motor durante el ciclo de funcionamiento Ralentizado en la fase de Apertura. En la configuración suministrada por el fabricante, la Fuerza del motor en la fase de Apertura Ralentizada está ajustada con el valor Máximo "MÁX" (es decir que es igual a la regulación configurada mediante el menú SLOWING, LED L6 apagado), si se quiere modificar el perfil con un valor Medio "MED" proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L6 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L6 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea modificar el perfil con un valor Mínimo "MÍN" repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SEL (obteniendo el destello rápido del LED L6) en lugar de una vez. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

7. SLOWING CLOSE (Selección perfil de Fuerza en el ciclo Ralentizado de Cierre):

El cuadro de control permite definir perfiles de Fuerza del motor durante el ciclo de funcionamiento Ralentizado en la fase de Cierre. En la

configuración suministrada por el fabricante, la Fuerza del motor en la fase Cierre Ralentizado está ajustada con el valor Máximo "MÁX" (es decir que es igual a la regulación configurada mediante el menú SLOWING, LED L7 apagado), si se quiere modificar el perfil con un valor Medio "MED" proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SEL en el LED L7 intermitente y luego presione el pulsador SET; en ese instante el LED L7 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Si se desea modificar el perfil con un valor Mínimo "MÍN" repita la operación antedicha, presionando dos veces el pulsador SEL (obteniendo el destello rápido del LED L7) en lugar de una vez. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

MENÚ AMPLIADO 1

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal. Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 1, proceda de la siguiente manera: colóquese en el LED LEV intermitente y presione 1 vez SET. El LED comenzará a destellar de manera alternada 1 0 1 0 1 0. De esta manera, usted tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 1 mediante el uso de los pulsadores SEL y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

		LED APAGADO	LED ENCENDIDO
L1	PROG. A DISTANCIA	OFF	ON
L2	DIR. APERTURA	PUL=AP/C	PUL=C
L3	PROG. AUTOMÁTICA	OFF	ON
L4	FOTOTEST	OFF	ON
L5	DS1 DURANTE APERTURA	OFF	ON
L6	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR
L7	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR
LEV	MENÚ	1 DESTELLO	

1. PROGRAMACIÓN DEL RADIOMANDO A DISTANCIA:

El cuadro de control permite programar el código de transmisión sin tener que utilizar directamente el pulsador SEL del cuadro sino realizando la operación a distancia.

El Radiomando se programa a distancia de la siguiente manera: envíe de manera continua durante más de 10 segundos el código de un radiomando memorizado anteriormente, en ese instante el cuadro de control entrará en modo programación como antedicho para el LED L1 en el menú principal. Para habilitar la función de programación a distancia, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1 (destello alternado 1 0 1 0 1 0 del LED LEV). Colóquese con el pulsador SEL en el LED L1 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L1 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

2. DIRECCIÓN DE APERTURA (DIR):

El cuadro de control en la configuración por defecto presenta la lógica de "MÁSTIL A IZQUIERDA" (fig. 10B); si fuera necesario habilitar la lógica de "MÁSTIL A DERECHA" (fig. 10A), proceda de la siguiente manera: colóquese con el pulsador SELECT en el LED L1 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L1 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

3. PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA

El cuadro de control permite realizar una Programación Automática (SIMPLIFICADA) de la siguiente manera: asegúrese de haber abierto la Barrera a 45° y haber habilitado el Menú ampliado 1 (el LED n.º 8 destella 1 0 1 0 1), colóquese con el pulsador SEL en el LED n.º 3 intermitente; presione de manera continua el pulsador SET, el cuadro de control completará la fase de Programación Automática ejecutando una apertura y un cierre completos (mantenga siempre presionado el pulsador SET hasta que termine la Programación Automática). En el mismo se configura automáticamente el ciclo de Ralentización equivalente al 15% aprox. del ciclo completo. Durante la Programación Automática, en lugar del pulsador SET situado en el cuadro de control, es posible utilizar el pulsador del radiomando únicamente si estuviera memorizado.

4. FOTOTEST (Test fotocélulas):

El cuadro de control se suministra de fábrica con el test de las fotocélulas inhabilitado. Si se desea habilitar dicho test, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 1 (el LED LEV destella 1 0 1 0 1), colóquese con el pulsador SEL en el LED L4 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L4 se encenderá con luz fija y se completará la

programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

5. DS1 DURANTE APERTURA:

El cuadro de control permite modificar el funcionamiento de la entrada DS1. Si se desea que DS 1 se active también durante la apertura (parada momentánea, tras haber sido liberado, el cuadro de control reanuda el movimiento de apertura), proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2, colóquese con el pulsador SEL en el LED L3 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L3 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

6. NO UTILIZADO:

7. NO UTILIZADO

MENÚ AMPLIADO 2

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal. Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 2, proceda de la siguiente manera: colóquese en el LED LEV intermitente y presione 2 vez SET. El LED comenzará a destellar de manera alternada 1 1 0 1 1 0. De esta manera, usted tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 2 mediante el uso de los pulsadores SEL y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

		LED APAGADO	LED ENCENDIDO
L1	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR
L2	CONTR.SALIDA INTER.	LUZ INTERMITENTE	FLJA
L3	CERRAR SIEMPRE	OFF	ON
L4	FOLLOW ME	OFF	ON
L5	DESTELLO PREVIO	OFF	ON
L6	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR
L7	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR	NO UTILIZAR
LEV	MENÚ	2 DESTELLOS	

1. NO UTILIZADO

2. CONTROL DE LA SALIDA DE LA LUZ INTERMITENTE DE 24 V 4 W MÁX:

El fabricante suministra el cuadro de control con una salida para la conexión de una Luz Intermitente de 24 V (0,5 s encendida - 0,5 s apagada). Si desea habilitar el funcionamiento con luz fija, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2 (el LED LEV destella 1 1 0 1 1 0). Colóquese con el pulsador SEL en el LED L2 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L2 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

3. CERRAR SIEMPRE:

El cuadro de control permite configurar el funcionamiento "Cerrar Siempre": dicha función, que se puede programar solo si se ha programado un Tiempo de Pausa, se activa después de un fallo en la alimentación; si se detectara que el mástil está abierto, se activará automáticamente un movimiento de cierre antedicho por 5 segundos de destello previo. Si desea dicho modo de funcionamiento, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2 (el LED LEV destella 1 1 0 1 1 0). Colóquese con el pulsador SEL en el LED L3 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L3 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

4. FOLLOW ME:

El cuadro de control permite configurar el funcionamiento "Follow me": esta función, que se puede programar solo si se ha programado un Tiempo de Pausa, prevé reducir el tiempo de Pausa en 5 segundos después de que la fotocélula DS1 queda libre, es decir que el mástil se cierra 5 segundos después de que el usuario haya pasado. Para activar dicha función, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2 (el LED LEV destella 1 1 0 1 1 0). Colóquese con el pulsador SEL en el LED L4 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L4 se encenderá con luz fija y se completará la programación. Repita la operación si desea restablecer la configuración anterior.

5. DESTELLO PREVIO:

El cuadro de control se suministra de fábrica con la función Destello previo inhabilitada. Si se desea habilitar la función Destello Previo, proceda de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 2 (el LED LEV destella 1 1 0 1 1 0). Colóquese con el pulsador SEL

en el LED L5 intermitente y luego presione el pulsador SET; el LED L5 se encenderá con luz fija y se concluirá la programación; de esta forma la salida de la luz intermitente se activará siempre 3 segundos antes de que el automatismo comience cualquier movimiento. Repita la operación si desea restablecer la configuración original.

6. NO UTILIZADO

7. NO UTILIZADO

MENÚ AMPLIADO 3

El cuadro de control se suministra de fábrica con la posibilidad de seleccionar directamente solo las funciones del menú principal.

Si se desearan habilitar las funciones descritas en el Menú Ampliado 3, proceda de la siguiente manera: colóquese en el LED LEV intermitente y presione 3 veces el pulsador SET. El LED comenzará a destellar de manera alternada 1 1 1 0 1 1 1 0 1 1 1 0. De esta manera, usted tendrá 30 segundos de tiempo para seleccionar las funciones del Menú Ampliado 3 mediante el uso de los pulsadores SEL y SET; transcurridos otros 30 segundos, el cuadro de control volverá al menú principal.

MENÚ AMPLIADO 3

nivel	LED ENCENDIDO
L1	LED 1
L2	LED 1 +LED 2
L3	LED 1 +LED 2 +LED 3
L4	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4
L5	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5
L6	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6
L7	LED 1 + LED 2 +LED 3 +LED 4 +LED 5 + LED 6 + LED 7
LEV	Menú 3 Destellos

REGULACIÓN DE LA FUERZA DURANTE LA RALENTIZACIÓN

El cuadro de control permite programar la fuerza del motor durante la fase de ralentización. Es posible seleccionar entre 7 niveles de potencia diferentes de la siguiente manera: asegúrese de haber habilitado el Menú Ampliado 3, a cada combinación de LED encendidos corresponde un nivel según la tabla de arriba, es decir que a partir del LED más bajo (LED L1) y subiendo, cada LED corresponde a un nivel de potencia superior. Con el pulsador SEL es posible desplazarse entre los diferentes niveles de potencia; para cada nivel de potencia seleccionado, el LED respectivo más alto destellará (por ejemplo si se selecciona el nivel 4, los LED L1 + LED L2 + LED L3 estarán encendidos con luz fija, mientras que el LED L4 destellará); pulse SET para confirmar. En la configuración de fábrica está seleccionado el nivel 3.

12 REAJUSTE

Si fuera necesario restablecer el cuadro de control con la configuración de fábrica, presione simultáneamente los pulsadores SEL y SET; se encenderán todos juntos los LED ROJOS de señalización y se apagarán inmediatamente.

ATENCIÓN: Cuando la unidad de control está alimentada (y se restablecer la energía), la versión de FW se revela con la activación breve de un número fijo de LED en el menú principal (por ejemplo, los primeros 2 LED encendidos durante 0,5 segundos = FW rev.02). Esta información puede ser útil para el servicio de asistencia técnica.

ATENCIÓN: el restablecimiento de la configuración de fábrica no incluye la cancelación de todos los Radiomandos memorizados en precedencia y la regla del primer radiomando.

13 DIAGNÓSTICO

Test Fococélula

El cuadro de control está preparado para la conexión de dispositivos de seguridad que cumplen con el apartado 5.1.1.6 de la Norma EN 12453. En cada movimiento se ejecuta el test de funcionamiento de la fococélula conectada. Si no hubiera conexión y/o no funcionara, el cuadro de control no habilita el movimiento de la barrera y muestra el fallo del test, haciendo que todos los LED de señalización destellen simultáneamente. Tras haber restablecido el funcionamiento correcto de la fococélula, el cuadro de control estará listo para el uso normal, lo cual garantiza una monitorización contra los fallos, de conformidad con la Categoría 2 de la Norma EN 954-1.

14 GARANTÍA

a) Esta garantía, en lo que se refiere a las relaciones comerciales o en caso de venta de bienes para uso profesional, se limita a la reparación o sustitución de la pieza del Producto reconocida por FRATELLI COMUNELLO SPA como defectuosa por Productos regenerados equivalentes (en adelante, "Garantía convencional"); la garantía no cubre los gastos de reparación y sustitución del material (por ejemplo, los gastos de mano de obra, alquiler de materiales, etc.).

b) Queda excluida la aplicación de las disposiciones establecidas en los artículos 1490-1495 del Código Civil italiano.

c) FRATELLI COMUNELLO SPA garantiza el funcionamiento de los Productos dentro de los límites indicados en el apartado 1 anterior. Salvo acuerdo en contrario, la validez de la Garantía convencional es de 24 (veinticuatro) meses a partir de la fecha de fabricación indicada en los Productos. La garantía será válida y vinculante para COMUNELLO sólo si el producto es montado correctamente y mantenido de conformidad con las normas de instalación y de seguridad indicadas en la documentación suministrada por COMUNELLO o consultable en la página internet http://www.comunello.com/corporate/general_conditions_sales/

d) La garantía no incluye: averías o daños causados por el transporte; averías o daños causados por defectos en la instalación eléctrica del comprador del producto y/o por descuido, negligencia, uso inadecuado y anormal de dicha instalación; averías o daños causados por manipulaciones realizadas por personal no autorizado o como resultado de un uso o instalación incorrectos (a tal propósito se recomienda realizar un mantenimiento del sistema al menos cada seis meses) o por el uso de piezas de repuesto no originales; defectos provocados por agentes químicos y/o fenómenos atmosféricos.

La garantía no incluye el precio de los consumibles; de todas maneras, COMUNELLO tendrá derecho a cargar en cuenta los gastos por la intervención realizada en el domicilio del cliente, cuando esta resulte inútil porque no es válida la garantía o porque el cliente ha utilizado el producto COMUNELLO de manera negligente, imprudente o inadecuada, siendo que el uso correcto del producto hubiera evitado la intervención.

e) Condiciones de aplicación: salvo acuerdo en contrario, el derecho a la Garantía convencional se ejerce presentando una copia del documento de compra (factura) a COMUNELLO. El Cliente debe comunicar el defecto a COMUNELLO dentro del plazo de 30 (treinta) días a partir de la fecha del descubrimiento.

La acción debe ejercerse dentro del límite de prescripción de 6 (seis) meses a partir de la fecha del descubrimiento. Las piezas de los Productos para las que se requiere la activación de la Garantía convencional deben ser enviadas por el Cliente a FRATELLI COMUNELLO SPA, Via Cassola 64, 36027 Rosà (VI) Italia.

f) El cliente no podrá solicitar ningún tipo de indemnización por daños indirectos, pérdida de beneficios, pérdida de producción ni tampoco podrá exigir en concepto de indemnización importes superiores al valor de los componentes o de los Productos suministrados. Todos los gastos de transporte de los Productos a reparar o reparados, aunque estén amparados por la Garantía convencional, quedan a cargo del Cliente.

g) Ninguna intervención externa realizada por el personal técnico de COMUNELLO está cubierta por la Garantía convencional.

h) Las modificaciones específicas de las condiciones de la Garantía convencional aquí descritas pueden ser definidas por las partes en los respectivos contratos comerciales.

i) En caso de controversia legal de cualquier tipo, será aplicable sólo la ley italiana y será competente el Tribunal de Vicenza.



FRATELLI COMUNELLO S.P.A.
AUTOMATION GATE DIVISION

Via Cassola, 64 - C.P. 79

36027 Rosà, Vicenza, Italy

Tel. +39 0424 585111 Fax +39 0424 533417

info@comunello.it www.comunello.com