

# APPARECCHIATURA ELETTRONICA 24Vdc PER CANCELLI AD ANTE BATTENTI

## ISTRUZIONI PER L'USO - NORME D'INSTALLAZIONE

### 1. CARATTERISTICHE GENERALI

Questa centrale di comando a 24Vdc per cancelli ad ante battenti offre elevate prestazioni ed un ampio numero di regolazioni, con rallentamenti in apertura e chiusura, possibilità di gestire uno o due motori, gestione del finecorsa in apertura e chiusura e possibilità di gestire due GATECODER.

Un sofisticato controllo elettronico monitorizza costantemente il circuito di potenza ed interviene bloccando la centrale in caso di anomalie che possano pregiudicare il funzionamento della frizione elettronica.

I settaggi dei parametri e le logiche di funzionamento vengono impostati e visualizzati su di un comodo display che, durante il funzionamento normale, visualizza lo stato del cancello. La regolazione dei tempi di funzionamento avvengono in autoapprendimento durante la fase di programmazione.

Il contenitore stagno è predisposto per l'alloggiamento della centrale, del trasformatore toroidale e delle eventuali batterie tampone (opzionali) con caratteristiche e dimensioni indicate nella tabella sottostante.

### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione del trasformatore	230/115 V~ (+6 -10%) - 50/60 Hz.
Tensione di alimentazione della centrale	24 V~ (+6 -10%) - 50/60 Hz.
Potenza assorbita	3 W
Carico max. motore	70 W x 2
Carico max. accessori	24Vdc 500mA
Carico max. lampeggiante / luce di cortesia	24Vdc 15W max.
Temperatura ambiente	-20°C +50°C
Fusibili di protezione	4
Logiche di funzionamento	Automatica / Automatica Passo passo / Semiautomatica / Semiautomatica Passo-Passo / Condominiale
Tempo di apertura / chiusura	In autoapprendimento in fase di programmazione
Tempo di pausa	In autoapprendimento in fase di programmazione
Forza di spinta	Quattro livelli regolabili tramite display
Rallentamenti	In apertura e chiusura
Ingressi in morsettiera	Alimentazione 24V~ / Alimentazione batterie / Encoder Apertura totale / Apertura pedonale / Sicurezza apertura - chiusura Stop / Finecorsa apertura - chiusura
Connettore per radio	Connettore rapido 5 pin
Uscite in morsettiera	Alimentazione accessori 24Vdc / Motori 24Vdc / Luce di cortesia- Lampeggiante 24Vdc / Elettroserratura 12Vdc/~
Dimensioni scheda	165 x 130 mm.
Caratteristiche trasformatore toroidale 230V~	prim. 230V~ / sec. 22V~ / 120VA
Caratteristiche trasformatore toroidale 115V~	prim. 115V~ / sec. 20V~ / 120VA
Caratteristiche batterie opzionali	12V - 4 Ah / dims. 90 x 70 x 108 mm.
Caratteristiche contenitore per esterno	305 x 225 x 125 mm. - IP55

**ATTENZIONE:** In funzione della tensione di rete si possono avere valori d'uscita diversi sulla tensione 24V~. Prima di procedere alla messa in servizio occorre sempre verificare la tensione d'uscita del trasformatore. Questa non deve essere superiore a 26V~ sia per l'alimentazione a 230V~ che 115V~. La tensione deve essere misurata a vuoto, ovvero con il trasformatore alimentato e scollegato dalla scheda.

### 3. PREDISPOSIZIONI

**ATTENZIONE:** E' importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni presenti in questo libretto. Un'errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.

Verificare che a monte dell'impianto vi sia un adeguato interruttore differenziale come prescritto dalla normativa vigente e prevedere sulla rete d'alimentazione un magnetotermico onnipolare.

Per la messa in opera dei cavi elettrici utilizzare adeguati tubi rigidi e/o flessibili.

Separare sempre i cavi di collegamento degli accessori a bassa tensione da quelli di alimentazione 115/230 V~. Per evitare qualsiasi interferenza utilizzare guaine separate.

**La lunghezza massima dei cavi d'alimentazione tra centrale e motori non deve essere superiore ai 10 m., utilizzando dei cavi con sezione 2.5 mm<sup>2</sup>.**

Per il fissaggio dei vari componenti all'interno del contenitore stagno, procedere come segue:

- 1- Fissare il supporto per il trasformatore toroidale nella posizione **A** con n°3 viti autofilettanti Ø4.2x13 (fornite) posizionando, tra il supporto del trasformatore e le guide del contenitore stagno, i distanziali in dotazione.
- 2- Fissare il trasformatore al supporto con n°2 fascette (fornite).
- 3- Se è previsto l'utilizzo delle batterie tampone, fissare il relativo supporto nella posizione **B** con n° 4 viti autofilettanti Ø3.5x9.5 in dotazione, avvitando le viti nei fori di incrocio delle guide del contenitore.

**Nota Bene:** Il supporto è dimensionato per alloggiare due batterie (non fornite) con le dimensioni specificate nella tabella a paragrafo 2.

- 4- Posizionare le batterie sul supporto e fissarle con delle fascette in plastica.
- 5- Fissare la centrale nella posizione **C** con le n°4 viti autofilettanti Ø4.2x13 in dotazione, posizionando i distanziali forniti tra la centrale e le guide del contenitore.

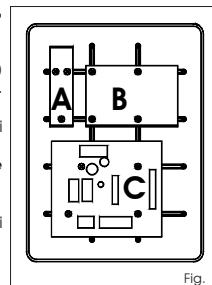


Fig. 1

## 4. COLLEGAMENTI E FUNZIONAMENTO

### 4.1. MORSETTIERA CN1

#### 4.1.1. Alimentazione 22V

Morsetti "VAC-VAC". Ingresso al quale va collegato il circuito secondario del trasformatore 24V - 50/60 Hz. La presenza d'alimentazione per mezzo del trasformatore è segnalata dall'accensione del led "ALIM" posizionato sotto la morsettieria.

#### 4.1.2. Batterie

Morsetti "+BAT - -BAT". Collegare a questi morsetti i cavi di alimentazione delle batterie tampone (opzionali). La centrale è predisposta per poter funzionare con due batterie tampone con caratteristiche minime riportate nella tabella di paragrafo 2. Durante il funzionamento normale la centrale provvede a mantenere in carica le batterie, queste entrano in funzione qualora viene a mancare l'alimentazione al trasformatore.

#### Nota Bene:

- L'alimentazione per mezzo delle sole batterie è da considerarsi una situazione d'emergenza, il numero di manovre possibili è legato alla qualità delle batterie stesse, dalla struttura del cancello da movimentare, da quanto tempo è passato dalla sospensione dell'alimentazione di rete etc. etc..
- Rispettare la polarità d'alimentazione delle batterie.

#### 4.1.3. Accessori

Morsetti "+24V - -24V". A questi morsetti vanno collegati i cavi d'alimentazione degli accessori.

#### Nota Bene:

- Il carico massimo degli accessori non deve superare i 500 mA.
- L'uscita di questi morsetti è in corrente continua, rispettare la polarità di alimentazione degli accessori.

#### 4.1.4. Terra

Morsetto "T". A questo morsetto va collegato il cavo per la messa a terra della centralina.

#### Nota Bene:

- Per un corretto funzionamento della centrale è assolutamente necessario effettuare questo collegamento.

### 4.2. MORSETTIERA CN2

#### 4.2.1. Motoriduttore 1

Morsetti "APM1 - CHM1". Nel caso di applicazioni a doppio battente collegare a questi morsetti il motoriduttore montato sull'anta che deve muoversi per prima. Nel caso di applicazioni a singola anta il motoriduttore deve essere collegato a questi morsetti. Il carico massimo del motoriduttore non deve superare i 70W.

#### 4.2.2. Motoriduttore 2

Morsetti "APM2 - CHM2". Nel caso di applicazioni a doppio battente collegare a questi morsetti il motoriduttore montato sull'anta che deve muoversi per ultima. Nel caso di applicazione a singola anta a questi morsetti non vi sarà collegato nulla. Il carico massimo del motoriduttore non deve superare i 70W.

#### 4.2.3. Elettroserratura

Morsetti "ELS - ELS". A questi morsetti va collegata l'eventuale elettroserratura con alimentazione 12Vdc/- . Per facilitare lo sganciamento dell'elettroserratura è possibile, attivando il parametro "F" inserire il colpo d'ariete (vedi paragrafo 9).

#### Nota bene:

- Nelle applicazioni a doppio battente l'elettroserratura deve essere montata sulla stessa anta del motoriduttore 1.

#### 4.2.4. Lampeggiante / Lampada di cortesia

Morsetti "LAMP - LAMP". A questi morsetti può essere collegato sia un lampeggiante che una lampada di cortesia, entrambi con alimentazione 24Vdc massimo 15W. Il funzionamento di questa uscita viene selezionato tramite il parametro "G", vedi paragrafo 9.

#### Funzionamento del lampeggiante:

Durante il funzionamento normale il lampeggiante esegue un prelampeggio fisso di 1.5 secondi sia in apertura che in chiusura. Con il cancello aperto se vengono impegnate le sicurezze in chiusura il lampeggiante esegue un lampeggio per indicare che si sta operando nell'area di movimentazione del cancello. E' consigliato collegare il lampeggiante prima della fase di programmazione in quanto ne indica le fasi. Utilizzare un lampeggiante a luce fissa, il lampeggio è gestito dalla centrale.

#### Funzionamento della luce di cortesia:

La luce di cortesia rimane accesa per un tempo fisso di 90 secondi dall'impulso di OPEN, dopodiché si spegne. Utilizzare una lampada con alimentazione 24V 15W massimo.

### 4.3. MORSETTIERA CN3

#### 4.3.1. Finecorsa in chiusura motore 1

Morsetti "COMF - FCC1". Contatto normalmente chiuso. Questo interviene bloccando il moto di chiusura del motore 1. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led FCC1.

#### 4.3.2. Finecorsa in apertura motore 1

Morsetti "COMF - FCA1". Contatto normalmente chiuso. Questo interviene bloccando il moto d'apertura del motore 1. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led FCA1.

#### 4.3.3. Finecorsa in chiusura motore 2

Morsetti "COMF - FCC2". Contatto normalmente chiuso. Questo interviene bloccando il moto di chiusura del motore 2. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led FCC2.

#### 4.3.4. Finecorsa in apertura motore 2

Morsetti "COMF - FCA2". Contatto normalmente chiuso. Questo interviene bloccando il moto d'apertura del motore 2. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led FCA2.

#### Nota Bene:

- Se non viene utilizzato nessun finecorsa è necessario ponticellare gli ingressi.
- I finecorsa non possono essere utilizzati come inizio del tratto rallentato.

#### 4.3.5. Encoder motore 1

Morsetto "ENC1". A questo morsetto deve essere collegato il segnale proveniente dall'encoder installato sul motoriduttore 1. Per il funzionamento dell'encoder e per la sua attivazione vedi paragrafo 6. Qualora non si utilizzi l'encoder non è necessario ponticellare l'ingresso.

#### 4.3.6. Encoder motore 2

Morsetto "ENC2". A questo morsetto deve essere collegato il segnale proveniente dall'encoder installato sul motoriduttore 2. Per il funzionamento dell'encoder e per la sua attivazione vedi paragrafo 6. Qualora non si utilizzi l'encoder non è necessario ponticellare

l'ingresso.

**Attenzione:** Nelle applicazioni a due motori l'encoder deve essere installato su entrambi i motori.

#### 4.4. MORSETTIERA CN4

##### 4.4.1. Apertura totale

Morsetti "COM - OPEN A". Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (es. pulsante, selettore a chiave etc.) che , chiudendo un contatto, genera un impulso di apertura o chiusura parziale del cancello. Il suo funzionamento è definito dal parametro di funzionamento "D" vedi paragrafo 9.

**Nota Bene:**

- Un impulso di apertura totale ha sempre la precedenza sull' apertura pedonale.
- Per collegare più datori d' impulso collegare i dispositivi in parallelo.

##### 4.4.2. Apertura pedonale

Morsetti "COM - OPEN B". Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (es. pulsante, selettore a chiave etc.) che , chiudendo un contatto, provoca l'arresto immediato del cancello e disabilita ogni funzione automatica. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led "STOP". Solo con un successivo impulso d' apertura, totale o parziale, il cancello riprende il ciclo memorizzato.

**Nota Bene:**

- Un impulso di apertura totale ha sempre la precedenza sull' apertura pedonale.
- Per collegare più datori d' impulso collegare i dispositivi in parallelo.

##### 4.4.3. Stop

Morsetti "COM - STOP". Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi dispositivo di sicurezza (es. pressostato, costa etc.) che , aprendo un contatto, provoca l'arresto immediato del cancello e disabilita ogni funzione automatica. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led "STOP". Solo con un successivo impulso d' apertura, totale o parziale, il cancello riprende il ciclo memorizzato.

**Nota Bene:**

- Nel caso non vengano collegati dispositivi di STOP è necessario ponticellare l'ingresso.
- Per collegare più comandi di STOP collegare i dispositivi in serie.

##### 4.4.4. Sicurezza in chiusura

Morsetti "COM - FSW CL". Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi dispositivo di sicurezza (es. fotocellula, costa, pressostato, etc.) che , aprendo un contatto, agisce sul moto di chiusura del cancello provocandone l'inversione sino alla battuta meccanica o al finecorsa di apertura. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led "FSW-CL".

##### 4.4.5. Sicurezza in apertura

Morsetti "COM - FSW OP". Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi dispositivo di sicurezza (es. fotocellula, costa, pressostato, etc.) che , aprendo un contatto, agisce sul moto d' apertura del cancello provocandone l'arresto immediato, una volta ripristinata la sicurezza il cancello riprende con il ciclo memorizzato. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led "FSW-OP".

**Nota Bene:**

- Nel caso non vengano collegati dispositivi di sicurezza è necessario ponticellare gli ingressi.
- Per collegare più dispositivi di sicurezza collegare i dispositivi in serie.

## 5. INSERIMENTO SCHEDA RICEVITORE PER RADIOCOMANDO

La centrale è predisposta per alloggiare un modulo radiorecettore a 5 pin. Per procedere all'installazione togliere l'alimentazione elettrica ed inserire il modulo nell'apposito connettore CN5 sulla centrale.

**ATTENZIONE:** Per non danneggiare, e quindi comprometterne irrimediabilmente il funzionamento, la ricevente deve essere innestata rispettando l'orientamento specificato nel paragrafo 13 (schema di collegamento).

Seguire poi le istruzioni del radiorecettore per la memorizzazione del radiocomando.

## 6. FUNZIONAMENTO CON ENCODER O AMPEROMETRICO

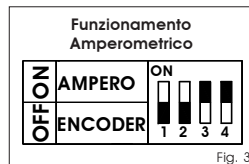
La centrale dispone di n°4 DIP-SWITCH che permettono di selezionare il funzionamento amperometrico o il funzionamento con Encoder. Il funzionamento con encoder garantisce una maggiore sicurezza nella rilevazione degli ostacoli ed una maggiore ripetibilità del punto di rallentamento.

**Nota Bene:** Il funzionamento con encoder necessita di battute meccaniche, o finecorsa, sia in apertura che in chiusura.

Per selezionare il funzionamento con encoder è necessario posizionare i DIP-SWITCH 1 e 2 su ON e i DIP-SWITCH 3 e 4 su OFF (Fig.02).

Per selezionare il funzionamento amperometrico è necessario posizionare i DIP-SWITCH 1 e 2 su OFF e i DIP-SWITCH 3 e 4 su ON (Fig.03).

**ATTENZIONE:** Per una corretta procedura di programmazione della centrale si deve eseguire questa operazione prima della fase di programmazione della centrale in quanto ne modifica radicalmente il funzionamento.



## 7. LEDS DI CONTROLLO

LEDS	ACCESO	SPENTO
ALIM	Alimentazione tramite trasformatore toroidale	Alimentazione per mezzo delle batterie o mancanza di alimentazione
FCC 1	Finecorsa in chiusura motore 1 non impegnato	<b>Finecorsa in chiusura motore 1 impegnato</b>
FCA 1	<b>Finecorsa in apertura motore 1 non impegnato</b>	Finecorsa in apertura motore 1 impegnato
FCC 2	Finecorsa in chiusura motore 2 non impegnato	<b>Finecorsa in chiusura motore 2 impegnato</b>
FCA 2	<b>Finecorsa in apertura motore 1 non impegnato</b>	Finecorsa in apertura motore 2 impegnato
STOP	<b>Comando di stop non attivato</b>	Comando di stop attivato
FSW-CL	<b>Sicurezza in chiusura non impegnata</b>	Sicurezza in chiusura impegnata
FSW-OP	<b>Sicurezza in apertura non impegnata</b>	Sicurezza in apertura impegnata

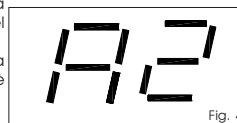
**Nota Bene:**

- In neretto è riportato lo stato dei leds con cancello chiuso, centrale alimentata ed entrambi i finecorsa installati.
- Nel caso non siano utilizzati i finecorsa è necessario ponticellare i rispettivi contatti, i leds FCC1 - FCA1 - FCC2 - FCA2 devono essere accesi.
- Nel caso non venga installato alcun dispositivo di STOP è necessario ponticellare l'ingresso, il led STOP deve essere acceso.

## 8. FUNZIONAMENTO DEL DISPLAY

La centrale è dotata di un comodo display per la visualizzazione dei parametri di funzionamento e per la loro programmazione. Inoltre durante il normale funzionamento visualizza costantemente lo stato del cancello.

Durante la visualizzazione e la programmazione dei parametri di funzionamento il display indica nella parte sinistra il parametro selezionato mentre la parte destra ne mostra il valore impostato. In Fig.04 è riportato l'esempio di visualizzazione del parametro "A" al valore "2".



Durante il funzionamento normale il display visualizza lo stato del cancello. I valori visualizzati sono riportati nella tabella seguente:

VALORE VISUALIZZATO	STATO CANCELLO
--	Cancello a riposo
OP	Cancello in apertura
tc	Cancello aperto in pausa (Solo con richiusura automatica abilitata, vedi paragrafo successivo)
CL	Cancello in chiusura

## 9. REGOLAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

**Nota Bene:** Prima di iniziare la fase di regolazione dei parametri di funzionamento è necessario selezionare il tipo di funzionamento della centrale, con o senza encoder (vedi paragrafo 6).

Per accedere alla regolazione dei parametri di funzionamento seguire le indicazioni seguenti:

- 1- Una volta eseguiti tutti i collegamenti necessari, alimentare l'impianto e verificare che tutti i leds di segnalazione si trovino nella situazione indicata nel paragrafo 7.
- 2- Il display visualizzerà il valore "--".
- 3- Premere e tenere premuto il pulsante **P2** fino a che sul display non viene visualizzato il nome ed il valore del primo parametro.
- 4- Per modificare il valore del parametro premere il tasto **P1**.
- 5- Per passare al parametro successivo premere il tasto **P2**.
- 6- Trascorsi 60 secondi senza che si tocchi nessun tasto la centrale esce dalla modalità di regolazione. E' possibile uscire manualmente dalle modalità di regolazione facendo scorrere, tramite il tasto **P2**, tutti i parametri. Quando il display visualizza il valore "--" si è tornati al funzionamento normale.

Nella tabella seguente sono riassunti tutti i parametri impostabili ed i valori assegnabili.

DISPLAY	DESCRIZIONE
<b>Regolazione della sensibilità della frizione elettronica e della forza del motore.</b>	
<i>A 1</i>	Forza motore minima, più sensibile all'ostacolo
<i>A 2</i>	Forza motore medio-bassa, bassa sensibilità all'ostacolo
<i>A 3</i>	Forza motore medio-alta, alta sensibilità all'ostacolo
<i>A 4</i>	Forza motore alta, alta sensibilità all'ostacolo
<b>Ritardo anta 2:</b> questo parametro permette di selezionare il tempo di sfasamento delle due ante.	
<i>b 1</i>	1.5 secondi
<i>b 2</i>	3 secondi
<i>b 3</i>	6 secondi
<i>b 4</i>	10 secondi
<b>Richiusura Automatica:</b> con questa funzione si abilita o disabilita la richiusura automatica del cancello	
<i>c 0</i>	Disattivata
<i>c 1</i>	Attivata
<b>Funzionamento del comando OPEN A:</b> questa funzione determina il comportamento del pulsante di OPEN A (apertura totale).	
<i>d 0</i>	Apri / Chiudi / Apri
<i>d 1</i>	Apri / Stop / Chiudi / Stop
<b>Funzione condominiale:</b> attivando questa funzione durante la fase di apertura del cancello verrà inibito il comando di start.	
<i>E 0</i>	Disattivata
<i>E 1</i>	Attivata
<b>Colpo d'ariete:</b> abilitando questa funzione ad ogni impulso di OPEN l'anta sulla quale è installata l'elettroserratura parte, per qualche secondo, con un moto di chiusura. Questo per facilitare lo sganciamento dell'elettroserratura.	
<i>F 0</i>	Disattivata
<i>F 1</i>	Attivata
<b>Luce di cortesia / lampeggiante :</b> con questo parametro è possibile selezionare il tipo di uscita dai morsetti LAMP - LAMP scegliendo tra lampeggiante e luce di cortesia. ATTENZIONE: il carico massimo dei morsetti è di 24Vdc 15W max.	
<i>G 0</i>	Lampeggiante
<i>G 1</i>	Luce di cortesia (attiva per 90 secondi)
<b>Percentuale punto di rallentamento:</b> con questo parametro si imposta la lunghezza del tratto rallentato, scegliendo tra i due valori prefissati	
<i>H 0</i>	10% della massima apertura memorizzata
<i>H 1</i>	20% della massima apertura memorizzata
<b>Velocità durante la fase rallentata:</b> con questo parametro è possibile impostare la velocità del motore durante la fase rallentata, scegliendo tra i due valori	
<i>, 0</i>	Alta
<i>, 1</i>	Bassa
<b>Funzionamento con finecorsa:</b> questa funzione deve essere attivata solo se vengono utilizzati anche i finecorsa.	
<i>L 0</i>	Funzionamento senza finecorsa
<i>L 1</i>	Funzionamento con finecorsa
<b>Numero di motori:</b> con questo parametro si seleziona la tipologia del cancello	
<i>n 1</i>	Cancello ad un anta, solo un motore collegato
<i>n 2</i>	Cancello a due ante, due motori collegati

## 10. PROGRAMMAZIONE

### Nota Bene:

- Prima di iniziare la fase di programmazione è necessario selezionare il tipo di funzionamento della centrale, con o senza encoder (vedi paragrafo 6).

Durante la procedura di programmazione la centrale memorizza le battute meccaniche in apertura, in chiusura e l'eventuale tempo di pausa prima della richiusura.

- 1- Sbloccare i motoriduttori, posizionare le ante a metà dell'apertura, ribloccare gli operatori.
- 2- Alimentare la centrale e verificare che sul display venga visualizzato il valore " - - ".
- 3- Premere e tenere premuto il pulsante **P2** fino a che il display non visualizza il primo parametro ed il relativo valore.
- 4- Dare un comando di **OPEN A** con un qualsiasi dispositivo collegato a questo ingresso, il display visualizza il valore "**P<sub>r</sub>**" e le ante iniziano a muoversi. La prima manovra eseguita dalle ante deve essere in chiusura. Se ciò non avviene è necessario arrestare il movimento del cancello con un impulso di reset, toccando con un cacciavite i due PINS del JMP "**RESET**" o togliendo corrente. Procedere quindi ad invertire i fili dei motori / del motore, che hanno eseguito la manovra di apertura. Riprendere la fase di programmazione dal punto 1.
- 5- Una volta raggiunta la battuta meccanica in chiusura i motoriduttori eseguono una pausa di circa 2 secondi, dopodiché ripartono con una manovra di apertura totale sino alla battuta meccanica in apertura o al relativo finecorsa.
- 6- Se non è stata abilitata la richiusura automatica la fase di programmazione è conclusa, viceversa la centrale inizia il conteggio del tempo di pausa.
- 7- Trascorso il tempo desiderato dare un nuovo impulso di **OPEN A** ed il cancello inizierà la fase di chiusura.
- 8- Una volta raggiunto l'arresto in chiusura la fase di programmazione è conclusa ed il display visualizza il valore " - - ".

### Nota Bene:

- Durante tutta la procedura di programmazione il display visualizzerà il valore "**P<sub>r</sub>**".
- Per tutto il tempo di programmazione il lampeggiante rimarrà acceso a luce fissa.
- Durante la procedura di programmazione il movimento delle ante durante la procedura di programmazione avviene in modo rallentato.

## 11. FUNZIONAMENTO DELLA FRIZIONE ELETTRONICA

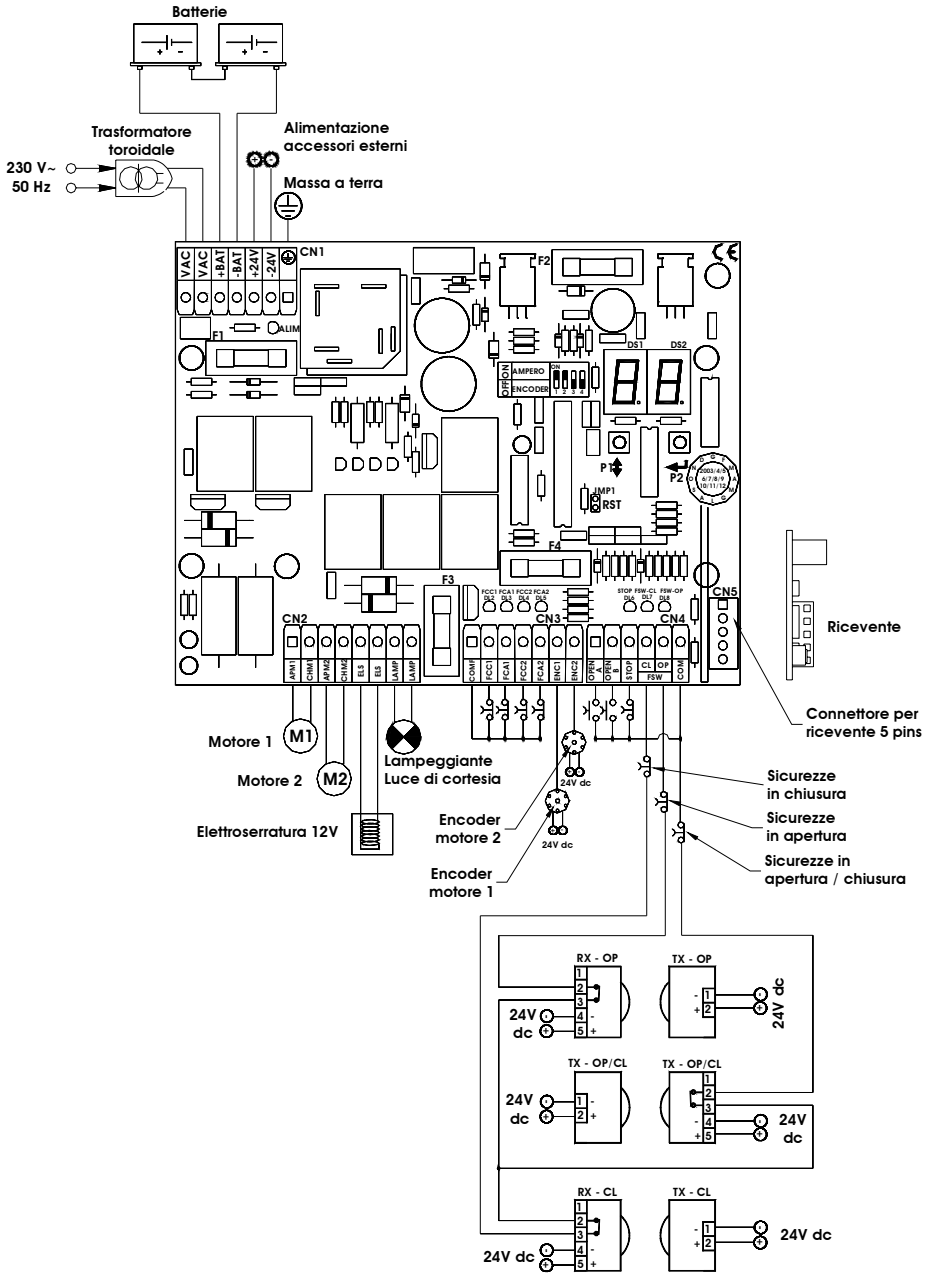
Dispositivo importantissimo ai fini della sicurezza, la sua taratura rimane costante nel tempo senza essere soggetta ad usure. Essa è attiva sia in apertura che in chiusura, quando interviene inverte il moto del cancello senza disabilitare la richiusura automatica, se inserita.

**Durante il moto di chiusura** se interviene per più volte consecutive, la centrale si posiziona in **STOP** disabilitando qualsiasi comando automatico. Questo perché intervenendo più volte consecutive significa che l'ostacolo permane e potrebbe essere pericoloso effettuare qualsiasi manovra. Per ripristinare il funzionamento normale è necessario un impulso di **OPEN A / OPEN B** da parte dell'utilizzatore.

## 12. FUSIBILI DI PROTEZIONE

FUSIBILE	PROTEZIONE	FUSIBILE	PROTEZIONE	FUSIBILE	PROTEZIONE	FUSIBILE	PROTEZIONE
<b>F1</b> =T10A 250V - 5x20	Alimentazione 24V~	<b>F2</b> =T0.63A 250V - 5x20	Alimentazione accessori e caricabatterie	<b>F3</b> =R0.63A 250V - 5x20	Uscita lampeggiante	<b>F4</b> =R3.15A 250V - 5x20	Uscita elettroserratura

### 13. SCHEMA DI COLLEGAMENTO



## 14. LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

Logica "A" Automatica C=1 d=0 E=0						
Impulsi						
Stato cancello	Open A	Open B	Stop	Sicurezze apertura	Sicurezze chiusura	Sicurezza AP/CH
<b>Chiuso</b>	Apri l'anta e richiude dopo tempo di pausa	Esegue l'apertura parziale dell'anta richiudendo dopo tempo di pausa	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
<b>Aperto in pausa</b>	Ricarica tempo di pausa	Chiude il cancello immediatamente	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.	Blocca il tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.
<b>In chiusura</b>	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Inverte il moto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
<b>In apertura</b>	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende	Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende
Logica "AP" Automatica Passo-Passo C=1 d=1 E=0						
Impulsi						
Stato cancello	Open A	Open B	Stop	Sicurezze apertura	Sicurezze chiusura	Sicurezza AP/CH
<b>Chiuso</b>	Apri l'anta e richiude dopo tempo di pausa	Esegue l'apertura parziale dell'anta richiudendo dopo tempo di pausa	Nessun effetto (OPEN Inibito)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
<b>Aperto in pausa</b>	Ricarica tempo di pausa	Chiude il cancello immediatamente	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.	Blocca il tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.
<b>In chiusura</b>	Blocca il moto del cancello, al successivo impulso apre	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Inverte il moto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
<b>In apertura</b>	Blocca il moto del cancello, al successivo impulso chiude	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende	Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende



Logica "E" Semiautomatica C=0 a=0 E=0						
Impulsi						
Stato cancello	Open A	Open B	Stop	Sicurezze apertura	Sicurezze chiusura	Sicurezza AP/CH
<b>Chiuso</b>	Apri l'anta	Esegue l'apertura parziale	Nessun effetto (OPEN inibito)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
<b>Aperto</b>	Chiude	Chiude il cancello	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Inibisce comando di OPEN al disimpegno richiude dopo 5 sec.	Inibisce comando di OPEN al disimpegno richiude dopo 5 sec.
<b>In chiusura</b>	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Inverte il moto del cancello	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
<b>In apertura</b>	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende	Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende
Logica "EP" Semiautomatica Passo - Passo C=0 d=1 E=0						
Impulsi						
Stato cancello	Open A	Open B	Stop	Sicurezze apertura	Sicurezze chiusura	Sicurezza AP/CH
<b>Chiuso</b>	Apri l'anta	Esegue l'apertura parziale	Nessun effetto (OPEN inibito)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
<b>Aperto</b>	Chiude	Chiude il cancello	Nessun effetto (OPEN inibito)	Nessun effetto	Inibisce comando di OPEN al disimpegno richiude dopo 5 sec.	Inibisce comando di OPEN al disimpegno richiude dopo 5 sec.
<b>In chiusura</b>	Blocca il funzionamento del cancello, al successivo impulso apre	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Inverte il moto del cancello	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
<b>In apertura</b>	Blocca il funzionamento del cancello, al successivo impulso apre	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende	Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende
Logica "D" Condominiale C=1 d=0 E=1						
Impulsi						
Stato cancello	Open A	Open B	Stop	Sicurezze apertura	Sicurezze chiusura	Sicurezza AP/CH
<b>Chiuso</b>	Apri l'anta e richiude dopo tempo di pausa	Esegue l'apertura parziale dell'anta richiudendo dopo tempo di pausa	Nessun effetto (OPEN inibito)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto	Inibisce i comandi di OPEN
<b>Aperto in pausa</b>	Ricarica tempo di pausa	Ricarica tempo di pausa	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Blocca tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.	Blocca il tempo di pausa, al disimpegno richiude dopo 5 sec.
<b>In chiusura</b>	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto	Inverte il moto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno inverte
<b>In apertura</b>	Neftun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende	Nessun effetto	Blocca il funzionamento ed al disimpegno riprende