

# **CTR34**

**MANUALE D'ISTRUZIONI**  
**INSTRUCTIONS MANUAL**  
**MANUEL D'EMPLOI**

---

ITALIANO	3
ENGLISH	17
FRANCAIS	31

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.

Man. V1.1 03-11-2005

---

## INDICE GENERALE

<b>A</b>	<b>Destinazione dell'apparecchiatura.....</b>	<b>4</b>	<b>E</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>14</b>
<b>B</b>	<b>Limitazioni d'uso.....</b>	<b>4</b>	<b>F</b>	<b>Dichiarazione di conformità.....</b>	<b>14</b>
<b>C</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>5</b>	<b>G</b>	<b>Programmazione scheda.....</b>	<b>15</b>
<b>D</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>5</b>	<b>H</b>	<b>Schema generale.....</b>	<b>16</b>
<b>D.1</b>	<b>Comandi.....</b>	<b>5</b>			
<b>D.2</b>	<b>Dispositivi di sicurezza.....</b>	<b>5</b>			
<b>D.3</b>	<b>Uscite.....</b>	<b>6</b>			
<b>D.4</b>	<b>Alimentazioni.....</b>	<b>6</b>			
<b>D.5</b>	<b>Ingressi / uscite accessorie.....</b>	<b>6</b>			
<b>D.6</b>	<b>Segnalazioni ottiche.....</b>	<b>6</b>			
<b>D.7</b>	<b>Trimmer.....</b>	<b>7</b>			
<b>D.8</b>	<b>Selezione programmi.....</b>	<b>7</b>			
<b>D.9</b>	<b>Tasti programmazione.....</b>	<b>8</b>			
<b>D.10</b>	<b>Fusibili di protezione.....</b>	<b>8</b>			
<b>D.11</b>	<b>Caratteristiche tecniche.....</b>	<b>8</b>			
<b>D.12</b>	<b>Logica di funzionamento.....</b>	<b>9</b>			
<b>D.13</b>	<b>Caratteristiche elettriche e meccaniche.....</b>	<b>11</b>			
<b>D.14</b>	<b>Collegamenti elettrici.....</b>	<b>12</b>			

**A) Destinazione dell'apparecchiatura**

Quadro elettronico adibito al comando di 1 o 2 motori alimentati con tensione 15Vcc o 24Vcc destinato all'automazione di un cancello ad 1 o 2 ante battenti.

**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 di costruzione.

**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** - Prima di installare l'apparato elettronico assicurarsi che i motori ad esso collegati, una volta alimentati con idonea batteria carica ed 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 è 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'apparato elettronico deve essere alloggiato nell'apposito contenitore.

**Nota 14** - Il materiale plastico utilizzato per la costruzione del contenitore non è autoestinguente. È necessario, pertanto, installare il medesimo 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) Dopo aver tolto il coperchio svitando l'apposita vite 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, 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, portafusibile) 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. È opportuno inoltre, dove possibile, 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) Estrarre la parte mobile della morsettiera e procedere al collegamento dei fili relativi all'impianto come indicato nei paragrafi successivi.

**Attenzione :** I cavi di collegamento ai motori, alla batteria, alla serratura elettrica ed al lampeggiatore devono avere una sezione non inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup>

## 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 stà in prossimità del medesimo.

## ITALIANO

---

### 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.

### 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.

### 4) Definizione alimentazioni

#### AC IN

Ingresso 12Vac o 20Vac per l'alimentazione della scheda elettronica

#### OUT 12Vcc o 24Vcc (dipende dalla posizione del jumper JP2)

Uscita per l'alimentazione delle fotocellule e/o di altri eventuali dispositivi accessori

#### BATT IN

Ingresso per il collegamento di una Batteria tampone da 12Vdc o 24Vdc a seconda del tipo di alimentazione selezionato. **Nel caso di collegamento di una batteria da 24Vdc è obbligatorio rimuovere il Jumper JP1. Attenzione: la scheda non carica batterie a 24Vcc e quindi sarà necessario munirsi di idoneo caricabatteria esterno.**

### 5) Definizione ingressi / uscite accessorie

#### Antenna

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

#### II° canale radio

Uscita di comando ausiliaria. Da utilizzare solamente se all'apparato è connessa una scheda radiorecettore bicanale.

### 6) Definizione segnalazioni ottiche

#### DL1 - Led programmazione (rosso)

Si accende (contemporaneamente al lampeggiatore) in fase di programmazione e durante il moto del cancello.

#### DL2 - Led rete (verde)

Si accende in presenza della tensione 12Vac o 20Vac sull'ingresso AC IN.

#### DL3 - Led start pedonale (verde)

Si accende al comando di start pedonale.

---

**DL4 - Led start (verde)**

Si accende al comando di start .

**DL5 - Led stop (rosso)**

Segnala lo stato di blocco del cancello. Il led si spegne al comando di stop ( emergenza ).

**DL6 - Led fotocellula (giallo)**

Segnala lo stato della barriera ottica. Il led si spegne quando la fotocellula è oscurata dal passaggio di persone o autovetture.

**DL7 - Led fotostop (giallo)**

Segnala lo stato della barriera ottica. il led si spegne quando la fotocellula è oscurata dal passaggio di persone o autovetture.

**7) Definizione trimmer****RV1 – Velocità Rallentamento**

Determina la velocità del cancello in fase di rallentamento.

**8) Definizione dip switch e jumpers (selezione programmi)****Dip switch 1 (Attenzione: impostando il Dip switch 1 in ON, l'impostazione del Dip switch 2 non ha più alcuna influenza)**

Stabilisce se l'apparecchiatura deve funzionare con la logica determinata dal dip-switch 2 o in modo condominiale.

ON=Condominiale      OFF=Ininfluente

**Dip switch 2**

Stabilisce se l'apparecchiatura deve funzionare con logica passo-passo o in automatico

ON =Automatico      OFF=Passo-Passo

**Dip switch 3**

Predisporre l'apparecchiatura per il funzionamento con anta singola

ON=Anta singola      OFF=Doppia anta

**Dip switch 4**

Abilita o meno la procedura del **colpo d'ariete** (durante la fase di apertura a cancello chiuso) e dell'**extracolpo in chiusura**

ON=Abilita colpo d'ariete      OFF=Ininfluente

**Dip switch 5 (Attenzione: impostando il Dip switch 5 in ON, il Dip switch 3 deve tassativamente essere posizionato in OFF)**

Azzerare o meno il ritardo tra la partenza di un'anta rispetto all'altra

ON=Sfasamento 0 sec      OFF=Sfasamento abilitato

**Jumper JP1**

Quando disinserito sconnette il caricabatteria a 13,5Vcc interno dalla batteria. In questo modo è possibile collegare una batteria da 24Vcc dotata di caricabatteria esterno nel caso si utilizzino motori operanti a 24Vcc.

**Jumper JP2**

Seleziona 13,5Vcc o 24Vcc come alimentazione di uscita sui morsetti 1 e 2 di J4.

**JP2 (1 - 2) - 13,5Vcc**

1 2 3

**JP2 (2 - 3) - 24Vcc**

1 2 3

## 9) Definizione tasti programmazione

**P1** - Tasto per l'inserimento o la cancellazione dei codici radiocomando in memoria

**P2** - Tasto per l'impostazione del tempo di lavoro dei motori e sfasamento in chiusura

**P3** - Tasto per l'impostazione del tempo di pausa

## 10) Definizione fusibili di protezione

### F1 - Fusibile Batteria (10A)

Sconnette la Batteria tampone dalla scheda elettronica in caso di cortocircuito o di anomalia nei consumi di corrente.

### F2 - Fusibile Servizi (1A)

Protegge l'apparecchiatura elettronica in caso di cortocircuito o sovracorrenti verificatesi sulle fotocellule o su altri eventuali dispositivi accessori collegati alla scheda elettronica.

## 11) Caratteristiche tecniche

### Alimentazione

L'alimentazione alla scheda elettronica ed ai motori è fornita tramite un trasformatore elettrico dotato di fusibile di protezione. All'apparecchiatura è possibile collegare una batteria (12Vdc o 24Vdc / 7Ah opzionale) per garantire il funzionamento dell'automazione in assenza di energia elettrica. Se il Jumper JP1 è inserito, la scheda elettronica è in grado di caricare una batteria a 12Vdc. **La scheda elettronica non è in grado di caricare una batteria a 24Vdc. Per collegare una batteria a 24Vdc è obbligatorio rimuovere il Jumper JP1 e munirsi di idoneo caricabatteria esterno.**

### Radoricevitore

L'apparecchiatura elettronica contiene un radoricevitore bicanale che consente di comandare a distanza il cancello a mezzo radiocomando. Il canale 1 del radoricevitore agisce da **Start**, mentre il canale 2 agisce da **Start pedonale**. Il ricevitore funziona in autoapprendimento e può memorizzare sino a 50 codici diversi provenienti da vari radiocomandi. È possibile indirizzare ciascun codice sul canale desiderato (start o start pedonale). 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 **II° canale radio**.

### 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. Per un corretto funzionamento dell'automazione è necessario impostare il tempo di lavoro (vedi pagina 15) in modo tale che sia di poco superiore (5 secondi circa) al tempo effettivo di corsa dell'anta in modo da garantire l'arresto del motore anche nel caso in cui non intervenga lo **STOP AMPEROMETRICO**. È consigliabile impostare il tempo di lavoro affinché l'anta inizi a rallentare a non meno di 50 cm dalla fine della corsa. L'arresto dell'anta dipende dalla corrente assorbita dal motore (forza di spinta). Durante la fase a velocità normale quando l'assorbimento di corrente del motore raggiunge un valore auto-determinato il cancello (entrambi le ante) si arresta in apertura ed inverte la marcia per circa 2 secondi, mentre in chiusura si arresta e, dopo circa 1,5 secondi, inverte la marcia. Durante la fase a velocità ridotta (rallentamento) lo **STOP AMPEROMETRICO** agisce da Finecorsa. Dopo una mancanza di alimentazione, al primo comando di Start il cancello esegue un ciclo di apertura in rallentamento al fine di garantire la massima sicurezza.

**Importante** : La mancanza di alimentazione alla scheda elettronica provoca la perdita della posizione memorizzata.

**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**).

**Importante** : In caso di assenza di energia elettrica, e con Batteria tampone collegata, il lampeggiatore fornisce un flash ogni 4 secondi circa (sia in apertura che chiusura).

**Colpo d'ariete – extracolpo in chiusura**

È possibile abilitare o meno la procedura “ **colpo d'ariete – extracolpo in chiusura** “. Essa è solitamente utilizzata per facilitare lo sgancio e l'inserzione della serratura elettrica in cattive condizioni ambientali come vento, ghiaccio, ecc. . La procedura “**colpo d'ariete**” consiste in una sequenza logica che attiva la serratura elettrica durante una breve fase di chiusura (1 sec circa) a cancello chiuso e disattiva la stessa solamente dopo la partenza dell'anta in apertura. La procedura “**extracolpo in chiusura**” è abilitata solamente durante la fase di rallentamento in prossimità della fine della corsa in chiusura. Essa consiste in una breve accelerazione di entrambi le ante ( 1 sec circa ) al fine di facilitare l'inserzione della serratura elettrica.

**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 azzerare tale ritardo impostando il **dip switch 5 =ON**

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

L'apparecchiatura elettronica contiene un microprocessore che gestisce la logica di funzionamento del cancello. Durante il funzionamento si distinguono 4 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** – Si ottiene impostando i dip switch 1=OFF 2=OFF

**Automatico** - Si ottiene impostando i dip switch 1=OFF 2=ON

**Condominiale** - Si ottiene impostando i dip switch 1=ON 2=Ininfluyente

La logica di funzionamento **Condominiale** è prioritaria. Se vengono selezionate più logiche contemporaneamente andrà in uso quella prioritaria.

**Attenzione** : L'impostazione della logica di funzionamento (dip switch) così come la programmazione dei tempi di lavoro e di pausa deve essere eseguita solamente quando il ciclo di lavoro è completato o deve iniziare (cancello chiuso).

Il ciclo di funzionamento di apertura o chiusura è avviato 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. Durante la fase di rallentamento, la fine del tempo di lavoro o l'intervento dello STOP AMPEROMETRICO per entrambi i motori, determina l'arresto del cancello. 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. Durante la fase di rallentamento, la fine del tempo di lavoro o l'intervento dello STOP AMPEROMETRICO per entrambi i motori, determina l'arresto del cancello e da inizio al periodo di pausa ( lampeggiatore spento). Trascorso il tempo di pausa il cancello chiude automaticamente. Il ciclo di lavoro è completato al termine della fase di chiusura. 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. Durante la fase di rallentamento, la fine del tempo di lavoro o l'intervento dello STOP AMPEROMETRICO per entrambi i motori, determina l'arresto del cancello e da inizio al periodo di pausa ( lampeggiatore spento). Trascorso il tempo di pausa il cancello chiude automaticamente. Il ciclo di lavoro è completato 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 1,5 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. Selezionando la logica “singola anta” è necessario impostare il **dip switch 3=ON**.

**Nota** : All'inizio di ogni ciclo di apertura, a cancello chiuso, si distinguono 2 modi di funzionamento della serratura elettrica:

- 1) se il dip switch 4=OFF la serratura è attivata qualche decimo di secondo ( 0,8 sec ) prima dell'avvio della prima anta ( M2 ) ed è disattivata qualche decimo di secondo ( 0,4 sec ) dopo la partenza della stessa.
- 2) se il dip switch 4=ON la serratura è attivata durante una breve fase di chiusura (1 sec circa) delle ante ed è disattivata solamente dopo la partenza dell'anta M2 in apertura. La procedura “ **colpo d'ariete** “ è solitamente utilizzata per facilitare lo sgancio della serratura elettrica in cattive condizioni ambientali.

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

**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 1,5 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 solo dell'anta (M2) che porta la serratura elettrica. Il comando start pedonale è ininfluenza 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.

### 13) Caratteristiche elettriche e meccaniche

**Dimensioni e peso :** 186 x 283 x 112 mm – 2,3 Kg

**Trasformatore di alimentazione :** 230 / 12Vac–20Vac – 100VA

**Capacità caricabatteria :** 13,5Vcc – 0,5 A

**Capacità batteria opzionale :** 12Vcc o 24Vcc – 7 Ah

**Alimentazione lampeggiatore :** 15Vcc o 24Vcc / 15 W max

**Caratteristiche contatti relè :** 14Vcc – 15 A max

**Alimentazione serratura elettrica :** 15Vcc o 24Vcc - 15 W max

**Alimentazione motore :** 15Vcc o 24Vcc / 100 W max

**Alimentazione accessori :** 13,5Vcc o 24Vcc - 3 W max

**Alimentazione Radioricevitore :** 13,5Vcc - 2 W max

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

**Caratteristiche contatto II° canale radio :** 24Vac - 0,5 A max

**Regolazione tempo di lavoro motori :** da 1 a 120 secondi

**Regolazione tempo di pausa :** da 1 a 120 secondi

**Regolazione ritardo in chiusura II anta :** da 0 a 25 secondi

**Regolazione Stop Amperometrico :** Automatica

**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 6 connettori elettrici :

- 1) **J1** morsettiera estraibile a 10 poli per il collegamento dei comandi e dispositivi di sicurezza
- 2) **J2** connettore a 10 poli per il collegamento di eventuale scheda radioricevitore
- 3) **J3** morsettiera a 2 poli per il collegamento cavo dell'antenna
- 4) **J4** morsettiera estraibile a 10 poli per il collegamento dei dispositivi di potenza
- 5) **J5 (FS3,FS4)** n°2 Faston per il collegamento della Batteria tampone
- 6) **J6 (FS1,FS2)** n°2 Faston per il collegamento del trasformatore elettrico di alimentazione

### Morsettiera J1

- Morsetto 1** - Morsetto comune di tutti i contatti elettrici relativi ai comandi
  - Morsetto 2** - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start pedonale
  - Morsetto 3** - Contatto elettrico normalmente aperto del pulsante di start
  - Morsetto 4** - Morsetto comune dei contatti elettrici relativi al pulsante di stop ed alla fotocellula
  - Morsetto 5** - Contatto elettrico normalmente chiuso del pulsante di emergenza (stop)
  - Morsetto 6** - Contatto elettrico normalmente chiuso della Fotocellula
  - Morsetto 7** - Morsetto comune del contatto elettrico relativo al fotostop
  - Morsetto 8** - Contatto elettrico normalmente chiuso della cellula fotoelettrica (fotostop)
  - Morsetto 9** - Contatto elettrico normalmente aperto del II° canale radio (uscita)
  - Morsetto 10** - Contatto elettrico normalmente aperto del II° canale radio (uscita)
- Importante** : Gli ingressi normalmente chiusi devono essere ponticellati se non vengono utilizzati.

### Morsettiera J2

- 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 all'uscita II° canale radio
- Morsetto 4** - Contatto elettrico normalmente aperto connesso all'uscita II° canale radio
- Morsetto 5** - Negativo alimentazione (comune)
- Morsetto 6** - Positivo alimentazione
- Morsetto 7** - Positivo alimentazione
- Morsetto 8** - Negativo alimentazione (comune)
- Morsetto 9** - Ingresso antenna (calza)
- Morsetto10** - Ingresso antenna (segnale)

### Morsettiera J3

- Morsetto 1** - Collegamento cavo antenna (calza) per scheda radioricevitore
- Morsetto 2** - Collegamento cavo antenna (segnale) per scheda radioricevitore

**Morsettiera J4**

**Morsetto 1** - Positivo alimentazione fotocellule o altri dispositivi

**Morsetto 2** - Negativo alimentazione fotocellule o altri dispositivi (comune)

**Attenzione** : Le polarità della tensione di alimentazione devono essere rigorosamente rispettate.

**Morsetto 3** - Positivo alimentazione lampeggiatore

**Morsetto 4** - Negativo alimentazione lampeggiatore (comune)

**Morsetto 5** - Alimentazione motore M2

**Morsetto 6** - Alimentazione motore M2

**Morsetto 7** - Alimentazione motore M1

**Morsetto 8** - Alimentazione motore M1

**Morsetto 9** - Positivo alimentazione serratura elettrica

**Morsetto10** - negativo alimentazione serratura elettrica (comune)

**Morsettiera J5**

**Faston FS3** – Collegamento polo positivo della Batteria tampone

**Faston FS4** - Collegamento polo negativo della Batteria tampone

**Morsettiera J6**

**Faston FS1** - Alimentazione 12 o 20 Vac proveniente dal trasformatore elettrico

**Faston FS2** - Alimentazione 12 o 20 Vac proveniente dal trasformatore elettrico

**CTR34 - Connessione dispositivi**

**Motore 1** – Morsetti 7 e 8 di J4

**Motore 2** – Morsetti 5 e 6 di J4

**Lampeggiatore** – Morsetti 3 e 4 di J4

**Serratura elettrica** – Morsetti 9 e 10 di J4

**Alimentazione fotocellule** – Morsetti 1 e 2 di J4

**Contatto fotocellula NC** – Morsetti 4 e 6 di J1

**Contatto fotostop NC** – Morsetti 7 e 8 di J1

**Pulsante di stop NC** – Morsetti 4 e 5 di J1

**Pulsante di start NO** – Morsetti 1 e 3 di J1

**Pulsante di start pedonale NO** – Morsetti 1 e 2 di J1

**Antenna** – Morsetti 1 e 2 di J3

**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
- d) L'accensione dei led

## ITALIANO

---

### 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 (Secondo la direttiva EMC EN45014 e la guida 22 dell'ISO).

Ragione sociale e sede del fabbricante :

Descrizione dell'apparecchiatura: **Quadro elettronico adibito al comando di 1 o 2 motori in bassa tensione destinati all'automazione di un cancello.**

Modello: **CTR34**

Norme di riferimento applicate : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014**

Norme di base applicate : **EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-2, ENV 50140, EN 55104, EN 61000-4-11, EN 61000-4-5**

Laboratorio di prova : **Computec**

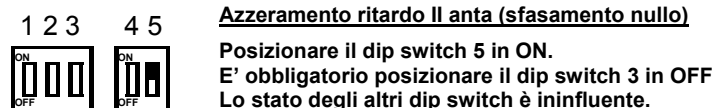
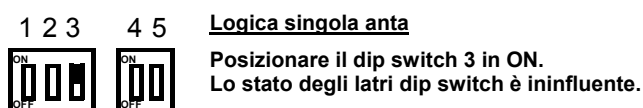
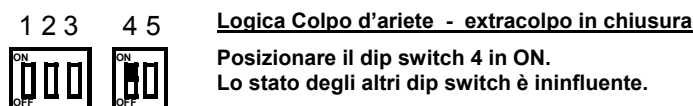
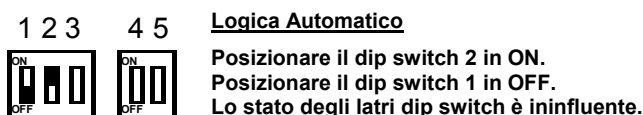
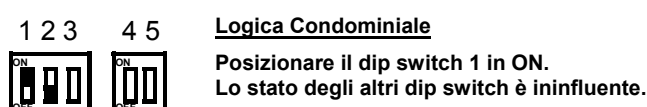
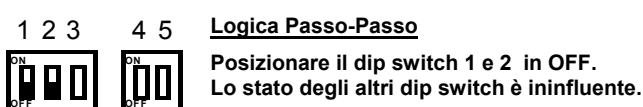
Esito : **Positivo**

Il fabbricante dichiara che i prodotti sopraelencati sono conformi alle normative previste dalle direttive 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC sulla compatibilità elettromagnetica.

**Data : 20-05-2000**

---

## G) Programmazione scheda



**Attenzione: prima di procedere con la programmazione della scheda è necessario che tutti gli ingressi (cap. D1 e D2) siano collegati correttamente.**

### Apprendimento codici radiocomando

Premere il tasto **P1** una volta per inserire un codice di "Start", premere il tasto **P1** due volte per inserire un codice di "Start pedonale". Ogni pressione del tasto è seguita da un lampeggio di conferma del led DL1. Distanziare di almeno 1 secondo una pressione del tasto **P1** dalla successiva. Quando il led si accende di luce fissa trasmettere con il radiocomando il codice da apprendere.

### Cancellazione dei codici in memoria

Premere il tasto **P1** fino allo spegnimento del led DL1 (circa dieci secondi).

### Impostazione tempo di lavoro:

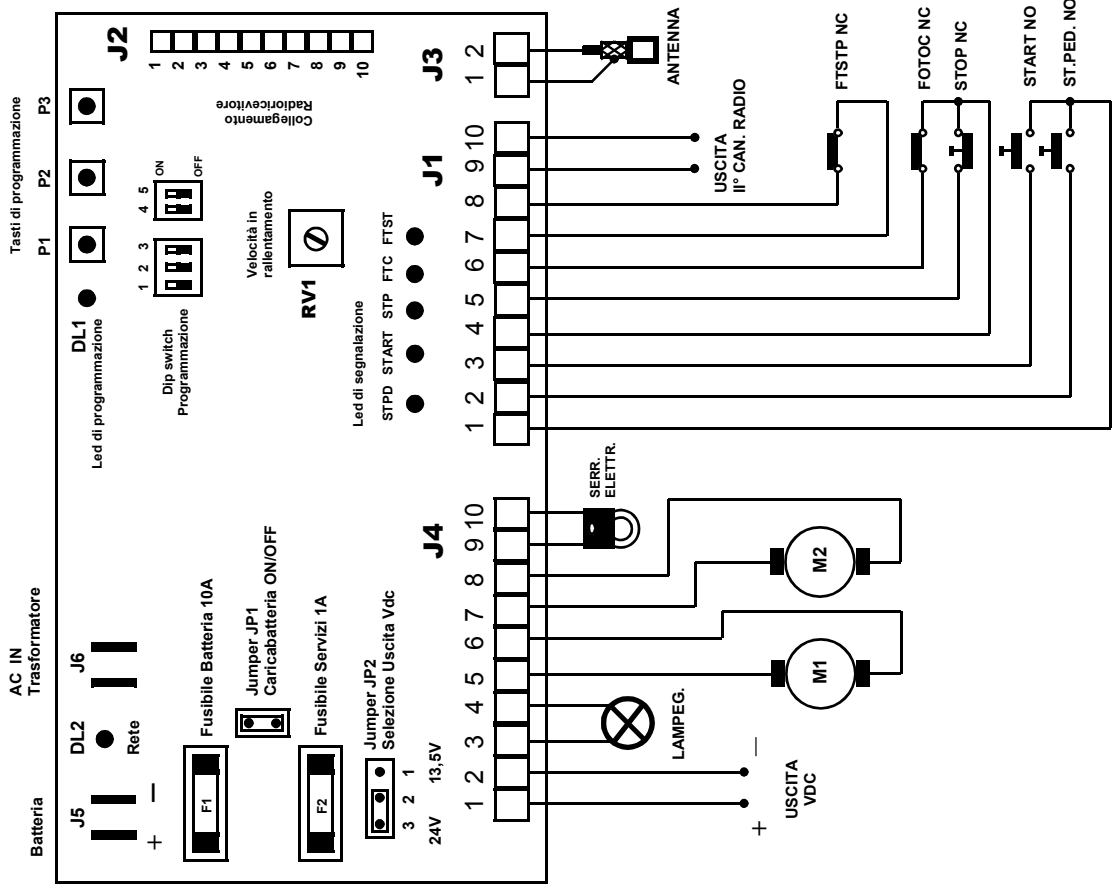
Assicurarsi che il cancello sia completamente chiuso, in caso contrario posizionarlo manualmente. Premere il tasto **P2** per circa 3 secondi (accensione del led DL1 con luce fissa) fino alla partenza del cancello in apertura a velocità ridotta. In questa fase regolare con il trimmer **RV1** la velocità al fine di ottenere il rallentamento desiderato. Dopo 3 secondi dalla completa apertura premere nuovamente il tasto **P2** ed attendere che il led DL1 ed il lampeggiatore si accendano con luce fissa. Premere in sequenza il tasto **P2** (6 volte) per programmare le seguenti operazioni:

- 1) avvio motore M1
- 2) avvio motore M2 ( ritardo in chiusura)
- 3) inizio rallentamento motore M1
- 4) inizio rallentamento motore M2
- 5) arresto motore M1 (dopo 5 secondi dalla fine della corsa)
- 6) arresto motore M2 (dopo 5 secondi dalla fine della corsa) - fine della programmazione.

### Impostazione tempo di pausa :

Premere il tasto **P3** fino all'accensione del led DL1. Far trascorrere il tempo di pausa desiderato e premere nuovamente il tasto **P3**.

# Schema generale



---

## TABLE OF CONTENTS

<b>A</b>	<b>Scope of the device</b> .....	<b>18</b>	<b>E</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>28</b>
<b>B</b>	<b>Limits to use</b> .....	<b>18</b>	<b>F</b>	<b>Conformity declaration</b> .....	<b>28</b>
<b>C</b>	<b>Installation</b> .....	<b>19</b>	<b>G</b>	<b>Board programming</b> .....	<b>29</b>
<b>D</b>	<b>Operation</b> .....	<b>19</b>	<b>H</b>	<b>General diagram</b> .....	<b>30</b>
D.1	Controls.....	19			
D.2	Safety devices.....	19			
D.3	Outputs.....	19			
D.4	Power supply.....	20			
D.5	Accessory inputs/outputs.....	20			
D.6	Optical signals.....	20			
D.7	Trimmers.....	21			
D.8	Dip switches.....	21			
D.9	Programming keys.....	21			
D.10	Protection fuses.....	22			
D.11	Technical features.....	22			
D.12	Operation modes.....	23			
D.13	Electrical and mechanical specifications.....	25			
D.14	Electric connections.....	25			

## ENGLISH

---

### A) – Scope of the device

The electronic board controls one or two low voltage motors that operate at 15Vdc or 24Vdc for the automation of a single or two-wing gate.

### 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 230Vac +/- 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** – Before installing the electronic unit check the motors to which it will be connected. When the motors are connected to a suitable battery the torque they apply to the gate must respect 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** – The plastic material used for the box is not self-extinguishing. Therefore it must be installed in an well aired place far from any objects or 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) Unscrew the cover screws and lift the cover. 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 is properly fixed to its 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. Wherever possible, it is advisable 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) Lift the mobile portion of the connector and proceed to connect the unit wires as described in the following chapters.  
**Caution : The motors, battery, electric lock and blinker connection wires must have a 2,5 mm<sup>2</sup> minimum size.**

## 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.

#### Photo-cell

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.

### 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.

## ENGLISH

---

### **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.

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

### **AC IN**

12Vac or 20Vac Input for the electronic board power supply.

### **12Vcc or 24Vcc OUT (It depends on the position of the Jumper JP2)**

Power supply output for the photo-cells and/or any other accessory devices.

### **BATT IN**

Input for a 12Vdc or 24Vdc backup battery connection, it depends on the power supply selected. **In case of 24Vdc battery connection, it's obligatory to remove the Jumper JP1. Attention: The electronic card isn't able to charge a 24Vdc battery, so it'll be necessary to connect a suitable external battery-charger.**

## **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.

### **2nd radio channel**

Auxiliary control output. To be used only if a two-channel radio receiver card is connected to the unit.

## **6) Definitions of Optical Signals**

### **DL1 – Programming led (red)**

It is lit (together with the blinker) in the programming phase and during the gate's motion.

### **DL2 – Mains power led (green)**

It is lit when the 12Vac or 20Vac voltage is present to the AC IN input.

### **DL3 – Pedestrian start led (green)**

It is lit when the pedestrian start control is operated.

### **DL4 – Start led (green)**

It is lit when the start control is operated.

### **DL5 – Stop led (red)**

It signals the gate's block state. The led goes off when the stop control is operated (emergency).

### **DL6 – Photo-cell led (yellow)**

It signals the optical barrier's state. The led goes off when the photo-cell is covered by persons or vehicles

### **DL7 – Photostop led (yellow)**

It signals the optical barrier's state. The led goes off when the photo-cell is covered by persons or vehicles

---

## 7) Definitions of Trimmers

### RV1 – Slow-down speed

It defines the gate's speed during the slow-down phase.

## 8) Definitions of Dip Switches and Jumpers (Selection of Programs)

### Dip switch 1 (Attention: if you place the Dip switch 1 in ON, the state of the Dip switch 2 doesn't have any influence anymore)

It chooses whether the unit will operate in the mode determined by dip-switch 2 or in condominium mode.

ON=Codominium      OFF=No effect

### Dip switch 2

It chooses whether the unit will operate in step-by-step mode or in automatic mode.

ON =Automatic      OFF=Step by step

### Dip switch 3

It enables the operation with a single-wing gate.

ON=Single wing      OFF=Double wing

### Dip switch 4

It enables or excludes the **kickback** (during the opening phase with closed gate) and **extra-push** (during the closure phase) procedures.

ON= Kickback enabled      OFF=No effect

### Dip switch 5 (Important: if you place the Dip switch 5 in ON, the Dip switch 3 must be positioned obligatorily in OFF)

It enables or excludes the delay between the wings' starts

ON= 0 sec Delay      OFF=Delay enabled

### Jumper JP1

When it's removed, it disconnects the 13,5Vdc battery-charger built in on the electronic card. In case of motors that operate at 24Vdc, you must remove the JP1 Jumper so it's possible to connect a 24Vdc battery equipped with external battery-charger.

### Jumper JP2

It selects the power supply voltage on the output terminals 1 and 2 of J4. You can select 13,5Vdc or 24Vdc.

JP2 (1 - 2) - 13,5Vcc



1 2 3

JP2 (2 - 3) - 24Vcc



1 2 3

## 9) Definitions of Programming Keys

**P1** - Allows to insert/cancel the radio-command codes in the memory

**P2** - Allows to set the motors' work time and the M2 motor's closing delay time

**P3** - Allows to set the pause time

## ENGLISH

### 10) Definitions of Protection Fuses

#### F1 – Battery fuse (10A)

It disconnects the backup battery from the electronic card in case of short-circuit or electric current consumption anomalies.

#### F2 – Services fuse (0,8A)

It protects the electronic unit in case of short circuits or overcurrents on photo-cells or any other accessory devices connected to the card.

### 11) Technical features

#### Power supply

The electric power is supplied to the electronic card and the motors by means of an electric transformer fitted with a protection fuse. The appliance may be connected to an optional backup battery (12Vdc or 24Vdc) for the automation system to work in case of absence of power supply. **If the JP1 Jumper is inserted, the electronic card is able to charge a 12Vdc battery. The electronic card isn't able to charge a 24Vdc battery. If you connect a 24Vdc battery, it is obligatory to remove the JP1 Jumper and connect an external and suitable battery-charger.**

#### Radioreceiver

The electronic unit contains a two-channel radio receiver allowing remote control of the gate by means of the radio transmitter. The radio receiver channel 1 acts as **Start** control and channel 2 acts as **Pedestrian start**. The radio receiver operates with a self-learning logic and can store up to 50 different codes from the remote controls. Each code may be addressed on the desired channel (start or pedestrian start). 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 the optional connection of an accessory radio receiver card. The channel 1 of the radio receiver card ends with a non-polarized electric contact (relay) directly connected to the **start** input. The channel 2 of the radio receiver card ends with a non-polarized electric contact (relay) directly connected to the **2nd radio channel** output.

#### 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. For the automation system to work properly the work time value to be set (see page 29) must be slightly (approx. 5 sec.) above the wing's actual work time. In this way the motor will stop even if the AMPEROMETRIC STOP control has not operated. We recommend to adjust the work time so that the wing starts to slow down at min. 50 cm. from the end of its travel. The stop of the wing depends by the current consumed by the motor (Torque). During the normal speed phase, when the motor's current reaches the self-learned value, 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. 1,5 sec. During the slowing-down phase the AMPEROMETRIC STOP acts as a Limit switch. After the electric power is supplied to the electronic card (at installation), or after one absence of power supply, when the Start push-button is pressed for the first time the gate performs a slowed-down opening cycle. This feature guarantees maximum safety of operation.

**Warning** : In case of absence of power supply the stored position will be lost.

#### Kickback / extra-push

This procedure can be enabled or excluded. It is usually employed to help the electric lock insertion and release during bad weather conditions (wind, ice, etc.). The "**kickback**" procedure consists of a logic sequence operating the electric lock during a short closure phase (approx 1 sec.) with the gate closed. The electric lock is released only after the wing has started its opening motion. The "**extra-push**" procedure is enabled only during the closing slow-down phase near at the end of the wings' travel. It consists of a short acceleration of both wings (approx. 1 sec.) to help the electric lock's insertion.

**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 blocked 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**).

**Important** : In case of absence of power supply, with the backup Battery connected to the card, the blinker flashes every 4 sec. (in opening and closing cycle).

**M1 delay at opening**

The unit causes 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 cancelled by setting the **dip switch 5 =ON**.

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

The electronic unit contains a micro-processor to control the gate's operation modes. These are the 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** – This mode is enabled by setting the dip switches 1=OFF 2=OFF

**Automatic** – This mode is enabled by setting the dip switches 1=OFF 2=ON

**Condominium**– This mode is enabled by setting the dip switches 1=ON 2= No effect

The **Condominium** mode is the priority operation mode. If more than one modes are selected the priority mode will be enabled.

**Notice**: The operation logic setting (dip switch), the work time programming and the pause time programming must be carried out only if the cycle is concluded or before it starts (with closed gate).

The opening and closure cycles are 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. During the slow-down phase, at the end of the two work times or after the AMPEROMETRIC STOP has operated for both motors, 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. During the slow-down phase, at the end of the two work times or after the AMPEROMETRIC STOP has operated for both motors, the gate stops. The pause period starts (blinker off). 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 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. During the slow-down phase, at the end of the two work times or after the AMPEROMETRIC STOP has operated for both motors, the gate stops. The pause period starts (blinker off). 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. 1.5 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. When the “single-wing” mode is selected the **dip switch 3=ON** must be set.

**Note :** At the beginning of each opening cycle, with the gate closed, the electric lock can operate in 2 modes :

- 1) If dip switch 4=OFF the electric lock operates a split of second ( 0,8 sec ) before the first wing (M2) starts , and stops operating a split of second ( 0,4 sec ) after the wing's start.
- 2) if dip switch 4=ON the electric lock operates for a short time (approx. 1 sec.) during the wings' closure, and stops operating after that the M2 wing starts the opening. The “kickback” procedure is usually employed to help the electric lock's release during bad weather.

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. 1,5 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

**Pedestrian start:** The pedestrian start command operates in the same way as the other start command, but in this case only the (M2) wing fitted with the electric lock 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.

### 13) Electrical and mechanical specifications

**Dimensions and weight :** 186 x 283 x 112 mm - 2,3 Kg

**Power supply transformer :** 230 / 12Vac-20Vac - 100VA

**Battery-charger capacity :** 13,5Vdc – 0,5 A

**Optional battery capacity :** 12Vdc or 24Vdc – 7 Ah

**Blinker power supply :** 15Vdc or 24Vdc - 15 W max

**Relays contacts characteristics :** 14Vdc 15 A max

**Electric lock power supply :** 15Vdc or 24Vdc - 15 W max

**Motor power supply :** 15Vdc or 24Vdc - 100 W max

**Radio receiver power supply :** 13,5Vdc - 2 W max

**Accessories power supply :** 13,5Vdc or 24Vdc - 3 W max

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

**2<sup>nd</sup> radio channel relay contact characteristic :** 24Vac 0,5 A max

**Motors' work time :** programmable, 1 to 120 sec.

**Pause time :** programmable, 1 to 120 sec.

**2<sup>nd</sup> wing closing delay :** programmable, 0 to 25 sec.

**Amperometric Stop :** Automatic

**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

6 electric connectors are fitted to the card :

- 1) **J1** 10-pole removable terminal board for the connection of the commands and safety devices
- 2) **J2** 10-pole connector for the optional connection of a radio receiver card
- 3) **J3** 2-pole Terminal board for the connection of the aerial cable
- 4) **J4** 10-pole removable terminal board for the connection of the power devices
- 5) **J5 (FS3,FS4)** 2 Faston for the connection of a Backup battery
- 6) **J6 (FS1,FS2)** 2 Faston for connection of the power supply transformer

## ENGLISH

---

### Terminal board J1

**Terminal1** - Common terminal for all electric contacts of commands

**Terminal2** - Pedestrian start push-button's normally open electric contact

**Terminal3** - Start push-button's normally open electric contact

**Terminal4** - Common terminal for all electric contacts of stop push-button and photo-cell

**Terminal5** - Emergency push-button's normally closed electric contact (stop)

**Terminal6** - Photo-cell's normally closed electric contact

**Terminal7** - Common terminal for the electric contact of photostop

**Terminal8** - Photoelectric cell's normally closed electric contact (photostop)

**Terminal9** - 2nd radio-channel's normally open electric contact (output)

**Terminal10** - 2nd radio-channel's normally open electric contact (output)

**Important:** The normally closed inputs not in use must be fitted with jumpers

### Connector J2

**Terminal1** – Normally open electric contact connected to the start

**Terminal2** – Common of the normally open electric contact connected to the start

**Terminal3** – Normally open electric contact connected to the 2nd radio-channel output

**Terminal4** – Normally open electric contact connected to the 2nd radio-channel output

**Terminal5** - Power supply negative (common)

**Terminal6** - Power supply positive

**Terminal7** - Power supply positive

**Terminal8** - Power supply negative (common)

**Terminal9** – Aerial input (shield)

**Terminal10** – Aerial input (signal)

### Terminal board J3

**Terminal1** – Aerial cable connection (shield) for radio receiver card

**Terminal2** – Aerial cable connection (signal) for radio receiver card

### Terminal board J4

**Terminal1** - Power supply positive for photo-cells or other devices

**Terminal2** - Power supply negative for photo-cells or other devices (common)

**Terminal3** - Power supply positive for blinker

**Terminal4** - Power supply negative for blinker (common)

**Terminal5** - Motor M2 power supply

**Terminal6** - Motor M2 power supply

**Terminal7** - Motor M1 power supply

**Terminal8** - Motor M1 power supply

**Terminal9** – Power supply positive for electric lock

**Terminal10** – Power supply negative for electric lock (common)

---

**Connector J5**

**FS3 Faston** – Backup battery's positive pole connection

**FS4 Faston** – Backup battery's negative pole connection

**Connector J2**

**FS1 Faston** – Power supply from the electric transformer

**FS2 Faston** – Power supply from the electric transformer

**Connection of the devices**

**Motor 1** – Terminals 7 and 8 on J4

**Motor 2** – Terminals 5 and 6 on J4

**Blinker** – Terminals 3 and 4 on J4

**Electric lock** – Terminals 9 e 10 on J4

**Photo-cells power supply** – Terminals 1 and 2 on J4

**NC photo-cell contact** – Terminals 6 and 4 on J1

**NC stop push-button** – Terminals 5 and 4 on J1

**NC photostop contact** – Terminals 7 and 8 on J1

**NO start push-button** – Terminals 1 and 3 on J1

**NO pedestrian start push-button** – Terminals 1 and 2 on J1

**Aerial** – Terminals 1 and 2 on J3

**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
- d) leds' correct operation.

## ENGLISH

---

### 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 (To EMC directive EN45014 and ISO guide 22)

Company name and registered office :

Description of the appliance : **Electronic board for the control of 1 or 2 low voltage motor for gate automation.**

Model : **CTR34**

Reference rules applied : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014**

Basic rules applied : **EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-2, ENV 50140, EN 55104, EN 61000-4-11, EN 61000-4-5**

Test laboratory : **Computec**


Outcome : **Positive**

The manufacturer declares that the above listed products comply to the norms on electromagnetic compatibility provided for by directives 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC.


**Date , 20-05-2000**

## G) Programming the board


**1 2 3 4 5 Step-by-step logic**  
 Set the dip switches 1 and 2 to OFF  
 The state of the other dip switches has no effect




**1 2 3 4 5 Condominium logic**  
 Set the dip switch 1 to ON  
 The state of the other dip switches has no effect




**1 2 3 4 5 Automatic logic**  
 Set the dip switch 1 to OFF  
 Set the dip switch 2 to ON  
 The state of the other dip switches has no effect




**1 2 3 4 5 Kickback / extra-push logic**  
 Set the dip switch 4 to ON  
 The state of the other dip switches has no effect



**1 2 3 4 5 Single wing logic**  
 Set the dip switch 3 to ON  
 The state of the other dip switches has no effect



**1 2 3 4 5 2nd wing delay reset (zero delay)**  
 Set the dip switch 5 to ON  
 The dip switch 3 must be positioned obligatorily in OFF  
 The state of the other dip switches has no effect



**Attention:** before proceeding with the programming of the card, it is necessary that all the inputs are connected correctly (see chapters D1 and D2).

**Radio-command codes self-learning:** Press the **P1** key once to insert a “**Start**” code; press the **P1** push-button twice to insert a “**Pedestrian Start**” code. Each time the push-button is pressed, the led DL1 flashes in acknowledgement. Subsequent pressures of the **P1** key must be spaced by 1 sec. minimum periods. When the led is lit with a fixed light transmit the code to be learn by means of the radio-command.

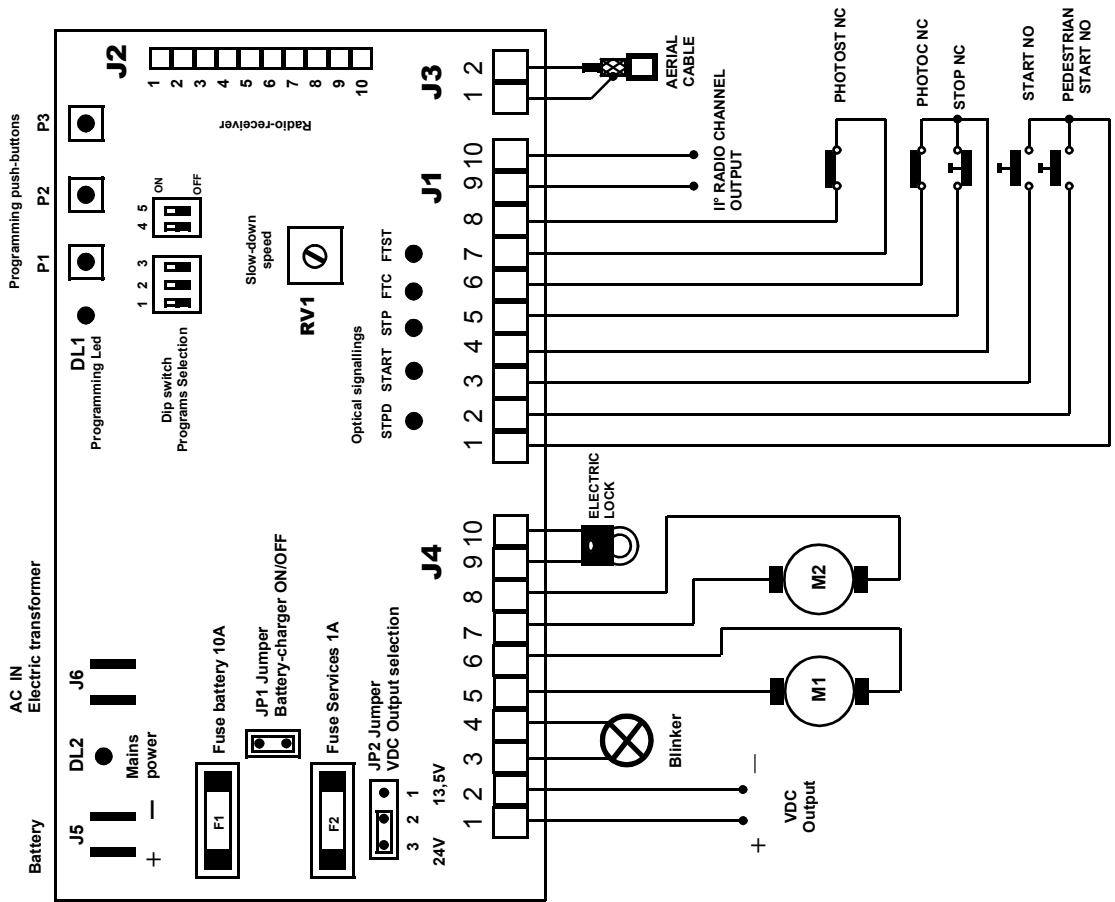
**Erasing all stored codes:** Press push-button P1 until the led DL1 goes off (about 10 seconds).

**Setting the work time:** Make sure the gate is completely closed. If not, position it manually. Press push-button P2 for about 3 seconds (the led DL1 will light with a fixed light) until the gate starts opening at a reduced speed. During this phase adjust the speed by means of the trimmer RV1 to obtain the desired slow-down. After 3 seconds from the complete opening, push the P2 key again and wait for the led DL1 and the blinker to go on with a fixed light. Then push the P2 key repeatedly (6 times) to program the following operations :

- 1) motor M1 start
- 2) motor M2 start (delayed)
- 3) motor M1 slow-down start
- 4) motor M2 slow-down start
- 5) motor M1 stop (after 5 seconds from the end of the run)
- 6) motor M2 stop (after 5 seconds from the end of the run) - end of programming

**Setting the pause time:** Press push-button **P3** until the led DL1 lights. Let the desired pause time pass, then press push-button **P3** again.

# General diagram



## TABLE GENERALE

<b>A</b>	<b>Emploi de le tableau électronique.....</b>	<b>32</b>	<b>E</b>	<b>Entretien.....</b>	<b>42</b>
<b>B</b>	<b>Les limitations d'emploi.....</b>	<b>32</b>	<b>F</b>	<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>42</b>
<b>C</b>	<b>Installation.....</b>	<b>33</b>	<b>G</b>	<b>Programmation de la carte électronique</b>	<b>43</b>
<b>D</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>33</b>	<b>H</b>	<b>Schéma général.....</b>	<b>44</b>
D.1	Commandes.....	33			
D.2	Dispositifs de sécurité.....	33			
D.3	Sorties.....	34			
D.4	Alimentations.....	34			
D.5	Entrées/sorties accessoires.....	34			
D.6	Signaux optiques.....	34			
D.7	Trimmer.....	35			
D.8	Sélection des programmes.....	35			
D.9	Boutons de programmation.....	36			
D.10	Fusibles de protection.....	36			
D.11	Caractéristiques techniques.....	36			
D.12	Logique de fonctionnement.....	37			
D.13	Caractéristiques électriques et mécaniques.....	39			
D.14	Branchements électriques.....	40			

## FRANCAIS

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

Un tableau électronique pour commander 1 ou 2 moteurs alimentés à 15Vcc ou 24Vcc tout à fait indiqué pour l’automation d’un portail à 1 ou 2 battants.

### 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 relative à la construction.

**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 équipotentielle 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** - Avant d’installer l’équipement électronique il faut s’assurer que les moteurs qui sont assemblés à ce dernier, quand ils ont été alimentés avec une batterie appropriée et mis en marche, ne produisent pas sur le portail une poussée supérieure à celle prévue par les règles en matière de sécurité et n’importe comment il doit être en mesure 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** - Le matériel plastique utilisé pour construire la boîte n’est pas auto-extinguible. Par conséquent il est nécessaire de l’installer dans un local bien ventilé et loin des éléments qui pourraient donner origine aux 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) Après avoir enlevé le couvercle en dévissant la vis spéciale à cet effet, 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 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 dispositifs accessoires (transformateur électrique, porte-fusible) soient 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 souhaitable, là où cela est possible, 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) 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.  
**Attention : les câbles de branchement au moteur, à la batterie, à la serrure électrique ainsi qu'au clignotant doivent avoir une section non inférieure à 2,5 mm<sup>2</sup>.**

## 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.

## FRANCAIS

### 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.

### 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.

### 4) La définition des alimentations

#### AC IN

Il s'agit d'une entrée à 12Vac ou 20Vac pour l'alimentation de la carte électronique.

#### OUT 12Vdc ou 24Vdc (il dépend de la position du Jumper JP2)

Il s'agit d'une sortie pour l'alimentation des photocellules et/ou des autres éventuels dispositifs accessoires.

#### BATT IN

C'est une entrée pour le branchement de la Batterie d'urgence de 12Vdc ou 24Vdc selon le type d'alimentation sélectionné. **Dans le cas de liaison d'une batterie de 24Vdc il est obligatoire d'enlever le Jumper JP1. Attention: la fiche ne charge pas batteries à 24Vcc et il sera nécessaire de se munir de chargeur-batterie extérieur appropriée.**

### 5) La définition des entrées/sorties accessoires

#### L'antenne

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

#### II° fonction radio

C'est une sortie de commande auxiliaire. Il ne faut l'utiliser que si une carte radio-réceptrice à 2 fonctions est branchée à l'équipement électronique.

### 6) La définition des signaux optiques

#### DL1 - Led de programmation (rouge)

Il s'allume (en même temps que le clignotant) en phase de programmation et pendant le mouvement du portail.

#### DL2 - Led alimentation du réseau (vert)

Il s'allume en présence de la tension 12Vac ou 20Vac sur l'entrée AC IN.

#### DL3 - Led start de piéton (vert)

Il s'allume dès la réception de la commande de Start de piéton.

**DL4 - Led start (vert)**

Il s'allume en recevant la commande de Start ( départ ).

**DL5 - Led stop (rouge)**

Il signale l'état de blocage du portail. Le led s'éteint en recevant la commande de stop (arrêt - état d'urgence).

**DL6 - Led photocellule (jaune)**

Il signale l'état de la barrière optique. Le led s'éteint quand la photocellule est obscurcie par le passage de personnes ou de voitures.

**DL7 - Led photostop (jaune)**

Il signale l'état de la barrière optique. Le led s'éteint quand la photocellule est obscurcie par le passage de personnes ou de voitures.

**7) La définition du trimmer**

**RV1 – La vitesse de ralentissement**

Cette fonction détermine la vitesse à laquelle le portail se déplace en phase de ralentissement.

**8) La définition du dip switch et Jumpers (la sélection des programmes)**

**Le dip switch 1 (Attention: si vous placez le Dip-switch 1 sur ON, l'état du Dip-switch 2 n'a plus aucun influence)**

Il établit si le tableau électronique doit fonctionner avec la logique déterminée par le dip switch 2 ou bien en mode copropriété.

ON= mode Copropriété                      OFF= sans aucune incidence

**Le dip switch 2**

Il établit si le tableau électronique doit fonctionner avec la logique pas à pas ou bien en automatique.

ON = En automatique                      OFF=Pas à Pas

**Le dip switch 3**

Il prépare le tableau électronique pour le fonctionnement avec un seul battant.

ON= Un battant unique                      OFF=Double battant

**Le dip switch 4**

Il autorise ou n'autorise pas à effectuer la procédure du coup de bélier ( pendant la phase d'ouverture quand le portail est fermé), ainsi que de l'extracoup de fermeture.

ON=L'autorisation du coup de bélier                      OFF= sans aucune incidence

**Le dip switch 5 (Important: si vous placez le Dip-switch 5 sur ON, le Dip-switch 3 doit être placé absolument sur OFF)**

Il met à zéro ou non le retard entre le départ d'un battant par rapport à l'autre.

ON=Le déphasage 0 sec                      OFF= Déphasage autorisé

**Jumper JP1**

Quand débranché il disjoint le chargeur-batterie intérieur qu'il a 13,5Vdc de la batterie. De cette manière il est possible, dans le cas ils sont utilisés moteurs à 24Vcc, de brancher une batterie de 24Vcc douée de chargeur-batterie extérieur.

**Jumper JP2**

Il sélectionne 13,5Vcc ou 24Vcc comme alimentation de sortie sur les bornes 1 et 2 de J4.

**JP2 (1 - 2) - 13,5Vcc**



1 2 3

**JP2 (2 - 3) - 24Vcc**



1 2 3

## FRANCAIS

### 9) La définition des boutons de programmation

**P1** - Il s'agit du bouton qui sert à introduire ou à effacer les codes de radiocommande dans la mémoire.

**P2** - Il s'agit du bouton qui sert à afficher le temps de travail des moteurs ainsi que le déphasage en fermeture.

**P3** - Il s'agit du bouton qui sert à afficher le temps de pause.

### 10) La définition des fusibles de protection

#### F1 – Le fusible de la batterie (10A)

Il débranche la batterie d'urgence de la carte électronique en cas de court-circuit ou bien d'anomalie en ce qui concerne la consommation de courant.

#### F2 – Le fusible services (0,8A)

Il protège le tableau électronique en cas de court-circuit ou de surintensité qui se seraient vérifiés sur les photocellules ou bien sur d'autres éventuels dispositifs accessoires branchés à ce dernier.

### 11) Les caractéristiques techniques

#### L'alimentation

L'alimentation pour la carte électronique et pour le moteur est fournie par un transformateur électrique équipé de fusible de protection spécial à cet effet. On peut aussi brancher à le tableau électronique une batterie d'urgence (12Vdc ou 24Vdc en option) pour garantir le fonctionnement de l'automatisme en absence de l'énergie électrique. Si le Jumper JP1 est inséré, la fiche électronique est apte à charger une batterie à 12Vdc. **La fiche électronique n'est pas apte à charger une batterie à 24Vdc. Pour brancher une batterie à 24Vdc il est obligatoire d'enlever le Jumper JP1 et se munir de chargeur-batterie extérieur appropriée.**

#### Le Récepteur radio

Le tableau électronique contient un récepteur radio à 2 fonctions qui permet de commander à distance le portail à l'aide d'une radiocommande. La fonction 1 du récepteur radio agit en tant que **Start**, tandis que la fonction 2 agit en tant que **Start de piéton**. Le récepteur fonctionne en mode d'auto-apprentissage et il peut mémoriser jusqu'à 50 codes différents provenant de diverses radiocommandes. Il est possible d'adresser chaque code sur la fonction désirée (Start ou Start de piéton). Le contenu de la mémoire des codes est conservé même en absence d'alimentation. Il est possible de mettre à zéro le contenu de la mémoire (vidage total). En alternative, le tableau électronique a été conçu pour contenir une carte réceptrice radio accessoire. La fonction 1 de la carte réceptrice radio 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 la sortie de la **II<sup>e</sup> fonction radio**.

#### Le clignotant

La carte électronique fournit une commande on/off (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**).

**Important:** En cas d'absence d'énergie électrique, avec la Batterie auxiliaire jointe à la carte, le clignotant fournit un flash environ chaque 4 secondes (en ouverture et fermeture).

#### Le déphasage des battants 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 de mettre à zéro ce retard en positionnant le **dip switch 5 = ON**.

**Le temps de travail**

Le temps de fonctionnement des moteurs est contrôlé par deux Timers 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. Pour avoir un fonctionnement correct de l'automation il faut afficher le temps de travail (page 43) de façon à ce qu'il soit légèrement supérieur (5 secondes environ) au temps réel de course du battant de façon à garantir l'arrêt du moteur même si le **Stop Ampérométrique** n'intervient pas. Il est conseillé de afficher le temps de travail afin que le battant commence à ralentir à pas moins de 50 cm de la fin de la course. l'arrêt du battant est en fonction du courant absorbé par le moteur ( force de poussée). Pendant la phase à la vitesse normale, quand l'absorption de courant de la part du moteur atteint la valeur auto-apprise, le portail (les deux battants) s'arrête en ouverture et il inverse la marche pour 2 secondes, tandis que pendant la phase de fermeture il s'arrête et, après environ 1,5 secondes, il inverse la marche. Au cours de la phase effectuée à la vitesse réduite (ralentissement) le Stop Ampérométrique agit en tant que Fin de course. Après avoir fourni l'alimentation à la carte électronique, à la première commande de Start le portail effectue un cycle d'ouverture avec le mouvement ralenti afin de garantir le maximum de sécurité.

**Très Important** : Le manque d'alimentation à la carte électronique provoque la perte de la position mémorisé.

**Le coup de bélier- l'extracoup de fermeture**

Il est possible d'autoriser ou de ne pas autoriser la réalisation de la procédure du **coup de bélier-extracoup de fermeture**. Normalement on l'utilise pour faciliter le déclenchement ainsi que l'enclenchement de la serrure électrique quand il fait mauvais temps, quand il y a du vent, quand il gèle etc... La procédure du **coup de bélier** consiste en une séquence logique qui actionne la serrure électrique pendant une phase de fermeture brève (1 seconde environ) avec le portail fermé et la met hors service seulement après le départ du battant en phase d'ouverture.

La procédure de l'**extracoup de fermeture** n'est consentie que pendant la phase de ralentissement près de la fin de la course de fermeture. Elle consiste en une accélération brève des deux battants (1 seconde environ) afin de faciliter l'enclenchement de la serrure électrique.

**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 (ouvert)

Le tableau électronique peut gérer trois logiques de fonctionnement différentes:

- Celle du **Pas-à-pas** – On l'obtient en positionnant les dip switch 1=OFF 2=OFF
- Celle **Automatique** – On l'obtient en positionnant les dip switch 1=OFF 2=ON
- Celle dite de **Copropriété** - On l'obtient en positionnant les dip switch 1=ON 2=sans aucune incidence

La logique de fonctionnement dite de **Copropriété** est prioritaire. Si l'on sélectionne plusieurs logiques en même temps ce sera celle prioritaire qui sera mise en service.

**Attention** : L'affichage de la logique de fonctionnement (dip switch) tout comme la programmation des temps de travail et de pause doivent être effectués seulement quand le cycle de travail est terminé ou bien quand il doit commencer (le portail doit être fermé).

## FRANCAIS

Le cycle de fonctionnement de l'ouverture ou bien de la fermeture est mis en marche 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 du 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. Pendant la phase de ralentissement, la fin du temps de travail ou l'intervention du Stop Ampérométrique par les deux moteurs provoque l'arrêt du portail. 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. Pendant la phase de ralentissement, la fin du temps de travail ou l'intervention du Stop Ampérométrique par les deux moteurs provoque l'arrêt du portail en faisant commencer le temps de la pause (le clignotant est éteint). 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. 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 dite de copropriété

Après avoir fourni la tension d'alimentation à la carte électronique, la première commande de Start fait commencer un cycle d'ouverture. Pendant la phase de ralentissement, la fin du temps de travail ou l'intervention du Stop Ampérométrique par les deux moteurs provoque l'arrêt du portail en faisant commencer le temps de la pause (le clignotant est éteint). 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. 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 1,5 seconde 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 dite 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. En sélectionnant cette logique il est nécessaire d'afficher le **dip switch 3=ON**.

**REMARQUE** : Au début de chaque cycle d'ouverture, quand le portail est fermé, on distingue 2 modes de fonctionnement de la serrure électrique:

- 1) Si le dip switch 4=OFF la serrure est actionnée quelques dixièmes de seconde (0,8 sec.) avant le démarrage du premier battant (M2) et elle est désactivée quelques dixièmes de seconde (0,4 sec.) après le départ de ce dernier.
- 2) Si le dip switch 4=ON la serrure est actionnée pendant une phase brève de fermeture (1 seconde environ) des battants et elle est désactivée seulement après le départ du battant M2 en ouverture. La procédure du **coup de bélier** est normalement utilisée pour faciliter le déclenchement de la serrure électrique quand il fait mauvais temps.

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 1,5 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 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** es toujours en service et elle détermine le départ d'un cycle d'ouverture pour les deux battants.

### 13) Les caractéristiques électriques et mécaniques

**Dimensions et Poids** : 186 x 283 x 112 mm - 2,3 Kg

**Transformateur d'alimentation** : 230 / 12Vac-20Vac – 100VA

**Capacité chargeur-batterie intérieur** : 13,5Vdc – 0,5 A

**Capacité batterie en option** : 12Vdc ou 24Vdc – 7 Ah

**Alimentation du clignotant** : 15Vdc ou 24Vdc - 15 W max

**Caractéristiques du contact relais** : 14Vdc - 15 A max

**Alimentation de la serrure électrique** : 15Vdc ou 24Vdc - 15 W max

**Alimentation du moteur** : 15Vdc ou 24Vdc - 100 W max

**Alimentation des accessoires** : 13,5Vdc ou 24Vdc - 3 W max

**Alimentation du Récepteur radio** : 13,5Vdc - 2 W max

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

**Caractéristiques du contact relais II° fonction radio** : 24Vac - 0,5 A max

**Programmation du temps de travail des moteurs**: de 1 à 120 secondes

**Programmation du temps de pause** : de 1 à 120 secondes

**Programmation du déphasage (retard du moteur M2)** : de 0 à 25 secondes

**Réglage de Stop Ampèrométrique** : Automatique

**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.

## FRANCAIS

### 14) Les branchements électriques

Sur la carte on distingue 6 connecteurs électriques :

- 1) **J1** Une boîte à bornes extractible ayant 10 pôles pour le branchement des commandes et dispositifs de sécurité
- 2) **J2** Un connecteur ayant 10 pôles pour le branchement d'une éventuelle carte réceptrice radio
- 3) **J3** Une boîte à bornes ayant 2 pôles pour le branchement du câble de l'antenne
- 4) **J4** Une boîte à bornes extractible ayant 10 pôles pour le branchement des dispositifs de puissance
- 5) **J5 (FS3,FS4)** n°2 Faston pour le branchement d'une batterie d'urgence
- 6) **J6 (FS1,FS2)** n°2 Faston pour le branchement du transformateur électrique d'alimentation

#### Boîte à bornes J1

- Borne 1** – Une borne commune à tous les contacts électriques relatifs aux commandes  
**Borne 2** – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start de piéton**  
**Borne 3** – Un contact électrique normalement ouvert du bouton poussoir de **Start**  
**Borne 4** – Une borne commune à tous les contacts électriques relatifs à le bouton poussoir de Stop et photocellule  
**Borne 5** – Le contact électrique normalement fermé du bouton poussoir de **Stop**  
**Borne 6** – Un contact électrique normalement fermé de la **photocellule**  
**Borne 7** – Une borne commune du contact électrique relatif à le photostop  
**Borne 8** – Un contact électrique normalement fermé de la cellule photo-électrique (**photostop**)  
**Borne 9** – Le contact électrique normalement ouvert de la II° fonction radio (sortie)  
**Borne 10** – Le contact électrique normalement ouvert de la II° fonction radio (sortie)  
**Très important** : Les entrées normalement fermées doivent être équipées de ponts électriques si elles ne sont pas utilisées.

#### Boîte à bornes J2

- 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 la sortie II° **fonction radio**  
**Borne 4** – Le contact électrique normalement ouvert branché au la sortie II° **fonction radio**  
**Borne 5** – Le négatif de l'alimentation (commun)  
**Borne 6** – Le positif de l'alimentation  
**Borne 7** – Le positif de l'alimentation  
**Borne 8** – Le négatif de l'alimentation (commun)  
**Borne 9** – L'entrée de l'antenne (gaine)  
**Borne 10** - L'entrée de l'antenne (signal)

#### Boîte à bornes J3

- Borne 1** – Le branchement du câble de l'antenne (gaine) pour la carte réceptrice radio  
**Borne 2** – Le branchement du câble de l'antenne (signal) pour la carte réceptrice radio

**Boîte à bornes J4**

**Borne 1** – Alimentation positif pour la photocellule ou d'autres dispositifs

**Borne 2** – Alimentation négatif pour la photocellule ou d'autres dispositifs (commun)

**Attention** : Les polarités de la tension d'alimentation doivent être rigoureusement respectées.

**Borne 3** – Alimentation positif pour le clignotant

**Borne 4** – Alimentation négatif pour le clignotant (commun)

**Borne 5** – Alimentation à pour le moteur M2

**Borne 6** – Alimentation à pour le moteur M2

**Borne 7** – Alimentation à pour le moteur M1

**Borne 8** – Alimentation à pour le moteur M1

**Borne 9** – Alimentation positif pour la serrure électrique

**Borne 10** – Alimentation négatif pour la serrure électrique (commun)

**Boîte à bornes J5**

**Faston FS3** – Le branchement du pôle positif de la Batterie d'urgence

**Faston FS4** – Le branchement du pôle négatif de la Batterie d'urgence

**Boîte à bornes J6**

**Faston FS1** – l'Alimentation à 12 ou 20 Vac qui provient du transformateur électrique

**Faston FS2** – l'Alimentation à 12 ou 20 Vac qui provient du transformateur électrique

**La connexion des dispositifs**

**Moteur 1** – Bornes 7 et 8 de J4

**Moteur 2** – Bornes 5 et 6 de J4

**Clignotant** - Bornes 3 et 4 de J4

**Serrure électrique** - Bornes 9 et 10 de J4

**Alimentation des photocellules** - Bornes 1 et 2 de J4

**Contact de la photocellule NC** - Bornes 4 et 6 de J1

**Bouton poussoir de Stop NC** - Bornes 4 et 5 de J1

**Contact du photostop NC** - Bornes 7 et 8 de J1

**Bouton poussoir de Start de piéton NO** - Bornes 1 et 2 de J1

**Bouton poussoir de Start NO** – Bornes 1 et 3 de J1

**Antenne** – Bornes 1 et 2 de J3

**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
- d) L'allumage des leds

**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 (Selon la directive EMC EN45014 et le modèle 22 de l'ISO)**

Raison sociale et siège du fabricant :

Description de le tableau électronique : **Il s'agit d'un Tableau électrique en mesure de commander 1 ou 2 moteurs en basse tension pour l'automation d'un portail.**

Modèle : **CTR34**

Normes de référence appliquées : **EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55014**

Normes de base appliquées : **EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-2, ENV 50140, EN 55104, EN 61000-4-11, EN 61000-4-5**

Laboratoire pour l'essai : **Computec**


Résultat : **Positif**

Le fabricant déclare que les produits ci-dessus indiqués sont conformes aux réglementations prévues par les directives 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC sur la compatibilité électromagnétique.


**Date , 20-05-2000**

**G) Programmation de la carte électronique**


**1 2 3    4 5    Logique Pas-à-Pas**  
 Positionner les dip switch 1 et 2 sur OFF  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence




**1 2 3    4 5    La logique de copropriété**  
 Positionner le dip switch 1 sur ON  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence




**1 2 3    4 5    Logique Automatique**  
 Positionner le dip switch 2 sur ON  
 Positionner le dip switch 1 sur OFF  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence




**1 2 3    4 5    Logique coup de bélier - extracoup de fermeture**  
 Positionner le dip switch 4 sur ON  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence



**1 2 3    4 5    Logique battant unique**  
 Positionner le dip switch 3 sur ON  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence



**1 2 3    4 5    Remise à zéro du retard du II° battant (déphasage nul)**  
 Positionner le dip switch 5 sur ON  
 Le dip switch 3 doit être placé absolument sur OFF  
 L'état des autres dip switch n'a aucune incidence



**Attention: avant de continuer avec la programmation de la carte, c'est nécessaire que toutes les entrées sont reliées correctement (voyez les chapitres D1 et D2).**

**Apprentissage des codes de la radiocommande:** Appuyer une fois sur le bouton P1 pour introduire un code de Start, appuyer deux fois sur le bouton P1 pour introduire un code de Start de piéton. Chaque pression effectuée sur le bouton est suivie par un clignotement de confirmation de la part du led DL1. Espacer d'au moins 1 seconde une pression du bouton P1 de la suivante. Quand le led s'allume d'une manière fixe transmettre avec la radiocommande le code qu'il faut apprendre.

**L'effacement des codes en mémoire:** Appuyer sur le bouton **P1** jusqu'à ce que le led DL1 s'éteigne (environ dix secondes).

**L'affichage du temps de travail:** S'assurer que le portail soit complètement fermé, dans le cas contraire le positionner manuellement. Appuyer sur le bouton **P2** pendant environ 3 secondes (allumage du led DL1 avec lumière fixe) jusqu'au départ du portail pour l'ouverture à vitesse réduite. Au cours de cette phase régler à l'aide du Trimmer **RV1** la vitesse afin d'obtenir le ralentissement désiré. Après 3 secondes que le portail a atteint la complète ouverture, appuyer de nouveau sur le bouton **P2** et attendre que le led DL1 et le clignotant s'allument d'une lumière fixe. Appuyer en séquence sur le bouton **P2** (6 fois) pour programmer les opérations suivantes :

- 1) Le démarrage du moteur M1
- 2) Le démarrage du moteur M2 (retard au cours de la fermeture)
- 3) Le commencement du ralentissement du moteur M1
- 4) Le commencement du ralentissement du moteur M2
- 5) L'arrêt du moteur M1 (après 5 secondes de la fin de la course)
- 6) L'arrêt du moteur M2 (après 5 secondes de la fin de la course) - Fin de la programmation)

**L'affichage du temps de la pause:** Appuyer sur le bouton **P3** jusqu'à ce que le led DL1 s'allume. Faire passer le temps de pause désiré et appuyer à nouveau sur le bouton **P3**.

# Schéma général

