

# ***CTR54***

**MANUALE D'ISTRUZIONI**

**INSTRUCTIONS MANUAL**

**MANUEL D'EMPLOI**

---

ITALIANO	3
ENGLISH	26
FRANCAIS	49

La casa costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti al prodotto senza preavviso. Eventuali errori riscontrati nella presente edizione saranno corretti nella prossima.

The manufacturer reserves the right to modify or improve the product without prior notice. Any inaccuracies or errors found in this manual will be corrected in the next edition.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations au produit sans aucun préavis. Les éventuelles imprécisions ou erreurs trouvées dans cette édition seront corrigées dans la prochaine édition.

# INDICE GENERALE

<b>A</b>	<b>Destinazione dell'apparecchiatura.....</b>	<b>4</b>	<b>E</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>16</b>
<b>B</b>	<b>Limitazioni d'uso.....</b>	<b>4</b>	<b>F</b>	<b>Dichiarazione di conformità.....</b>	<b>16</b>
<b>C</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>5</b>	<b>G</b>	<b>Programmazione scheda.....</b>	<b>17</b>
<b>D</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>5</b>	<b>G.1</b>	Programmazione primaria.....	17
<b>D.1</b>	Comandi.....	5	<b>G.2</b>	Menu programmi.....	19
<b>D.2</b>	Dispositivi di sicurezza.....	5	<b>G.3</b>	Messaggi di errore.....	23
<b>D.3</b>	Uscite.....	6	<b>G.4</b>	Inserimento codici a distanza.....	24
<b>D.4</b>	Alimentazioni.....	6	<b>H</b>	<b>Schema generale.....</b>	<b>25</b>
<b>D.5</b>	Ingressi / uscite accessorie.....	6			
<b>D.6</b>	Segnalazioni ottiche stato ingressi.....	7			
<b>D.7</b>	Trimmer.....	8			
<b>D.8</b>	Jumpers.....	8			
<b>D.9</b>	Tasti di programmazione.....	8			
<b>D.10</b>	Fusibili di protezione.....	8			
<b>D.11</b>	Caratteristiche tecniche.....	9			
<b>D.12</b>	Logica di funzionamento.....	10			
<b>D.13</b>	Caratteristiche elettriche e meccaniche.....	12			
<b>D.14</b>	Collegamenti elettrici.....	12			

## **A) Destinazione dell'apparecchiatura**

Quadro elettronico universale adibito al comando di 1 o 2 motori alimentati con tensione 230Vac destinato all'automazione di un cancello elettrico.

## **B) Limitazioni d'uso**

**Attenzione :** Prima di mettere in servizio l'apparato elettronico assicurarsi che siano state rispettate le note di seguito riportate.

**Nota 1** - Leggere attentamente e per intero la documentazione tecnica.

**Nota 2** - L'apparecchio elettronico deve essere installato solamente da personale qualificato che abbia i necessari requisiti tecnici e professionali.

**Nota 3** - La tensione di alimentazione dell'apparato deve essere pari a 230 Vac +/- 10%.

**Nota 4** - Il polo N (neutro) della tensione di alimentazione di rete deve essere equipotenziale con la terra.

**Nota 5** - Devono necessariamente essere rispettate tutte le norme di sicurezza relative all'installazione di apparati elettrici ed elettronici.

**Nota 6** - La tensione di alimentazione di rete deve necessariamente essere fornita tramite un efficiente interruttore differenziale collaudato e tarato in base alle normative previste.

**Nota 7** - Agire sull'apparecchiatura elettronica in modo tale che i motori ad essa collegati, una volta avviati, non producano sul cancello una spinta superiore a quella prevista dalle norme e comunque tale da non recare danni in caso di urto contro cose, persone o animali.

**Nota 8** - L'apparecchiatura deve essere destinata solamente all'uso per il quale è stata espressamente concepita (vedi punto A). Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

**Nota 9** - Prima di agire sull'apparato elettronico, all'interno del contenitore in cui e' alloggiato, assicurarsi che non sia presente la tensione di alimentazione di rete.

**Nota 10** - Non agire sull'apparecchiatura con mani o piedi bagnati o umidi.

**Nota 11** - Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, neve ecc.).

**Nota 12** - Non permettere che l'apparato sia manipolato da bambini o da incapaci.

**Nota 13** - L'apparecchiatura elettronica deve essere alloggiata nell'apposito contenitore.

**Nota 14** - È consigliabile installare il contenitore plastico in luogo ben ventilato e lontano da elementi che possono originare fiamme.

**Nota 15** - La manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura deve essere eseguita solamente da personale qualificato ogni 6 mesi.

**Attenzione :** Il mancato rispetto delle note sopradescritte può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

## C) Installazione

- 1) Aprire il contenitore ed assicurarsi dell'integrità dell'apparato elettronico. In caso di dubbio non mettere in servizio l'apparecchiatura e rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Gli elementi accessori del contenitore (viti, guarnizione, passacavi) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- 2) Assicurarsi che l'apparato elettronico ed i dispositivi di contorno (trasformatore elettrico, portafusibili) siano alloggiati e fissati correttamente nel contenitore. In caso contrario avvitare le viti allentate oppure aggiungere le viti mancanti.
- 3) Posizionare l'apparecchiatura in prossimità del cancello, in modo tale da ridurre al minimo la lunghezza dei fili di collegamento al resto dell'impianto.  
**Attenzione** : Per un corretto funzionamento dell'apparecchiatura la lunghezza dei fili ad essa collegati non deve essere superiore a 10 metri.
- 4) Per una maggiore protezione dagli agenti atmosferici si consiglia di posizionare l'apparato sotto un tetto oppure, meglio ancora, in un vano che dispone anche di due pareti laterali. E' opportuno, inoltre, installare l'apparecchiatura ad un'altezza non inferiore ad 1,5 metri per evitare che possa essere manipolata da bambini.
- 5) Prima di procedere al fissaggio orientare il contenitore in modo tale che la parete contenente i passacavi sia rivolta verso terra.  
**Attenzione** : Non fissare il contenitore su superfici in legno.
- 6) Inserire la guarnizione fornita in dotazione nell'apposita sede avendo cura che le due estremità si congiungano nella posizione centrale della parete contenente i passacavi.
- 7) Estrarre la parte mobile della morsettiera e procedere al collegamento dei fili relativi all'impianto come indicato nei paragrafi successivi.

## D) Funzionamento

### 1) Definizione comandi

#### Start

Ingresso che fa capo ad un pulsante esterno all'apparato che serve a richiedere l'apertura o la chiusura del cancello (entrambe le ante). A questo ingresso viene solitamente collegato un pulsante a chiave.

#### Start pedonale

Ingresso che fa capo ad un pulsante esterno all'apparato che serve a richiedere l'apertura o la chiusura di una sola anta del cancello (anta pedonale) onde consentire il passaggio solamente a persone o animali .

### 2) Definizione dispositivi di sicurezza

#### Stop

Ingresso che fa capo ad un pulsante o interruttore esterno all'apparato col quale si determina l'arresto immediato del cancello. Tale comando è da usare in caso di emergenza.

#### Fotocellula

Ingresso che fa capo ad una barriera ottica avente lo scopo di intercettare e segnalare il passaggio di persone o autovetture lungo il percorso che attraversa il cancello o nella zona che sta' in prossimità del medesimo.

**Fotostop**

Ingresso che fa capo ad una barriera ottica avente lo scopo di intercettare e segnalare il passaggio di persone o autovetture lungo il percorso che attraversa il cancello o nella zona che sta' in prossimità del medesimo.

**Finecorsa apertura**

Ingresso che fa capo ad uno switch esterno all'apparato che viene azionato quando l'anta ha completato la corsa in apertura.

**Finecorsa chiusura**

Ingresso che fa capo ad uno switch esterno all'apparato che viene azionato quando l'anta ha completato la corsa in chiusura.

**3) Definizione uscite****Lampeggiatore**

Comando on/off di una lampada che ha lo scopo di preavvisare e segnalare otticamente la condizione di pericolo determinata dal cancello in movimento.

**Motore 1**

Uscite per il comando apre / chiude del motore collegato all'anta del cancello che è prima in fase di chiusura.

**Motore 2**

Uscite per il comando apre / chiude del motore collegato all'anta del cancello che in fase di chiusura è ritardata. A tale anta è solitamente collegata la serratura elettrica.

**Serratura elettrica**

Comando impulsivo per lo sgancio della serratura elettrica.

**Luce di cortesia**

Comando continuo per lampada che illumina la zona circostante il cancello. La lampada rimane accesa per circa 2 minuti oltre la fine del ciclo. Durante il periodo di pausa a cancello aperto la lampada rimane sempre accesa in modo automatico mentre si spegne in modo condominiale.

**Spia cancello aperto**

Comando continuo per lampada che segnala la posizione del cancello. La lampada è spenta solamente quando il cancello è completamente chiuso.

**Test fotocellule**

Uscita controllata da microprocessore per l'alimentazione della fotocellula. Consente di verificare il funzionamento della fotocellula prima dell'avvio del ciclo di funzionamento.

**4) Definizione alimentazioni****Rete 230 Vac**

Ingresso per l'alimentazione della scheda elettronica.

**Bassa tensione 24Vac**

Uscita per l'alimentazione della fotocellula, del fotostop e/o di altri eventuali dispositivi accessori.

**5) Definizione ingressi / uscite accessorie****Antenna**

Ingresso per il collegamento di un'antenna radiorecivente. Da utilizzare solamente se all'apparato è connessa una scheda radiorecivente.

## Encoder

Ingresso logico che permette al microprocessore di rilevare la velocità dell'anta e di definire l'esatta posizione della stessa durante la corsa. Con motori dotati di encoder incrementale è possibile stabilire con precisione il punto d'inizio del rallentamento e la posizione di finecorsa dell'anta.

### 6) Definizione segnalazioni ottiche stato ingressi

Durante il normale funzionamento dell'apparecchiatura, il display mostra lo stato degli ingressi nel modo seguente:

#### **FOT - Fotocellula**

Il segmento del display si spegne quando la fotocellula è oscurata dal passaggio di persone o autovetture.

#### **FTS - Fotostop**

Il segmento del display si spegne quando la barriera ottica è oscurata dal passaggio di persone o autovetture.

#### **START - Start Generale**

Il segmento del display si accende al comando di start .

#### **PED - Start Pedonale**

Il segmento del display si accende al comando di start pedonale.

#### **FC1A - Finecorsa di apertura Motore 1**

Il segmento del display si spegne quando il finecorsa è azionato.

#### **FC1C - Finecorsa di chiusura Motore 1**

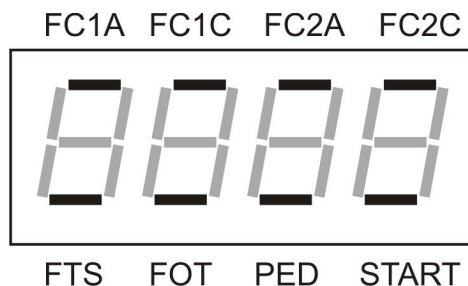
Il segmento del display si spegne quando il finecorsa è azionato.

#### **FC2A - Finecorsa di apertura Motore 2**

Il segmento del display si spegne quando il finecorsa è azionato.

#### **FC2C - Finecorsa di chiusura Motore 2**

Il segmento del display si spegne quando il finecorsa è azionato.



## 7) Definizione trimmer

### RV1 – Velocità Rallentamento e Regolazione di Potenza

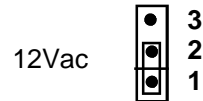
Regola la potenza fornita ai motori (coppia) durante tutto il funzionamento fatta eccezione nella fase di spunto alla partenza (coppia al 100%) e durante il rallentamento a velocità minima. Per aumentare la potenza fornita ai motori ruotare il trimmer in senso orario. Durante la programmazione determina la velocità del cancello in rallentamento. L'impostazione della velocità non avviene in modo lineare bensì a scatti (Totale 4). Per aumentare la velocità di rallentamento ruotare il trimmer in senso orario.

## 8) Definizione Jumpers

### Jumper JP1 - Selezione tensione di alimentazione ausiliaria (Spia cancello aperto o Test fotocellula)

Selezione la tensione di alimentazione in uscita sulla morsettiera J9. Posizionare il Jumper tra 1-2 per ottenere 12Vac oppure tra 2-3 per impostare 24Vac.

#### JP1 - Selezione alimentazione AUX



## 9) Definizione tasti programmazione

**P1** - Tasto per l'inserimento / cancellazione dei codici radiocomando in memoria. Nel menu di programmazione esso agisce come tasto di conferma.

**P2** - Tasto per la programmazione del tempo di lavoro motori e del ritardo seconda anta in chiusura. Nel menu di programmazione esso agisce come tasto di scorrimento **↑**

**P3** - Tasto per la programmazione del tempo di Pausa. Nel menu di programmazione esso agisce come tasto di scorrimento **↓**

## 10) Definizione fusibili di protezione

### F1 - Fusibile di rete 230Vac (5A)

Sconnette l'apparecchiatura elettronica dalla linea di alimentazione di rete 230Vac in caso di cortocircuito o di anomalia nei consumi di corrente.

### F2 - Fusibile bassa tensione (2A)

Protegge l'apparecchiatura elettronica in caso di cortocircuito o sovracorrenti verificatesi sulle fotocellule, sulla serratura elettrica o su altri eventuali dispositivi accessori collegati alla linea di alimentazione 24 Vac.



## 11) Caratteristiche tecniche

### Regolazione di potenza

Regolando il trimmer **RV1** è possibile ridurre la potenza fornita ai motori durante il normale funzionamento.

### Spunto

L'apparecchiatura fornisce, all'avvio di qualsiasi motore, la potenza massima per circa 1 secondo, dopo il quale, interviene la regolazione di potenza. Tale caratteristica consente di vincere l'elevata coppia resistente alla partenza dei motori.

### Radoricevitore

L'apparecchiatura elettronica contiene un radoricevitore tricanale che consente di comandare a distanza il cancello a mezzo radiocomando. Il canale 1 del radoricevitore agisce da **Start**, il canale 2 agisce da **Start pedonale**, mentre il canale 3 comanda la **Luce di Cortesia**. Il ricevitore funziona in autoapprendimento e può memorizzare sino a **50** codici diversi. È possibile indirizzare ciascun codice sul canale desiderato. Il contenuto della memoria codici è conservato anche in assenza di alimentazione. È possibile azzerare il contenuto della memoria codici (svuotamento totale). In alternativa l'apparecchiatura elettronica è predisposta per il collegamento di una eventuale scheda radoricevitore accessoria. Il canale 1 della scheda radoricevitore fa capo ad un contatto elettrico non polarizzato (relè) direttamente collegato all'ingresso di **start**. Il canale 2 della medesima fa capo ad un contatto elettrico non polarizzato (relè) direttamente collegato all'ingresso **start pedonale**.

### Lampeggiatore

La scheda elettronica fornisce un comando on / off (intermittenza) alla lampada con una logica che permette di visualizzare lo stato di funzionamento del cancello.

Lampeggio veloce : segnala la fase di apertura

Lampeggio lento : segnala la fase di chiusura

Luce fissa : segnala che il cancello è fermo in attesa che venga rimosso l'ostacolo che oscura la fotocellula o il fotostop.

L'apparecchiatura fornisce alla lampada un comando on / off (intermittenza), per circa 1 secondo, prima della partenza dei motori (**preallarme**).

### Spia cancello aperto

Se programmata come **Spia cancello aperto**, all'uscita **AUX** sulla morsettiera **J9** è possibile collegare una lampada spia che permette di visualizzare la posizione del cancello. La lampada spia è spenta quando il cancello è completamente chiuso, in qualsiasi altra posizione è accesa.

### Tempo di lavoro

Il tempo di funzionamento dei motori è controllato da due Timer digitali indipendenti. Se un qualsiasi comando interrompe la corsa dell'anta prima della fine, il Timer si arresta ed il tempo trascorso è memorizzato. L'apparecchiatura è quindi in grado di stabilire, con una certa approssimazione, il tempo di lavoro parziale necessario per terminare la corsa dell'anta. Questa caratteristica impedisce al motore di rimanere alimentato per un lungo periodo dopo la fine della corsa, riducendo al minimo l'effetto di surriscaldamento.

**Importante : La mancanza di alimentazione alla scheda elettronica provoca la perdita dei dati relativi alla posizione dell'anta.**

### Colpo d'ariete

La funzione "**colpo d'ariete**" è solitamente utilizzata per facilitare lo sgancio e l'inserzione della serratura elettrica in cattive condizioni ambientali. La procedura attiva la serratura elettrica durante una breve fase di chiusura delle ante a cancello chiuso e disattiva la stessa solamente dopo la partenza dell'anta M2 in apertura. A fine ciclo (cancello chiuso) la procedura attiva una breve fase di chiusura delle ante alla potenza massima.

**Sfasamento ante in apertura**

L'apparecchiatura impone un ritardo fisso di circa 2 secondi tra la partenza della prima anta M2 rispetto alla seconda M1 nella fase di apertura del cancello ovunque esso si trovi . È possibile variare tale ritardo dal menu di programmazione.

**Rilevamento ostacoli**

Si tratta di una funzione escludibile dal menu programmi. Se abilitata, essa determina l'arresto dell'anta quando l'assorbimento di corrente del motore raggiunge il valore impostato. L'urto dell'anta contro un ostacolo provoca un aumento dell'assorbimento di corrente del motore che, una volta raggiunto il valore impostato, viene rilevato dall'apparecchiatura. In tale condizione il cancello (entrambe le ante) si arresta in apertura ed inverte la marcia per circa 2 secondi, mentre in chiusura si arresta e, dopo circa 1 secondo, inverte la marcia. Raggiunta la completa apertura , il cancello non effettuerà la chiusura automatica.

**Attenzione:** durante la fase di spunto e nei 2 secondi successivi al cambio di velocità il rilevamento ostacoli non è attivo.

**12) Logica di funzionamento****Premessa**

L'apparecchiatura elettronica contiene un microprocessore che gestisce la logica di funzionamento del cancello. Durante il funzionamento si distinguono quattro fasi principali :

Fase precedente al moto

Fase in cui il cancello è in movimento veloce

Fase in cui il cancello è in movimento lento

Fase in cui il cancello è in pausa (aperto)

L'apparecchiatura può gestire tre diverse logiche di funzionamento : **Passo-passo** , **Automatico** e **Condominiale**.

Il ciclo di funzionamento è avviato sempre da un comando di **Start** o **Start pedonale**.

**Importante** : Il primo comando di Start fornito dopo aver alimentato la scheda elettronica determina sempre l'avvio di un ciclo di apertura qualunque sia la logica selezionata.

**Logica "passo - passo"**

Dopo aver fornito la tensione di alimentazione alla scheda elettronica il primo comando di start avvia un ciclo di apertura. Trascorso il tempo di lavoro per entrambi i motori la corsa è terminata ed il cancello si arresta. Il ciclo di lavoro è completato ( lampeggiatore spento) in attesa di un nuovo comando di start per la chiusura. Fornendo un comando di start a corsa non ultimata il cancello si arresta. Un successivo comando di start determina l'inversione del moto.

**Logica "automatico"**

Dopo aver fornito la tensione di alimentazione alla scheda elettronica il primo comando di start avvia un ciclo di apertura. Trascorso il tempo di lavoro per entrambi i motori la corsa è terminata ed il cancello si arresta dando inizio al periodo di pausa. Trascorso il tempo di pausa il cancello chiude automaticamente. Il ciclo di lavoro è completato al termine della fase di chiusura (lampeggiatore spento). Fornendo un comando di start a corsa non ultimata il cancello si arresta. Un successivo comando di start determina l'inversione del moto. Un comando di start fornito durante la pausa interrompe il ciclo di lavoro ed il cancello non chiude automaticamente. Un successivo comando di start avvia un ciclo di chiusura.

**Logica “condominiale“**

Dopo aver fornito la tensione di alimentazione alla scheda elettronica il primo comando di start avvia un ciclo di apertura. Trascorso il tempo di lavoro per entrambi i motori la corsa è terminata ed il cancello si arresta dando inizio al periodo di pausa. Trascorso il tempo di pausa il cancello chiude automaticamente. Il ciclo di lavoro è completato solamente al termine della fase di chiusura. Un comando di start fornito durante l'apertura è ininfluente. Un comando di start fornito durante la chiusura provoca l'arresto e l'inversione di marcia dopo circa 2 secondi. Un comando di start fornito durante il tempo di pausa ricarica il medesimo allungando il periodo che precede la chiusura automatica.

**Importante** : Se l'apertura del cancello è comandata da un orologio è necessario abilitare la logica di funzionamento **condominiale**.

**Logica “singola anta “**

È utilizzata su cancelli ad anta singola. Quando abilitata determina il funzionamento solamente del motore M2. Rimangono inalterate le logiche di funzionamento descritte in precedenza.

Qualunque sia la logica di funzionamento in uso, l'intervento dei dispositivi di sicurezza produce gli effetti di seguito descritti :

**Stop** : Se il comando di stop è attivo impedisce l'avvio di qualsiasi ciclo e rende il comando di start ininfluente. Un comando di stop fornito durante il moto provoca l'arresto immediato del cancello interrompendo il ciclo di lavoro. Tale condizione persiste sino a che esso è presente. Dopo un comando di stop il successivo comando di start avvia sempre un ciclo di apertura. Un comando di stop fornito durante il tempo di pausa interrompe il ciclo di lavoro. Il successivo comando di start dà inizio ad un ciclo di chiusura.

**Fotocellula** : È influente solamente durante la fase di chiusura o nel periodo di pausa. Se un ostacolo oscura la fotocellula durante la chiusura provoca l'arresto e l'inversione di marcia dopo circa 2 secondi. L'intervento della fotocellula durante il tempo di pausa ricarica il medesimo allungando il periodo che precede la chiusura automatica.

**Fotostop** : Se un ostacolo oscura la cellula fotoelettrica durante il moto, qualunque sia il senso di marcia, o nella fase che precede l'avvio del ciclo di lavoro provoca l'arresto temporaneo del cancello sino a che rimane in tale stato. Il lampeggiatore segnala con luce fissa la condizione anomala. Non appena l'ostacolo è rimosso e la cellula fotoelettrica è libera ha sempre inizio un ciclo di apertura. Tale condizione non è valida solamente quando, una volta completato il ciclo di apertura, un comando di start avvia la fase di chiusura in logica passo - passo. L'intervento del fotostop durante il tempo di pausa ricarica il medesimo allungando il periodo che precede la chiusura automatica.

**Start pedonale** : Il comando start pedonale agisce allo stesso modo dell'altro comando di start ma determina l'apertura o la chiusura solamente dell'anta ( M2 ) che porta la serratura elettrica. Il comando start pedonale è ininfluente durante un ciclo di start sino al termine della fase di chiusura ( cancello chiuso ). Durante un ciclo di start pedonale il comando di start è sempre attivo e determina l'avvio di un ciclo di apertura di entrambe le ante. Il comando di start pedonale determina l'apertura completa della sola anta **M2** nel caso di cancelli a 2 ante. Esso determina l'apertura parziale dell'anta **M2** nel caso di cancelli a singola anta (**Tempo Pedonale**).

### 13) Caratteristiche elettriche e meccaniche

**Dimensioni e Peso (con scatola)** : 186 x 283 x 112 mm – 2,3 Kg

**Alimentazione generale** : 230Vac +/- 10%

**Potenza assorbita a riposo** : 1W circa

**Temperatura di funzionamento** : da 0 a + 60°C

**Alimentazione motori monofase** : 230Vac 1HP max

**Alimentazione lampeggiatore** : 230Vac 40W max

**Alimentazione luce di Cortesia** : 230Vac 150W max

**Alimentazione spia cancello aperto** : 12Vac (JP1 1-2) o 24Vac (JP1 2-3) - 4W max

**Alimentazione serratura elettrica** : 12Vac 15W max

**Alimentazione accessori** : 24Vac 0.5A max

**Programmazione tempo di lavoro motori** : da 0 a 120 secondi

**Programmazione tempo di pausa** : da 0 a 120 secondi

**Programmazione ritardo in chiusura II anta** : da 0 a 30 secondi

**Codici radiocomando memorizzabili** : 50 max.

**Attenzione** : Non mettere in servizio l'apparecchiatura se i carichi ad essa collegati o la tensione di alimentazione non rientrano nei valori limite sopradescritti. Il mancato rispetto può causare danni a persone, cose o animali, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

### 14) Collegamenti elettrici

Sulla scheda si distinguono 9 connettori elettrici :

- a) **J2** morsettiera a 8 poli per il collegamento dei dispositivi che operano con la tensione di rete 230Vac (motori e lampeggiatore)
- b) **J1** morsettiera a 10 poli per il collegamento dei dispositivi che operano in bassa tensione (comandi, dispositivi di sicurezza, serratura elettrica ed uscita di alimentazione 24Vac)
- c) **J8** morsettiera a 2 poli per il collegamento della luce di cortesia
- d) **J9** morsettiera a 2 poli per il collegamento della spia cancello aperto o alimentazione T est fotocellule
- e) **J5** morsettiera a 2 poli per il collegamento del cavo dell'antenna
- f) **J7** morsettiera a 3 poli per il collegamento della tensione di rete e del cavo di terra
- g) **J6** connettore a 10 poli per il collegamento di eventuale scheda radioricevitore
- h) **J3** morsettiera estraibile a 8 poli per il collegamento dei Finecorsa e/o Encoder
- i) **J10** connettore a 6 poli per il collegamento del trasformatore elettrico

#### Morsettiera J7

**Morsetto 1** - Collegamento cavo di terra

**Morsetto 2** - Fase alimentazione di rete 230Vac

**Morsetto 3** - Neutro alimentazione di rete 230Vac

### **Morsettiera J2**

**Morsetto 1** - Fase apre alimentazione 230Vac motore M1

**Morsetto 2** - Fase chiude alimentazione 230Vac motore M1

**Morsetto 3** - Comune alimentazione 230Vac motore M1

**Nota** : Collegare il condensatore di rifasamento del motore M1 tra i morsetti 2 e 1.

**Morsetto 4** - Fase apre alimentazione 230Vac motore M2 ritardato in chiusura

**Morsetto 5** - Fase chiude alimentazione 230Vac motore M2 ritardato in chiusura

**Morsetto 6** - Comune alimentazione 230Vac motore M2 ritardato in chiusura

**Nota** : Collegare il condensatore di rifasamento del motore M2 tra i morsetti 5 e 4.

**Morsetto 7** - Fase alimentazione 230Vac lampeggiatore

**Morsetto 8** - Neutro alimentazione 230Vac lampeggiatore

### **Morsettiera J1**

**Morsetto 1** - Alimentazione 12Vac serratura elettrica ( Comune )

**Morsetto 2** - Alimentazione 12Vac serratura elettrica

**Morsetto 3** - Alimentazione 24Vac per fotocellule o altri dispositivi ( Comune )

**Morsetto 4** - Alimentazione 24Vac per fotocellule o altri dispositivi

**Morsetto 5** - Morsetto comune di tutti i contatti elettrici relativi a comandi o dispositivi di sicurezza

**Morsetto 6** - Contatto elettrico normalmente chiuso della cellula fotoelettrica (fotostop)

**Morsetto 7** - Contatto elettrico normalmente chiuso della fotocellula

**Morsetto 8** - Contatto elettrico normalmente chiuso del pulsante di emergenza (stop)

**Morsetto 9** - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start pedonale

**Morsetto 10** - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start

**Importante** : **Gli ingressi normalmente chiusi devono essere ponticellati se non vengono utilizzati.**

### **Morsettiera J8**

**Morsetto 1** - Fase alimentazione 230Vac luce di cortesia

**Morsetto 2** - Neutro alimentazione 230Vac luce di cortesia

### **Morsettiera J9**

**Morsetto 1** - Alimentazione spia cancello aperto o Test fotocellule

**Morsetto 2** - Alimentazione spia cancello aperto o Test fotocellule

### **Morsettiera J5**

**Morsetto 1** - Ingresso antenna (calza)

**Morsetto 2** - Ingresso antenna (segnale)

**Connettore J6**

**Morsetto 1** - Contatto elettrico normalmente aperto connesso allo start

**Morsetto 2** - Comune del contatto elettrico normalmente aperto connesso allo start

**Morsetto 3** - Contatto elettrico normalmente aperto connesso allo start pedonale

**Morsetto 4** - Comune del contatto elettrico normalmente aperto connesso allo start pedonale

**Morsetto 5** - Negativo alimentazione 12Vdc (comune)

**Morsetto 6** - Positivo alimentazione 12Vdc

**Morsetto 7** - Positivo alimentazione 12Vdc

**Morsetto 8** - Negativo alimentazione 12Vdc (comune)

**Morsetto 9** - Ingresso antenna (calza)

**Morsetto10** - Ingresso antenna (segnale)

**Morsettiera J3**

**Morsetto 1** - Contatto elettrico normalmente chiuso del Finecorsa di apertura Motore 1

**Morsetto 2** - Contatto elettrico normalmente chiuso del Finecorsa di chiusura Motore 1

**Morsetto 3** - Ingresso segnale Encoder Motore 1

**Morsetto 4** - Morsetto comune dei Finecorsa e del segnale Encoder Motore 1 (Massa)

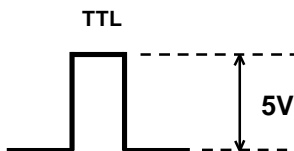
**Morsetto 5** - Contatto elettrico normalmente chiuso del Finecorsa di apertura Motore 2

**Morsetto 6** - Contatto elettrico normalmente chiuso del Finecorsa di chiusura Motore 2

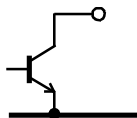
**Morsetto 7** - Ingresso segnale Encoder Motore 2

**Morsetto 8** - Morsetto comune dei Finecorsa e del segnale Encoder Motore 2 (Massa)

**Attenzione:** L'apparecchiatura accetta solamente segnali Encoder di tipo "TTL" o "OPEN COLLECTOR".



OPEN COLLECTOR

**Morsettiera J10**

**Morsetto 1** - Fase alimentazione 230Vac Primario trasformatore

**Morsetto 2** - Neutro alimentazione 230Vac Primario trasformatore

**Morsetto 3** - N.C.

**Morsetto 4** - Alimentazione 24Vac Secondario trasformatore

**Morsetto 5** - Alimentazione 12Vac Secondario trasformatore

**Morsetto 6** - Comune alimentazione 0 Vac Secondario trasformatore

## Connessione dispositivi

**Cavo alimentazione di rete 230 Vac** – Morsetti 1, 2 e 3 di J7

**Attenzione** : Il polo di terra del cavo deve obbligatoriamente essere connesso ad un buon riferimento di terra che sta in prossimità del cancello.

**Motore 1** – Morsetti 1, 2 e 3 di J2

**Motore 2** – Morsetti 4, 5 e 6 di J2

**Lampeggiatore** – Morsetti 7 e 8 di J2

**Serratura elettrica** – Morsetti 1 e 2 di J1

**Alimentazione fotocellule** – Morsetti 3 e 4 di J1

**Contatto fotocellula NC** – Morsetti 5 e 7 di J1

**Pulsante di stop NC** – Morsetti 5 e 8 di J1

**Contatto fotostop NC** – Morsetti 5 e 6 di J1

**Pulsante di start pedonale NO** – Morsetti 5 e 9 di J1

**Pulsante di start NO** – Morsetti 5 e 10 di J1

**Antenna** – Morsetti 1 e 2 di J5

**Luce di cortesia** – Morsetti 1 e 2 di J8

**Spia cancello aperto** – Morsetti 1 e 2 di J9

**Alimentazione Test fotocellule** - Morsetti 1 e 2 di J9

**Contatto finecorsa Apertura Motore 1 NC** – Morsetti 1 e 4 di J3

**Contatto finecorsa Chiusura Motore 1 NC** – Morsetti 2 e 4 di J3

**Contatto finecorsa Apertura Motore 2 NC** – Morsetti 5 e 8 di J3

**Contatto finecorsa Chiusura Motore 2 NC** – Morsetti 6 e 8 di J3

**Collegamento Encoder Motore 1** - Morsetti 3 e 4 di J3

**Collegamento Encoder Motore 2** - Morsetti 7 e 8 di J3

### NOTE :

- se all'avvio i contatti **FC1A** e **FC1C** sono entrambe aperti, l'apparecchiatura disabiliterà automaticamente il controllo dei Finecorsa motore 1.
- se all'avvio i contatti **FC2A** e **FC2C** sono entrambe aperti, l'apparecchiatura disabiliterà automaticamente il controllo dei Finecorsa motore 2.

### **Importante** : Prima di avviare il cancello verificare :

- a) Le connessioni alla scheda elettronica
- b) La commutazione dei contatti elettrici
- c) Lo stato dei fusibili di protezione

## E) Manutenzione

**Attenzione** : La manutenzione dell'apparecchiatura deve essere effettuata solo ed esclusivamente da un tecnico specializzato ed autorizzato dalla casa costruttrice. Qualsiasi operazione di mantenimento o controllo dell'apparecchiatura deve essere effettuata in assenza di tensione di alimentazione.

**Manutenzione ordinaria** : Ogni volta che si avverte la necessità e comunque ogni 6 mesi si raccomanda di verificare lo stato di funzionamento dell'apparecchiatura.

**Manutenzione straordinaria**: Se dovessero rendersi necessari interventi non banali sull'apparecchiatura, si raccomanda la rimozione della stessa, per consentire la riparazione in laboratorio ad opera di tecnici della casa costruttrice o da essa autorizzati.

**La casa costruttrice si solleva da qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme sopra descritte.**

## F) DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Descrizione dell'apparecchiatura: **Quadro elettronico universale adibito al comando di 1 o 2 motori asincroni monofase 230Vac destinati all'automazione di un cancello.**

Modello: **CTR54**

Norme standard applicate :	<b>EN 60950-1 + A11</b>	<b>EN 61000-4-3</b>	<b>EN55022</b>
	<b>EN 61000-3-2</b>	<b>EN 61000-4-4</b>	<b>EN 301 489-1 V1.8.1</b>
	<b>EN 61000-3-3 + A1 + A2</b>	<b>EN 61000-4-5</b>	<b>EN 301 489-3 V1.4.1</b>
	<b>EN 300 220-2 V2.1.2</b>	<b>EN 61000-4-6</b>	
	<b>EN 300 220-1 V2.1.1</b>	<b>EN 61000-4-11</b>	

Laboratorio di prova : **NEUTRON ENGINEERING INC.**

Il fabbricante dichiara che i prodotti sopraelencati sono conformi alle normative previste dalle direttive 2006/95/EC e 1999/5/EC.

Data : **02-11-2009**



## G) Programmazione scheda

### 1) Programmazione primaria

Dopo aver alimentato la scheda elettronica , procedere con la programmazione primaria nel modo seguente:

#### Apprendimento codici radiocomando :

- 1 - Premere il tasto **P1** finché sul display appare la scritta "**LRN**",
- 2 - rilasciare il tasto **P1**, sul display apparirà la scritta "**rCH1**",
- 3 - premere il tasto desiderato sul radiocomando entro **10 secondi** per inserire un comando di **Start** oppure premere nuovamente **P1**,
- 4 - rilasciare il tasto **P1**, sul display apparirà la scritta "**rCH2**",
- 5 - premere il tasto desiderato sul radiocomando entro **10 secondi** per inserire un comando di **Start Pedonale** oppure premere nuovamente **P1**,
- 6 - rilasciare il tasto **P1**, sul display apparirà la scritta "**rCH3**",
- 7 - premere il tasto desiderato sul radiocomando entro **10 secondi** per inserire un comando di accensione **Luce di cortesia**, oppure premere nuovamente **P1** per ritornare al **punto 1**.

#### Cancellazione dei codici in memoria :

- 1 - Premere il tasto **P1** finché sul display appare la scritta "**dEL.C**" (dopo circa 10 secondi),
- 2 - rilasciare il tasto **P1**, fine.

#### Impostazione tempo di pausa :

- 1 - Premere il tasto **P3** finché sul display appare la scritta "**LRN**" e successivamente la scritta "**PAUSE**" (dopo circa 2 secondi),
- 2 - rilasciare il tasto **P3** e far trascorrere un tempo pari al periodo di pausa desiderato (il display indica lo scorrere dei secondi),
- 3 - al termine premere per 1 secondo il tasto **P3**, fine.

**Attenzione** : la scheda è predisposta per il collegamento ad un cancello con 2 ante. Se la scheda è collegata ad un cancello con singola anta, prima di procedere con la programmazione dei tempi di lavoro, entrare nel menu programmi e caricare le impostazioni di default **DEF1** (vedi pag. 21).

#### Impostazione manuale tempi di lavoro (solo per cancelli a singola anta) :

- 1 - Assicurarsi che il cancello sia completamente chiuso, in caso contrario posizionarlo manualmente.
- 2 - Premere il tasto **P2** finché sul display appare la scritta "**LRN**" e successivamente la scritta "**TIME**" (dopo circa 2 secondi),
- 3 - rilasciare il tasto **P2**, il cancello si aprirà a velocità ridotta,
- 4 - regolare il trimmer **RV1** al fine di ottenere la velocità di rallentamento desiderata,
- 5 - a completa apertura premere nuovamente il tasto **P2** ed attendere che il lampeggiatore si accenda con luce fissa (dopo circa 3 secondi),
- 6 - **regolare il trimmer RV1 a metà corsa** e successivamente premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare il motore **M1**,
- 7 - quando l'anta M1 si trova a circa 50 cm dalla completa chiusura premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare la fase di rallentamento motore **M1**,
- 8 - 3 secondi dopo la completa chiusura dell'anta M1 premere per 1 secondo il tasto **P2** per arrestare il motore **M1**, fine.

**N.B. :** Durante la programmazione dei tempi di lavoro tutti i dispositivi di sicurezza sono ignorati.

**Impostazione manuale tempi di lavoro (solo per cancelli a 2 ante) :**

- 1 - Assicurarsi che il cancello sia completamente chiuso, in caso contrario posizionarlo manualmente.
- 2 - Premere il tasto **P2** finché sul display appare la scritta "**LRN**" e successivamente la scritta "**TIME**" (dopo circa 2 secondi),
- 3 - rilasciare il tasto **P2**, il cancello si aprirà a velocità ridotta,
- 4 - regolare il trimmer **RV1** al fine di ottenere la velocità di rallentamento desiderata,
- 5 - a completa apertura premere nuovamente il tasto **P2** ed attendere che il lampeggiatore si accenda con luce fissa (dopo circa 3 secondi),
- 6 - **regolare il trimmer RV1 a metà corsa** e successivamente premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare il motore **M1**,
- 7 - dopo un tempo desiderato (ritardo anta **M2** in chiusura) premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare il motore **M2**,
- 8 - quando l'anta M1 si trova a circa 50 cm dalla completa chiusura premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare la fase di rallentamento motore **M1**,
- 9 - quando l'anta M2 si trova a circa 50 cm dalla completa chiusura premere per 1 secondo il tasto **P2** per avviare la fase di rallentamento motore **M2**,
- 10 - 3 secondi dopo la completa chiusura dell'anta M1 premere per 1 secondo il tasto **P2** per arrestare il motore **M1**,
- 11 - 3 secondi dopo la completa chiusura dell'anta M2 premere per 1 secondo il tasto **P2** per arrestare il motore **M2**, fine.

**N.B. :** Durante la programmazione dei tempi di lavoro tutti i dispositivi di sicurezza sono ignorati.

**NOTA :** se durante la programmazione, l'apparecchiatura rileva che non è collegato alcun Encoder al motore, disabiliterà automaticamente la lettura del medesimo. Il controllo è effettuato separatamente per ciascun motore.

**Impostazione automatica tempi di lavoro :**

- 1 - Assicurarsi che il cancello sia completamente aperto, contro una battuta meccanica, in caso contrario posizionarlo manualmente.
- 2 - Regolare il trimmer **RV1** a metà corsa. Dal menù **SET**, entrare nel sottomenù **N.MOT** ed impostare il valore in funzione del tipo di cancello in uso (vedi pagina 20).
- 3 - Premere il tasto **P2** finché sul display appare la scritta "**AUTO**" (dopo circa 8 Secondi).
- 4 - Rilasciare il tasto **P2**.

Dopo circa 2 Sec. dal rilascio del tasto **P2**, i motori iniziano a chiudere a velocità nominale. A corsa ultimata i motori si arrestano automaticamente e la programmazione è terminata. È comunque possibile aggiustare successivamente ogni parametro entrando nel menù di programmazione.

**NOTA :** se durante la programmazione, l'apparecchiatura rileva che non è collegato alcun Encoder al motore, disabiliterà automaticamente la lettura del medesimo. Il controllo è effettuato separatamente per ciascun motore.

**ATTENZIONE:** dopo aver effettuato la programmazione automatica, se viene regolato il trimmer RV1 per aumentare o diminuire la coppia del motore, è consigliabile eseguire nuovamente la programmazione automatica saltando il punto 2.

## 2) Menu programmi

**Attenzione** : Dal menu programmi, la selezione della logica di funzionamento così come l'impostazione dei tempi deve essere eseguita solamente quando il ciclo di lavoro è terminato (cancello chiuso).

Il menu programmi ha una struttura scalare composta da tre stadi : **MENU** → **SOTTOMENU** → **SELEZIONE**

Nel menu programmi i tasti agiscono nel modo seguente:

### P1 - Tasto di conferma / uscita

- da un **Menu** consente l'accesso al **Sottomenu**
- da un **Sottomenu** consente l'accesso alla **Selezione**
- dalla **Selezione** agisce da tasto di conferma e ritorno al **Sottomenu**
- dalla voce **ESC** di un **Sottomenu** permette il ritorno al **Menu**
- dalla voce **ESC** del **Menu** permette l'uscita dalla programmazione

### P2 - Tasto di scorrimento ↑

- da una voce di un **Menu** o **Sottomenu** consente di saltare alla voce successiva
- da una voce della **Selezione** consente di saltare alla voce successiva (scelta di una logica di funzionamento)
- nella **Selezione** agisce da tasto di incremento (impostazione di tempi o valori)

### P3 - Tasto di scorrimento ↓

- da una voce di un **Menu** o **Sottomenu** consente di saltare alla voce precedente
- da una voce della **Selezione** consente di saltare alla voce precedente (scelta di una logica di funzionamento)
- nella **Selezione** agisce da tasto di decremento (impostazione di tempi o valori)

Per accedere al menu principale premere il tasto **P3** per 5 secondi, sul display apparirà la scritta "**SET**". Di seguito la tabella illustrante l'intera struttura del Menu programmi :

Menu	Sottomenu	Selezione	Descrizione	Default
SET	MODE	SbYS Auto Cond	Consente di selezionare la logica di funzionamento del cancello (vedi pag. 10). Si distinguono tre diverse logiche di funzionamento : Passo-Passo (SbYS), Automatico (Auto) e Condominiale (Cond).	SbYS
	N.MOT	1MOT 2MOT	Predisporre l'apparecchiatura per il funzionamento con 1 o 2 motori. Selezionando <b>1MOT</b> si abilita il funzionamento con logica " <b>singola anta</b> " (vedi pag. 11).	2MOT
	BEZY	oFF on	Selezionando <b>on</b> si abilita la procedura " <b>colpo d'ariete</b> " (vedi pag. 10).	oFF
	DEL.0	oFF on	Selezionando <b>on</b> si azzerano tutti i ritardi alla partenza tra le due ante del cancello, sia in fase di chiusura che di apertura.	oFF
	CL.IM	oFF on	Selezionando <b>on</b> , in fase di apertura o durante il periodo di pausa, dopo aver oltrepassato la fotocellula, si determina l'arresto e, dopo circa 1 secondo, la chiusura immediata del cancello.	oFF
	BL.IN	oFF on	Selezionando <b>oFF</b> la scheda elettronica fornirà un'alimentazione 230Vac continua al Lampeggiatore (esclusione intermittenza).	on
	M.AUS	OP.Lt tEst	Stabilisce se l'uscita <b>AUX</b> sul connettore <b>J9</b> della scheda deve funzionare come <b>Spia cancello aperto</b> (OP.Lt) oppure come <b>Test fotocellule</b> (tEst) (vedi pag. 6 e 9).	OP.Lt
	SPEd	1 - 4	Consente di impostare la velocità di rallentamento dell'anta. La velocità minima corrisponde al valore <b>1</b> .	1
ESC		Ritorna al menu <b>SET</b>		

Menu	Sottomenu	Selezione	Descrizione	Default
TIME	t.M1	00.0" - 2'00	Impostazione tempo di lavoro motore <b>M1</b>	20"
	t.M2	00.0" - 2'00	Impostazione tempo di lavoro motore <b>M2</b>	20"
	T.rA1	00.0" - 30.0"	Impostazione tempo di rallentamento motore <b>M1</b>	15"
	T.rA2	00.0" - 30.0"	Impostazione tempo di rallentamento motore <b>M2</b>	15"
	d.oP	00.0" - 30.0"	Impostazione ritardo partenza motore <b>M1</b> in apertura	2"
	D.CL	00.0" - 30.0"	Impostazione ritardo partenza motore <b>M2</b> in chiusura	5"
	Pr.oP	00.0" - 10.0"	Impostazione durata pre-lampeggio in apertura	0"
	Pr.CL	00.0" - 10.0"	Impostazione durata pre-lampeggio in chiusura	1.5"
	Boo.t	00.0" - 10.0"	Impostazione durata dello spunto di massima potenza alla partenza dei motori (vedi pag. 9)	1.5"
	PAuS	00.0" - 2'00	Impostazione del periodo di pausa a cancello aperto che precede la chiusura in automatico	15"
	T.LoC	00.0" - 10.0"	Impostazione tempo di azionamento della serratura elettrica in apertura	2"
	T.PED	00.0" - 30.0"	Impostazione tempo di lavoro <b>M2</b> conseguente ad un comando <b>Start Pedonale</b> su cancelli a singola anta. Detta impostazione non ha effetto su cancelli a doppia anta (vedi pag. 11)	8"
	TCOR	10.0" - 2'00	Impostazione durata Luce di Cortesia. Il valore di default è 60 Secondi.	60"
	TCIM	00.5" - 05.0"	Se abilitata la funzione <b>CL.IM</b> dal menù <b>SET</b> , permette di modificare il tempo di pausa prima della chiusura determinata dall'oscuramento della fotocellula. Il valore di default è 2 Secondi.	2"
ESC		Ritorna al menu <b>TIME</b>		

Menu	Sottomenu	Selezione	Descrizione	Default
AMP.S	AMP.N	On oFF	Abilita / Disabilita la lettura Amperometrica dei motori necessaria per la rilevazione di ostacoli. Disabilitando questa funzione, tutti gli altri sottomenu successivi relativi al menu <b>AMP.S</b> non hanno effetto.	on
	AMP.R	On / oFF	Abilita / Disabilita la lettura Amperometrica motori durante la fase di rallentamento	oFF
	A.PR1	0 - 100%	Imposta la soglia Amperometrica motore <b>M1</b> da superare per la rilevazione dell'ostacolo	30%
	A.PR2	0 - 100%	Imposta la soglia Amperometrica motore <b>M2</b> da superare per la rilevazione dell'ostacolo	30%
	VAL.A		Mostra in sequenza i valori amperometrici rilevati dall'apparecchiatura nel seguente ordine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente massima a velocità normale motore <b>M1</b></li> <li>• Corrente minima a velocità normale motore <b>M1</b></li> <li>• Corrente massima in rallentamento motore <b>M1</b></li> <li>• Corrente minima in rallentamento motore <b>M1</b></li> <li>• Corrente massima a velocità normale motore <b>M2</b></li> <li>• Corrente minima a velocità normale motore <b>M2</b></li> <li>• Corrente massima in rallentamento motore <b>M2</b></li> <li>• Corrente minima in rallentamento motore <b>M2</b></li> </ul>	
	ESC		Ritorna al menu <b>AMP.S</b>	
	L.DeF	DEF1	not / YES	Predisporre la scheda per il funzionamento con cancello a singola anta con i valori di Default
DEF2		not / YES	Predisporre la scheda per il funzionamento con cancello a 2 ante con i valori di Default	
ESC			Ritorna al menu <b>L.DeF</b>	
Cont	Sho.C		Mostra il numero di operazioni effettuate dall'automazione (contatore cicli)	
	dEL.C		Azzerare il contatore cicli	
	ESC		Ritorna al menu <b>Cont</b>	
inFo			Mostra la versione di software della scheda elettronica	

### 3) Messaggi di errore

In caso di anomalie o particolari condizioni, il display visualizza i seguenti messaggi :

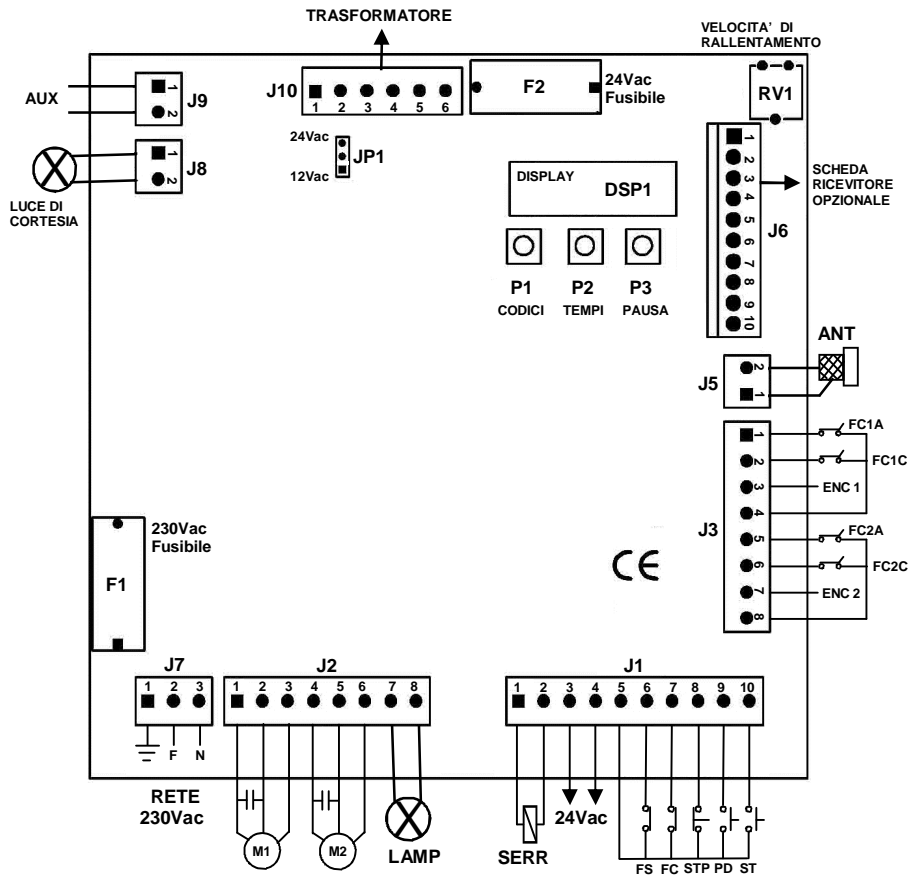
Messaggio	Descrizione
FULL	La memoria che contiene i codici radiocomando è completamente occupata. Sono stati inseriti 50 codici radiocomando.
STOP	Il contatto di <b>STOP</b> presente sulla morsettiera J1 ( morsetti 5 e 8) è aperto. Il contatto di <b>STOP</b> deve essere ponticellato se non viene utilizzato.
T PH	È stato rilevato un errore durante il test della fotocellula. <b>Attenzione:</b> verificare il funzionamento della fotocellula prima di mettere in funzione il cancello.
OBST	È stato rilevato un ostacolo durante il moto dell'anta. <b>Attenzione:</b> rimuovere l'oggetto che impedisce il corretto movimento dell'anta.
PAUS	Il cancello si trova nel periodo di <b>Pausa</b> che precede la chiusura nella logica di funzionamento <b>Automatico</b> o <b>Condominiale</b> .
OPEN	Segnala che il cancello è in fase di apertura.
CLOS	Segnala che il cancello è in fase di chiusura.
PHOT	Segnala che il cancello è in arresto, nonostante sia stato inviato un comando di <b>Start</b> o <b>Start Pedonale</b> . Il lampeggiatore segnala con luce fissa la condizione anomala. <b>Attenzione:</b> interrompere il ciclo di lavoro e verificare il funzionamento della <b>Fotocellula</b> e del <b>Fotostop</b> .

## ***FAR STORING (inserimento codici a distanza)***

Sulla centralina è operativa la funzione “**Far Storing**”. È una funzione speciale che consente l’inserimento di nuovi radiocomandi **senza dover operare manualmente sulla ricevente**. La funzione “**Far Storing**” è operativa solo con radiocomandi **SMARTY** (modo rolling-code), **ROLLY** e con tutti i radiocomandi rolling-code Leb, anche fuori produzione. La procedura è molto semplice, l’unica precauzione da rispettare consiste nell’eseguire le operazioni nel **raggio d’azione della ricevente**. Per operare in “**Far Storing**” procedere nel modo seguente:

- 1 - Sul nuovo radiocomando da memorizzare, premere il tasto desiderato per circa 6 sec. fino allo spegnimento del Led (sul radiocomando);
- 2 - Su un radiocomando già memorizzato, premere per 2 secondi il tasto relativo all’utenza che dovrà essere comandata dal nuovo radiocomando (il lampeggiatore si accende con luce fissa);
- 3 - Sul nuovo radiocomando da memorizzare, premere lo stesso tasto già premuto al punto 1 per almeno 1 secondo; il lampeggiatore si spegne e il nuovo radiocomando è stato memorizzato.





## Schema generale

# TABLE OF CONTENTS

<b>A</b>	<b>Scope of the device</b> .....	<b>27</b>	<b>E</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>39</b>
<b>B</b>	<b>Limits to use</b> .....	<b>27</b>	<b>F</b>	<b>Conformity declaration</b> .....	<b>39</b>
<b>C</b>	<b>Installation</b> .....	<b>28</b>	<b>G</b>	<b>Card programming</b> .....	<b>40</b>
<b>D</b>	<b>Operation</b> .....	<b>28</b>	G.1	Primary setting.....	40
D.1	Controls.....	28	G.2	Programs menu.....	42
D.2	Safety devices.....	28	G.3	Error messages.....	46
D.3	Outputs.....	29	G.4	Far storing.....	47
D.4	Power supply.....	29	<b>H</b>	<b>General diagram</b> .....	<b>48</b>
D.5	Accessory inputs / outputs.....	29			
D.6	Inputs state optical signals.....	30			
D.7	Trimmers.....	30			
D.8	Jumpers.....	31			
D.9	Programming keys.....	31			
D.10	Protection fuses.....	31			
D.11	Technical features.....	31			
D.12	Operation modes.....	32			
D.13	Electrical and mechanical specifications.....	34			
D.14	Electric connections.....	35			

**A) – Scope of the device**

Electronic board controlling 1 or 2 230 Vac single-phase asynchronous motors for the gate automation.

**B) – Limits to use**

**Caution** : Before operating the electronic unit make sure the following operations have been carried out.

**Note 1** – Read carefully the whole technical documentation supplied.

**Note 2** – The electronic unit must be installed by qualified personnel only. The installation engineer must have the necessary technical and professional qualification.

**Note 3** – The mains power supply connected to the unit must be 230 Vac +/- 10%.

**Note 4** – The neutral (N) pole of the mains power supply must be unipotential to the ground.

**Note 5** – All security norms for the installation of electric and electronic devices must be respected.

**Note 6** – The mains power must be supplied with an efficient differential switch tested and calibrated in conformity with the applicable rules.

**Note 7** – Operate on electronic card so that the motors produce a thrust on the gate respecting the applicable rules and, in any case, it must be such that in case of collision no damage will be caused to persons, animals or objects.

**Note 8** – The unit must be applied for the intended use only (see point A). All other use is to be considered improper and dangerous.

**Note 9** – Before acceding to the electronic unit's box for any intervention check that the mains power has been cut off.

**Note 10** – Do not access the unit with wet/damp hand or feet.

**Note 11** – Do not expose the unit to weather (rain, snow, etc.)

**Note 12** – Do not allow any children or unqualified persons to touch the unit.

**Note 13** – The electronic unit must be placed in the box supplied.

**Note 14** – It is advisable to install the plastic box in well aired place and far from elements that can cause fire.

**Note 15** – The ordinary maintenance of electronic unit must be executed by qualified personnel every 6 months.

**Caution**: Failure to respect the above listed norms can cause damage to persons, animals or objects. The manufacturer can in no way be held responsible for such damage.

## C) – Installation

- 1) Remove the cover and check that the electronic unit is in good order. In case of doubt do not install the unit and ask for the intervention of qualified personnel. The container's accessories (screws, round seal, cable glands) must not be left within the reach of children since they are a potential danger.
- 2) Check that the electronic unit and the accessories are properly fixed to the box. If not, tighten all screws or provide the missing screws.
- 3) Place the unit near the gate so that the system connection wires' length is reduced to the minimum.  
**Caution: For the unit's correct operation the wires connected to it must not be longer than 10 metres.**
- 4) For increased weather protection we recommend to place the unit under a roof or, even better, in an enclosure having two side walls. Moreover it is necessary to install the unit at a minimum 1,5 mt level above the ground to keep it out of the reach of children.
- 5) Before proceeding to assembly place the container so that the side fitted with the cable glands is directed towards the ground.  
**Caution: Do not assemble the container on wood surfaces.**
- 6) Insert the supplied round seal in its seat. Make sure the two ends meet at the centre of the side to which the cable glands are fitted.
- 7) Lift the mobile portion of the connector and proceed to connect the unit wires as described in the following chapters.

## D) - Operation

### 1) Definitions of Controls

#### Start

Input connected to a push-button placed outside the unit. It is employed to request the gate's opening or closure (for both wings). This input is usually connected to a key push-button.

#### Pedestrian Start

Input connected to a push-button placed outside the unit. It is employed to request the opening or closure of one wing only (pedestrian wing) to allow the passage of persons or animals.

### 2) Definitions of Safety devices

#### Stop

Input connected to a push-button or switch placed outside the unit. It is employed to cause the gate's immediate stop. This control must be used in an emergency situation.

#### Photocell

Input connected to an optical barrier. It detects and signals the passage of persons or vehicles in the area crossed by the gate or in the nearby area.

#### Photostop

Input connected to an optical barrier. It detects and signals the passage of persons or vehicles in the area crossed by the gate or in the nearby area.

#### Opening Limit Switch

Input connected to a switch placed outside the unit. The switch operates when the shutter has completed its opening phase.

#### Closing Limit Switch

Input connected to a switch placed outside the unit. The switch operates when the shutter has completed its closing phase.

### **3) Definitions of Outputs**

#### **Blinker**

Lamp's on/off control. The lamp functions as a warning and optical signaller of potential danger for the gate's motion.

#### **Motor 1**

Outputs for the opening/closure control of the motor which drives the first gate wing during the closing phase.

#### **Motor 2**

Outputs for the opening/closure control of the motor which drives the gate wing delayed during the closing phase. This wing is usually connected with an electric lock.

#### **Electric lock**

Impulse control for the electric lock release.

#### **Courtesy light**

Continuous control for the lamp which lights the area around the gate. The lamp is lit for approx. 2 minutes after the cycle has ended. During the pause before the gate closes back the lamp is lit.

#### **Open gate lamp**

Continuous control for the lamp that signals the gate's position. La lamp goes off only after the gate has completely closed.

#### **Photocells test**

It's an output controlled by Microprocessor for the Photocell power supply. It allows to check the Photocell working before the motors departure.

### **4) Definitions of Power Supply Inputs/Outputs**

#### **230 Vac mains power**

Input for the electronic board power supply.

#### **24 Vac low voltage**

Power supply output for the photocell, photostop and/or any other accessory devices.

### **5) Definitions of Accessory Inputs/Outputs**

#### **Aerial**

Input for the connection of a radio receiving aerial. This input can only be used if a radio receiver card is connected to the unit.

#### **Encoder**

Logic input that allows the microprocessor to detect the shutter speed and to define its exact position during the run. If the motor is endowed with incremental encoder , it is possible to establish with precision the point of beginning of the slowing down and the position of the shutter end-run.

## 6) Inputs state optical signals

During the normal operation of the equipment, the display shows the inputs state in the following way:

### **FOT - Photocell**

The segment of the display goes off when the photocell is covered by the passage of people or cars.

### **FTS - Photostop**

The segment of the display goes off when the optic barrier is covered by the passage of people or cars.

### **START - Common Start**

The segment of the display goes on at the Start command.

### **PED - Pedestrian Start**

The segment of the display goes on at the command of Pedestrian Start.

### **FC1A - Motor 1 opening limit switch**

The segment of the display goes off when the limit switch is enabled.

### **FC1C - Motor 1 closing limit switch**

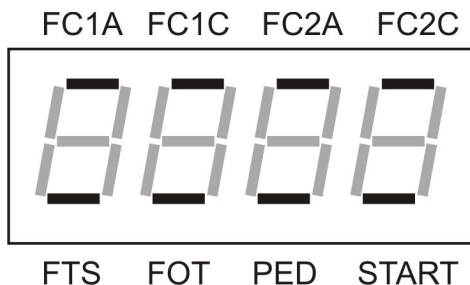
The segment of the display goes off when the limit switch is enabled.

### **FC2A - Motor 2 opening limit switch**

The segment of the display goes off when the limit switch is enabled.

### **FC2C - Motor 2 closing limit switch**

The segment of the display goes off when the limit switch is enabled.



## 7) Definitions of Trimmers

### **RV1 – Slow-down speed and power regulation**

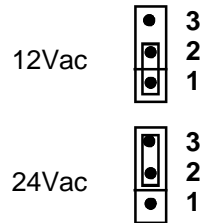
It regulates the power supplied to the motors during the operation except at the departure (100% of torque) and during the slowing-down minimum speed. Rotate the trimmer in clockwise sense to increase the power supplied to the motors. During the programming phase, it regulates the slowing-down speed of the gate. The regulation of the slowing-down speed is not linear but in jerky way (Total 4). Rotate the trimmer in clockwise sense to increase the slowing-down speed.

## 8) Definitions of Jumpers

### JP1 - Auxiliary voltage selection (Open gate lamp or Photocell test)

It selects the power supply voltage on the terminal board J9. Put the Jumper between the terminal 1-2 to get 12Vac or between 2-3 to get 24Vac.

### JP1 - Auxiliary voltage selection



## 9) Definitions of Programming Keys

**P1** - Key to insert / cancel the remote control codes in memory. In the programming menu it acts as confirmation Key.

**P2** - Key to program the motors' work time and the M2 motor's closing delay time. In the programming menu it acts as scroll key **↑**

**P3** - Key to program the pause time. In the programming menu it acts as scroll key **↓**

## 10) Definitions of Protection Fuses

### F1 – 230Vac Mains power fuse (5A)

It disconnects the electronic unit from the power supply mains in case of short-circuit or electric current consumption anomalies.

### F2 – Low voltage fuse (2A)

It protects the electronic unit in case of short circuits or over-currents on photo-cells, electric lock or any other accessory devices connected to the 24 Vac power supply.

## 11) Technical features

### Power regulation

During the normal operation it is possible to reduce the power supplied to the motors regulating the RV1 trimmer.

### Starting of maximum start up power

When any of the motors starts the unit supplies the maximum power value for approx. 1 sec. Subsequently the power regulation operates.

This particular feature allows to overcome the high negative torque at the motors' start.

### Radioreceiver

The electronic unit contains a three-channels radioreceiver allowing the command of the gate by means of the remote control. The receiver channel 1 acts as **Start** command, the channel 2 acts as **Pedestrian start** command while the channel 3 controls the **Courtesy light**. The receiver operates with a self-learning logic and can store up to **50** different codes. Each code may be addressed on the desired channel. The memory contents is preserved in absence of power supply. The memory contents may be erased (total cancellation). In alternative the electronic unit is pre-set for an optional plug-in receiver card. The channel 1 of the plug-in receiver card has a non-polarized electric contact (relay) directly connected to the **start** input. The channel 2 of the plug-in receiver card has a non-polarized electric contact (relay) directly connected to the **pedestrian start** input.

### Blinker

The electronic card supplies an on/off control (flashing light) to the lamp. The logic of the blinking allows displaying the gate's operating.

Quick flashing light : it signals the opening phase

Slow flashing light : it signals the closing phase

Fixed light : it signals that the gate is stopped in wait that the obstacle that covers the photocell or photostop to be removed.

The device supplies an on/off control (flashing light) to the lamp for approx. 1 sec. before the motors start (**pre-alarm**).

### Open gate lamp

If it's programmed as **Open gate lamp**, on the terminal board **J9** is possible to connect a lamp that displays the gate's position. The lamp is off when the gate is completely closed and is lit in all other cases.

### Work time

The motors' work time is controlled by two independent digital timers. If any command interrupts the wing's travel before its end, the Timer stops and the elapsed time is stored in memory. Therefore the unit can determine, with a fair approximation, the partial working time necessary to the wing to end its travel. Thanks to this feature it is possible to avoid that the motor works for a long time after the end of the wing's travel, thus reducing the over-heating to the minimum.

**Warning : In case of power supply cut-off the data of the shutter position will be lost.**

### Kickback

This procedure can be enabled or not. It is usually employed to help the electric lock insertion and release during bad weather conditions. The "**kickback**" procedure enables the electric lock during a short closing phase of the shutters with the gate closed. The electric lock goes off only after the opening of the shutter M2. At the end of the operating cycle (gate closed), the procedure operates a short closing phase of the shutters at the maximum power.

### Obstacle detecting

It's a function that you can exclude in the programs menu. It determines the stop of the shutter when the motor's current absorption reaches the programmed value. The hit of the shutter against an obstacle causes an increase of the motor's current absorption up to reach the programmed value. In this condition the gate stops (both wings) in opening and then it reverses its motion for approx. 2 sec., while during the closure phase, the gate stops and reverses its motion after approx. 1 sec.. The gate will open completely but it won't effect the automatic closing.

**Attention:** during the motor's start-up at the maximum power and in the followings 2 seconds to the speed change the obstacle detecting is not active.



**M1 delay at opening**

The unit is pre-programmed with a fixed delay of approx. 2 seconds between the first wing's (M2) and the second wing's (M1) start during the gate's opening phase. This delay is imposed irrespective of the position from which the gate starts to open. This delay may be changed by programs menu.

**12) Operation modes****Introduction**

The electronic unit contains a microprocessor to control the gate's operation modes. These are four main operation phases :

Phase preceding the gate's motion

Gate's fast motion phase

Gate's slow motion phase

Gate's pause phase (open gate)

The unit can function in three modes : **Step by step** , **Automatic** and **Condominium**.

The start of working cycle is always enabled by a **Start** or **Pedestrian start** control.

**Important** : Whatever logic has been selected, the first Start command after the power is supplied to the electronic card will always cause the start of an opening cycle.

**“Step-by-step” mode**

After the power is supplied to the electronic card the first start command determines an opening cycle. At the end of the two work times the gate stops. The operating cycle is completed (blinker off) and the system waits for a new start command to determine the closing cycle. If a start command is supplied when the end of travel has not been reached yet the gate stops. A new start command will cause the reversal of the motion.

**“Automatic” mode**

After the power is supplied to the electronic card the first start command determines an opening cycle. At the end of the two work times the gate stops. The pause period starts. At the end of the pause period the gate closes automatically. The operating cycle is complete only when the closing motion has ended (blinker off). If a start command is supplied before the end of travel is reached the gate stops. A new start command will cause the gate to reverse its motion. If a start command is supplied during the pause period the operating cycle is interrupted and the gate does not close automatically. A further start command will determine a closing cycle.

**“Condominium” mode**

After the power is supplied to the electronic card the first start command determines an opening cycle. At the end of the two work times the gate stops. The pause period starts. At the end of the pause period the gate closes automatically. The operating cycle is complete only when the closing motion has ended. If a start command is supplied while the gate opens, the command will have no effect. If a start command is supplied while the gate closes, the gate will stop and reverse its motion after approx. 2 sec. If a start command is supplied during the pause period, the period will be reset and the automatic closure will start later.

**Important** : If the gate opening is controlled by a clock the **“condominium”** mode must be enabled.

**“Single wing” mode**

This mode is employed with single-wing gates. When enabled, it drives the motor M2 only. The operating modes described above remain unchanged.

In any operation mode, the safety devices causes the following effects :

**Stop** : If the stop command is enabled no cycles can start and the start command will have no effect. If a stop command is supplied during motion, the gate will immediately stop e interrupt its operating cycle. This condition will continue until the stop command is on. A start command following a stop command always determines an opening cycle. A stop command supplied during the pause period interrupts the operating cycle. A start command subsequently supplied will start a closure cycle.

**Photo-cell** : This device has effect only during the closure phase or in the pause period. If an obstacle covers the photo-cell during the closure phase , the gate stops and reverses its motion after approx. 2 sec. If an obstacle covers the photo-cell during the pause period this last one is reset and the automatic closure is therefore delayed. .

**Photostop** : If an obstacle covers the photo-cell during the gate's motion (opening or closure), or during the period preceding the operating cycle's start, then the gate is temporarily stopped, until the obstacle is not removed. The blinker will light with a fixed light to signal the irregular condition. When the obstacle is removed and the photocell is freed, an opening cycle will start. This does not apply when a start command determines the closing phase in step-by-step mode at the end of an opening cycle. If an obstacle covers the photostop during the pause period this last one is reset and the automatic closure is therefore delayed.

**Pedestrian start:** The pedestrian start command operates in the same way as the other start command, but in this case only the wing fitted with the electric lock (M2) will be opened or closed. The pedestrian start command has no effect during a start cycle and up to the end of the closing phase (closed gate). During a pedestrian start cycle the start command is always active and causes the start of an opening cycle for both wings. The pedestrian start command determines the complete opening of the shutter M2 in case of a 2-wings gate. It determines the partial opening of the shutter M2 in case of a single-wing gate (Pedestrian Time).

### 13) Electrical and mechanical specifications

**Dimensions and weight (with box)** : 186 x 283 x 112 mm - 2,3 Kg

**Mains power supply** : 230Vac +/- 10%

**Stand-by power consumption** : approx. 1W

**Operating temperature range** : 0 to + 60°C

**Single-phase motors power supply** : 230Vac 1HP max

**Blinker power supply** : 230Vac 40W max

**Courtesy light power supply** : 230Vac 150W max

**Open gate lamp power supply** : 12Vac (JP1 1-2) or 24Vac (JP1 2-3) - 4W max

**Electric lock power supply** : 12Vac 15W max

**Accessories power supply** : 24Vac 0.5A max

**Motors' work time** : programmable, 0 to 120 sec.

**Pause time** : programmable, 0 to 120 sec.

**2<sup>nd</sup> wing closing delay** : programmable, 0 to 30 sec.

**Storable remote controls** : 50 max.

**Caution** : The unit must be not switched on if the connected loads or the power supply exceed the a.m. limits. Failure to observe this precaution can result in damage to persons, animals or objects for which the manufacturer cannot be held responsible.

## 14) Electric connections

9 electric connectors are fitted to the card :

- a) **J2** 8-pole Terminal board for the connection of the devices operating with 230Vac mains power supply (motors and blinker)
- b) **J1** 10-pole Terminal board for the connection of the devices operating at low voltage (commands, safety devices, electric lock and 24Vac power supply output)
- c) **J8** 2-pole Terminal board for the connection of the courtesy light
- d) **J9** 2-pole Terminal board for the connection of open gate lamp or other auxiliary device
- e) **J5** 2-pole Terminal board for the connection of the aerial cable
- f) **J7** 3-pole Terminal board for the connection of the mains power supply and the ground cable
- g) **J6** 10-pole connector for the optional connection of a radio receiver card
- h) **J3** 8-pole Terminal board for the connection of the limit switches and/or Encoder
- i) **J10** 6-pole connector for the joint of the power supply transformer

### Terminal board J7

**Terminal 1** – Ground cable connection

**Terminal 2** - 230Vac mains power supply phase

**Terminal 3** - 230Vac mains power supply neutral

### Terminal board J2

**Terminal 1** - 230Vac motor M1 power supply phase (opening)

**Terminal 2** - 230Vac motor M1 power supply phase (closure)

**Terminal 3** - 230Vac motor M1 Power supply common

**Note:** connect the capacitor of the motor M1 between terminals 2 and 1

**Terminal 4** - 230Vac motor M2 power supply phase (opening)

**Terminal 5** - 230Vac motor M2 power supply phase (closure)

**Terminal 6** - 230Vac motor M2 Power supply common

**Note:** connect the capacitor of the motor M2 between terminals 4 and 5

**Terminal 7** - 230Vac blinker power supply phase

**Terminal 8** - 230Vac blinker power supply neutral

**Terminal board J1**

- Terminal 1** – Electric lock 12Vac power supply (common)  
**Terminal 2** – Electric lock 12Vac power supply  
**Terminal 3** – 24Vac power supply for photocells or other devices (common)  
**Terminal 4** – 24Vac power supply for photocells or other devices  
**Terminal 5** – Common Terminal for all electric contacts of commands or security devices  
**Terminal 6** – Photoelectric cell's normally closed electric contact (photostop)  
**Terminal 7** – Photocell's normally closed electric contact  
**Terminal 8** – Emergency push-button's normally closed electric contact (stop)  
**Terminal 9** – Pedestrian start push-button's normally open electric contact  
**Terminal 10** – Start push-button's normally open electric contact  
**Important:** The normally closed inputs not in use must be fitted with jumpers (shunt)

**Terminal board J8**

- Terminal 1** – Courtesy light's 230Vac power supply phase  
**Terminal 2** – Courtesy light's 230Vac power supply neutral

**Terminal board J9**

- Terminal 1** - Power supply of Open-gate lamp or photocells Test  
**Terminal 2** - Power supply of Open-gate lamp or photocells Test

**Terminal board J5**

- Terminal 1** – Aerial cable connection (shield) for radio receiver  
**Terminal 2** – Aerial cable connection (signal) for radio receiver

**Connector J6**

- Terminal 1** – Normally open electric contact connected to the start  
**Terminal 2** – Common of the normally open electric contact connected to the start  
**Terminal 3** – Normally open electric contact connected to the pedestrian start  
**Terminal 4** – Common of the normally open electric contact connected to the pedestrian start  
**Terminal 5** - 12Vdc power supply negative (common)  
**Terminal 6** - 12Vdc power supply positive  
**Terminal 7** - 12Vdc power supply positive  
**Terminal 8** - 12Vdc power supply negative (common)  
**Terminal 9** – Aerial input (shield)  
**Terminal 10** – Aerial input (signal)

**Terminal board J3**

**Terminal1** - Motor 1 opening Limit switch normally closed electric contact

**Terminal2** - Motor 1 closing Limit switch normally closed electric contact

**Terminal3** - Motor 1 Encoder signal input

**Terminal4** - Common terminal for Motor 1 Limit switches and Encoder

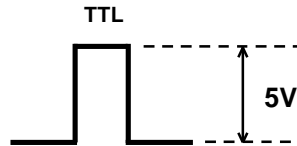
**Terminal5** - Motor 2 opening Limit switch normally closed electric contact

**Terminal6** - Motor 2 closing Limit switch normally closed electric contact

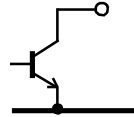
**Terminal7** - Motor 2 Encoder signal input

**Terminal8** - Common terminal for Motor 2 Limit switches and Encoder

**Important:** The equipment accept only a “TTL” or “OPEN COLLECTOR” input as Encoder signal.



OPEN COLLECTOR

**Terminal board J10**

**Terminal 1** - 230Vac Transformer primary power supply phase

**Terminal 2** - 230Vac Transformer primary power supply neutral

**Terminal 3** - N.C.

**Terminal 4** - 24Vac Transformer secondary power supply

**Terminal 5** - 12Vac Transformer secondary power supply

**Terminal 6** - 0 Vac Transformer secondary power supply (common)

## Connection of the devices

**230 Vac mains power supply cable** – Terminals 1,2 and 3 on J7

**Warning:** The cable's ground pole must be connected to a good ground reference in the gate's nearby area.

**Motor 1** – Terminals 1, 2 and 3 on J2

**Motor 2** – Terminals 4, 5 and 6 on J2

**Blinker** – Terminals 7 and 8 on J2

**Electric lock** – Terminals 1 and 2 on J1

**Photocells power supply** – Terminals 3 and 4 on J1

**NC photocell contact** – Terminals 5 and 7 on J1

**NC stop push-button** – Terminals 5 and 8 on J1

**NC photostop contact** – Terminals 5 and 6 on J1

**NO pedestrian start push-button** – Terminals 5 and 9 on J1

**NO start push-button** – Terminals 5 and 10 on J1

**Aerial** – Terminals 1 and 2 on J5

**Courtesy light**– Terminals 1 and 2 on J8

**Open gate lamp** – Terminals 1 and 2 on J9

**Photocell Test power supply** - Terminals 1 and 2 on J9

**NC Motor 1 opening limit switch contact** – Terminals 1 and 4 on J3

**NC Motor 1 closing limit switch contact** – Terminals 2 and 4 on J3

**NC Motor 2 opening limit switch contact** – Terminals 5 and 8 on J3

**NC Motor 2 closing limit switch contact** – Terminals 6 and 8 on J3

**Motor 1 Encoder connection** - Terminals 3 and 4 on J3

**Motor 2 Encoder connection** - Terminals 7 and 8 on J3

### **IMPORTANT :**

- If at Start-up the contacts **FC1A** and **FC1C** are both opened, the control of Motor 1 limit switches will be automatically disabled.
- If at Start-up the contacts **FC2A** and **FC2C** are both opened, the control of Motor 2 limit switches will be automatically disabled.

### **Important : Before starting the gate check the following conditions :**

- a) connections to the electronic card
- b) electric contacts' switching
- c) state of the protection fuses

## E) MAINTENANCE

**Warning :** The maintenance of the device must be effected only and exclusively by a specialized technician authorized from the Manufacturer. Any operation of maintenance or control of the device must be effected in absence of power supply.

**Ordinary maintenance:** Every time that it is necessary and however every 6 months is recommended to verify the device operation.

**Extraordinary maintenance:** In case of failure, remove the device and send it for repair to the manufacturer laboratory or to authorized laboratory.

**The Manufacturer is not responsible for missing observance of rules above described.**

## F) CONFORMITY DECLARATION

Description of the appliance : **Universal electronic board to command 1 or 2 single-phase asynchronous motors 230Vac for gate automation**

Model : **CTR54**

Standard norms applied :	<b>EN 60950-1 + A11</b>	<b>EN 61000-4-3</b>	<b>EN55022</b>
	<b>EN 61000-3-2</b>	<b>EN 61000-4-4</b>	<b>EN 301 489-1 V1.8.1</b>
	<b>EN 61000-3-3 + A1 + A2</b>	<b>EN 61000-4-5</b>	<b>EN 301 489-3 V1.4.1</b>
	<b>EN 300 220-2 V2.1.2</b>	<b>EN 61000-4-6</b>	
	<b>EN 300 220-1 V2.1.1</b>	<b>EN 61000-4-11</b>	

Test laboratory : **NEUTRON ENGINEERING INC.**

The manufacturer declares that the above listed products comply to the standard norms provided for by directives 2006/95/EC e 1999/5/EC.

Date : **02-11-2009**

## G) Card programming

### 1) Primary setting

After the power is supplied to the electronic card, proceed in the following way:

#### Remote control codes self-learning :

- 1 - Press the **P1** key until the writing "**LRN**" appears on display,
- 2 - release the **P1** key, on display will appear the writing "**rCH1**",
- 3 - Press the desired key on the remote control within **10 seconds** to insert a **Start** code or press again **P1**,
- 4 - release the **P1** key, on display will appear the writing "**rCH2**",
- 5 - Press the desired key on the remote control within **10 seconds** to insert a **Pedestrian Start** code or press again **P1**,
- 6 - release the **P1** key, on display will appear the writing "**rCH3**",
- 7 - Press the desired key on the remote control within **10 seconds** to insert a **Courtesy light** switch on command or press again **P1** to return to the **Point 1**.

#### Erasing all stored codes :

- 1 - Press the **P1** key until the writing "**dEL.C**" appears on display (after 10 sec. approx.),
- 2 - release the **P1** key, end.

#### Setting the pause time :

- 1 - Press the **P3** key until the writing "**LRN**" and successively the writing "**PAUSE**" appear on display (after 2 sec. approx.),
- 2 - release the **P3** key and let the desired Pause time pass (the display shows the seconds counting),
- 3 - then press the **P3** key for 1 second, end.

**Warning** : the electronic card is predisposed to a 2-wings gate connection. If the card has been connected to a single-wing gate, before proceeding to the work times programming, enter in the programs menu and load the default value **DEF1** (go to page 42).

#### Manual setup of the working time (only for a single-wing gate) :

- 1 - Make sure the gate is completely closed. If not, position it manually.
- 2 - Press the **P2** key until the writing "**LRN**" and successively the writing "**TIME**" appear on display (after 2 sec. approx.),
- 3 - release the **P2** key, the gate will start opening at a reduced speed,
- 4 - during this phase adjust the trimmer **RV1** to obtain the desired slow-down speed,
- 5 - when the gate is completely opened, press the **P2** key again and wait for the blinker lighting with a fixed light (after 3 sec. approx.),
- 6 - **adjust the RV1 trimmer to half of run** and successively press the **P2** key for 1 second to start the **M1** motor,
- 7 - when the shutter **M1** arrives to a distance of 50cm from the complete closing, press the **P2** key for 1 sec. to start the motor **M1** slowing down phase,
- 8 - 3 seconds after the complete closing of the shutter **M1**, press the **P2** key for 1 second to stop the motor **M1**, end.

**Note** : during the work times programming all the safety devices are ignored.



**Manual setup of the working time (only for a 2-wings gate) :**

- 1 - Make sure the gate is completely closed. If not, position it manually.
- 2 - Press the **P2** key until the writing "LRN" and successively the writing "TIME" appear on display (after 2 sec. approx.),
- 3 - release the **P2** key, the gate will start opening at a reduced speed,
- 4 - during this phase adjust the trimmer **RV1** to obtain the desired slow-down speed,
- 5 - when the gate is completely opened, press the **P2** key again and wait for the blinker lighting with a fixed light (after 3 sec. approx.),
- 6 - **adjust the RV1 trimmer to half of run** and successively press the **P2** key for 1 second to start the **M1** motor,
- 7 - let the desired time pass (**M2** wing closing delay) then press the **P2** key for 1 second to start the **M2** motor,
- 8 - when the shutter M1 arrives to a distance of 50cm from the complete closing, press the **P2** key for 1 sec. to start the motor **M1** slowing down phase,
- 9 - when the shutter M2 arrives to a distance of 50cm from the complete closing, press the **P2** key for 1 sec. to start the motor **M2** slowing down phase,
- 10 - 3 seconds after the complete closing of the shutter M1, press the **P2** key for 1 second to stop the motor **M1**,
- 11 - 3 seconds after the complete closing of the shutter M2, press the **P2** key for 1 second to stop the motor **M2**, end.

**Note :** during the work times programming all the safety devices are ignored.

**Warning :** during the programming, if the device detects that no Encoder is connected to the motor, it will disable automatically the control of the same one. The check is separately effected for each motor.

**Automatic setup of the working times:**

- 1 - Make sure the gate is completely open, against a mechanical ledge, otherwise place it manually.
- 2 - Adjust the trimmer **RV1** at half stroke. From the menu **SET**, enter into submenu **N.MOT** and set the value according to the type of gate employed (see page 42).
- 3 - Press the key **P2** until on the display the writing "AUTO" appears (after about 8 seconds).
- 4 - Release the key **P2**.

After about 2 Sec. From the key **P2** release, the motors start closing at nominal speed. At stroke end the motors automatically stop and programming is finished. It is anyway possible to adjust afterwards any parameter by entering into programming menu.

**Note :** during the work times programming all the safety devices are ignored.

**Warning :** during the programming, if the device detects that no Encoder is connected to the motor, it will disable automatically the control of the same one. The check is separately effected for each motor.

**WARNING:** after having carried on automatic programming, if the trimmer RV1 is adjusted to increase or reduce the motor torque, it is advisable to execute again automatic programming eliminating point 2.

## 2) Programs menu

**Attention:** the selection of the logic of operation and the times setting must be carried out only if the working cycle is finished or before it starts (closed gate).

The Programs menu has a stepped structure composed by three levels: **MENU** → **UNDERMENU** → **SELECTION**

In the Programs menu the keys act in the following way:

### P1 - Confirmation key / Exit key

- It allows the access from **Menu** to **Undermenu**
- It allows the access from **Undermenu** to **Selection**
- In the **Selection** it acts as confirmation key and back to the **Undermenu**
- **ESC** confirmation in a **Undermenu** allows the return to the **Menu**
- **ESC** confirmation in a **Menu** allows the exit from the programming

### P2 - Scrolling key ↑

- In a **Menu** or **Undermenu** It allows to jump from an item to the following
- In the **Selection** It allows to jump from an item to the following (choice of a logic of operation)
- In the **Selection** It acts as increment key (time or data setting)

### P3 - Scrolling key ↓

- In a **Menu** or **Undermenu** It allows to jump from an item to the previous
- In the **Selection** It allows to jump from an item to the previous (choice of a logic of operation)
- In the **Selection** It acts as decrement key (time or data setting)

Press the **P3** key for 5 seconds to access to the main menu, on the display the writing “**SET**” will appear. You can find the whole structure table of the Programs menu as follows:

Menu	Undermenu	Selection	Description	Default
SET	MODE	SbYS Auto Cond	It allows to select the logic of operation of the gate (see pag. 31). There are three different logics of operation: Step by Step (SbYS), Automatic (Auto) and Condominium (Cond).	SbYS
	N.MOT	1MOT 2MOT	It predisposes the device for the operation with 1 or 2 motors. Selecting <b>1MOT</b> the operation with the logic " <b>single wing</b> " will be enabled (see pag. 31).	2MOT
	BEZY	oFF on	Selecting <b>on</b> , the “ <b>kickback</b> ” procedure will be enabled (see pag. 30).	oFF
	DEL.0	oFF on	Selecting <b>on</b> , all the delays between the two shutters of the gate will be erased (closing and opening).	oFF
	CL.IM	oFF on	Selecting <b>on</b> , in opening or during the pause period, after the photocell is crossed, it causes the gate's stop and immediate closure after approx.1 second.	oFF
	BL.IN	oFF on	Selecting <b>oFF</b> , the electronic card will supply a continuous 230Vac voltage to the Blinker (flashing light off).	on
	M.AUS	OP.Lt tESt	It establishes if the output <b>AUX</b> on the terminal board <b>J9</b> must operate as <b>Open gate lam</b> (OP.Lt) or <b>Photocell test</b> (tESt) (see pag. 27).	OP.Lt
	SPEd	1 - 4	It allows to program the slow-down speed of the shutter. The minimum speed corresponds to the value 1.	1
ESC		Return to <b>SET</b> menu		

Menu	Undermenu	Selection	Description	Default
TIME	t.M1	00.0" - 2'00	Setting of <b>M1</b> Motor's working time	20"
	t.M2	00.0" - 2'00	Setting of <b>M2</b> Motor's working time	20"
	T.rA1	00.0" - 30.0"	Setting of <b>M1</b> Motor's Slow-down time	15"
	T.rA2	00.0" - 30.0"	Setting of <b>M2</b> Motor's Slow-down time	15"
	d.oP	00.0" - 30.0"	Setting of <b>M1</b> Motor's opening delay	2"
	D.CL	00.0" - 30.0"	Setting of <b>M2</b> Motor's closing delay	5"
	Pr.oP	00.0" - 10.0"	Setting of the flashing-time previous to the opening	0"
	Pr.CL	00.0" - 10.0"	Setting of the flashing-time previous to the closing	1.5"
	Boo.t	00.0" - 10.0"	Setting of the maximum power period at the motor's start up (see pag. 29)	1.5"
	PAuS	00.0" - 2'00	Setting of the pause time before the automatic closing	15"
	T.LoC	00.0" - 10.0"	Setting of electric lock's working time	2"
	T.PED	00.0" - 30.0"	Setting of the <b>M2</b> Motor's working time due to a Pedestrian start command in a single-wing gate. This setting has no effect on a 2-wings gate (see pag. 32).	8"
	TCOR	10.0" - 2'00	Setup of Service Lamp duration. Default value is 60 Seconds.	60"
	TCIM	00.5" - 05.0"	If function <b>CL.IM</b> from the menu <b>SET</b> is enabled, it allows modifying pause time before closing provoked by photocell darkening. Default value is 2 Seconds.	2"
ESC		Return to <b>TIME</b> menu		

**ENGLISH**

Menu	Undermenu	Selection	Description	Default
AMP.S	AMP.N	On oFF	It enables / disables the motors' current reading necessary to detect the obstacles. Disabling this function, all other following undermenu of the <b>AMP.S</b> menu have no effect.	on
	AMP.R	On / oFF	It enables / disables the motors' current reading during the slow-down phase.	oFF
	A.PR1	0 - 100%	Setting of the <b>M1</b> motor's current limit to pass for detecting the obstacle	30%
	A.PR2	0 - 100%	Setting of the <b>M2</b> motor's current limit to pass for detecting the obstacle	30%
	VAL.A		It shows in sequence the current values, detected by the device, in the following order: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximum current at <b>M1</b> motor's normal speed</li> <li>• Minimum current at <b>M1</b> motor's normal speed</li> <li>• Maximum current at <b>M1</b> motor's slow-down speed</li> <li>• Minimum current at <b>M1</b> motor's slow-down speed</li> <li>• Maximum current at <b>M2</b> motor's normal speed</li> <li>• Minimum current at <b>M2</b> motor's normal speed</li> <li>• Maximum current at <b>M2</b> motor's slow-down speed</li> <li>• Minimum current at <b>M2</b> motor's slow-down speed</li> </ul>	
	ESC		Return to <b>AMP.S</b> menu	
	L.DeF	DEF1	not / YES	It predisposes the card for the operation with a single wing gate and the Default values
DEF2		not / YES	It predisposes the card for the operation with a 2-wings gate and the Default values	
ESC			Return to <b>L.DeF</b> menu	
Cont	Sho.C		It shows the number of cycles carried out by the automation (cycles counter)	
	dEL.C		It erases the cycles counter	
	ESC		Return to <b>Cont</b> menu	
inFo			It shows the software version of the electronic card	

### 3) Error messages

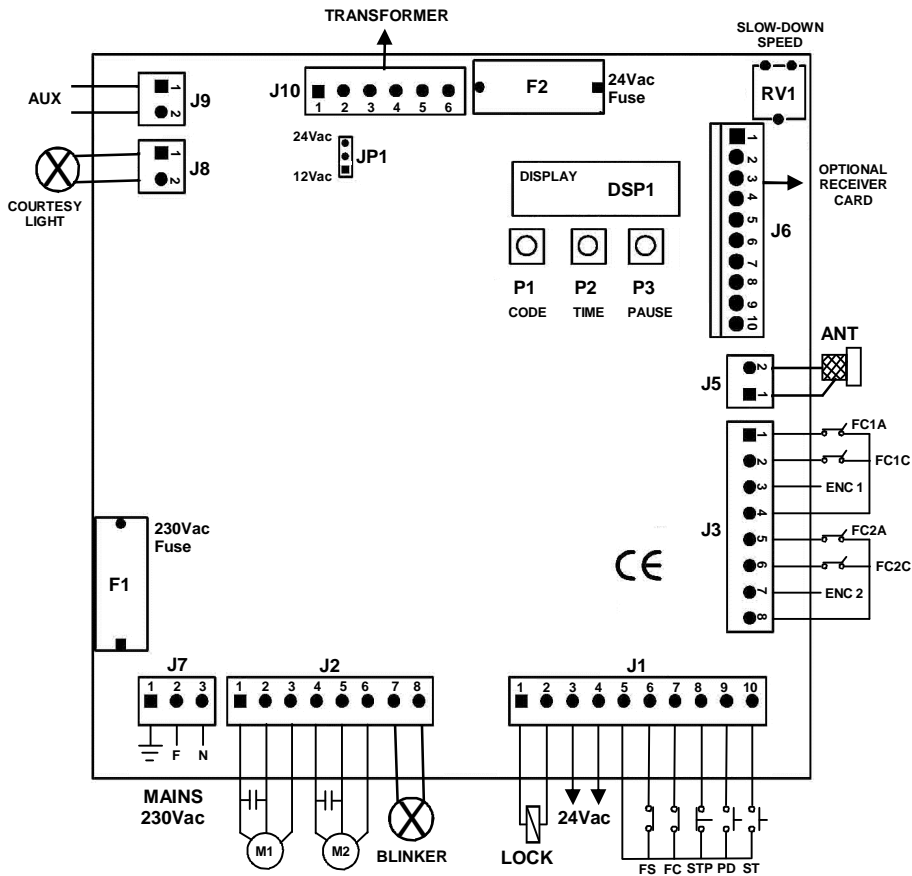
In case of anomalies or particular conditions, the display shows the following messages :

Message	Description
FULL	The memory that contains the remote control codes is full. 50 codes have been inserted in the memory.
STOP	The <b>STOP</b> electric contact on the terminal board <b>J1</b> (clamps 5 and 8) is open. The <b>STOP</b> contact must be put in short-circuit if it's not used.
T PH	During the photocell test an error has been detected. <b>Attention:</b> verify the operation of the photocell before starting the gate motion.
OBST	During the motion of the wing an obstacle has been detected. <b>Attention:</b> remove the object that obstruct the correct movement of the wing.
PAUS	The gate is in the <b>Pause</b> period before the closure in the logic of operation <b>Automatic</b> or <b>Condominium</b> .
OPEN	It signals that the gate is in the opening phase.
CLOS	It signals that the gate is in the closing phase.
PHOT	It signals that the gate is in stop, despite a command of <b>Start</b> or <b>Pedestrian Start</b> has been sent. The blinker signals with fixed light the anomalous condition. <b>Attention:</b> interrupt the working cycle and verify the operation of the <b>Photocell</b> and the <b>Photostop</b> .

## FAR STORING

The control unit has a function called "**Far Storing**". It's a special function that allows the insertion of new remote controls without the need to operate manually on the receiver. The function "**Far Storing**" works only with **SMARTY** remotes (in rolling-code mode), **ROLLY** and all the Leb's rolling-code remotes, even out of production. The procedure is very simple, the only precaution to be observed is to perform operations into the operating range of the receiver. To operate in "**Far Storing**", proceed as follows:

- 1 - On the new remote to be memorised, press the desired button for about 6 seconds until the Led switches off (on the remote);
- 2 - On a remote already memorised, press for 2 seconds the button relating to the device that must be controlled by the new remote control (the blinker switches on with fixed light);
- 3 - On the new remote to be memorised, press the key already pressed to the point 1 for at least 1 second, the blinker switches off and the new remote has been memorised.



General diagram



# TABLE GENERALE

<b>A</b>	<b>Emploi de le tableau électronique.....</b>	<b>50</b>	<b>E</b>	<b>Entretien.....</b>	<b>62</b>
<b>B</b>	<b>Les limitations d'emploi.....</b>	<b>50</b>	<b>F</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>62</b>
<b>C</b>	<b>Installation.....</b>	<b>51</b>	<b>G</b>	<b>Programmation de la carte électronique</b>	<b>63</b>
<b>D</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>51</b>	G.1	Programmation primaire.....	63
D.1	Commandes.....	51	G.2	Menu des programmes.....	65
D.2	Dispositifs de sécurité.....	51	G.3	Messages d'erreur.....	69
D.3	Sorties.....	52	G.4	Insertion de codes à distance (Far Storing).....	70
D.4	Alimentations.....	52	<b>H</b>	<b>Schéma général.....</b>	<b>71</b>
D.5	Entrées / sorties accessoires.....	52			
D.6	Signaux optiques du état des entrées.....	53			
D.7	Trimmer.....	54			
D.8	Jumpers.....	54			
D.9	Boutons de programmation.....	54			
D.10	Fusibles de protection.....	54			
D.11	Caractéristiques techniques.....	55			
D.12	Logique de fonctionnement.....	56			
D.13	Caractéristiques électriques et mécaniques.....	58			
D.14	Branchements électriques.....	58			

## **A) – Les diverses plages d’application de le tableau électronique**

Un tableau électronique pour commander 1 ou 2 moteurs asynchrones monophasés alimentés à 230 Vac tout à fait indiqué pour l’automatisation d’un portail.

## **B) – Les limitations d’emploi**

**Attention** : Avant de mettre en service le tableau électronique il faut s’assurer que les notes ci-dessous reportées aient bien été respectées.

**Note 1** - Lire attentivement et entièrement la documentation technique.

**Note 2** - Le tableau électronique ne doit être installée que par un personnel qualifié en la matière il doit posséder toutes les capacités techniques et professionnelles nécessaires.

**Note 3** - La tension d’ alimentation de le tableau électronique doit être égale à 230 Vac +/- 10%.

**Note 4** - Le pôle N ( neutre ) de la tension d’ alimentation du réseau doit être equipotentielle avec la terre.

**Note 5** - Il faut obligatoirement observer toutes les règles en matière de sécurité relatives à l’installation des équipements électriques et électroniques.

**Note 6** - La tension d'alimentation du réseau doit nécessairement être fournie moyennant un interrupteur différentiel qui fonctionne bien, essayé et mis au point selon les réglementation prévues.

**Note 7** - Agir sur la fiche électronique de manière qui les moteurs produisent sur la porte un poussé que tu respectes les règles en matière de sécurité et de toute façon de ne pas provoquer des dommages en cas de heurts contre les choses, les personnes ou les animaux.

**Note 8** - Le tableau électronique ne doit être destinée qu’à l’emploi pour lequel elle a été expressément conçue ( consulter le point A). Tout autre emploi doit être considéré comme étant contre-indiqué et par conséquent dangereux.

**Note 9** - Avant d’agir sur le tableau électronique il faut s’assurer, qu’ à l’intérieur de la boîte dans laquelle elle est logée, la tension d’alimentation du réseau ne soit pas présente.

**Note 10** - Ne pas agir sur le tableau électronique avec les mains ou les pieds mouillés ou bien humides.

**Note 11** - Ne pas laisser le tableau électronique exposée aux agents atmosphériques (la pluie, la neige etc...).

**Note 12** - Ne pas permettre que le tableau électronique soit manipulée par des enfants ou bien par des personnes incapables.

**Note 13** - Le tableau électronique doit être logée dans la boîte spéciale à cet effet.

**Note 14** - Il est conseillé d’installer la boîte en plastique dans un local bien ventilé et loin d’éléments qu’ils peuvent causer flammes.

**Note 15** - L’entretien ordinaire de l’unité électronique doit être exécuté par le personnel qualifié tous les 6 mois.

**Attention** : Le non respect des notes ci-dessus indiquées peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses, vis à vis desquels le constructeur ne peut pas être retenu responsable.

## C) – L'installation

- 1) Enlevé le couvercle et s'assurer si tout l'équipement électronique est bien intact. En cas de doute ne pas mettre en marche le tableau électronique et s'adresser à des personnes professionnellement qualifiées en la matière. Les éléments accessoires de la boîte ( les vis, les joints, les chaumards) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ce sont des sources potentielles de danger.
- 2) S'assurer que l'équipement électronique et les accessoires sont correctement fixé à la boîte. Dans le cas contraire visser les vis desserrées ou bien ajouter les vis qui manquent.
- 3) Positionner l'équipement électronique près du portail, afin de réduire au minimum la longueur des fils de jonction au reste de l'installation.  
**Attention : Pour que le tableau électronique fonctionne correctement la longueur des fils qui sont branchés à cette dernière ne doit pas dépasser les 10 mètres.**
- 4) Pour avoir une plus grande protection, il est conseillé de positionner le tableau électronique sous un toit ou bien et mieux encore, dans un local qui dispose aussi de deux parois latérales. En outre il est nécessaire d'installer l'équipement électronique à une hauteur non inférieure à 1,5 mètre pour éviter toute manipulation de la part des enfants.
- 5) Avant de procéder à la fixation, orienter la boîte de façon à ce que la paroi qui contient les chaumards soit tournée vers la terre.  
**Attention : Ne pas fixer la boîte sur des surfaces en bois.**
- 6) Introduire le joint fourni avec l'équipement dans le siège spécial à cet effet en ayant soin que les deux extrémités se joignent dans la position centrale de la paroi qui contient les chaumards.
- 7) Extraire la partie mobile de la boîte à bornes et effectuer le branchement des fils relatifs à l'installation comme cela est indiqué dans les paragraphes suivants.

## D) – Le fonctionnement

### 1) La définition des commandes

#### Start – (le dispositif pour faire partir l'ouverture/fermeture)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui sert à demander l'ouverture ou bien la fermeture du portail ( les deux battants). Normalement, à cette entrée on associe un bouton poussoir à clé.

#### Start de piéton ( le dispositif pour faire partir l'ouverture/fermeture pour les piétons)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui sert à demander l'ouverture ou bien la fermeture d'un seul battant du portail ( le battant pour les piétons), afin de ne permettre que le passage des personnes ou des animaux. .

### 2) La définition des dispositifs de sécurité

#### Stop - (Arrêt)

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un bouton-poussoir ou bien à un interrupteur qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique avec lequel on détermine l'arrêt immédiat du portail. Cette commande ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence.

#### La photocellule

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à une barrière optique ayant pour objectif celui d'intercepter et de signaler le passage des personnes ou bien des voitures le long du parcours qui traverse le portail ou bien dans la zone qui se trouve près de ce dernier.

**La photostop**

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à une barrière optique ayant pour objectif celui d'intercepter et de signaler le passage des personnes ou bien des voitures le long du parcours qui traverse le portail ou bien dans la zone qui se trouve près de ce dernier.

**Le Fin de course pour l'ouverture**

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un interrupteur qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui est actionné quand le porte a terminé sa course d'ouverture.

**Le Fin de course pour la fermeture**

Il s'agit d'une entrée qui est reliée à un interrupteur qui se trouve à l'extérieur de l'équipement électronique et qui est actionné quand le porte a terminé sa course de fermeture.

**3) La définition des sorties****Le clignotant**

C'est la commande on/off d'une lampe qui a pour objectif celui de prévenir et de signaler visuellement la condition de danger déterminée par le portail en mouvement.

**Moteur 1**

Il s'agit de sorties pour la commande d'ouverture/fermeture du moteur qui actionne le battant du portail qui le premier est en phase de fermeture.

**Moteur 2**

Il s'agit de sorties pour la commande d'ouverture/fermeture du moteur qui actionne le battant du portail qui en phase de fermeture est retardé. Normalement on place une serrure électrique sur ce battant.

**La serrure électrique**

C'est une commande impulsive pour que la serrure électrique se déclenche.

**La lumière de service**

C'est une commande continue pour la lampe qui éclaire la zone tout autour du portail. La lampe reste allumée pendant environ 2 minutes après la fin du cycle. Pendant la durée de la pause et quand le portail est ouvert la lampe reste toujours allumée.

**La lampe témoin pour le portail ouvert**

C'est une commande continue pour la lampe qui signale la position du portail. La lampe ne s'éteint que lorsque le portail est complètement fermé.

**Test de la photocellule**

Sortie contrôlée par microprocesseur pour l'alimentation de la photocellule. Il permet de vérifier le fonctionnement de la photocellule premier du départ des moteurs.

**4) La définition des alimentations****Le réseau 230 Vac**

Il s'agit d'une entrée pour l'alimentation de la carte électronique.

**La basse tension 24 Vac**

Il s'agit d'une sortie pour l'alimentation de la photocellule, photostop et/ou des autres éventuels dispositifs accessoires.

**5) La définition des entrées/sorties accessoires****L'antenne**

Il s'agit d'une entrée pour brancher une antenne radio. Il ne faut l'utiliser que si une carte récepteur est branchée à l'équipement électronique.

**Encoder**

Entrée logique qu'il permet au microprocesseur de relever la vitesse de la porte et de définir la position exacte de la même pendant la course. Avec des moteurs doués d'encoder incrémentiel, il est possible d'établir avec précision le point de début du ralentissement et la position de fin de course de la porte.

**6) Signaux optiques du état des entrées**

Pendant le fonctionnement de l'appareil, le display montre l'état des entrées de la manière suivante:

**FOT - Photocellule**

Le segment du display s'éteint quand la photocellule est couverte par le passage de gens ou voitures.

**FTS - Photostop**

Le segment du display s'éteint quand la barrière optique est couverte par le passage de gens ou voitures.

**START - Start général**

Le segment du display s'allume au commande de start.

**PED - Start piéton**

Le segment du display s'allume au commande de start piéton.

**FC1A - Fin de course ouverture Moteur 1**

Le segment du display s'éteint quand le fin de course est actionné.

**FC1C - Fin de course fermeture Moteur 1**

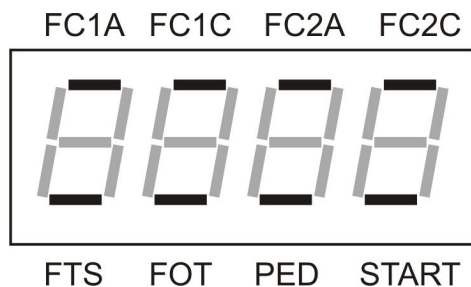
Le segment du display s'éteint quand le fin de course est actionné.

**FC2A - Fin de course ouverture Moteur 2**

Le segment du display s'éteint quand le fin de course est actionné.

**FC2C - Fin de course fermeture Moteur 2**

Le segment du display s'éteint quand le fin de course est actionné.



## 7) La définition du trimmer

### RV1 – La vitesse de ralentissement et la régulation de puissance

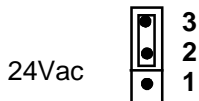
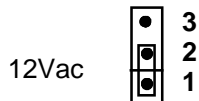
Il règle la puissance des moteurs pendant le fonctionnement sauf dans la phase de départ (100% du couple) et pendant le ralentissement à la vitesse minimum. Pour augmenter la puissance des moteurs tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre. Pendant la programmation il détermine la vitesse de le portail en ralentissement. La vitesse n'est pas réglée de manière linéaire mais par saccades (Total 4). Pour augmenter la vitesse de ralentissement tourner le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 8) La définition du Jumpers

### Jumper JP1 - Sélection tension d'alimentation auxiliaire (Lampe témoin pour le portail ouvert ou Test de la photocellule)

Il sélectionne la tension d'alimentation en sortie sur la boîte à bornes **J9**. Positionner le Jumper entre 1-2 pour obtenir 12Vac ou entre 2-3 pour obtenir 24Vac.

### JP1 - Sélection tension d'alimentation AUX



## 9) La définition des boutons de programmation

**P1** - Bouton pour l'insertion / effacement des codes émetteurs en mémoire. Dans le menu de programmation il agit comme bouton de confirmation.

**P2** - Bouton pour la programmation du temps de travail moteurs et du retard du second battant en fermeture. Dans le menu de programmation il agit comme bouton d'écoulement ↑

**P3** - Bouton pour la programmation du temps de pause. Dans le menu de programmation il agit comme bouton d'écoulement ↓

## 10) La définition des fusibles de protection

### F1 – Le fusible d'alimentation 230Vac (5A)

Il débranche le tableau électronique de la ligne d'alimentation 230Vac en cas de court-circuit ou d'anomalie en ce qui concerne la consommation de courant.

### F2 – Le fusible de basse tension - services (2A)

Il protège le tableau électronique en cas de court-circuit ou de surintensité qui se seraient vérifiés sur les photocellules, sur la serrure électrique ou bien sur d'autres éventuels dispositifs accessoires auxiliaires branchés à la ligne d'alimentation 24 Vac.

## 11) Les caractéristiques techniques

### La régulation de puissance

En réglant le Trimmer RV1 est possible de réduire la puissance fournie aux moteurs pendant le fonctionnement.

### Le démarrage pour puissance maximum au départ

Le tableau électronique fournit, dès la mise en marche de n'importe quel moteur, la puissance maximum pendant environ 1 seconde, au terme de laquelle intervient la régulation de puissance. Cette caractéristique permet de surmonter le couple élevé négatif qui résiste au démarrage des moteurs.

### Le Récepteur radio

Le tableau électronique contient un récepteur radio à 3 fonctions qui permet de commander à distance le portail à l'aide d'une radiocommande.

La fonction 1 du récepteur agit en tant que **Start**, la fonction 2 agit en tant que **Start de piéton** et la fonction 3 commande la **lumière de service**.

Le récepteur fonctionne en mode d'auto-apprentissage et il peut mémoriser jusqu'à **50** codes différents. Il est possible d'adresser chaque code sur la fonction désirée. Le contenu de la mémoire des codes est conservé même en absence d'alimentation. Il est possible d'effacer le contenu de la mémoire des codes (vidage total). En alternative, le tableau électronique a été conçue pour contenir une carte réceptrice radio accessoire. La fonction 1 de la carte réceptrice est branchée à un contact électrique non polarisé (relais) directement connecté à l'entrée du **Start**. La fonction 2 de cette dernière est branchée à un contact électrique non polarisé (relais) directement relié à l'entrée du **Start de piéton**.

### Le clignotant

La carte électronique fournit une commande on/off (à allumage intermittent) à la lampe avec une logique qui permet de visualiser l'état de marche du portail.

Feu clignotant rapide: il signale la phase d'ouverture.

Feu clignotant lent : il signale la phase de fermeture.

Feu fixe : Il signale que le portail est arrêté en attendant que l'obstacle qui obscurcit la photocellule ou bien le photostop soit enlevé.

Le tableau électronique fournit à la lampe une commande on/off (à allumage intermittent), pendant environ 1 seconde, avant le départ des moteurs (**pré-alarme**).

### La lampe témoin pour le portail ouvert

Si programmée comme **lampe témoin pour le portail ouvert**, à la sortie **AUX** sur la boîte à bornes **J9** est possible de connecter une lampe témoin qu'il permet de visualiser la position du portail. La lampe témoin est éteinte quand le portail est complètement fermé, dans n'importe quelle autre position, elle est allumée.

### Le temps de travail

Le temps de fonctionnement des moteurs est contrôlé par deux Timer digitaux indépendants. Si une quelconque commande interrompt la course du battant avant la fin, le Timer s'arrête et le temps qui s'est écoulé est mémorisé. Le tableau électronique est donc en mesure d'établir, avec une certaine approximation, le temps de travail partiel nécessaire pour faire terminer la course du battant. Cette caractéristique empêche au moteur d'être alimenté pendant une longue période après la fin de la course, en réduisant ainsi au minimum l'effet de surchauffage.

**Très important** : Le manque d'alimentation à la carte électronique provoque la perte des données relatives à la position du battant.

### Le retard du battant M1 pendant l'ouverture

Le tableau électronique impose un retard fixe d'environ 2 secondes entre le départ du premier battant (M2) par rapport au second (M1) au cours de la phase d'ouverture du portail et ce n'importe où il se trouve. Il est possible changer ce retard en le menu de programmation.

### **Le coup de bélier**

Il est possible d'autoriser ou de ne pas autoriser la procédure du **coup de bélier**. Normalement on l'utilise pour faciliter le déclenchement ainsi que l'enclenchement de la serrure électrique quand il fait mauvais temps. La procédure actionne la serrure électrique pendant une phase de fermeture brève des battants avec le portail fermé et la met hors service seulement après le départ du battant M2 en ouverture. A la fin du cycle de fonctionnement (portail fermé) la procédure actionne une phase de fermeture brève à la puissance maximum.

### **Relèvement des obstacles**

Il s'agit d'une fonction modifiable du menu des programmes. Si sélectionnée, elle détermine l'arrêt de la porte quand l'absorption de courant du moteur atteint la valeur programmée. Le choc de la porte contre un obstacle provoque une augmentation de l'absorption de courant du moteur qui, une fois atteinte la valeur programmée, il est relevé par le dispositif. En telle condition le portail (les deux battants) s'arrêtent en ouverture et il inverse la marche pour environ 2 secondes, pendant qu'en fermeture il s'arrête et, après environ 1 seconde, il inverse la marche. Atteinte la complète ouverture, le portail n'effectuera pas la fermeture automatique.

**Attention:** pendant le démarrage du moteur et dans les 2 secondes suivantes à le change de vitesse le relèvement des obstacles il n'est pas actif.

## **12) La logique de fonctionnement**

### **Introduction**

L'équipement électronique contient un microprocesseur qui gère la logique de fonctionnement du portail. Pendant le fonctionnement on distingue quatre phases principales :

La phase qui précède le mouvement

La phase au cours de laquelle le portail effectue le mouvement rapidement

La phase au cours de laquelle le portail effectue le mouvement lentement

La phase au cours de laquelle le portail effectue la pause (portail ouvert)

Le tableau électronique peut gérer trois logiques de fonctionnement différentes: **Pas-à-pas** , **Automatique** et **de Copropriété**.

Le cycle de fonctionnement du portail est mis en marche toujours par une commande de **Start** ou **Start de piéton**.

**Très important :** La première commande de Start fournie après avoir alimenté la carte électronique détermine toujours le démarrage d'un cycle d'ouverture quelque soit la logique sélectionnée.

### **La logique pas-à-pas**

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête. Le cycle de travail est complété (le clignotant est éteint) en attendant une nouvelle commande de Start pour la fermeture. En fournissant une commande de Start quand la course n'est pas finie le portail s'arrête.

Une commande successive de Start détermine l'inversion du mouvement.

### **La logique automatique**

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête en faisant commencer le temps de la pause. Le temps de la pause écoulé le portail se ferme automatiquement. Le cycle de travail est complété à la fin de la phase de fermeture (le clignotant est éteint). En fournissant une commande de Start quand la course n'est pas finie le portail s'arrête. Une commande successive de Start détermine l'inversion du mouvement. Une commande de Start fournie pendant le temps de pause interrompt le cycle du travail et le portail ne se ferme pas automatiquement.

Une commande successive de Start met en route un cycle de fermeture.



### La logique de copropriété

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Le temps de travail écoulé pour les deux moteurs la course est terminée et le portail s'arrête en faisant commencer le temps de la pause. Le temps de la pause écoulé, le portail se ferme automatiquement. Le cycle de travail n'est complété qu'à la fin de la phase de fermeture. Une commande de Start fournie pendant la phase d'ouverture est sans incidence. Une commande de Start fournie pendant la phase de fermeture provoque l'arrêt ainsi que l'inversion de marche après 2 secondes environ. Une commande de Start fournie pendant le temps de pause recharge ce dernier en prolongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

**Très important** : Si l'ouverture du portail est commandée par une horloge il faut nécessairement mettre en service la logique de fonctionnement de copropriété.

### La logique « battant unique »

On l'utilise sur les portails ayant un seul battant. Quand elle est mise en service elle ne détermine que le fonctionnement du moteur M2. Les logiques de fonctionnement décrites précédemment restent les mêmes.

**REMARQUE** : Au début de chaque cycle d'ouverture, quand le portail est fermé, on distingue 2 modes de fonctionnement de la serrure électrique: Quelque soit la logique de fonctionnement utilisée, l'intervention des dispositifs de sécurité produit les effets décrits ci-dessous :

**Stop** : Si la commande **Stop** est mise en service, elle empêche le démarrage de n'importe quel cycle et rend la commande **Start** sans incidence.

Une commande **Stop** fournie pendant le mouvement provoque l'arrêt immédiat du portail en interrompant le cycle de travail. Cette condition persiste jusqu'à ce qu'elle reste présente. Après une commande **Stop**, la commande successive de Start fait toujours partir un cycle d'ouverture. Une commande **Stop** fournie pendant le temps de la pause interrompt le cycle de travail. La commande successive de **Start** fait commencer un cycle de fermeture.

**La photocellule** : Elle a de l'influence seulement pendant la phase de fermeture ou pendant la durée de la pause. Si un obstacle obscurcit la photocellule pendant la fermeture, il provoque l'arrêt et l'inversion de marche après environ 2 secondes. L'intervention de la photocellule pendant le temps de la pause recharge cette dernière en prolongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

**Le photostop**: Si un obstacle obscurcit la cellule photoélectrique pendant le mouvement, quelque soit le sens de marche, ou au cours de la phase qui précède le démarrage du cycle de travail, il provoque l'arrêt temporaire du portail jusqu'à ce qu'il reste dans cet état. Le feu clignotant signale avec la lumière fixe la condition anormale. Dès que l'obstacle est enlevé et que la photocellule est libre un cycle d'ouverture commence toujours. Cette condition n'est pas valable quand une commande de Start fait partir la phase de fermeture en logique pas-à-pas et le portail est ouvert. L'intervention du photostop pendant le temps de la pause recharge cette dernière en rallongeant le temps qui précède la fermeture automatique.

**Le Start de piéton** : La commande **Start de piéton** agit de la même façon que l'autre commande de Start mais elle ne détermine que l'ouverture ou la fermeture seulement du battant (M2) qui porte la serrure électrique. La commande **Start de piéton** n'a aucune incidence pendant le cycle de Start jusqu'à la fin de la phase de fermeture (portail fermé). Au cours d'un cycle de **Start de piéton** la commande relative au **Start** est toujours en service et elle détermine le départ d'un cycle d'ouverture pour les deux battants. Le commande de **Start de piéton** détermine l'ouverture complète du battant **M2** dans le cas du portail à 2 battants. Il détermine l'ouverture partielle du battant **M2** dans le cas du portail à unique battant (**Temps de piéton**).

### 13) Les caractéristiques électriques et mécaniques

**Dimensions et Poids (avec boîte) :** 186 x 283 x 112 mm - 2,3 Kg

**Alimentation générale :** 230Vac +/- 10%

**Puissance absorbée au repos :** 1 W environ

**Température de fonctionnement :** de 0 à + 60°C

**Alimentation des moteurs monophasés :** 230Vac 1HP max

**Alimentation du clignotant :** 230Vac 40W max

**Alimentation de la lumière de service :** 230Vac 150W max

**Alimentation de la lampe témoin pour le portail ouvert :** 12Vac (JP1 1-2) ou 24Vac (JP1 2-3) - 4W max

**Alimentation de la serrure électrique :** 12Vac 15W max

**Alimentation des accessoires :** 24Vac 0.5A max

**Programmation du temps de travail des moteurs:** de 0 à 120 secondes

**Programmation du temps de pause :** de 0 à 120 secondes

**Programmation du déphasage (retard du moteur M2) :** de 0 à 30 secondes

**Apprentissage télécommande :** 50 max.

**Attention :** Ne pas mettre en marche le tableau électronique si les charges électriques qui sont connectées à elle ou bien si la tension d'alimentation ne rentrent pas dans les valeurs limites ci-dessus indiquées. Le non respect peut causer des dommages aux personnes, aux animaux et aux choses, vis à vis desquels le constructeur ne peut pas être considéré responsable.

### 14) Les branchements électriques

Sur la carte on distingue 9 connecteurs électriques :

- a) **J2** une boîte à bornes 8 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent avec la tension 230Vac (les moteurs et le clignotant)
- b) **J1** Une boîte à bornes 10 pôles pour le branchement des dispositifs qui fonctionnent en basse tension (les commandes, les dispositifs de sécurité, la serrure électrique et la sortie de l'alimentation 24Vac)
- c) **J8** Une boîte à bornes 2 pôles pour le branchement de la lumière de service
- d) **J9** Une boîte à bornes 2 pôles pour le branchement de la lampe témoin pour le portail ouvert ou autre dispositif accessoire
- e) **J5** Une boîte à bornes 2 pôles pour le branchement du câble de l'antenne
- f) **J7** Une boîte à bornes 3 pôles pour le branchement de la tension 230Vac ainsi que du câble pour la terre
- g) **J6** Un connecteur 10 pôles pour le branchement d'une éventuelle carte récepteur
- h) **J3** Une boîte à bornes 8 pôles pour le branchement des fin de course et/ou Encoder
- i) **J10** Un connecteur 6 pôles pour le branchement du transformateur électrique d'alimentation

#### Boîte à bornes J7

**Borne 1** – Le branchement du câble pour la terre

**Borne 2** – La phase d'alimentation à 230Vac

**Borne 3** – Le neutre d'alimentation à 230Vac

**Boîte à bornes J2**

**Borne 1** – La phase ouverture d'alimentation à 230Vac moteur M1

**Borne 2** – La phase fermeture d'alimentation à 230Vac moteur M1

**Borne 3** – Commune d'alimentation à 230Vac moteur M1

**REMARQUE:** Brancher le condensateur du moteur M1 entre les bornes 2 et 1

**Borne 4** – La phase ouverture d'alimentation à 230Vac moteur M2 retardé

**Borne 5** – La phase fermeture d'alimentation à 230Vac moteur M2 retardé

**Borne 6** – Commune d'alimentation à 230Vac moteur M2 retardé

**REMARQUE:** Brancher le condensateur du moteur M2 entre les bornes 4 et 5

**Borne 7** – La phase d'alimentation à 230Vac clignotant

**Borne 8** – Le neutre d'alimentation à 230Vac clignotant

**Boîte à bornes J1**

**Borne 1** – Alimentation à 12Vac pour la serrure électrique (commune)

**Borne 2** – Alimentation à 12Vac pour la serrure électrique

**Borne 3** – Alimentation à 24Vac pour la photocellule ou d'autres dispositifs (commune)

**Borne 4** – Alimentation à 24Vac pour la photocellule ou d'autres dispositifs

**Borne 5** – Une borne commune à tous les contacts électriques relatifs aux commandes ou bien aux dispositifs de sécurité

**Borne 6** – Un contact électrique normalement fermé de la cellule photo-électrique (**photostop**)

**Borne 7** – Un contact électrique normalement fermé de la **photocellule**

**Borne 8** – Un contact électrique normalement fermé du bouton poussoir de **Stop**

**Borne 9** – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start de piéton**

**Borne 10** – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start**

**Très important** : Les entrées normalement fermées doivent être équipées de ponts électriques si elles ne sont pas utilisées.

**Boîte à bornes J8**

**Borne 1** – La phase d'alimentation à 230Vac pour la lumière de service

**Borne 2** – Le neutre d'alimentation à 230Vac pour la lumière de service

**Boîte à bornes J9**

**Borne 1** – L'alimentation pour la lampe témoin du portail ouvert ou le Test de la photocellule

**Borne 2** – L'alimentation pour la lampe témoin du portail ouvert ou le Test de la photocellule

**Boîte à bornes J5**

**Borne 1** – Entrée de l'antenne (gaine)

**Borne 2** – Entrée de l'antenne (signal)

**Connecteur J6**

**Borne 1** – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start**

**Borne 2** – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start** (commun)

**Borne 3** – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start de piéton**

**Borne 4** – Le contact électrique normalement ouvert branché au **Start de piéton** (commun)

**Borne 5** – Le négatif de l'alimentation à 12Vdc (commun)

**Borne 6** – Le positif de l'alimentation à 12Vdc

**Borne 7** – Le positif de l'alimentation à 12Vdc

**Borne 8** – Le négatif de l'alimentation à 12Vdc (commun)

**Borne 9** – L'entrée de l'antenne (gaine)

**Borne 10** - L'entrée de l'antenne (signal)

**Boîte à bornes J3**

**Borne 1** – Le contact électrique normalement fermé du Fin de course ouverture du moteur M1

**Borne 2** – Le contact électrique normalement fermé du Fin de course fermeture du moteur M1

**Borne 3** – Entrée du signal Encoder du moteur M1

**Borne 4** – Une borne commune relatifs à les Fin de course et signal Encoder du moteur M1

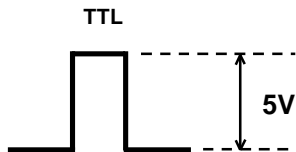
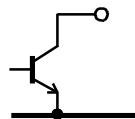
**Borne 5** – Le contact électrique normalement fermé du Fin de course ouverture du moteur M2

**Borne 6** – Le contact électrique normalement fermé du Fin de course fermeture du moteur M2

**Borne 7** – Entrée du signal Encoder du moteur M2

**Borne 8** – Une borne commune relatifs à les Fin de course et signal Encoder du moteur M2

**Très important** : L'équipement électronique accepte seulement signaux des Encoder de type "TTL" ou "OPEN COLLECTOR."

**OPEN COLLECTOR****Boîte à bornes J10**

**Borne 1** – La phase d'alimentation à 230Vac Primaire transformateur

**Borne 2** – La neutre d'alimentation à 230Vac Primaire transformateur

**Borne 3** – N.C.

**Borne 4** – L'alimentation 24Vac Secondaire transformateur

**Borne 5** – L'alimentation 12Vac Secondaire transformateur

**Borne 6** – L'alimentation 0 Vac Secondaire transformateur (commun)

## La connexion des dispositifs

**Le câble d'alimentation à 230 Vac** - Les bornes 1,2 et 3 de J7

**Attention** : le pôle de la terre du câble doit obligatoirement être connecté à une bonne référence de terre qui se trouve près du portail.

**Moteur 1** – Bornes 1,2 et 3 de J2

**Moteur 2** – Bornes 4,5 et 6 de J2

**Clignotant** - Bornes 7 et 8 de J2

**Serrure électrique** - Bornes 1 et 2 de J1

**Alimentation des photocellules** - Bornes 3 et 4 de J1

**Contact de la photocellule NC** - Bornes 5 et 7 de J1

**Bouton poussoir de Stop NC** - Bornes 5 et 8 de J1

**Contact du photostop NC** - Bornes 5 et 6 de J1

**Bouton poussoir de Start de piéton NO** - Bornes 5 et 9 de J1

**Bouton poussoir de Start NO** – Bornes 5 et 10 de J1

**Antenne** – Bornes 1 et 2 de J5

**Lumière de service** – Bornes 1 et 2 de J8

**Lampe témoin pour portail ouvert** – Bornes 1 et 2 de J9

**Alimentation Test photocellules** - Bornes 1 et 2 de J9

**Fin de course ouverture Moteur M1 NC** – Bornes 1 et 4 de J3

**Fin de course fermeture Moteur M1 NC** – Bornes 2 et 4 de J3

**Fin de course ouverture Moteur M2 NC** – Bornes 5 et 8 de J3

**Fin de course fermeture Moteur M2 NC** – Bornes 6 et 8 de J3

**Connexion Encoder du Moteur M1** - Bornes 3 et 4 de J3

**Connexion Encoder du Moteur M2** - Bornes 7 et 8 de J3

### Caractéristique important :

- Si au démarrage les contacts **FC1A** et **FC1C** sont ouverts, l'équipement électronique annulera automatiquement le contrôle des Fin de course du moteur M1.
- Si au démarrage les contacts **FC2A** et **FC2C** sont ouverts, l'équipement électronique annulera automatiquement le contrôle des Fin de course du moteur M2.

### Très important : Avant de faire démarrer le portail vérifier :

- a) Les connexions à la carte électronique
- b) La commutation des contacts électriques
- c) L'état des fusibles de protection

## E) ENTRETIEN

**Attention:** L'entretien du dispositif doit être effectué seulement et exclusivement par un technicien spécialisé autorisé du fabricant. N'importe quelle opération de l'entretien ou contrôle du dispositif doit être effectuée en l'absence de l'alimentation électrique.

**Entretien ordinaire:** Chaque fois qu'il est nécessaire et cependant tous les 6 mois est recommandée pour vérifier le fonctionnement du dispositif.

**Entretien extraordinaire:** En cas de panne, enlever le dispositif et envoyer-le pour la réparation au laboratoire du fabricant ou au laboratoire autorisé.

**Le fabricant ne peut pas être considéré responsable du manque d'observance des règles au-dessus de décrit.**

## F) DECLARATION DE CONFORMITE

Description de le tableau électronique : **Il s'agit d'un Tableau électrique universel en mesure de commander 1 ou 2 moteurs asynchrones monophasés à 230 Vac pour l'automatisation d'un portail.**

Modèle : **CTR54**

Normes standard appliquées :	<b>EN 60950-1 + A11</b>	<b>EN 61000-4-3</b>	<b>EN55022</b>
	<b>EN 61000-3-2</b>	<b>EN 61000-4-4</b>	<b>EN 301 489-1 V1.8.1</b>
	<b>EN 61000-3-3 + A1 + A2</b>	<b>EN 61000-4-5</b>	<b>EN 301 489-3 V1.4.1</b>
	<b>EN 300 220-2 V2.1.2</b>	<b>EN 61000-4-6</b>	
	<b>EN 300 220-1 V2.1.1</b>	<b>EN 61000-4-11</b>	

Laboratoire pour l'essai : **NEUTRON ENGINEERING INC.**

Le fabricant déclare que les produits ci-dessus indiqués sont conformes aux normes prévues par les directives 2006/95/EC e 1999/5/EC.

Date : **02-11-2009**

## G) Programmation de la carte électronique

### 1) Programmation primaire

Après avoir alimenté la fiche électronique procéder de la manière suivante :

#### Apprentissage des codes de la radiocommande:

- 1 - Presser la touche **P1** tant que sur le display l'inscription "**LRN**" apparaît,
- 2 - relâcher la touche **P1**, sur le display l'inscription "**rCH1**" apparaîtra,
- 3 - presser la touche désirée sur le télécommande d'ici **10 secondes** pour insérer un commandement de **Start** ou presser **P1** de nouveau,
- 4 - relâcher la touche **P1**, sur le display l'inscription "**rCH2**" apparaîtra,
- 5 - presser la touche désirée sur le télécommande d'ici **10 secondes** pour insérer un commandement de **Start Piéton** ou presser **P1** de nouveau,
- 6 - relâcher la touche **P1**, sur le display l'inscription "**rCH3**" apparaîtra,
- 7 - presser la touche désirée sur le télécommande d'ici **10 secondes** pour insérer un commandement d'allumage **Lumière de service**, ou presser de nouveau **P1** pour revenir au **point 1**.

#### L'effacement des codes en mémoire:

- 1 - Presser la touche **P1** tant que sur le display l'inscription "**dEL.C**" apparaît (après environ 10 secondes),
- 2 - relâcher la touche **P1**, fin.

#### L'affichage du temps de la pause:

- 1 - Presser la touche **P3** tant que sur le display l'inscription "**LRN**" apparaît et successivement les écrites "**PAUSE**" (après environ 2 secondes),
- 2 - relâcher la touche **P3** et faire passer un temps même à la période de pause désiré (le display indique les secondes qui passent),
- 3 - ensuite presser pour 1 seconde la touche **P3**, fin.

**Attention:** la fiche est prévu pour la connexion à un portail avec 2 battants. Si la fiche est connectée à un portail avec un unique battant, avant de procéder avec l'affichage des temps de travail, entrer dans le menu des programmes et mettre en fonction la logiciel **DEF1** (vois pag. 63).

#### L'affichage manuel du temps de travail (seul pour portail avec un unique battant) :

- 1 - S'assurer que le portail soit complètement fermé, en cas contraire le positionner manuellement.
- 2 - presser la touche **P2** tant que sur le display l'inscription "**LRN**" apparaît et successivement l'écrit "**TIME**" (après environ 2 secondes),
- 3 - relâcher la touche **P2**, le portail il s'ouvrira à la vitesse réduite,
- 4 - régler le trimmer **RV1** afin d'obtenir la vitesse de ralentissement désirée,
- 5 - à la complète ouverture presser la touche **P2** de nouveau et attendre que le clignotant s'allume avec lumière fixe (après environ 3 secondes),
- 6 - **régler le trimmer RV1 à la moitié corse** et successivement presser pour 1 seconde la touche **P2** pour mettre en marche le moteur **M1**,
- 7 - quand le battant **M1** se trouve à environ 50 cm de la complète fermeture presser pour 1 seconde la touche **P2** pour démarrer la phase de ralentissement du moteur **M1**,
- 8 - 3 secondes après la complète fermeture de le battant **M1** presser pour 1 seconde la touche **P2** pour arrêter le moteur **M1**, fin.

**Attention:** Pendant la programmation des temps de travail tous les dispositifs de sûreté sont ignorés.

**L'affichage manuel du temps de travail (seul pour portail avec 2 battants) :**

- 1 - S'assurer que le portail soit complètement fermé, en cas contraire le positionner manuellement.
- 2 - presser la touche **P2** tant que sur le display l'inscription "**LRN**" apparaît et successivement l'écrit "**TIME**" (après environ 2 secondes),
- 3 - relâcher la touche **P2**, le portail il s'ouvrira à la vitesse réduite,
- 4 - régler le trimmer **RV1** afin d'obtenir la vitesse de ralentissement désirée,
- 5 - à la complète ouverture presser la touche **P2** de nouveau et attendre que le clignotant s'allume avec lumière fixe (après environ 3 secondes),
- 6 - **régler le trimmer RV1 à la moitié course** et successivement presser pour 1 seconde la touche **P2** pour mettre en marche le moteur **M1**,
- 7 - après un temps désiré (retard du moteur **M2** en fermeture), presser pour 1 seconde la touche **P2** pour mettre en marche le moteur **M2**,
- 8 - quand le battant **M1** se trouve à environ 50 cm de la complète fermeture presser pour 1 seconde la touche **P2** pour démarrer la phase de ralentissement du moteur **M1**,
- 9 - quand le battant **M2** se trouve à environ 50 cm de la complète fermeture presser pour 1 seconde la touche **P2** pour démarrer la phase de ralentissement du moteur **M2**,
- 10 - 3 secondes après la complète fermeture de le battant **M1** presser pour 1 seconde la touche **P2** pour arrêter le moteur **M1**,
- 11 - 3 secondes après la complète fermeture de le battant **M2** presser pour 1 seconde la touche **P2** pour arrêter le moteur **M2**, fin.

**Attention: Pendant la programmation des temps de travail tous les dispositifs de sûreté sont ignorés.**

**NOTE:** si pendant la programmation, le dispositif relève qu'il n'est pas connectée un Encoder au moteur, il désactivera la lecture du Encoder automatiquement. Le contrôle est effectué pour chaque moteur séparément.

**Affichage automatique des temps de travail:**

- 1 – Assurez-vous que la grille soit complètement ouverte, contre une butée mécanique; en cas contraire positionnez-la manuellement.
- 2 – Réglez le trimmer **RV1** à moitié course. Du menu **SET**, entrez dans le sous-menu **N.MOT** et affichez la valeur en fonction du type de grille employé (voir page 64).
- 3 – Appuyez sur la touche **P2** jusqu'à sur le display apparaît l'écriture "**AUTO**" (après 8 secondes à peu près).
- 4 – Relâchez la touche **P2**.

Après 2 sec. À peu près depuis le relâchement de la touche **P2**, les moteurs commencent à fermer à vitesse nominale. Terminée la course les moteurs s'arrêtent automatiquement et la programmation est terminée. Il est toutefois possible de régler successivement chaque paramètre en entrant dans le menu de programmation.

**Attention: Pendant la programmation des temps de travail tous les dispositifs de sûreté sont ignorés.**

**NOTE:** si pendant la programmation, le dispositif relève qu'il n'est pas connectée un Encoder au moteur, il désactivera la lecture du Encoder automatiquement. Le contrôle est effectué pour chaque moteur séparément.

**ATTENTION: après avoir effectué la programmation automatique, si on règle le trimmer RV1 pour augmenter ou diminuer la couple moteur, on conseille d'exécuter de nouveau la programmation automatique tout en sautant le point 2.**



## 2) Menu des programmes

**Attention** : L'affichage de la logique de fonctionnement tout comme la programmation des temps doivent être effectués seulement quand le cycle de travail est terminé (le portail doit être fermé).

Le menu des programmes il a une structure graduel composée par trois stades: **MENU** → **SOUS-MENU** → **SÉLECTION**

Dans le menu des programmes les touches ils agissent en la manière suivante:

### P1 - Touche de confirmation / sortie

- d'un **Menu** il consent l'accès au **Sous-menu**
- d'un **Sous-menu** il consent l'accès à la **Sélection**
- dans la **Sélection** il agit de touche de confirmation et retour au **Sous-menu**
- de la position **ESC** d'un **Sous-menu** il permet le retour au **Menu**
- de la position **ESC** du **Menu** il permet la sortie de la programmation

### P2 - Touche d'écoulement ↑

- d'une position d'un **Menu** ou **Sous-menu** il permet de sauter à la position suivante
- d'une position de la **Sélection** il permet de sauter à la position suivante (choix d'une logique de fonctionnement)
- dans la **Sélection** il agit de touche d'accroissement (l'affichage de temps ou valeurs)

### P3 - Touche d'écoulement ↓

- d'une position d'un **Menu** ou **Sous-menu** il permet de sauter à la position précédent
- d'une position de la **Sélection** il permet de sauter à la position précédent (choix d'une logique de fonctionnement)
- dans la **Sélection** il agit de touche de diminution (l'affichage de temps ou valeurs)

Pour accéder au menu principal presser la touche **P3** pour 5 secondes, sur le display l'inscription "**SET**" apparaîtra. De suite le tableau qui montre la structure entière du Menu des programmes :

Menu	Sous-menu	Sélection	Description	Default
SET	MODE	SbYS Auto Cond	Il permet de sélectionner la logique de fonctionnement du portail (vois pag. 52). Il y a trois différentes logiques de fonctionnement: Pas à pas (SbYS), Automatique (Auto) et de Copropriété (Cond).	SbYS
	N.MOT	1MOT 2MOT	Il prépare le dispositif pour le fonctionnement avec 1 ou 2 moteurs. En sélectionnant <b>1MOT</b> se habilite le fonctionnement avec logique " <b>battant unique</b> " (vois pag. 53).	2MOT
	BEZY	oFF on	En sélectionnant <b>on</b> se habilite la procédure " <b>coup de bélier</b> " (vois pag. 52).	oFF
	DEL.0	oFF on	En sélectionnant <b>on</b> ils se mettent à zéro tous les retards au départ entre les deux battants du portail, en phase de fermeture et d'ouverture.	oFF
	CL.IM	oFF on	En sélectionnant <b>on</b> , en phase d'ouverture ou pendant la période de pause, après avoir dépassé le photocellule, il se détermine l'arrêt et, après environ 1 sec., la fermeture immédiate du portail.	oFF
	BL.IN	oFF on	En sélectionnant <b>oFF</b> la fiche électronique fournira une alimentation 230Vac continue au Clignotant (exclusion de la intermittence).	on
	M.AUS	OP.Lt tEst	Il établit si la sortie <b>AUX</b> sur le connecteur <b>J9</b> de la fiche doit fonctionner comme <b>lampe témoin pour le portail ouvert</b> (OP.Lt) ou comme <b>Test de la photocellule</b> (tEst) (vois pag. 48 et 51)	OP.Lt
	SPEd	1 - 4	Il permet de programmer la vitesse de ralentissement de la porte. La vitesse moindre correspond à la valeur <b>1</b> .	1
ESC		Il retourne au menu <b>SET</b>		

Menu	Sous-menu	Sélection	Description	Default
TIME	t.M1	00.0" - 2'00"	Programmation temps de travail moteur <b>M1</b>	20"
	t.M2	00.0" - 2'00"	Programmation temps de travail moteur <b>M2</b>	20"
	T.rA1	00.0" - 30.0"	Programmation temps de ralentissement moteur <b>M1</b>	15"
	T.rA2	00.0" - 30.0"	Programmation temps de ralentissement moteur <b>M2</b>	15"
	d.oP	00.0" - 30.0"	Programmation du retard au départ du moteur <b>M1</b> en ouverture	2"
	D.CL	00.0" - 30.0"	Programmation du retard au départ du moteur <b>M2</b> en fermeture	5"
	Pr.oP	00.0" - 10.0"	Programmation du clignote qu'il précède l'ouverture	0"
	Pr.CL	00.0" - 10.0"	Programmation du clignote qu'il précède la fermeture	1.5"
	Boo.t	00.0" - 10.0"	Programmation de la durée du démarrage à la puissance maximum des moteurs (vois pag. 51)	1.5"
	PAuS	00.0" - 2'00"	Programmation de la période de pause qu'il précède la fermeture automatique	15"
	T.LoC	00.0" - 10.0"	Programmation temps d'actionnement de la serrure électrique en ouverture	2"
	T.PED	00.0" - 30.0"	Programmation temps de travail <b>M2</b> conséquent à un commande <b>Start de piéton</b> sur portails à battant unique. Cette programmation n'a pas d'effet sur portails avec 2 battants (vois pag. 53)	8"
	TCOR	10.0" - 2'00"	Affichage durée Lumière de Service. La valeur par default est 60 Secondes.	60"
	TCIM	00.5" - 05.0"	Si habilitée la fonction <b>CL.IM</b> du menu <b>SET</b> , elle permet de modifier le temps de pause avant la fermeture déterminée par l'obscurcissement de la photocellule. La valeur par default est 2 Sec.	2"
ESC		Il retourne au menu <b>TIME</b>		

# FRANCAIS

Menu	Sous-menu	Sélection	Description	Default
AMP.S	AMP.N	On oFF	Il active / il désactive la lecture de courant des moteurs qu'elle est nécessaire pour le relevé d'obstacles. En désactivant cette fonction, tous les autres sous-menu suivants du menu <b>AMP.S</b> n'ont pas d'effet.	on
	AMP.R	On / oFF	Il active / il désactive la lecture de courant des moteurs pendant la phase de ralentissement	oFF
	A.PR1	0 - 100%	Programme le seuil de courant du moteur <b>M1</b> à dépasser pour le relevé de l'obstacle	30%
	A.PR2	0 - 100%	Programme le seuil de courant du moteur <b>M2</b> à dépasser pour le relevé de l'obstacle	30%
	VAL.A		Il montre en séquence les valeurs de courant relevées par le dispositif dans l'ordre suivant: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximum courant à la vitesse normale du moteur <b>M1</b></li> <li>• Minimum courant à la vitesse normale du moteur <b>M1</b></li> <li>• Maximum courant en ralentissement du moteur <b>M1</b></li> <li>• Minimum courant en ralentissement du moteur <b>M1</b></li> <li>• Maximum courant à la vitesse normale du moteur <b>M2</b></li> <li>• Minimum courant à la vitesse normale du moteur <b>M2</b></li> <li>• Maximum courant en ralentissement du moteur <b>M2</b></li> <li>• Minimum courant en ralentissement du moteur <b>M2</b></li> </ul>	
	ESC		Il retourne au menu <b>AMP.S</b>	
L.DeF	DEF1	not / YES	Il prépare la fiche pour le fonctionnement avec portail à battant unique avec les valeurs de Défaut	
	DEF2	not / YES	Il prépare la fiche pour le fonctionnement avec portail à 2 battants avec les valeurs de Défaut	
	ESC		Il retourne au menu <b>L.DeF</b>	
Cont	Sho.C		Il montre le numéro d'opérations effectué par l'automatisme (compteur des cycles)	
	dEL.C		Il met à zéro le compteur des cycles	
	ESC		Il retourne au menu <b>Cont</b>	
inFo			Il montre la version du logiciel (software) de la fiche électronique	

### 3) Messages d'erreur

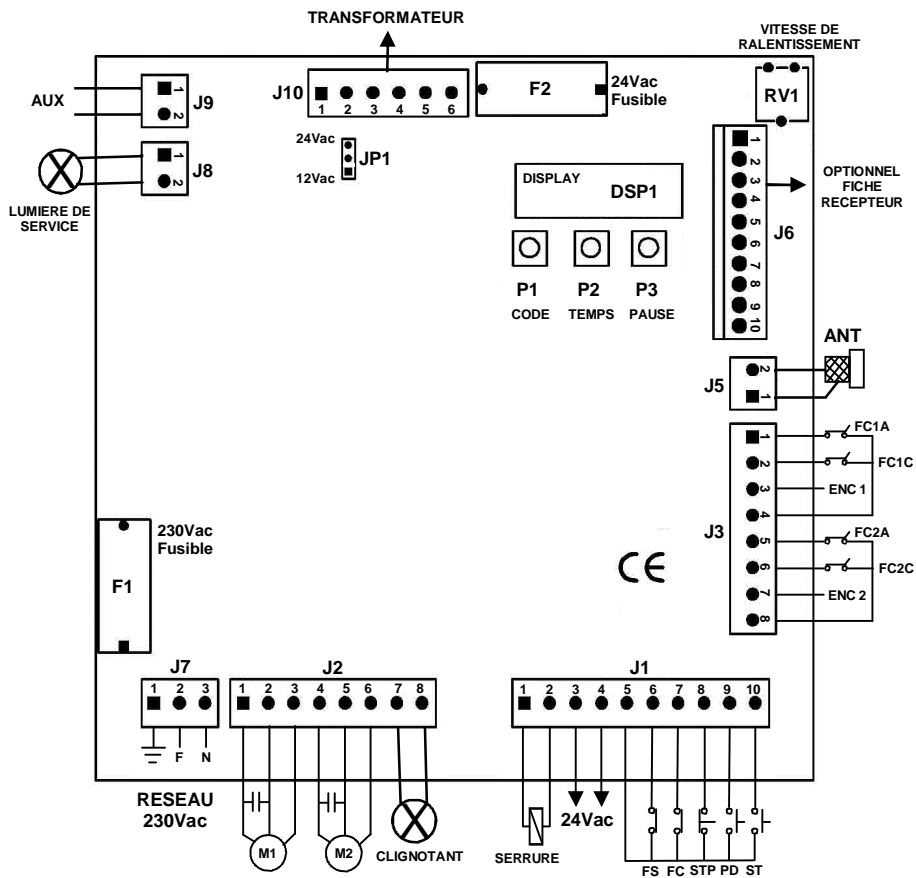
En cas d'anomalies ou conditions spéciales, le display visualise les messages suivants :

Message	Description
FULL	La mémoire qui contient les codes des télécommandes est complètement occupée. 50 codes ont été insérés dans la mémoire.
STOP	Le contact électrique de <b>STOP</b> sur la boîte à bornes <b>J1</b> (bornes 5 et 8) est ouvert. Le contact de <b>STOP</b> doit être fermé avec un pont électrique s'il n'est pas utilisé.
T PH	Une faute a été relevée pendant le test du photocellule. <b>Attention:</b> vérifier le fonctionnement du photocellule avant de mettre en marche le portail.
OBST	Un obstacle a été relevé pendant le mouvement de le battant. <b>Attention:</b> enlever l'objet qui empêche le mouvement correct de le battant.
PAUS	Le portail se trouve dans la période de <b>Pause</b> que précède la fermeture dans la logique de fonctionnement <b>Automatique</b> ou <b>De Copropriété</b> .
OPEN	Il signale que le portail est en phase d'ouverture.
CLOS	Il signale que le portail est en phase de fermeture.
PHOT	Il signale que le portail est immobile, bien que une commande de <b>Start</b> ou <b>Start de piéton</b> a été envoyé . Le clignotant signale avec lumière fixe la condition anormale. <b>Attention:</b> interrompre le cycle de travail et vérifier le fonctionnement du <b>Photocellule</b> et du <b>Photostop</b> .

## INSERTION DE CODES À DISTANCE (Far Storing)

La carte électronique a une fonction dénommée «**Far Storing**». Est une fonction spéciale qui permet l'insertion de nouveaux émetteurs sans la nécessité de manœuvrer manuellement sur le récepteur. La fonction «**Far Storing**» travaille seulement avec les émetteurs **SMARTY** (en mode rolling-code), **ROLLY** et tous les émetteurs rolling-code **Leb**, même obsolètes. La procédure est très simple, la seule précaution à observer est d'effectuer les opérations au sein de la portée du récepteur. Pour travailler en mode «**Far Storing**», procédez comme suit:

- 1 - Sur le nouvel émetteur à mémoriser, appuyez sur la touche désirée pendant environ 6 sec. jusqu'à ce que le Led s'éteint (sur l'émetteur);
- 2 - Sur une émetteur, déjà mémorisée, appuyez pendant 2 sec. sur la touche correspondant à le dispositif que sera commandée par le nouveau émetteur (le clignotant s'allume avec une lumière fixe);
- 3 - Sur le nouvel émetteur à mémoriser, appuyez sur la meme touche appuyée au point 1 pour environ 1 sec.. Le clignotant s'éteint et le nouvel émetteur a été mémorisé.



## Schéma général

---

CE

