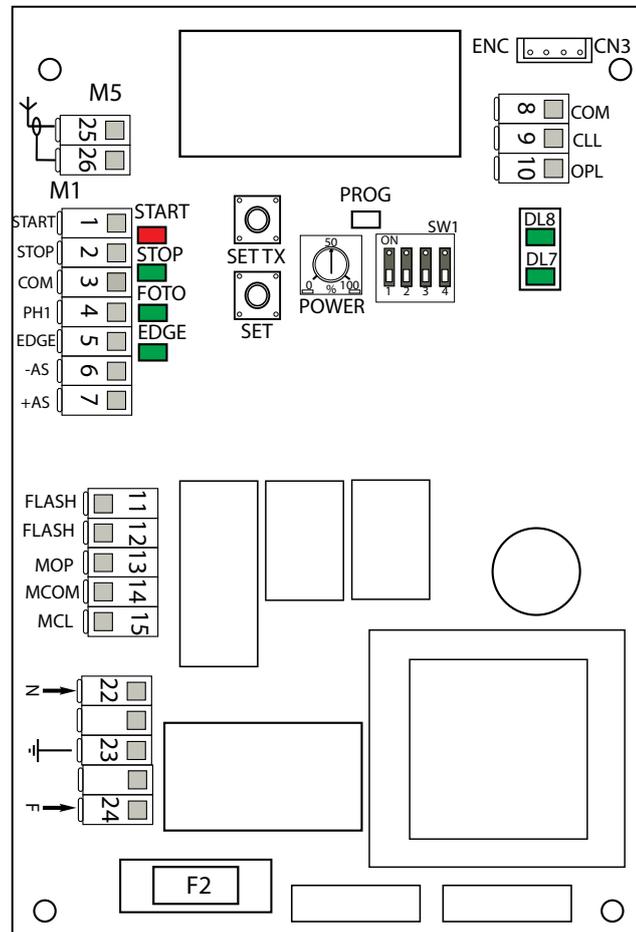
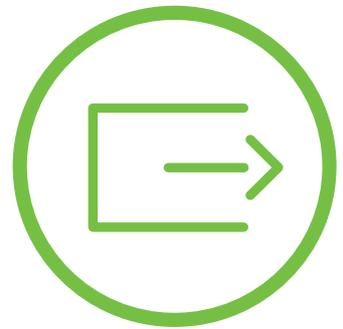


EC1E

CENTRALE PER CANCELLI SCORREVOLI A 230VAC
230VAC CONTROL UNIT FOR SLIDING GATES



SCOPO DEL MANUALE: questo manuale è stato redatto dal costruttore ed è parte integrante del prodotto. In esso sono contenute tutte le informazioni necessarie per:

- la corretta sensibilizzazione degli installatori alle problematiche della sicurezza;
- la corretta installazione del dispositivo;
- la conoscenza approfondita del suo funzionamento e dei suoi limiti;
- il corretto uso in condizioni di sicurezza;

la costante osservanza delle indicazioni fornite in questo manuale, garantisce la sicurezza dell'uomo, l'economia di esercizio e una più lunga durata di funzionamento del prodotto. Al fine di evitare manovre errate con il rischio di incidenti, è importante leggere attentamente questo manuale, rispettando scrupolosamente le informazioni fornite. Le istruzioni, i disegni, le fotografie e la documentazione contenuti nel presente manuale sono di proprietà di ON Automation S.r.l. e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente.

SCOPE OF THE MANUAL: this manual was prepared by the manufacturer and forms an integral part of the product. It provides all the necessary information on:

- the safety issues to be drawn to the attention of the installation technicians;
- correct installation of the device;
- operation and the limitations of the device, in detail;
- correct use in conditions of safety;

the instructions in this manual should be observed at all times in order to guarantee personal safety and the cost-effective operation and long life-span of the product. It is important to have read and understood all the information provided in this manual on how to ensure correct use and avoid the risk of accidents. The instructions, drawings, photographs and documentation in this manual are the property of ON Automation S.r.l. and must not be reproduced in any way, either in full or in part.



ON AUTOMATION



Legenda dei simboli presenti nel manuale:



Questo simbolo evidenzia le parti del manuale da leggere con attenzione



Questo simbolo evidenzia le parti del manuale riguardante la sicurezza



Questo simbolo indica di prestare cautela



Questo simbolo evidenzia la parte del manuale riguardante il cablaggio elettrico



Questo simbolo indica la parte del manuale istruzione riguardante la programmazione del tempo di apertura e di chiusura del cancello



Questo simbolo indica la parte del manuale istruzione riguardante la memorizzazione o la cancellazione dei radiocomandi per il comando del cancello



Questo simbolo indica la parte del manuale istruzione dedicato all'utente



Questo simbolo indica il capitolo riguardante la manutenzione



PREMESSA AL MANUALE ISTRUZIONI: le presenti istruzioni riguardano esclusivamente l'installazione elettrica e l'utilizzo del sistema di controllo con la centrale EC1E. Per l'installazione meccanica si vedano istruzioni dell'attuatore fornite.

Nel corso delle operazioni di assemblaggio e montaggio e collaudo dell'automatismo si possono verificare situazioni di pericolo se non si osservano le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni. Prima di procedere leggere attentamente il presente manuale istruzioni. Rendere disponibili le istruzioni presso l'impianto per ogni necessità di utilizzo e manutenzione. I dati riportati sono da ritenersi puramente indicativi. Il costruttore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale derivanti da errori di stampa o di trascrizione. L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche atte a migliorare il prodotto senza preavviso.



AVVERTENZE : leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.

I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. La non corretta installazione della centrale può provocare gravi pericoli, seguire attentamente tutte le istruzioni per l'installazione. Si raccomanda di lavorare nel pieno rispetto delle norme di sicurezza; di operare in ambiente sufficientemente illuminato e idoneo per la salute; di indossare indumenti di protezione a norma di legge (scarpe antinfortunistiche, occhiali di protezione, guanti ed elmetto) evitando di indossare articoli di abbigliamento che possano impigliarsi. Adottare misure di protezione adeguate al rischio di ferita dovuto a schegge acuminate e ai possibili rischi di schiacciamento, urto e cesoiamento. Si raccomanda di osservare rigorosamente le norme nazionali valide per la sicurezza nei cantieri (in Italia d. lgs. 528/99 coordinato con d. lgs. 494/96 "attuazione della direttiva 92/57/ cee concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da adottare nei cantieri temporanei o mobili"). Delimitare il cantiere per impedire il transito a persone non autorizzate e non lasciare incustodita la zona di lavoro. Installazione, collegamenti elettrici e regolazioni devono essere effettuati nell'osservanza della buona tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti nel paese di installazione. Il costruttore della motorizzazione non è responsabile dell'inosservanza della buona tecnica nella costruzione della struttura da motorizzare, né delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo. Un'errata installazione può essere fonte di pericolo. Eseguire gli interventi come specificato dal costruttore. Prima di iniziare l'installazione, verificare l'integrità del prodotto e verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità e che risponda alle normative di settore vigenti. L'installazione, il collaudo e la messa in funzione della chiusura pedonale, così come le verifiche periodiche e gli interventi di manutenzione, possono essere eseguiti soltanto da tecnici specializzati e formati sul prodotto.



L'impianto di alimentazione elettrica deve essere eseguito da un elettricista esperto e abilitato secondo i criteri nazionali, nel rispetto delle norme nazionali di sicurezza degli impianti (in Italia legge 46/90). Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. Le misure di protezione sul primario vengono adottate in cantiere/in opera. Come interruttore generale della tensione di rete utilizzare un interruttore differenziale di 30mA e magnetotermico da 6A. Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione, riparazione o sostituzione sia meccaniche che elettriche è necessario interrompere l'alimentazione elettrica di rete. Il collaudo e la messa in funzione dell'automazione non sono consentiti fino a quando non sia stato verificato che il cancello automatico è conforme ai requisiti imposti dalla direttiva macchine 2006/42/cee, alla quale il cancello completo, montato e installato è assoggettato. L'installatore è tenuto a produrre e conservare il fascicolo tecnico del cancello automatico e deve ottemperare a tutti gli adempimenti previsti. Al termine del lavoro l'installatore deve verificare l'installazione e il corretto funzionamento dell'automazione. Deve eseguire l'analisi dei rischi e verificare che l'impianto di cancello non presenti punti di schiacciamento o cesoiamento. Se necessario deve adottare adeguate misure correttive e applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose. Ogni installazione deve riportare in modo visibile l'indicazione dei dati identificativi del sistema motorizzato. L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza del cancello motorizzato e consegnare le istruzioni d'uso all'utilizzatore dell'impianto. Per eventuali riparazioni o sostituzioni dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali. Non si riconosce la garanzia in caso di utilizzo combinato con componenti di altra marca. Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento.

INDICE:

- 1- Limiti di utilizzo
- 2- Descrizione generale
- 3- Dati tecnici
- 4- Descrizione della centrale
- 5- Schema elettrico dell'impianto tipo
- 6- Descrizione cavi per cablaggio
- 7- Cablaggi elettrico delle uscite:
 - 7.1- Linea di alimentazione, lampeggiante, motore elettrico
 - 7.2- Uscita per luce di diagnostica stato del cancello
- 8- Cablaggi elettrico ingressi
 - 8.1- Pulsanti di comando sequenziali
 - 8.2- Pulsante di comando di sola apertura
 - 8.3- Fotocellula in chiusura
 - 8.4- Bordo sensibile di sicurezza
 - 8.5- Collegamento antenna
- 9- Schema completo dei collegamenti elettrici
- 10- Descrizione dei pulsanti a bordo scheda
- 11- Descrizione dei led a bordo scheda
- 12- Descrizione trimmer
- 13- Descrizione dei dip switch
- 14- Programmazione corsa automatica
- 15- Apprendimento radiocomandi
 - 15.1- Memorizzare il radiocomando associato all'ingresso start
 - 15.2- Memorizzare il radiocomando associato all'ingresso pedonale
 - 15.3- Cancellazione di tutti i radiocomandi memorizzati
- 16- Programmazione della corsa manuale
- 17- programmazione del tempo di richiusura automatica
- 18- Ripristino a DEFAULT
- 19- Problemi e soluzioni
- 20- Manuale utente
- 21- Dichiarazione di conformità

1

 **LIMITI DI UTILIZZO:** la centrale EC1E è stata progettata per controllare il funzionamento di attuatori elettromeccanici a 230VAC, per l'automazione di cancelli scorrevoli. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. È vietato utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli previsti o impropri. È vietato manomettere o modificare il prodotto. ON Automation S.r.l. non assume responsabilità per il mancato rispetto di tali prescrizioni.

2

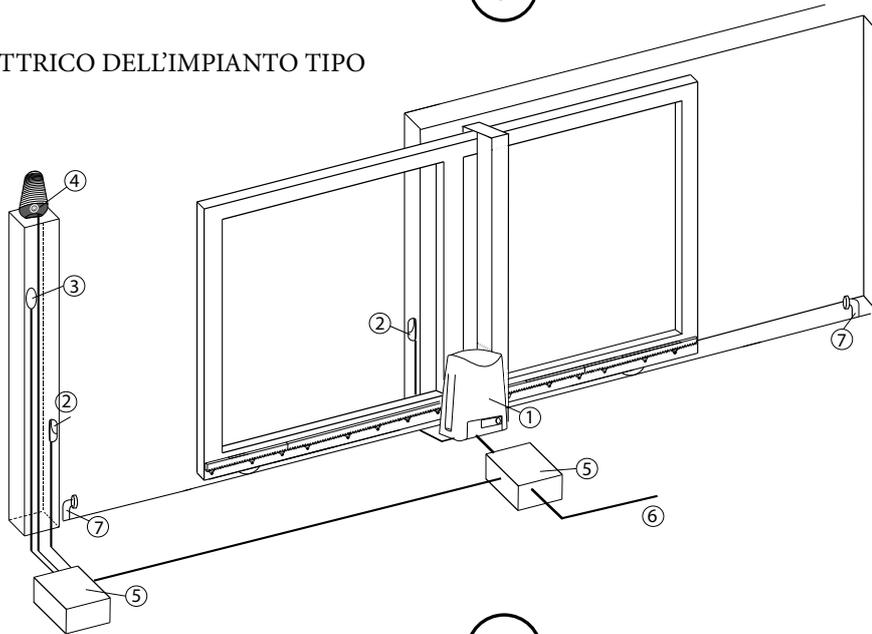
DESCRIZIONE GENERALE

La centrale può comandare motoriduttori con potenza non superiore a 600 W per ogni uscita motore ed è dotata anche di:

- led diagnostica ingressi
- ricevitore integrato con capacità massima di 8 radiocomandi con codifica fissa o rolling-code
- regolazione della coppia
- regolazione dello spazio di rallentamento
- ingresso dedicato per bordi sensibili
- ingresso di sola apertura dedicato per spire a induzione magnetica o timer
- comando pedonale tramite radiocomando

5

i SCHEMA ELETTRICO DELL'IMPIANTO TIPO



6

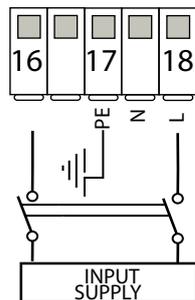
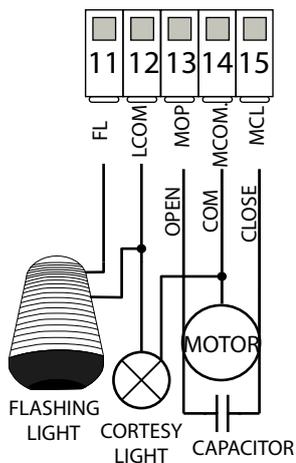
i DESCRIZIONE CAVI PER CABLAGGIO

NUMERO	DESCRIZIONE	TIPO CAVO
1	Motoriduttore con centrale di comando	-
2	Fotocellula	TX: 2x1mmq - RX : 4 x 0,5mmq
3	Selettore a chiave	3 x 0,5mmq
4	Lampeggiante con antenna integrata	2 x 1mmq + RG58 (lunghezza massima consigliata 5 metri)
5	Pozzetti per tubazioni	-
6	Linea di alimentazione	3 x 1,5 mmq
7	Fermi meccanici	-

Non è possibile eseguire giunzioni nei pozzetti e i cavi di entrata nel contenitore della centrale di comando devono essere inseriti utilizzando appositi pressavi per mantenere il grado IP del contenitore.

7

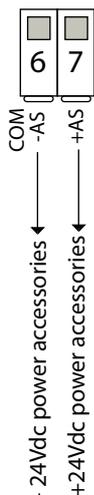
i 7.1- LINEA DI ALIMENTAZIONE, LUCE DI CORTESIA LAMPEGGIANTE E MOTORE ELETTRICO



NUMERO MORSETTO	DESCRIZIONE	VALORE
11-12	Uscita per lampeggiante	230VAC max.100W
12-14	Uscita per luce di cortesia (attiva per 60 secondi)	230VAC max. 100W
13-14-15	Uscita per motore : 13= apertura alimentazione motore 14= comune alimentazione motore 15= chiusura alimentazione motore (il condensatore in dotazione al motoriduttore deve essere collegato tra il morsetto 13 e 15)	230VAC max.500W
16-17-18	Entrata linea alimentazione: 16= morsetto per il collegamento del neutro 17= morsetto per il conduttore di terra 18= morsetto per il collegamento della fase	230VAC +6% -10 % /50 Hz



7.2- USCITA PER ALIMENTAZIONE ACCESSORI



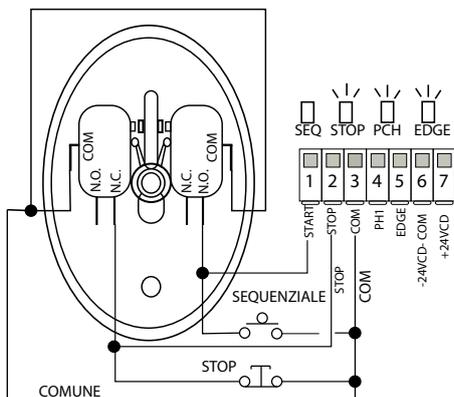
NUMERO MORSETTO	DESCRIZIONE	VALORE
6-7	Uscita per alimentazione accessori	7= GND o comune per collegamenti ingressi 8= +24VDCGND max.120mA

8



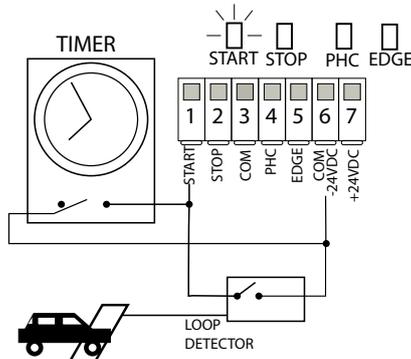
CABLAGGI ELETTRICI INGRESSI

8.1- SELETTORE A CHIAVE O PULSANTI DI COMANDO



NUMERO MORSETTO	DESCRIZIONE	TIPO DI INGRESSO
1	Ingresso per il comando START	Normalmente aperto
2	Ingresso per il comando STOP	Normalmente chiuso
3	Comune ingressi	Comune

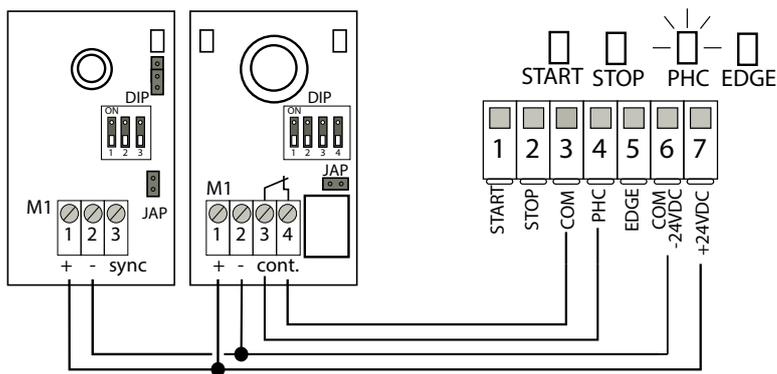
8.2- COMANDO DI SOLA APERTURA



NUMERO MORSETTO	DESCRIZIONE	TIPO DI INGRESSO
1	Ingresso per il comando START	Normalmente aperto
7	Comune ingressi	Comune

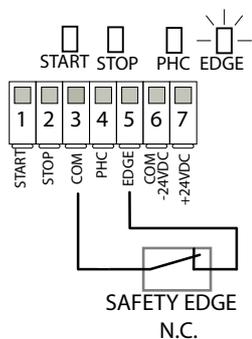
L'intervento di questo ingresso comanda l'apertura del cancello e resta in questa posizione fino a quando il contatto si ripristina (con l'ingresso START impegnato i radiocomandi non sono abilitati). Il led START visualizza lo stato dell'ingresso START, a ingresso non impegnato il led resta spento.

8.3- FOTOCELLA ATTIVA DURANTE LA CHIUSURA: l'intervento di questo ingresso inverte la marcia durante il movimento in chiusura, in apertura non è attivo. Il led PHC visualizza lo stato dell'ingresso PHC, a ingresso non impegnato il led resta acceso.

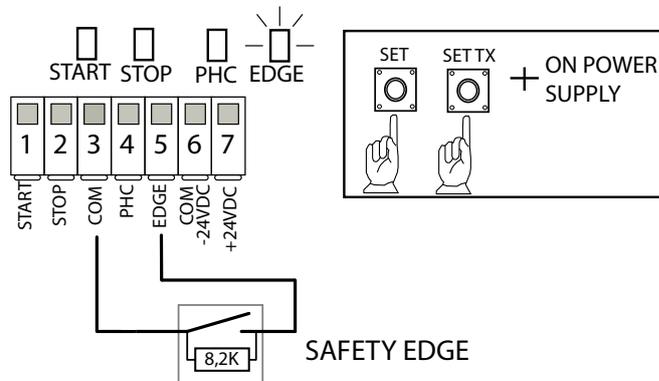


8.4- BORDO SENSIBILE DI SICUREZZA ATTIVO DURANTE L'APERTURA E LA CHIUSURA

8.4.1- BORDO SENSIBILE CON CONTATTO NORMALMENTE CHIUSO: l'intervento di questo ingresso ferma e inverte il movimento del cancello per 2 secondi durante l'apertura, mentre in chiusura riapre totalmente. Il led EDGE visualizza lo stato dell'ingresso EDGE a ingresso non impegnato il led resta acceso.

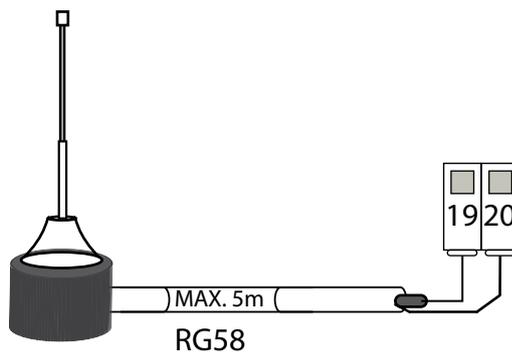


8.4.2- BORDO SENSIBILE CON RESISTENZA DI BILANCIAMENTO a 8,2K ohm: l'intervento di questo ingresso ferma e inverte il movimento del cancello per 2 secondi durante l'apertura, mentre durante la chiusura riapre totalmente. Se viene utilizzato per questo tipo di bordo premere contemporaneamente i tasti SET e SET tx e dare alimentazione alla centrale. Il led EDGE visualizza lo stato dell'ingresso EDGE, a ingresso non impegnato il led resta acceso.

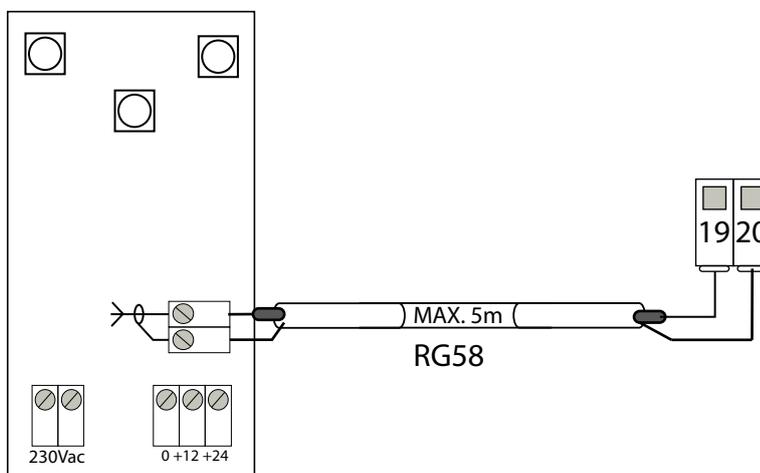


8.5- COLLEGAMENTO ANTENNA: il collegamento deve essere eseguito tramite il cavo coassiale RG58 per una lunghezza non superiore a 5 metri

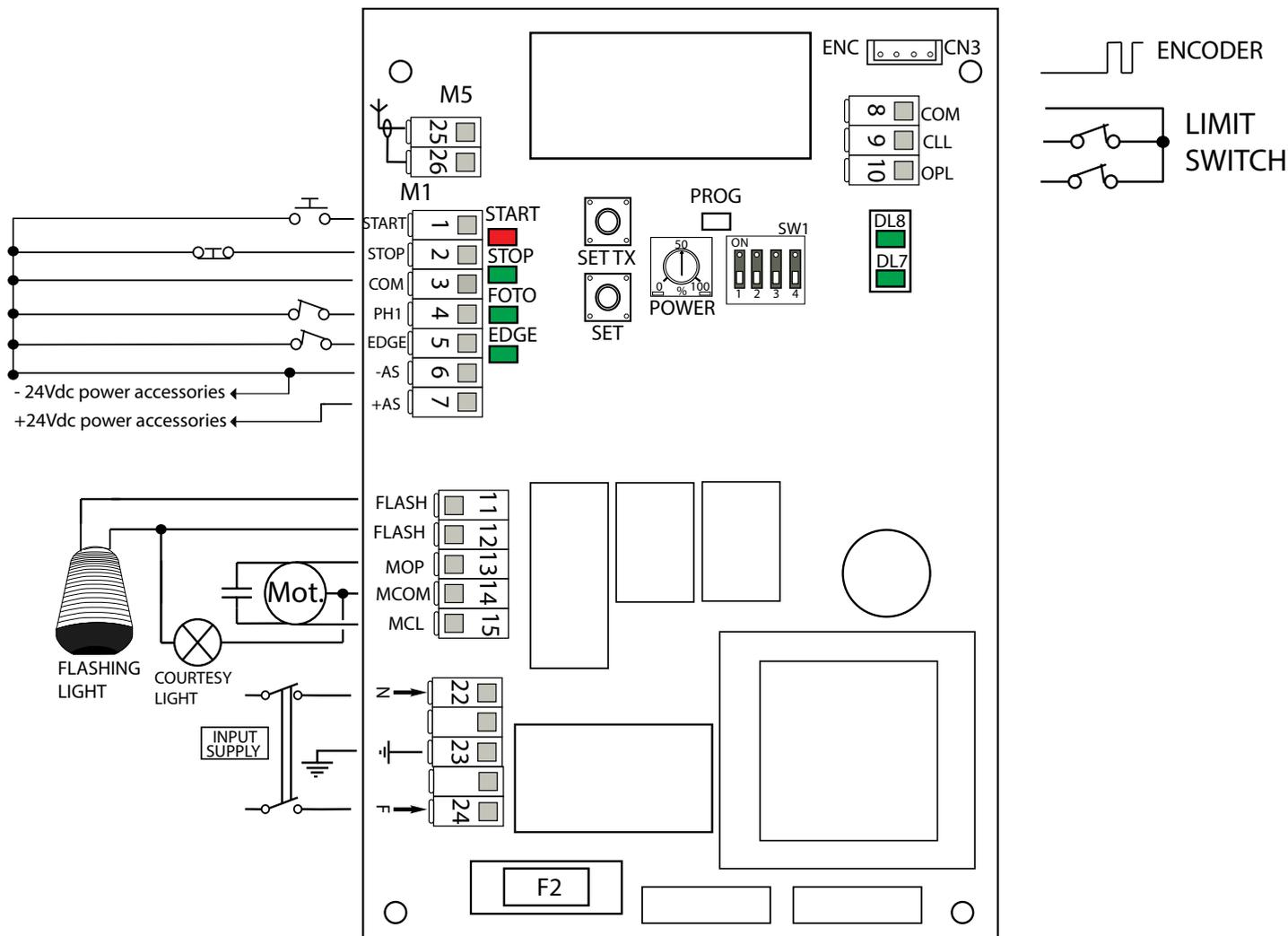
Antenna
cod. ANT433



Lampeggiante con antenna
cod. FL1



i SCHEMA RIASSUNTIVO DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI





10

10- DESCRIZIONE DEI PULSANTI A BORDO SCHEDA

SIGLA	DESCRIZIONE
SET	Pulsante per la programmazione della corsa
SET TX	Pulsante per la memorizzazione e cancellazione dei radiocomandi

11

11- DESCRIZIONE DEI LED A BORDO SCHEDA

SIGLA	DESCRIZIONE	COLORE
START	Visualizza lo stato dell'ingresso SEQUENZIALE (morsetto numero 1) spento con ingresso non impegnato, contatto normalmente aperto.	Rosso
STOP	Visualizza lo stato dell'ingresso STOP (morsetto numero 2) acceso con ingresso non impegnato, contatto normalmente chiuso.	Rosso
PHC	Visualizza lo stato dell'ingresso PHC attiva solo in chiusura (morsetto numero 4) acceso con ingresso non impegnato, contatto normalmente chiuso.	Rosso
EDGE	Visualizza lo stato dell'ingresso EDGE attiva in apertura e in chiusura (morsetto numero 5) acceso con ingresso non impegnato, contatto normalmente chiuso o bilanciato.	Rosso
SWC	Visualizza lo stato dell'ingresso finecorsa (morsetto numero 8) acceso con ingresso non impegnato.	Rosso
SWO	Visualizza lo stato dell'ingresso finecorsa (morsetto numero 9) acceso con ingresso non impegnato.	Rosso
DL2 PROG	Visualizza lo stato durante la programmazione	Rosso
DL7 ENCODER	Visualizza la presenza del circuito encoder	Rosso

12

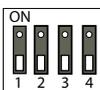
DESCRIZIONE DEI TRIMMER



SIGLA	DESCRIZIONE
POWER	Regola la forza del motoriduttore. Per aumentare ruotare il trimmer in senso orario.

13

DESCRIZIONE DEI DIP SWITCH



SIGLA	STATO	DESCRIZIONE
DSW1-1	OFF	Funzione condominiale non attiva
DSW1-1	ON	Funzione condominiale attiva, durante l'apertura non possibile fermare il movimento del cancello tramite radiocomando e comandi collegati all'ingresso START
DSW1-2	OFF	Spunto alla partenza attivo
DSW1-2	ON	Accelerazione graduale alla partenza del cancello "SOFT START", consigliata per cancelli leggeri
DSW1-3	OFF	Richiusura dopo disimpegno ingresso fotocellula non attiva
DSW1-3	ON	Richiusura dopo disimpegno ingresso fotocellula attiva (il cancello richiude dopo 1,5 secondi da disimpegno delle fotocellule)
DSW1-4	OFF	Encoder non presente
DSW1-4	ON	Encoder presente



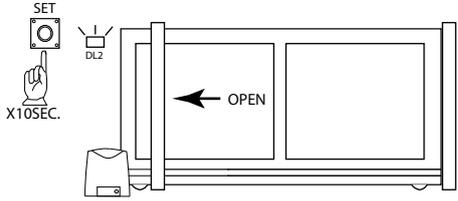
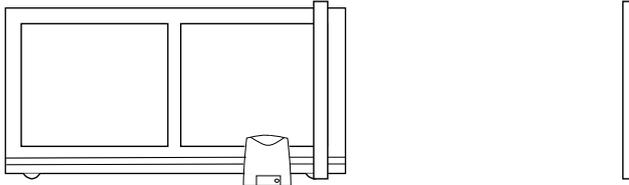
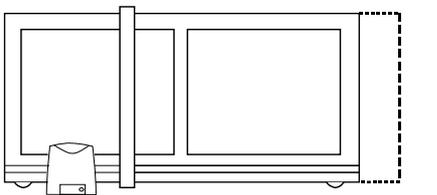
14



PROGRAMMAZIONE CORSA

ATTENZIONE prima di eseguire la programmazione della corsa verificare la direzione di apertura del cancello, la prima manovra dopo avere dato alimentazione alla centrale, al comando di start e a finecorsa non impegnato, il cancello deve aprire, nel caso parta in chiusura togliere alimentazione, invertire i cavi di alimentazione motore (13 e 15) e i cavi dei finecorsa (9 e 10)

PROCEDURA PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA CORSA AUTOMATICA (con questa programmazione la centrale memorizza la corsa del cancello impostando 20cm di rallentamento in apertura e 40cm di rallentamento in chiusura):

<p>A- Portare il cancello in posizione di completa chiusura. Premere e mantenere premuto il tasto SET, fino a quando il cancello inizia aprire e il led DL2 lampeggia.</p>	<p>Inizio programmazione Start programming</p> 
<p>B- Il cancello apre fino all'intervento del finecorsa di apertura per poi ripartire in chiusura</p>	<p>Finecorsa apertura Limit switch opening</p> 
<p>C- Il cancello chiude, 30 cm prima della completa chiusura rallenta e prosegue in rallentamento fino all'intervento del finecorsa. Il led DL2 si spegne a indicare l'uscita dalla programmazione.</p>	<p>Rallentamento chiusura Slowing down closing</p> 

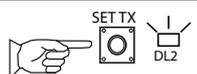
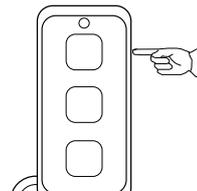
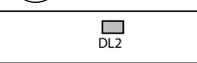
15



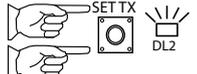
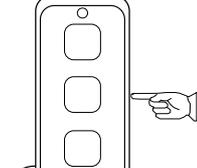
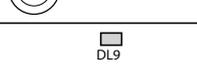
MEMORIZZAZIONE DEI RADIOCOMANDI:

La centrale può memorizzare un massimo di 8 radiocomandi con codifica a dip switch o rolling-code.

15.1- Memorizzare il radiocomando associato all'ingresso START:

<p>A- premere una volta il tasto SET TX il led DL2 inizia a lampeggiare lentamente.</p>	
<p>C- premere il tasto del radiocomando da memorizzare associato al comando START entro 10 secondi</p>	
<p>D- il led DL2 si spegne (radiocomando memorizzato)</p>	

15.2 Memorizzare il radiocomando associato all'apertura PEDONALE:

<p>A- premere e mantenere 2 volte il tasto SET TX fino a quando il led DL2 inizia a lampeggiare con 2 lampeggi ciclici.</p>	
<p>C- premere il tasto del radiocomando da memorizzare associato al comando PEDONALE entro 10 secondi</p>	
<p>D- il led DL2 si spegne (radiocomando memorizzato)</p>	

15.3 CANCELLAZIONE DI TUTTI I RADIOCOMANDI MEMORIZZATI:

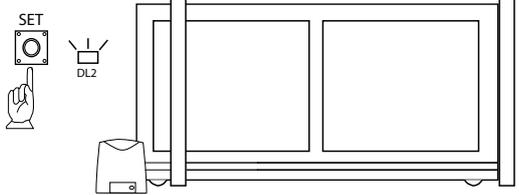
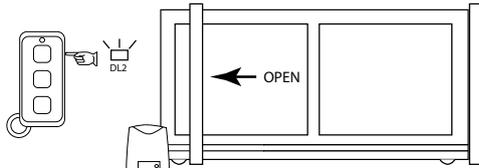
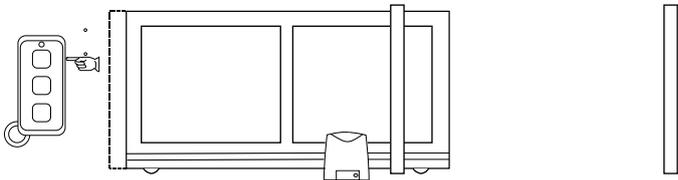
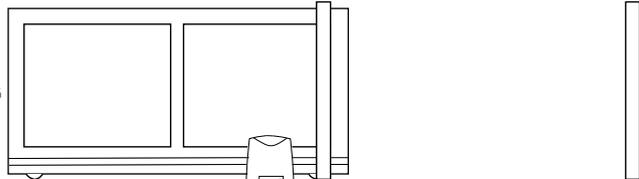
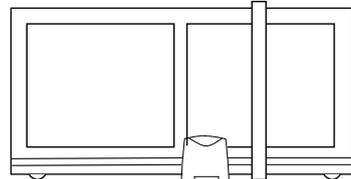
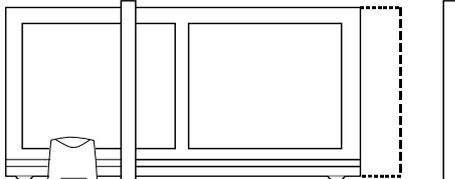
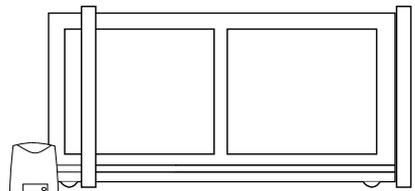
premere e mantenere premuto il tasto SET TX per almeno 10 secondi (il led DL2 lampeggia.

Passati i 10 secondi il led DL2 si spegne , tutti i radiocomandi presenti in memoria sono cancellati.



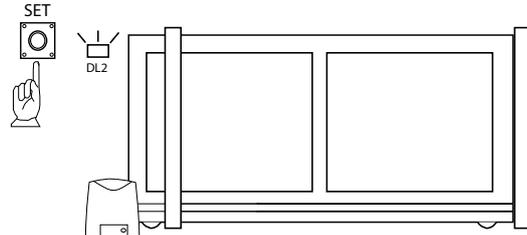
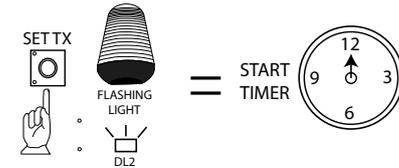
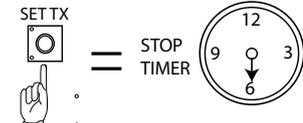
16

PROCEDURA PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA CORSA MANUALE (con questa programmazione la centrale memorizza la corsa del cancello e lo spazio di rallentamento personalizzato):

<p>A- Portare il cancello in posizione di completa chiusura. Premere il tasto SET , il led DL2 lampeggia, dare un comando di START o un comando tramite il tasto del radiocomando memorizzato su START.</p>	
<p>B- Premere il tasto del radiocomando memorizzato come START , il cancello inizia aprire a velocità di ciclo</p>	<p>Apri Opening</p> 
<p>C- Premere il tasto del radiocomando memorizzato come START , per impostare il punto di inizio rallentamento, il cancello inizia a rallentare e prosegue la corsa</p>	<p>Rallentamento apertura Slowing down opening</p> 
<p>D- Il cancello prosegue in apertura a velocità di rallentamento fino all'intervento del finecorsa di apertura</p>	<p>Fincorsa apertura Limit switch opening</p> 
<p>E- Automaticamente il cancello inizia a chiudere con la velocità di ciclo</p>	<p>Chiusura Closing</p> 
<p>F- Il cancello rallenta per lo spazio impostato nel punto C (lo spazio di rallentamento di apertura è uguale dello spazio di rallentamento di chiusura)</p>	<p>Rallentamento chiusura Slowing down closing</p> 
<p>G- Il cancello prosegue in chiusura a velocità di rallentamento fino all'intervento del finecorsa di chiusura, il led DL2 si spegne per poi uscire dalla programmazione.</p>	<p>Fincorsa di chiusura Limit switch Close</p> 



PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI RICHIUSURA AUTOMATICA
ATTENZIONE per entrare in programmazione è necessario che il cancello sia in posizione di chiusura.

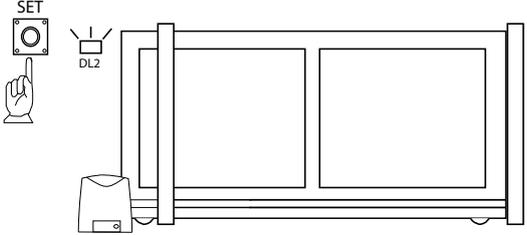
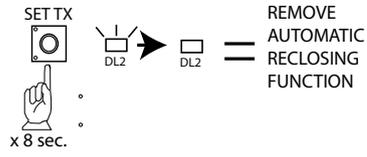
<p>A- Portare il cancello in posizione di completa chiusura. Premere e rilasciare il tasto SET, il led DL2 lampeggia.</p>	
<p>B- Premere e rilasciare il tasto SET TX. Il lampeggiante si attiva per indicare l'inizio del conteggio del tempo.</p>	<p>Inizio conteggio Counting starts</p> 
<p>C- Trascorso il tempo desiderato premere e rilasciare il tasto SET TX. Il lampeggiante e il led DL2 si spengono</p>	<p>Fine conteggio Counting stop</p> 

ATTENZIONE con funzione di richiusura automatica attiva :

- a cancello aperto dopo un comando di START o del radiocomando, si annulla la richiusura automatica
- a cancello aperto e funzione condominiale attiva, dopo un comando di START o del radiocomando, riparte il conteggio del tempo di richiusura automatica.
- a cancello aperto in attesa della richiusura il lampeggiante resta attivo.

ESCLUDERE LA FUNZIONE DI RICHIUSURA AUTOMATICA

ATTENZIONE per entrare in programmazione è necessario che il cancello sia in posizione di chiusura.

<p>A- Portare il cancello in posizione di completa chiusura. Premere e rilasciare il tasto SET, fino a quando il cancello inizia aprire e il led DL2 lampeggia.</p>	<p>Inizio programmazione Start programming</p> 
<p>B- Premere e mantenere premuto il tasto SET TX fino a quando il led DL2 si spegne</p>	<p>REMOVE AUTOMATIC RECLOSING FUNCTION</p> 

RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI DEFAULT:

- a centrale spenta, premere e mantenere premuto il tasto SET
- dare alimentazione alla centrale mantenendo premuto il tasto SET per almeno 5 secondi

Le impostazioni di default sono:

- tempo di lavoro a velocità normale 21 secondi
- richiusura automatica attiva con timer impostato a 3 secondi



Problemi e soluzioni

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Nessun led acceso a bordo scheda	Fusibili danneggiati	Togliere alimentazione alla centrale, controllare il cablaggio elettrico e sostituire il fusibile con pari caratteristiche
Nessun led acceso a bordo scheda	Manca alimentazione alla centrale	Controllare il differenziale o magneto termico collegato nella linea di alimentazione
Il radiocomando non si memorizza	Frequenza del radiocomando non compatibile	La centrale memorizza solo radiocomandi con frequenza 433,92 MHz con modulazione AM, cambiare tipo di radiocomando
Il radiocomando non funziona	Batterie del radiocomando scariche	Sostituire le batterie
La centrale non entra in programmazione	Sicurezze in allarme (STOP, PHC e EDGE)	Controllare i led di diagnostica devono essere accesi, controllare il dispositivo corrispondente con il led spento
Il cancello non si chiude	Ingresso PHC in allarme	Controllare i led di diagnostica PHC deve essere acceso, controllare il dispositivo con il led corrispondente spento
Il cancello non richiude completamente la corsa	Forza motori non sufficiente	Aumentare la forza tramite il trimmer POWER
Il cancello non riesce a partire	Spunto in partenza non attivo	Portare il dip switch numero 2 in posizione OFF (partenza soft non attiva)
Il cancello non apre e il led DL2 lampeggia	Anomalia su controllo potenza motori. Centrale guasta.	Sostituire la centrale
Il cancello non apre dopo un comando	Contatti dei finecorsa sono aperti (DL8 e DL7 spenti)	Inserire correttamente il connettore dei finecorsa Sostituire il gruppo finecorsa
Il cancello non si arresta in corrispondenza del finecorsa	Il finecorsa non legge il magnete inserito nella staffa	Avvicinare la staffa al sensore finecorsa

MANUALE UTENTE:

Le istruzioni fornite sono parte integrale ed essenziale del prodotto e devono essere lette attentamente, poiché contengono importanti avvertimenti per l'uso e la manutenzione. Queste istruzioni devono essere conservate e consegnate a tutti i futuri possibili utilizzatori. La centrale EC1 è stata progettata per controllare il funzionamento di motoriduttori a 230 V AC per l'automazione di cancelli ad anta scorrevole.

È vietato utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli previsti o impropri. Ogni altro utilizzo è improprio e quindi pericoloso. È vietato manomettere o modificare il prodotto.

Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione dell'automazione. Tenere sotto controllo i dispositivi di attivazione del movimento in modo da evitare azionamenti involontari da parte di bambini o estranei.

Si raccomanda di consultare la Ditta Installatrice dell'automazione e stabilire un piano di manutenzione programmata, come richiesto dalle normative di settore (per i Paesi CEE: Direttiva Macchine 2006/42/CEE). Far eseguire periodicamente una corretta manutenzione, in base al libretto di manutenzione rilasciato dall'installatore.

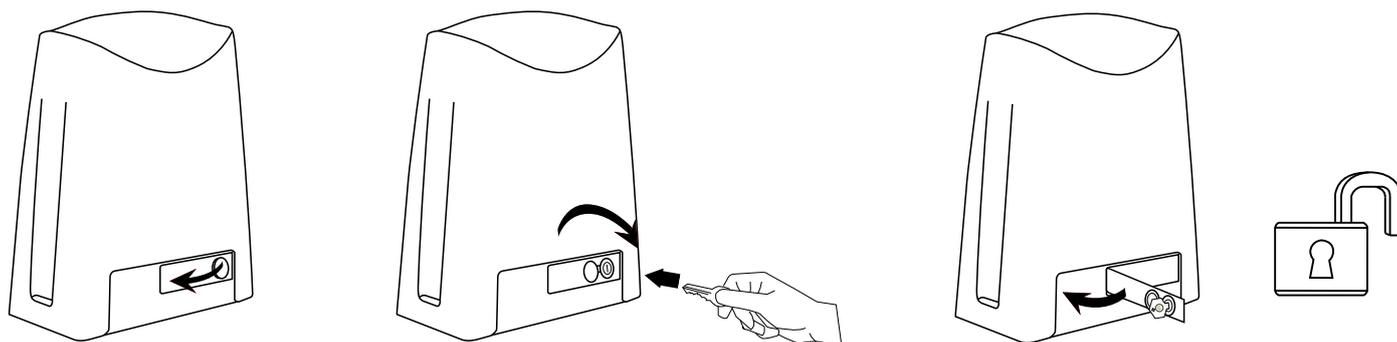
Il collegamento, il collaudo e la messa in funzione, così come le verifiche periodiche e gli interventi di manutenzione, inclusa la pulizia dell'azionamento, possono essere eseguiti soltanto da tecnici specializzati e formati sul prodotto.

In caso di guasto o funzionamento non regolare togliere alimentazione all'automazione azionando l'interruttore principale.

Non tentare di intervenire o di riparare l'unità principale e contattare chi ha installato l'automazione o un altro installatore specializzato. Non rispettare questo avvertimento può portare a situazioni di pericolo.

All'utilizzatore non è consentito intervenire sull'impianto, sulla centrale di controllo, né operare all'interno del box elettrico. In caso di guasti o di mancanza di energia elettrica si può manovrare il cancello manualmente azionando lo sblocco manuale (vedi manuale di installazione del motoriduttore).

L'operazione di sblocco manuale e ripristino deve essere effettuata a cancello non in movimento.



Per sospendere la funzione di richiusura automatica è sufficiente premere il tasto del radiocomando appena il cancello inizia a chiudere (se non è attiva la funzione apre-chiude-apre). Il cancello resterà fermo fino a quando non verrà dato un comando di apertura, premendo il pulsante del radiocomando, automaticamente la funzione di richiusura ritorna attiva.



KEY OF THE SYMBOLS IN THIS MANUAL:



This symbol draws attention to information to be read with care



This symbol draws attention to information concerning safety



This symbol indicates the need for caution



This symbol draws attention to information concerning the wiring



This symbol indicates the section in the manual on programming the gate opening and closing timer



This symbol indicates the section in the manual on programming or cancelling the gate remote controls



This symbol indicates the section in the manual intended for the user



This symbol indicates the chapter on maintenance



FOREWORD TO THE INSTRUCTION MANUAL: these instructions concern only electrical installation and use of the control system with EC 1 equipment. Mechanical installation is covered in the instructions provided with the actuator. The safety warnings must be observed in order to avoid danger during assembly, mounting and testing of the automation device. Read this instruction manual with care before all else. Keep the instructions available nearby for reference during all use and maintenance.

The data are purely indicative. The manufacturer cannot assume responsibility for inaccuracies in this manual attributable to printing or transcription errors. The company reserves the right to make changes in light of improvements to the product, without prior notice.



WARNINGS: read the instructions with care before installing the product.

Do not dispose of the packaging (plastic, polystyrene, etc.) in the environment and do not leave it within reach of children because it can be a source of danger. Incorrect installation of the device can also pose serious danger: follow all the instructions on installation with care. It is recommended to observe all the safety standards in force; to work in a well lit environment where there are no health risks; and to wear compliant protective equipment (safety footwear, protective glasses, gloves and hard hat) and close-fitting clothing. Adopt measures to protect against flying parts and the potential risks of crushing, impact and cutting. It is recommended to observe all domestic standards in force on safety at the workplace (in Italy, Legislative Decree 528/99 coordinated with Legislative Decree 494/96 “implementation of directive 92/57/EEC concerning the minimum health and safety requirements to be adopted at temporary or movable sites”). Cordon off the site to prevent unauthorised access and do not leave the work area unattended. Installation, electrical connections and adjustments must be carried out in accordance with the code of good practice and the domestic laws in force. The manufacturer of the motor control panel cannot be held liable for poor construction of the structure to be motorised, or for damage caused during use. Incorrect installation can be a source of danger. Follow the manufacturer’s instructions. Before starting installation, check the condition of the product and check that the structure on which it is to be installed is sufficiently strong and stable and complies with the applicable regulations in force. Installation, testing and commissioning of the control panel, and all periodic checks and maintenance work must be entrusted to specialist technicians trained in use of the product.



The electrical system must be set up by an experienced and qualified electrician in accordance with national law and in compliance with the domestic laws on the safety of systems (in Italy, Law 46/90). Before connecting the power supply, check that the voltage and current are compatible with that on the data plate. The primary protective measures are adopted on site/during installation. Use a 6 A magnetothermal differential switch with a trip threshold of 30 mA. Always disconnect the power supply before carrying out any maintenance, repairs or replacements of a mechanical or electrical nature. Ensure that the automatic gate complies with the requirements of the Machine Directive 2006/42/EEC that apply to the complete, assembled and installed gate before testing and commissioning the automation. The installer must produce and retain the technical dossier of the automatic gate and observe all the requirements concerned. When ready, the installer must check installation and correct operation of the automation. The installer must perform a risk assessment and check that no point of the gate presents a risk of crushing or cutting. The installer must take corrective measures when necessary and put up the signs required by the laws in force to draw attention to the areas of danger. There must be a plate in an obvious place on the installation bearing the data of the motorised system. The installer must provide all the information on automatic, manual and emergency use of the motorised gate, and provide the user of the system with instructions on use. Original spare parts must be used for repairs or replacements. The use of components of other brands renders the warranty null and void. The manufacturer of the motor control panel cannot assume responsibility for the installation of incompatible components that can compromise safety and operation.

Index:

- 1- Limitations of use
- 2- General description
- 3- Technical data
- 4- Description of the control panel
- 5- Diagram of the electrical system
- 6- Wirings description.
- 7- Wiring of the outputs:
 - 7.1- Power line, flashing light, electric motor
 - 7.2- Accessory power supply output
- 8- Wiring of the inputs
 - 8.1- Sequential buttons
 - 8.2- Open button
 - 8.3- Photocell while closing
 - 8.4- Safety edge
 - 8.5- Antenna connection
- 9- Complete electrical connection diagram
- 10- Description of the buttons on the control panel
- 11- Description of the LEDs on the control panel
- 12- Description of the trimmer
- 13- Description of the dip switch
- 14- Automatic Programming
- 15- Remote controls storage
 - 15.1- Remote control storage associated with the Start input
 - 15.2- Remote control storage associated with the Pedestrian input
 - 15.3- Cancelling all programmed remote controls
- 16- Manual programming
- 17- Automatic reclose programming
- 19- Return to default
- 20- User manual
- 21- Declaration of conformity

1

i **LIMITATIONS OF USE:** the EC1 control panel was designed to control the operation of 230VAC electro-mechanical actuators for the automation of sliding gates. Any other use is considered improper and potentially dangerous. It is forbidden to put the product to any uses other than the intended one. It is forbidden to tamper with or make changes to the product. On Automation S.r.l. cannot assume responsibility for failure to observe these requirements.

2

General description

The control panel can control geared motors of a power not exceeding 600 W for each motor output, and is also equipped with:

- input diagnostics LED
- integrated receiver programmable with a max of 8 remote controls
- torque adjustment
- obstacle detection
- dedicated balanced input for safety edges
- dedicated open only input for magnetic induction loops or timers
- pedestrian with remote control

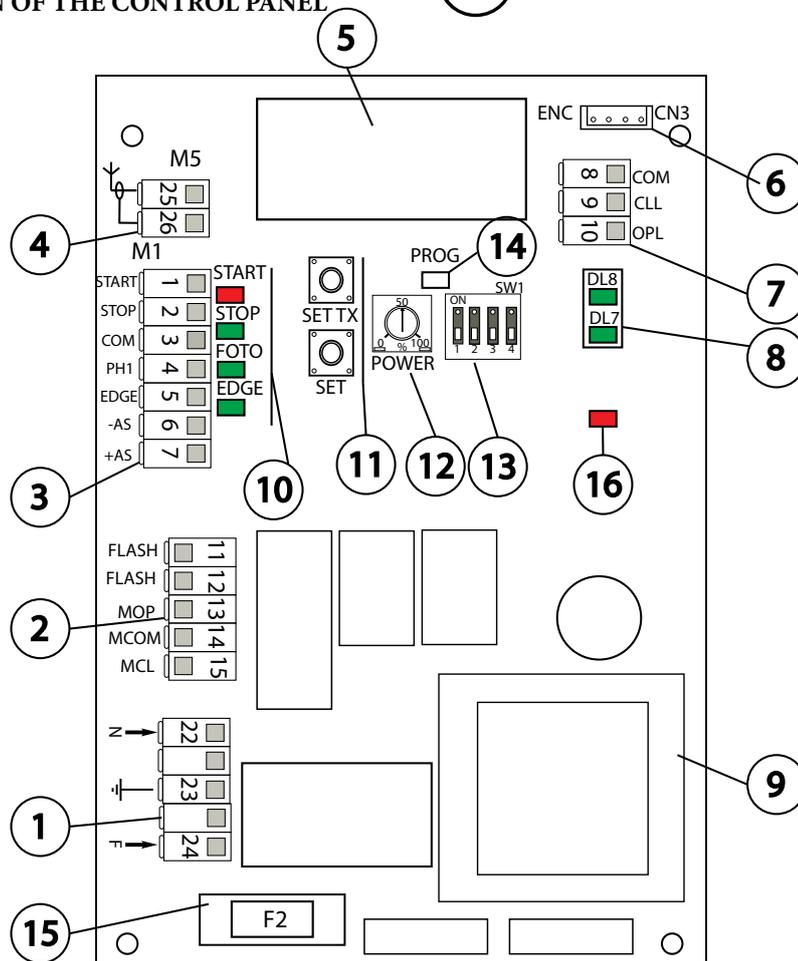
3

**Technical data:**

before installing the product, check that the area of installation is compatible with the temperature limits.

DESCRIPTION	VALUE
Power supply of the control panel	230 V AC +6% -10 % /50 HZ
Power supply of the motor	230VAC +6% -10 % maximum power 500W
Power supply of the flashing light	230VAC for a maximum of di 100W
Power supply for external devices	24VDC +10% -15%
Max current for external devices	350 mA
Maximum power consumption	12 W
Motor protection	5 A (F2) fuse
Operating temperature range	- 20 to +70 °C
IP	IP 56

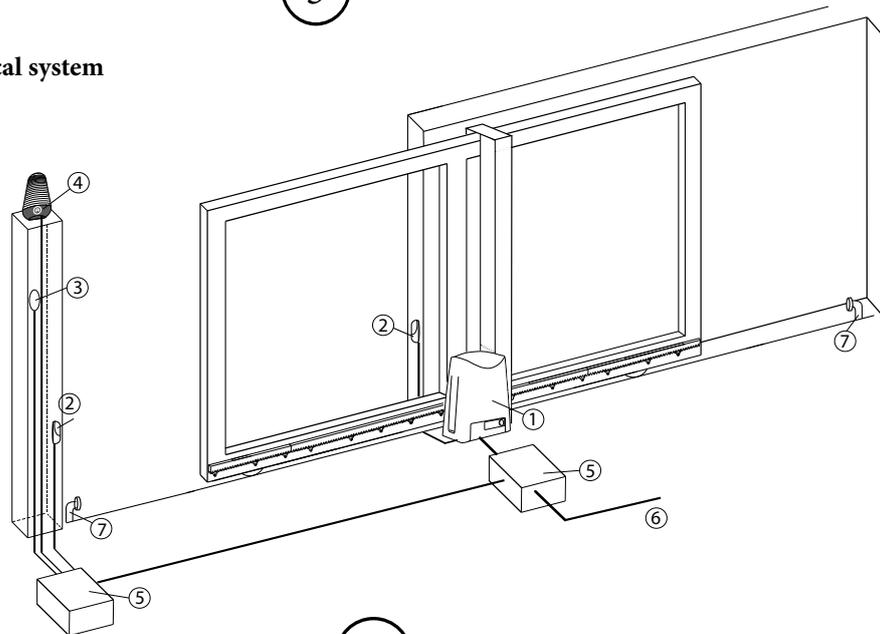
4

DESCRIPTION OF THE CONTROL PANEL**Key:**

- | | |
|---|--|
| 1- Terminal block for connecting the power supply of the control panel | 8- Input diagnostics LED limit switches |
| 2- Terminal block for connecting the motor power supply output, and the flashing light output | 9- Transformer |
| 3- Terminal block for connecting the safety device control inputs and outputs at 24VDC | 10- Input diagnostics LED |
| 4- Terminal block for connecting the antenna | 11- Button for programming the gate and store or delete the remote control |
| 5- Radio module | 12- Trimmer to adjust force |
| 6- Terminal block for connecting the encoder | 13- Dip switch for programming the logical functions |
| 7- Terminal block for connecting the limit switches | 14- Programming diagnostics LED |
| | 15- Fuse for the output of the electric motors, flashing light and transformer (5 A) |
| | 16- Input diagnostics LED encoder |



5

i Type diagram of the electrical system

6

i Description of the wires for cabling

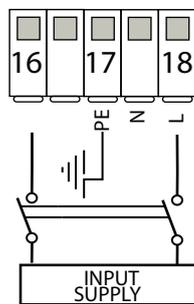
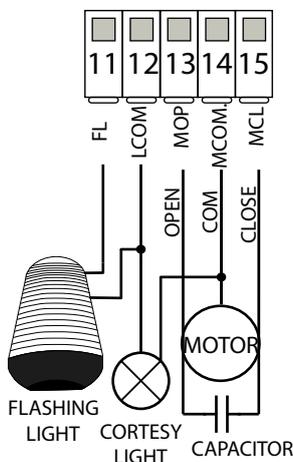
Number	Description	Type of wire
1	Geared motor with control panel	-
2	External photocells	TX: 2x1mm ² - RX : 4x1mm ²
3	Key selector	3x0,50mm ²
4	Flashing light with antenna	2x1mmq + RG58 (maximum recommended length 5 metres)
5	Sumps for pipes	-
6	Power line	3x1,5mm ²
7	Mechanical stops for opening	-

Junction cannot be done in the sumps and the wires entering the case of the control panel, must be inserted using approved cable glands in keeping with the IP protection of the case..

7



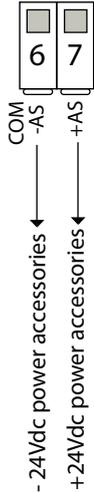
7.1- Power line, flashing light, courtesy light and electric motor



Number of terminal	Description	Value
16-17-18	Power line input: 16= terminal for neutral connection 17= terminal for the earth conductor terminal for neutral connection, 18= terminal for phase connection	230VAC +6% -10 % /50 HZ
11-12	Output for courtesy or flashing light with flashing controlled by the control panel	230VAC max. 100W
14-12	Output for flashing light with electronics for flashing, or with flashing controlled by the control unit	230VAC max.100W
13-14-15	Output for motor 13= opening of motor power supply 14= common terminal for motor power supply 15= closing of motor power supply. Wire the capacitor to input 17-18.	230VAC max.500W



7.2- Output for accessory power



Number of terminal	Description	Value
8-9	Accessory power supply output	8= +24VDC 9= GND max.120mA

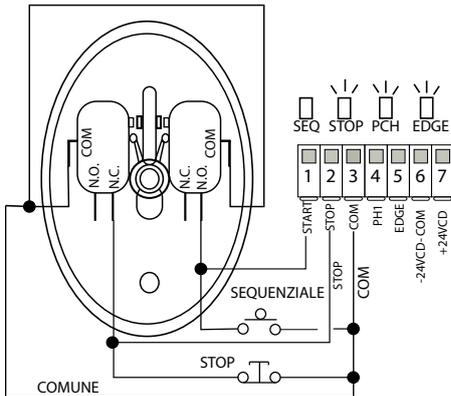
EN

8



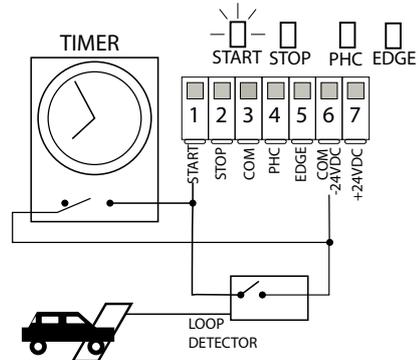
Input electrical wiring

8.1- Key selector and buttons for sequential opening



Number of terminal	Description	Type of input
1	Input for START	Normally open
2	Input for STOP	Normally close
3	Common inputs	Common

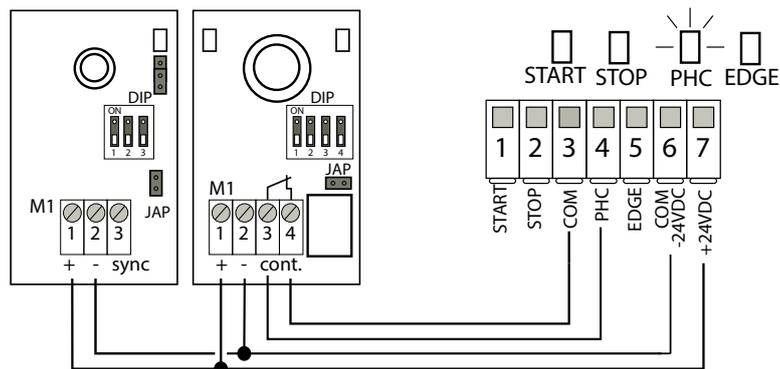
8.2- Open command



Number of terminal	Description	Type of input
1	Input for START	Normally open
6	Common inputs	Common

This input controls only the opening of the gate and remains in this position until the contact is reset (the SEQUENTIAL and PEDESTRIAN controls and the remote controls are not enabled when the open input is engaged). The START indicates the status of the START input; the LED turns off when the input is not engaged.

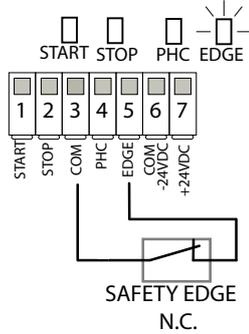
8.3- Safety photocell enabled during closing: activation of this input inverts direction during closing; it is not enabled during opening. The PHC LED indicates the status of the PHC input; the LED remains steady when the input is not engaged..



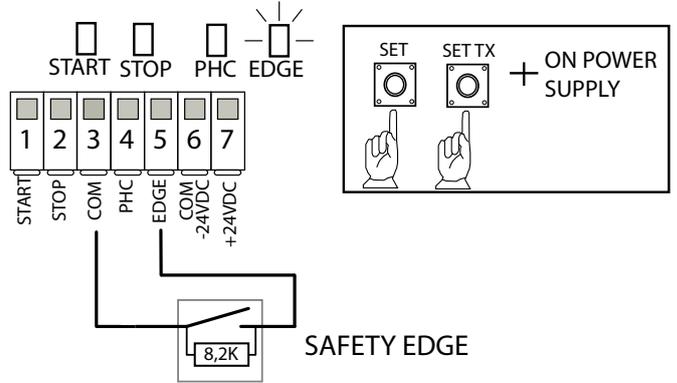


8.5- Safety sensitive edge enabled during opening and closing

8.5.1- Safety edge with normally closed contact: activation of this input stops and inverts movement of the gate for 2 seconds, during both opening and closing. The EDGE LED indicates the status of the EDGE input; the LED remains steady when the input is not engaged.

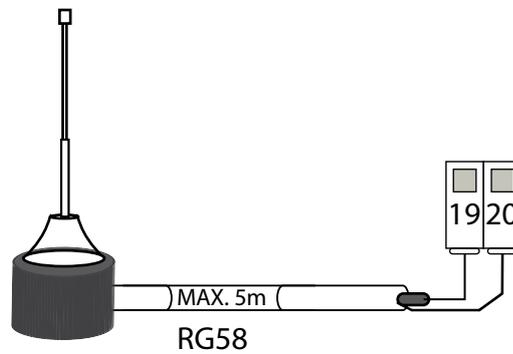


8.5.2- Safety edge with balancing resistance of 8.2K Ohm: activation of this input stops and inverts movement of the gate for 2 seconds, during both opening and closing. For setting press and stay press the button SET and SET TX, turn on the power supply, the control panel read and setting the input EDGE. The EDGE LED indicates the status of the EDGE input; the LED remains steady when the input is not engaged.

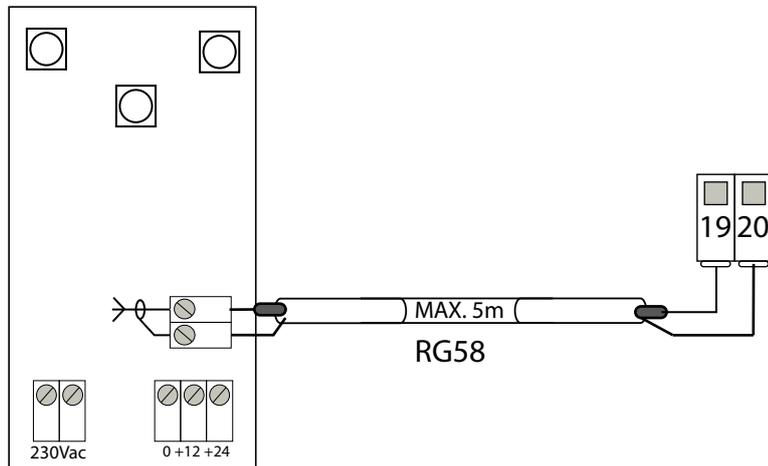


8.8- Antenna connection: the antenna must be connected using an RG58 coaxial cable no more than 5 metres in length

Antenna cod. ANT433

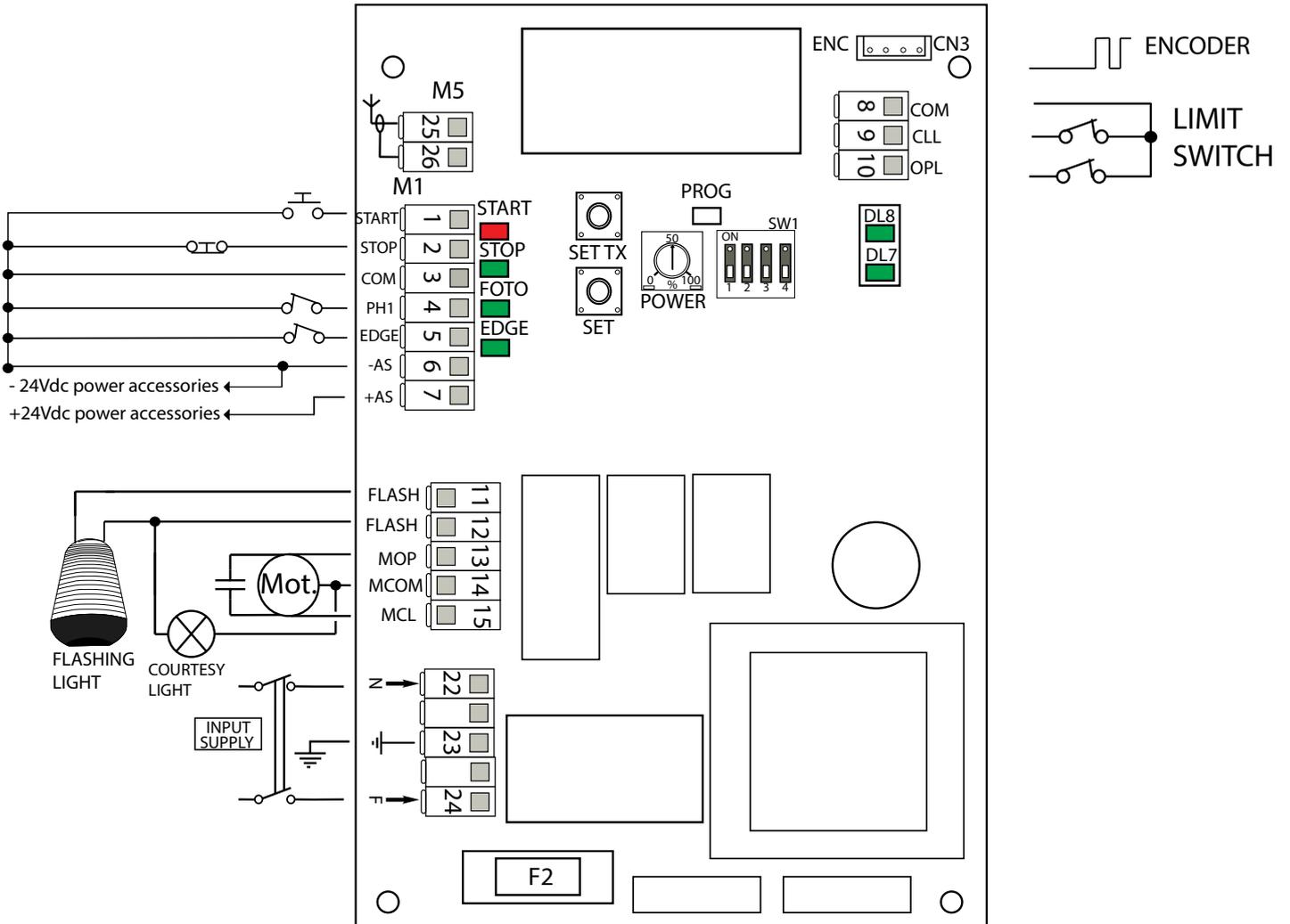


Lampeggiante con antenna cod. FL1





i Electrical diagram





10

10- Description of the buttons on the control panel

Code	Description
SET	Button for programming the stroke
SET TX	Button for programming and cancelling the remote

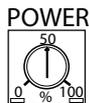
11

11- DESCRIPTION OF THE LEDS ON THE CONTROL PANEL

CODE	DESCRIPTION	COLOUR
START	Shows the status of the START input (terminal number 1) off with the input not engaged; contact normally open.	Red
STOP	Shows the status of the STOP input (terminal number 2) on with the input not engaged; contact normally closed.	Red
PHC	Shows the status of the EXTERNAL PHOTOCELL PHC input enabled only during closing (terminal number 4) on with the input not engaged; contact normally closed.	Red
EDGE	Shows the status of the SAFETY EDGE EDGE input enabled during opening and closing (terminal number 5) on with the input not engaged; contact normally closed.	Red
DL7	Shows the status of the LIMIT SWITCH input (terminal number 9) contact normally closed.	Red
DL8	Shows the status of the LIMIT SWITCH input (terminal number 10) contact normally closed.	Red
DL2	Indicates faults or status during programming	Red

12

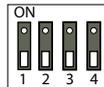
DESCRIPTION OF THE TRIMMER



Code	Description
FORZA	Regulates the force of the motor; turn the trimmer clockwise to increase the force.

13

DESCRIPTION OF THE DIP SWITCHES



Code	Status	Description
DSW1-1	OFF	Community feature OFF (SEQ button working if the gate is opening)
DSW1-1	ON	Community feature ON (any other SEQ and Pedestrian controls are ignored if the gate is already opening)
DSW1-2	OFF	Soft start function not enabled, the geared motor starts at maximum power.
DSW1-2	ON	Soft start function activated.
DSW1-3	OFF	Closing after disengaging of photocell input not enabled
DSW1-3	ON	Closing after 1,5 second disengaging of photocell input enabled
DSW1-4	OFF	Without encoder
DSW1-4	ON	With encoder

WARNING: THE DIP SWITCHES MUST BE MODIFIED WITH THE GATE FULLY CLOSED, OTHERWISE TURN OFF THE POWER SUPPLY, SET THE DIP SWITCHES AND THEN TURN THE POWER ON AGAIN..



14

**AUTOMATIC PROGRAMMING:**

WARNING before of the programming is necessary testing the opening direction. The first working after the command START must be opening, if working in close direction reverse the wires motor (13 and 15) and the wires limit switch (9 and 10)

PROCEDURE FOR PROGRAMMING THE STROKE (with the setting 20cm space slowing down in opening and 40cm space slowing down in closing):

<p>A- Completely close the gate. Press and hold button SET until the gate start in opening direction (start of the automatic programming mode)</p>	
<p>B- The gate stop in the open position and closing</p>	
<p>C- The gate closing, with 40cm of slowing down before the limit switch.</p>	

15

**PROGRAMMING THE REMOTE CONTROLS:**

The control panel can be programmed with a max of 8 remote controls fix or rolling code.

15.1- PROGRAMMING THE REMOTE CONTROL ASSOCIATED WITH THE START INPUT

<p>A- press button SET TX the LED DL2 starts flashing</p>	
<p>B- press the button on the remote control to be programmed with the START command within 10 sec.</p>	
<p>D- LED DL2 stop flashing</p>	

15.2- PROGRAMMING THE REMOTE CONTROL ASSOCIATED WITH THE PEDESTRIAN INPUT:

<p>A- press 2 times button SET TX the LED DL2 with 2 flashes cyclic</p>	
<p>B- press the button on the remote control to be programmed with the PEDESTRIAN command within 10 seconds</p>	
<p>D- LED DL2 stop flashing</p>	

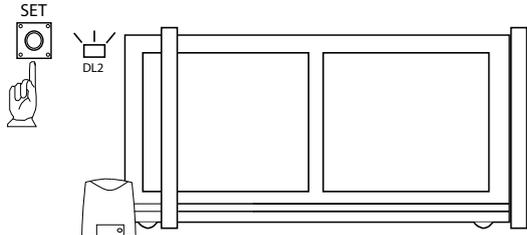
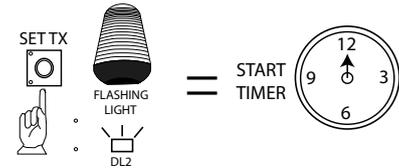
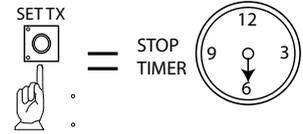
15.3- DELETE ALL THE REMOTE CONTROL:

press and hold button SET TX for 10 seconds (the LED DL2 flashing). After 10 seconds the led DL2 is OFF.



17

EN PROGRAMMING THE AUTOMATIC CLOSING TIME
CAUTION to enter programming it is necessary that the gate is in the closed position.

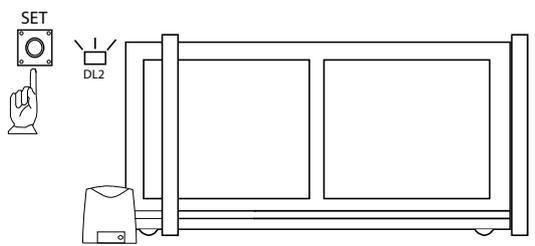
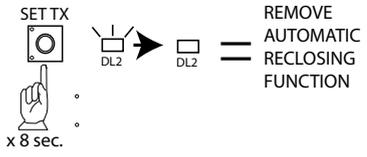
<p>A- Completely close the gate. Press and release button SET, the led DL2 flashing</p>	
<p>B- Press and release button SET TX, the flashing light is ON, counting start the time automatic reclosing</p>	<p>Inizio conteggio Counting starts</p> 
<p>C- For stop counting press again SET TX button</p>	<p>Fine conteggio Counting stop</p> 

Attention with active automatic reclosing function:

- when the gate is open ,AFTER A START command or the remote control, you delete the automatic reclosing
- when the gate is open and active **community feature** function, after a START or the remote control command, starts the counting of the automatic close time
- when gate open is and waiting the automatic reclosing the flashing stay ON

DISABLE THE AUTOMATIC RECLOSING FUNCTION:

CAUTION to enter programming it is necessary that the gate is in the closed position.

<p>A- Completely close the gate. Press and release button SET, the led DL2 flashing</p>	<p>Inizio programmazione Start programming</p> 
<p>B- Press and hold button SET TX for 8 seconds</p>	<p>REMOVE AUTOMATIC RECLOSING FUNCTION</p> 

18

RETURN TO DEFAULT SETTINGS:

-REMOVE POWER TO CONTROL BOARD

-press and hold the SET button

- turn ON the power by holding the SET button down for at least 5 seconds

The default settings are:

- working time 21 secondi

- Time of automatic closing 3 seconds



TROUBLESHOOTING

EN

Problem	Cause	Solution
The remote control does not work	The batteries of the remote control are low	Replace the batteries
None of the LEDs on the control panel are illuminated	Damaged fuses	Turn off the supply of power to the control panel; check the wiring and replace the fuse with one of a similar type
None of the LEDs on the control panel are illuminated	No power to the control panel	Check the differential or magnetothermal circuit breaker on the power line
The control panel does not enter programming mode	Safety devices in alarm mode (STOP, PHC and EDGE)	Check that the diagnostics LEDs STOP, PHC and EDGE are on; check the device with the LED off
The gate does not close	PHC input in alarm mode	Check that the diagnostics LED PHC is on; check the device with the LED off
The gate does not completely close the stroke	Insufficient force of the motors	Increase the force using the COUPLE trimmer Increase the force using the DIRECTION trimmer
The gate starts and immediately stops	Starting breakaway not enabled	Bring the dip switch number 2 to the OFF position (soft start not enabled)
The gate does not stop at the limit switch	The limit switch does not recognise the magnet inserted in the bracket	Bring the clamp close to the limit switch sensor



USER MANUAL:

The user manual provided is an integral part of the product and must be read with care, as it contains important instructions on use and maintenance. This manual must be retained and made available to other future users.

The EC1 control panel was designed to control the operation of 230 VAC sliding gate of ON AUTOMATION – ITALY series CRONO/TITAN2000. It is forbidden to put the product to any uses other than the intended one. Any other use is considered improper and potentially dangerous. It is forbidden to tamper with or make changes to the product.

Do not allow children to play or stand within the operating radius of the automation. Monitor the motion activation devices in order to prevent involuntary activation by children or other people.

It is recommended to contact the installation company and prepare a routine maintenance schedule, as required in accordance with the applicable standards (within the EEC: Machine Directive 2006/42/EEC). Perform correct routine maintenance referring to the maintenance booklet provided by the installer.

Connection, testing and commissioning of the control panel, and all periodic checks and maintenance work, including cleaning of the drive, must be entrusted to specialist technicians trained in use of the product.

In the event of a fault or erratic operation, turn off the power to the automation at the main switch.

Do not attempt to make changes or repair the main control panel; contact the person who installed the automation, or another specialist installer. Failure to observe this requirement can be dangerous.

The user is not permitted to either service the system and control equipment, or access the electrical box. In the event of a fault or power cut, it is possible to operate the GATE manually (refer to the actuator installation manual).

DICHIARAZIONE CE CONFORMITÀ

EC1E - Centrale di controllo per automazione di cancelli scorrevoli 230VAC è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:
89/336/CEE, 93/68/CEE

CE DECLARATION OF CONFORMITY

EC1E - The 230VAC control equipment for the automation of sliding gates conforms to the following standards:
89/336/EEC, 93/68/EEC



ON AUTOMATION



Via Antonio Ferrero, 9 - Padova 35133 - Italy
Tel: +39 049 8876545

E-mail: info@onautomation.com - www.onautomation.com

