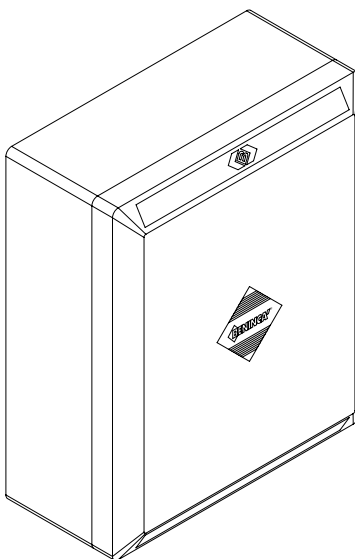


L8542612  
Rev. 01/99/00



CENTRALINA A MICROPROCESSORE  
**CONTROL UNIT WITH MICROCONTROLLER**  
*MIKROCONTROLLER-STEUERUNG*  
**CENTRALE A MICROCONTRÔLEUR**  
CENTRALITA A MICROPROCESADOR

**DA.24SL**



Libro istruzioni  
**Operating instructions**  
*Betriebsanleitung*  
**Livret d'instructions**  
Libro de instrucciones

UNIONE NAZIONALE COSTRUTTORI  
AUTOMATISMI PER CANCELLI, PORTE,  
SERRANDE ED AFFINI

**Dichiarazione CE di conformità**  
**EC declaration of conformity**  
**EG-Konformitätserklärung**

**Déclaration CE de conformité**  
**Declaracion CE de conformidad**

Con la presente dichiariamo che il nostro prodotto  
We hereby declare that our product  
Hiermit erklären wir, dass unser Produkt  
Nous déclarons par la présente que notre produit  
Por la presente declaramos que nuestro producto

**DA.24SL**

è conforme alle seguenti disposizioni pertinenti:  
complies with the following relevant provisions:  
folgenden einschlagigen Bestimmungen entspricht:  
correspond aux dispositions pertinentes suivantes:  
satisface las disposiciones pertinentes siguientes:

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/  
CCE, 93/68/CEE)  
EMC guidelines (89/336/EEC, 93/68/EEC)  
EMV-Richtlinie (89/336/EWG, 93/68/EWG)  
Directive EMV (89/336/CCE, 93/68/CEE) (Compatibilité  
électromagnétique)  
Reglamento de compatibilidad electromagnética (89/336/  
MCE, 93/68/MCE)

Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Low voltage guidelines (73/23/EEC, 93/68/EEC)  
Tiefe Spannung Richtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG)  
Directive bas voltage (73/23/CEE, 93/68/CEE)  
Reglamento de bajo Voltaje (73/23/MCE, 93/68/MCE)

Norme armonizzate applicate in particolare:  
Applied harmonized standards, in particular:  
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:  
Normes harmonisées utilisées, notamment:  
Normas armonizadas utilizadas particularmente:

EN 55022, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50082-1

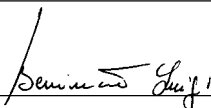
Norme armonizzate applicate in particolare:  
Applied harmonized standards, in particular:  
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:  
Normes harmonisées utilisées, notamment:  
Normas armonizadas utilizadas particularmente:

EN 60204-1, EN 60335-1

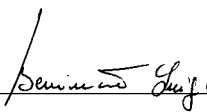
Norme e specifiche tecniche nazionali applicate in  
particolare:  
Applied national technical standards and specifications, in  
particular:  
Angewendete nationale Normen und technische  
Spezifikationen, insbesondere:  
Normes et specifications techniques nationales qui ont été  
utilisées, notamment:  
Normas y especificaciones técnicas nacionales que se  
utilizaron particularmente:

UNI 8612

Data/Firma



Data/Firma



**BENINCA'**<sup>®</sup>  
AUTOMATISMI PER CANCELLI

Automatismi Benincà Srl  
Via Capitello, 45  
36066 SANDRIGO (VI)  
ITALIA

## Centralina DA.24SL

Quadro di comando per un motore in corrente continua 24Vcc, 200W.

### Caratteristiche

Questo quadro è adatto al comando di un motore 24Vcc, 200W per la movimentazione di barriere stradali. Le sue caratteristiche sono:

- Possibilità di comando tramite 3 pulsanti separati (pulsante di apertura, stop e chiusura) che determinano rispettivamente l'apertura, l'arresto e la chiusura della barriera.
- Predisposizione per il collegamento di fotodispositivi che in caso di oscuramento del raggio infrarosso determinano l'inversione del movimento della barriera in fase di chiusura.
- Uscita per il collegamento di un lampeggiante e di una spia per la segnalazione di barriera aperta.
- Funzione di richiusura automatica inseribile e durata della pausa regolabile.
- Dispositivo di frenatura a velocità regolabile.
- Dispositivo per la rilevazione di ostacoli a sensore amperometrico, a sensibilità regolabile.
- Funzionamento in mancanza di rete tramite batterie tampone e aggiunta di scheda caricabatteria.

### Struttura

Base in vetroresina comprendente la parte di potenza, tutte le connessioni per le schede ad innesto ed i morsetti per le alimentazioni e i collegamenti.

### Dimensioni

190x145x80mm (scheda logica).

### Alimentazione

- 230Vca,  $\pm 10\%$ , 1.5A
- 20÷27Vcc, 25A max. forniti da 2 batterie al piombo ermetiche, 12Vcc, 6.5Ah collegate in serie.

### Protezioni

Contro il cortocircuito della linea di alimentazione generale:	a fusibile.
Contro il cortocircuito delle linee ausiliarie:	a fusibile.
Contro il cortocircuito della linea ad alta tensione:	a fusibile.
Contro le sovratensioni:	a varistore su alta e bassa tensione.
Contro il cortocircuito del motore e l'eccessiva scarica delle batterie:	a limitatori elettronici.

### ATTENZIONE!

**La protezione contro l'inversione di polarità della batteria è subordinata all'impiego di fusibili di corretto valore, e comunque genera correnti istantanee pericolose per il circuito e l'operatore. Si raccomanda la massima attenzione per evitare lo scambio di polarità.**

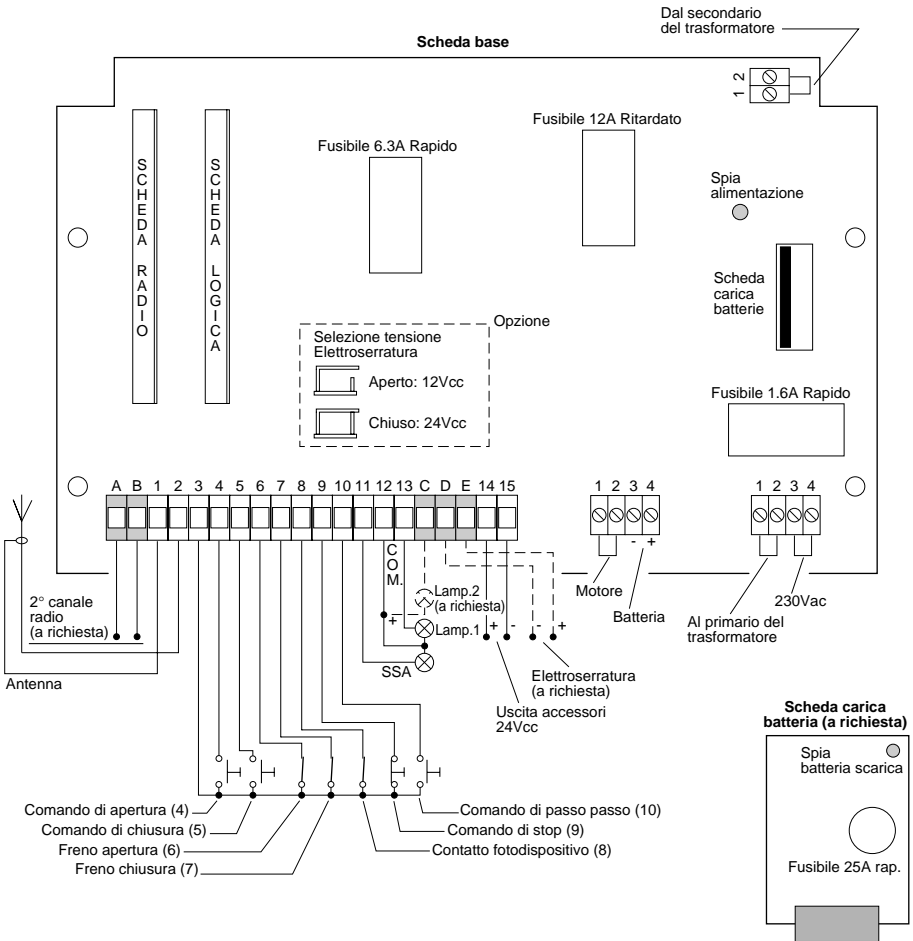
### Opzioni

- Scheda radiocomando a innesto, superreattiva o quarzata, mono o bicanale, con uscita 2° canale disponibile a richiesta sulla base.
- Uscita per elettroserratura a tensione selezionabile (12/24Vcc).
- Uscita per secondo lampeggiante.
- Scheda caricabatterie.

### ATTENZIONE!

**La centralina sprovvista di scheda caricabatterie non funziona inserendo le batterie in tampone.**

## Collegamenti



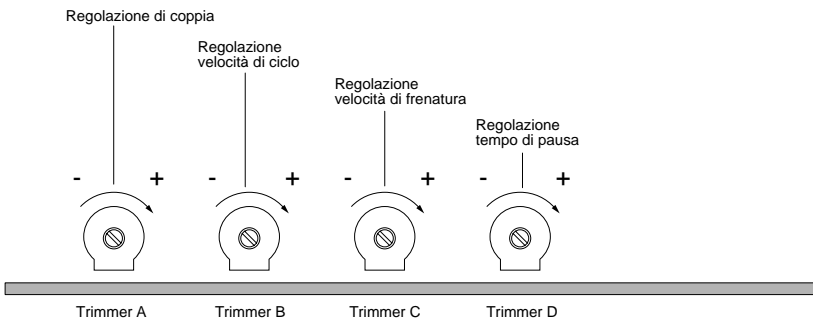
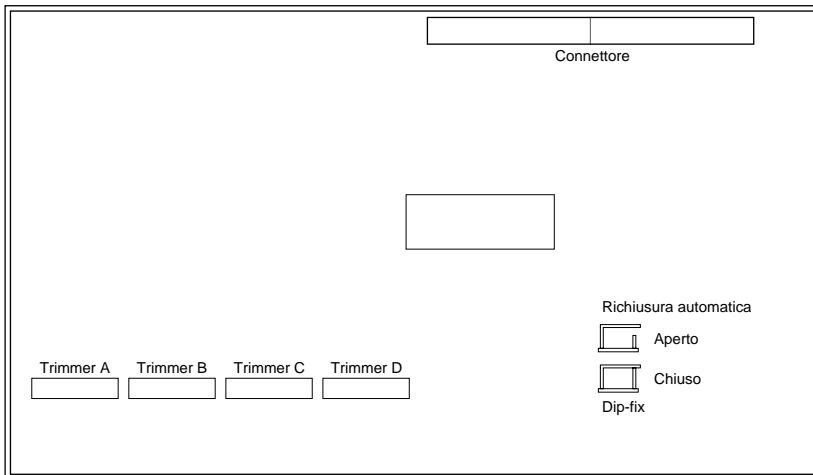
- Effettuare i collegamenti come dallo schema di figura ponendo particolare attenzione ai collegamenti ove occorra osservare la polarità.
- Collegare i morsetti 4 e 10 per ottenere la funzione condominiale.
- I morsetti A, B, C, D, E sono installabili a richiesta.
- Per il cablaggio e la perfetta messa a punto del sistema fare riferimento al paragrafo d'installazione.

### Attenzione!

La centralina sprovvista di scheda caricabatteria non può funzionare con le batterie in tampone.

## Regolazioni e selezioni

### Scheda logica



**Trimmer A (reg. coppia):** regola la soglia di intervento del limitatore di potenza elettronico. Ruotandolo in senso antiorario il circuito è più sensibile (basta un piccolo sforzo per arrestare il movimento); viceversa, ruotandolo in senso orario, il circuito diviene meno sensibile ed è necessario un grande sforzo per arrestare il motore; in questa condizione il motore può assorbire fino a 24A di picco (576W) in velocità massima.

**Trimmer B (vel. ciclo):** regola la velocità di movimento dell'automazione durante il ciclo di lavoro. Ruotando in senso antiorario la velocità diminuisce.

**Trimmer C (vel. freno):** stessa funzione del trimmer B limitatamente al ciclo di frenatura.

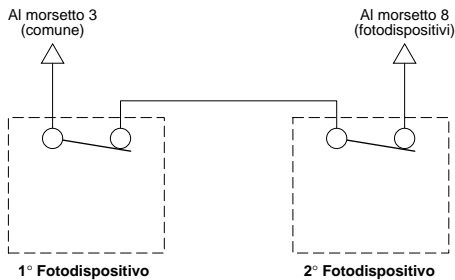
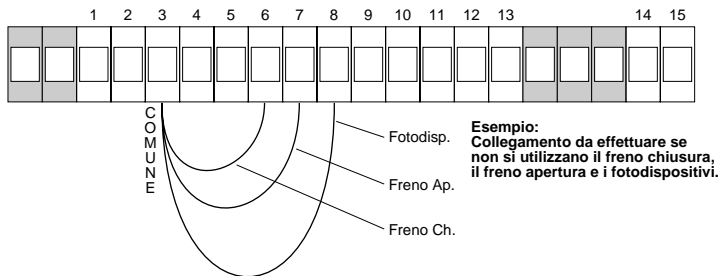
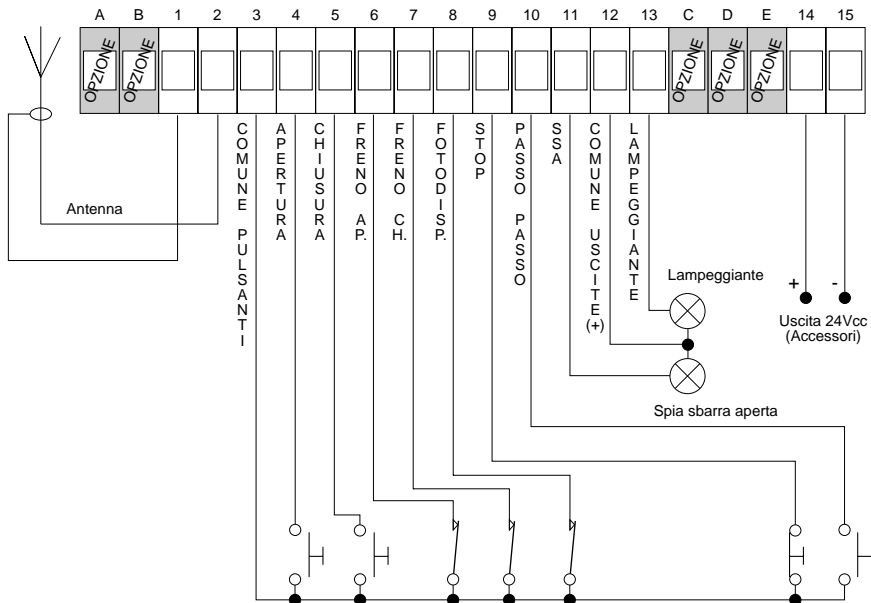
**Trimmer D (tempo pausa):** regola la durata della pausa tra l'apertura e la chiusura quando è inserita la funzione di richiusura automatica. Ruotando in senso antiorario il tempo diminuisce (min. 2 sec.); ruotando in senso orario il tempo aumenta (max. 100 sec.).

**Dip Fix (Rich. Aut.):** Aperto: attiva la funzione di richiusura automatica.

Sulla base:

**Funzione condominiale:** si ottiene collegando insieme i morsetti 4 (puls. apertura) e 10 (passo-passo); in questa modalità è impossibile arrestare l'apertura ed invertire il movimento tramite passo-passo o telecomando.

## Installazione



È consigliabile tenere i cavi di potenza distinti da quelli di comando; per evitare interferenze è preferibile prevedere ed utilizzare 2 guaine separate (vedi EN 60204-1 15.1.3).

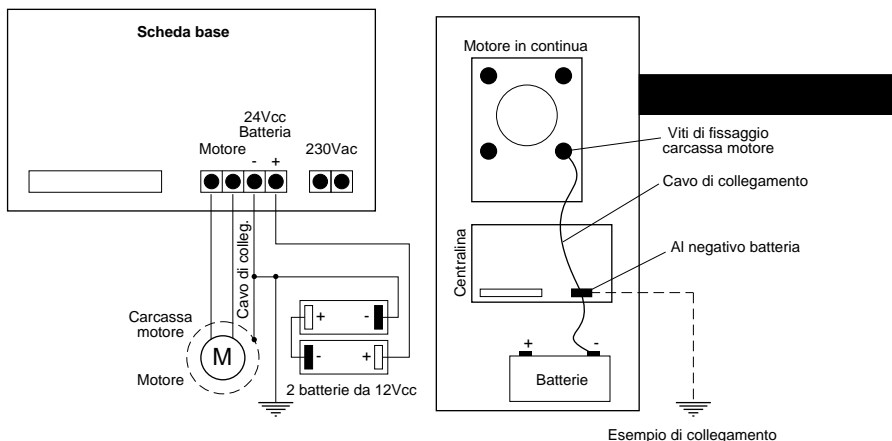
- 1) Collegare i pulsanti e i dispositivi come da schema.
- 2) Tutti gli ingressi N.C. (normalmente chiusi) se non vengono utilizzati devono essere collegati con il morsetto 3 (comune).
- 3) Tutti gli ingressi N.A. (normalmente aperti) se non vengono utilizzati, non vanno collegati.
- 4) Se vengono installate più coppie di fotodispositivi, i contatti devono essere posti in serie.
- 5) I morsetti A e B (2° canale radio), C (2° lampeggiante) e D, E (elettroserratura) sono installabili a richiesta. Per i collegamenti a questi morsetti fare riferimento allo schema "Collegamenti".

6) **Importante!**

Al fine di ottenere un corretto funzionamento degli accessori (fotodispositivi in particolare) collegati alla centralina è molto importante che tutto il sistema (motore + centralina) abbia un **unico riferimento di massa**.

Si deve quindi collegare con un cavetto la **carcassa del motore** con il **morsetto "-" (negativo) della batteria** sulla centralina (vedi figura).

Se si dispone poi di una buona terra è opportuno collegare ad essa tutto il sistema.



- 7) Posizionare tutti i trimmer della scheda logica a metà corsa e escludere per il momento la richiusura automatica chiudendo il relativo dip-fix sulla scheda logica; se si è installata anche l'elettroserratura, selezionare sulla base la giusta tensione di alimentazione.
- 8) Posizionare manualmente l'automazione a metà corsa e verificare che la tensione delle molle bilanci perfettamente il peso della sbarra.
- 9) Collegare ai rispettivi morsetti la linea 230Vac e le eventuali 2 batterie al piombo ermetiche 12Vcc, 3Ah collegate in serie, **prestando attenzione alla polarità**; nel caso in cui si colleghino le batterie è indispensabile per il loro effettivo funzionamento inserire anche la scheda caricabatterie.
- 10) A questo punto si devono illuminare sulla base i led: "F.APERT.", "F.CHIUS.", "FOTO" e "STOP", e devono rimanere spenti i led "P.APERT.", "P.CHIUSURA" e "P.P.". Se ciò non avviene, controllare che i rispettivi collegamenti siano corretti.
- 11) Muovendo la sbarra manualmente, verificare che poco prima della completa apertura si spenga il led "F.APERT." e che poco prima della completa chiusura si spenga il led "F.CHIUS." per effetto dell'intervento rispettivamente del freno apertura e del freno chiusura.
- 12) Posizionare nuovamente la sbarra a metà corsa e disinserire il dispositivo di sblocco manuale.

- 13) Azionare il pulsante di Apertura. L'automazione si deve muovere in apertura; se si muove in chiusura premere il pulsante di Stop, **scollegare i 230Vac e le batterie** e invertire i collegamenti del motore. Ricollegare i 230Vac e le batterie e premere il pulsante di apertura.
- 14) Effettuare la regolazione della velocità di lavoro mediante il trimmer B (vel. ciclo) e attendere l'arrivo al finecorsa.  
Regolare l'intervento del circuito di frenatura, posizionando opportunamente le camme sui finecorsa e regolando il trimmer C (vel. freno) per un arresto dolce.
- 15) Premere il pulsante di Chiusura e effettuare la regolazione di potenza mediante il trimmer A (reg. coppia) in modo tale che, con uno sforzo moderato, si riesca ad arrestare il movimento.  
Tenere presente che la regolazione del trimmer regolazione di coppia è dipendente dalla regolazione effettuata sul trimmer velocità ciclo e sul trimmer velocità freno; quindi dopo ogni variazione sulla velocità ciclo o freno si deve regolare nuovamente il trimmer regolazione di coppia.  
Fare riferimento allo schema "**Regolazioni e selezioni**".
- 16) Verificare il funzionamento delle sicurezze, tenendo presente che:
- premendo lo Stop in qualsiasi condizione, l'impianto si arresta ed attende un comando;
  - l'intervento dei fotodispositivi in chiusura provoca istantaneamente l'inversione del movimento, mentre in apertura non vi è alcun intervento.
- 17) Se si desidera escludere l'intervento del passo-passo in apertura e in pausa da richiusura automatica (**funzione condominiale**) collegare insieme i morsetti 4 (pulsante apertura) e 10 (passo-passo).

N.B.: Ogniqualvolta la somma delle manovre eseguite crei confusione, staccare per qualche secondo le batterie e i 230Vac, quindi ridare tensione e proseguire le prove.

N.B.: In assenza di rete 230Vac, con batterie completamente cariche è possibile effettuare da 10 a 30 cicli di manovra completi, a seconda del peso dell'automazione.

N.B.: Evitare le regolazioni estreme di velocità e di potenza.

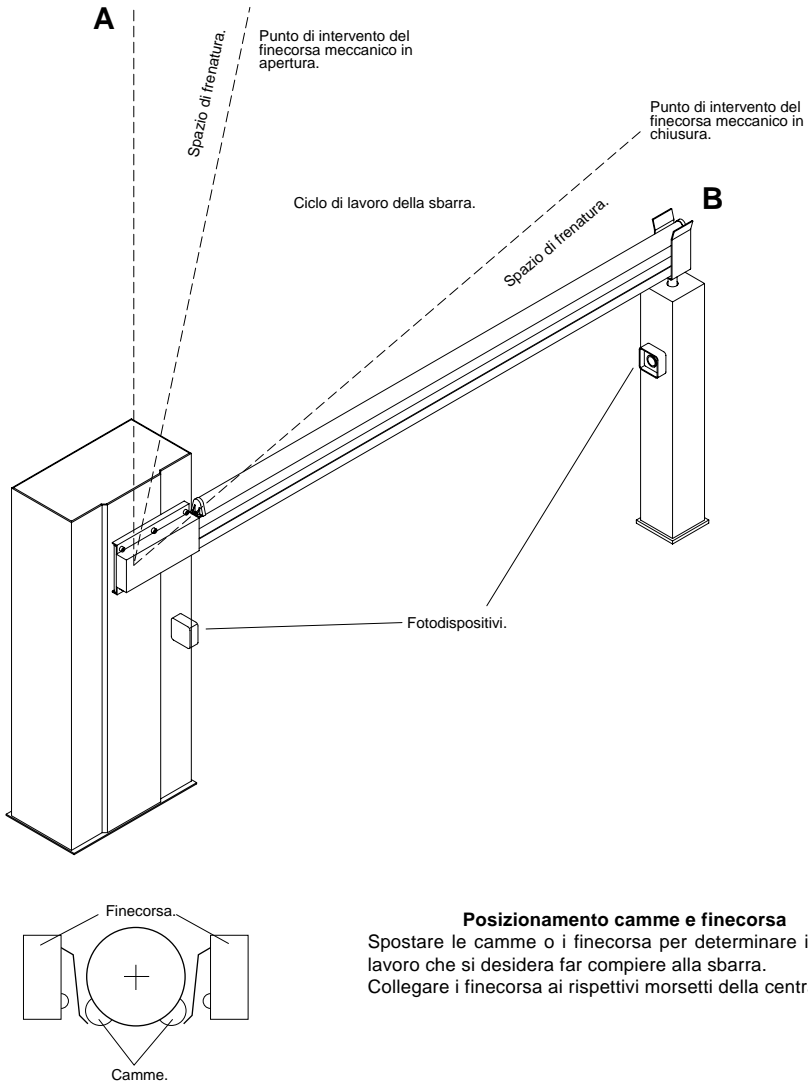
N.B.: La sezione minima dei cavi del motore deve essere di:

- 1.5 mm<sup>2</sup> per lunghezze fino a metri 1
- 2.5 mm<sup>2</sup> per lunghezze fino a metri 3
- 4.0 mm<sup>2</sup> per lunghezze fino a metri 6

**Prima di ogni intervento sull'impianto scollegare la linea 230Vac e le batterie.**



## Movimenti e tempi di lavoro di una sbarra



La sbarra parte dal punto "A" e arriva fino all'intervento del finecorsa in chiusura con una velocità che viene impostata con il trimmer velocità di ciclo presente sulla logica della centralina.

Dall'intervento del finecorsa inizia il ciclo di frenatura. La sbarra percorre lo spazio di frenatura in un tempo fiso pari a circa 6 sec. e ad una velocità regolabile con il trimmer velocità di frenatura presente sulla scheda logica della centralina. La sbarra arriva così al punto "B" completando il movimento di chiusura.

Per il ciclo di apertura valgono le stesse considerazioni.

Regolare quindi finecorsa, camme e i trimmer sulla scheda logica della centralina tenendo presente anche queste considerazioni.

N.B.: La regolazione del trimmer regolazione di coppia sulla scheda logica è dipendente dalla regolazione effettuata sul trimmer velocità ciclo e sul trimmer velocità freno; quindi dopo ogni variazione sulla velocità ciclo o freno si deve **regolare nuovamente** il trimmer regolazione di coppia.

## Switchboard DA.24SL

Switchboard for a direct current motor 24Vdc, 200W

### Characteristics:

The switchboard is adapted to the command of a 24Vdc, 200W motor for the motion of road barrier. Its features are the following:

- Possibility to command by means of three separated push-buttons (Aperture, Stop and Closing push-buttons) which cause respectively the aperture, the stop and the closing of the barrier.
- Possibility to command by means of one push-button (Step-by-step) with function Opens-Stop-Closes-Stop or by means of a radio-control, by inserting a receiver in the preset connector.
- Presetting for the link of photo-devices which, in case of obscuration of the infrared ray, cause the inversion of the movement of the barrier during the closing phase.
- Output for the connection of a blinker and a of a pilot for signalling open barrier.
- The function of automatic closing can be inserted and the pause length can be regulated.
- The speed of the braking device can be regulated.
- The sensitivity of the device for the detection of obstacles with amperometric sensor can be regulated.
- In case of mains lacking, the working is through floating batteries and with battery charger board.

### Structure:

The glass-fiber basis consists of the power part, of all the connections for the clutch boards and the clamps for the power supplies and links.

### Dimensions:

190x145x80mm (central unit board)

### Power supply:

- 230Vca  $\pm 10\%$ , 1.5A
- 20-27Vcc, 25A max. provided by n° 2 hermetical lead batteries 12Vcc, 6.5Ah connected into series.

### Protections:

Fuse protection against the short-circuit of the general supply line;

Fuse protection against the short-circuit of the auxiliary lines;

Fuse protection against the high tension line;

Varistor protection against the over-voltage, on high and low tension;

Electronic limiters protection against the short-circuit of the motor and the exceeding discharge of batteries.

### Attention!

The protection against the polarity inversion of the battery is subordinated to the use of corrected value fuses and, in any case, it generates immediate voltages which are dangerous for both the circuit and the operator! The maximum attention is requested to avoid the exchange of polarities!

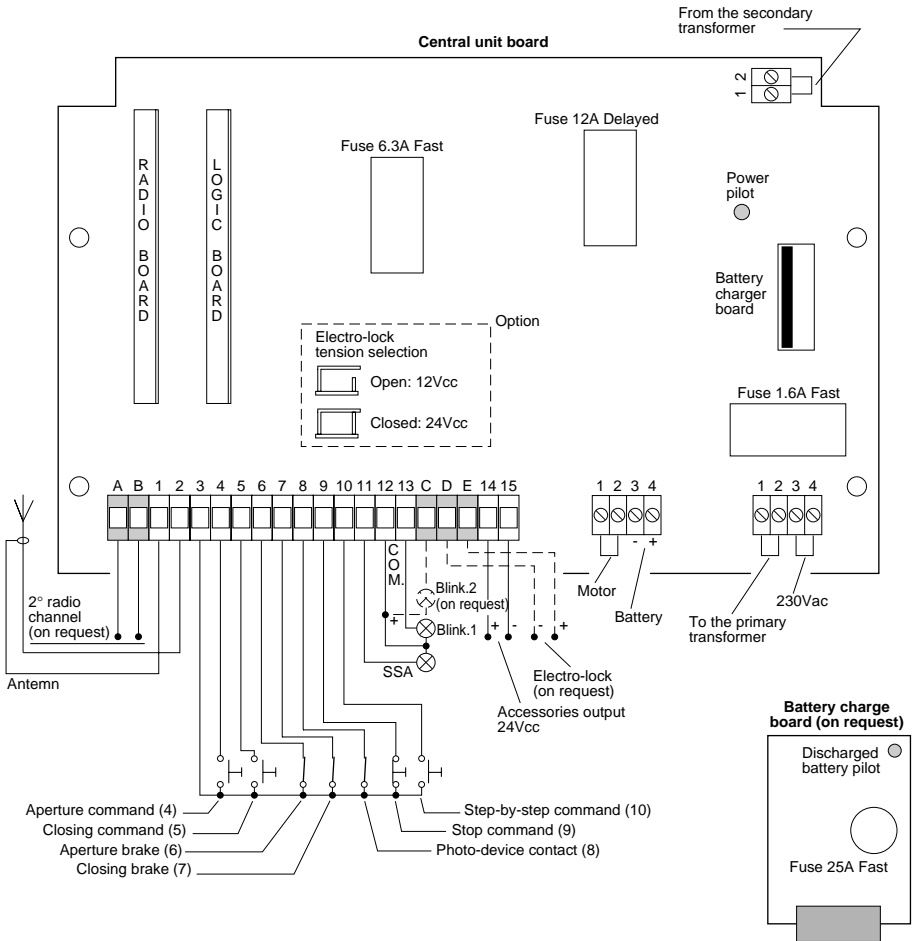
### Options:

- The clutch radio control card is superreactive or quartz, mono or bi-channel with available 2nd channel output on the basis, on request.
- Output for electro-lock with selectable tension (12/24Vcc).
- Output for 2nd blinker.
- Battery charger board.

### Attention!

The central unit without battery charger board does not work by inserting floating batteries.

## Links



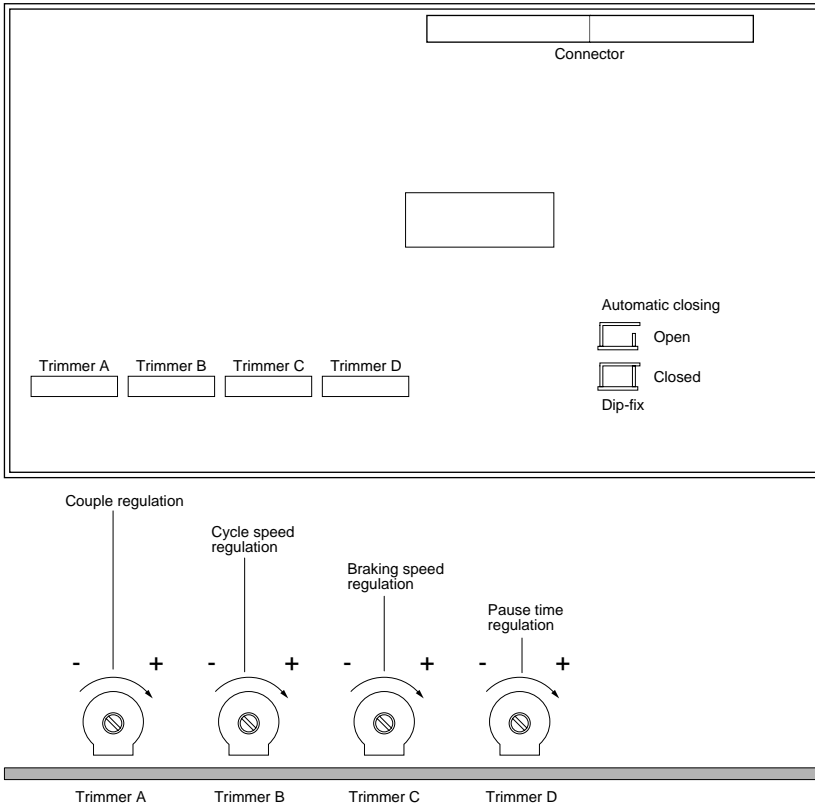
- Do the links following the diagram, paying a special attention to the connections where the polarity should be observed.
- Connect the clamps n°4 and n°10 to obtain the condominium function.
- The clamps A, B, C, D, E can be installed on request.
- See the "Installation" paragraph for the cabling and the perfect installation of the system.

### Attention!

The central unit without battery charger board cannot work with the floating batteries.

## Settings and selections

### Central unit board



**Trimmer A (couple reg.):** it adjusts the intervention time of the electronic power limiter. By turning it counterclockwise the circuit is more sensitive (a light effort is enough to stop the movement); on the contrary, by turning it clockwise the circuit becomes less sensitive and a great effort is necessary to stop the motor; in this condition the motor can absorb up to 24A of peak (576W) at maximum speed.

**Trimmer B (Cycle sp.):** it adjusts the movement speed of the automation during the working cycle. By turning it counterclockwise the speed decreases.

**Trimmer C (Brake Sp.):** it has the same function of the trimmer B as far as the brake cycle is concerned.

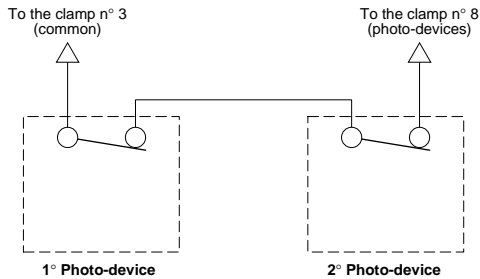
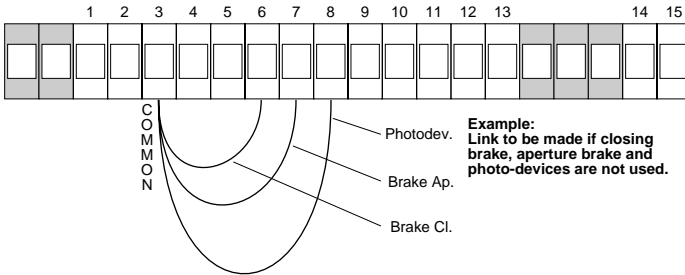
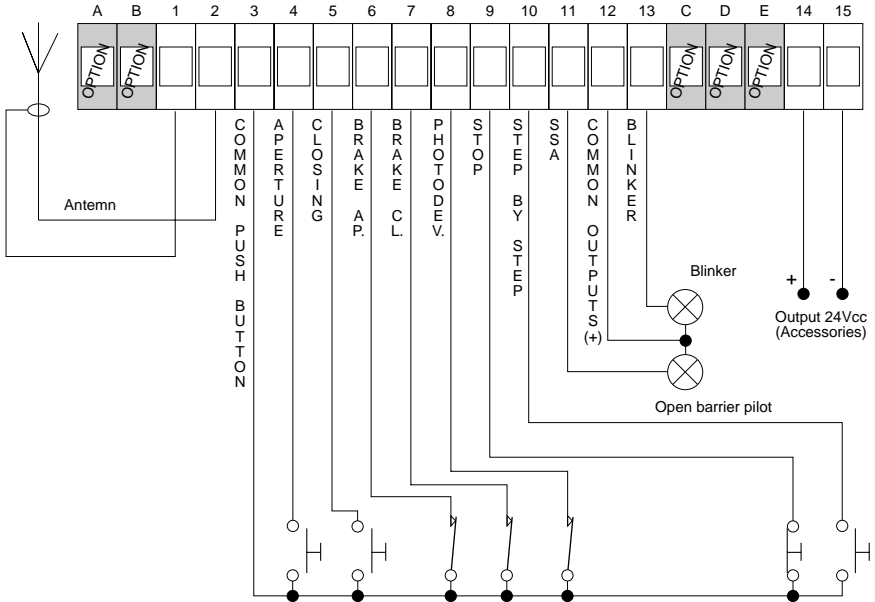
**Trimmer D (Pause time):** it adjusts the length of the pause between the aperture and the closing when the function of automatic closing is inserted. By turning counterclockwise the time decreases (min. 2 s); by turning it clockwise the time increases (max. 100 s).

**Dip fix (Aut. Clos.):** Open, it activates the function of automatic closing.

**On the basis:**

**Condominium function:** it is obtained by linking the clamps 4 (aperture push-button) and 10 (step-by-step) together; in this way it is not possible to stop the aperture and invert the movement by means of the step-by-step or radio-control.

# Installation



Keep the power cables away from the control cables. To avoid interference use two separate sheaths (see EN 60204-1 15.1.3).

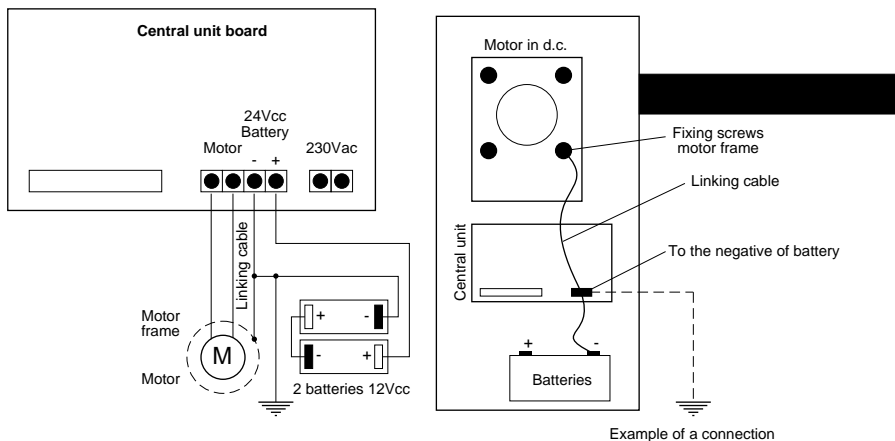
- 1) Connect the push-buttons and the devices following the diagrams.
- 2) All the inputs N.C. (normally closed) must be linked to the clamp n°3 (common) in case they are not used.
- 3) All the inputs N.O. (normally open) must not be linked if they are not used.
- 4) If several couples of photo-devices are installed, contacts must be put into series.
- 5) The clamps A and B (2nd radio channel), C (2nd blinker) and D, E (electro-lock) can be installed on request.  
For the connections to these clamps see the diagram "Links".

6) Important!

In order to obtain a correct working of the accessories linked to the central unit (especially photo-devices) it is very important that the whole system (motor + central unit) has only one ground reference.

It is then necessary to connect the motor frame with the clamp "-" (negative) of the battery by means of a cable on the central unit (see figure).

If a good ground is available it is better to connect the whole system with it.



- 7) Place all the trimmers of the central unit board at mid-course and exclude the automating closing for the while by closing the correspondent dip-fix on the board; if the electro-lock has been installed too, select the right power tension on the basis.
- 8) Place the automation at mid-course manually and check that the springs tension balance the weight of the barrier perfectly.
- 9) Connect the line 230Vac and the eventual two hermetical leaden batteries 12Vcc, 3Ah, connected into series, to the correspondent clamps, paying attention to the polarity: in the case the batteries are linked, you should also insert the battery charger board in order to make them work.
- 10) Now the leds "F.Apert.", "F.Clos.", "Photo" and "Stop" should light on the basis and the leds "P.Apert.", "P.Closing" and "S.By.s" must remain obscured.  
If this does not happen, check that the correspondent links are correct.
- 11) By moving the barrier manually, check that the led "F.Apert." turns off a little before the complete aperture and that the led "F.Clos." turns off a little before the complete closing because of the intervention respectively of the aperture brake and the closing brake.
- 12) Place the barrier at mid-course again and disconnect the device of manual triggering.

- 13) Push the button Aperture. The automation must move towards aperture; if it moves towards closing push the stop button, disconnect the 230Vac and the batteries and invert the motor connections. Connect the 230Vac and the batteries again and push the aperture push-button.
- 14) Do the adjustment of the working speed by means of the trimmer B (cycle speed) and wait for the arrival to the stop.  
Regulate the intervention of the braking circuit, by placing the cams on the stops and by regulating the trimmer C (braking speed) to obtain an easy stop.
- 15) Push the button Closing and adjust the power through the trimmer A (reg. couple) so that, with a light effort, the movement can be stopped.  
Remember that the setting of the couple adjustment trimmer depends on the adjustment done on the cycle speed trimmer and on the brake speed trimmer; then, after any change of the cycle or brake speeds the couple adjustment trimmer should be adjusted.  
See the diagram "Adjustments and selections".
- 16) Check the working of the security devices, remembering that:
  - by pushing the stop in any condition, the unit stops and waits for an order;
  - the intervention of the photo-devices in closing phase causes the inversion of the movement at once, while in aperture there is no intervention.
- 17) If you want to exclude the intervention of the step-by-step in aperture and in pause after automatic closing (condominium function) connect the clamps n°4 (push-button of aperture) and n°10 (step-by-step) together.

**N.B.:** Any time the manoeuvres cause confusion, disconnect the batteries and the 230Vac for a few seconds, and then give tension again and proceed.

**N.B.:** Without 230Vac mains, and with completely discharged batteries it is possible to make from 10 to 30 complete cycles of manoeuvre, according to the weight of the automation.

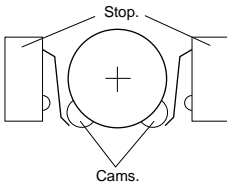
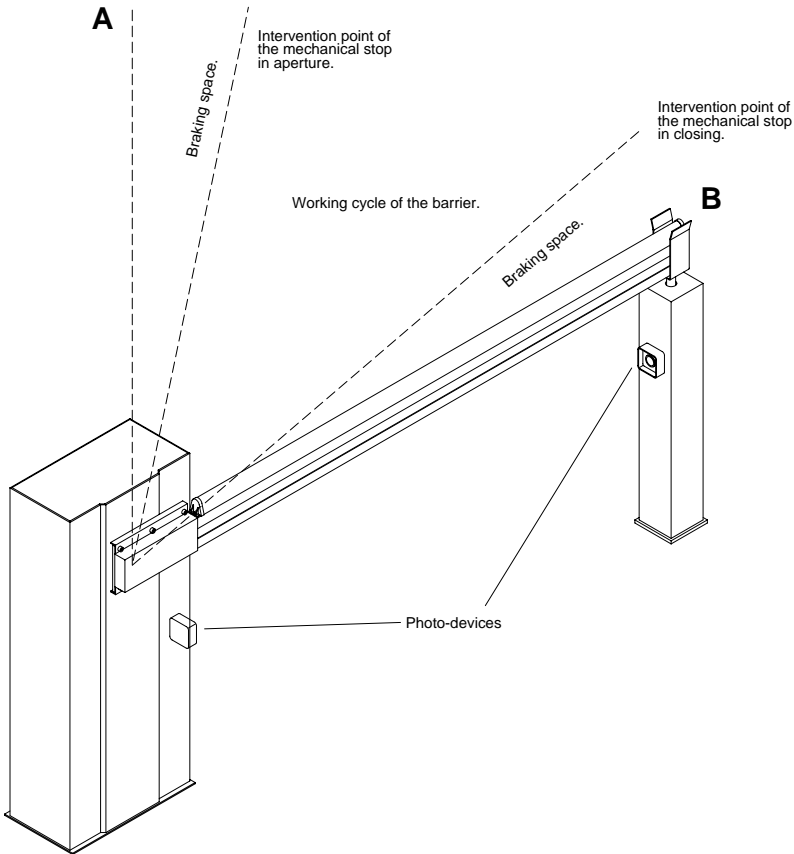
**N.B.:** Avoid the extreme adjustments of speed and power.

**N.B.:** The minimum section of the motor wires must be:

- 1.5mm<sup>2</sup> for lengths to 1 m.
- 2.5mm<sup>2</sup> for lengths to 3 m.
- 4.0mm<sup>2</sup> for lengths to 6 m.

**Before any intervention on the unit disconnect the 230Vac line and the batteries.**

## Movements and working times of a barrier



### Locating of cams and stops

Move the cams or the stops to have the working cycle you want the barrier to do.  
Connect the stops to the correspondent clamps of the central unit.

The barrier starts from the point "A" and arrives to the intervention of the stops in closing phase with a speed selected through the cycle speed trimmer which is set on the central unit board. the braking cycle begins from the intervention of the stop. The barrier goes to through the braking space about 6s at a speed which can be adjusted by the means of the braking speed trimmer on the central unit board. The barrier arrives to the point "B" thus completing the closing movement. Ibid as regards the aperture cycle.  
Then regulate stops, cams, and the trimmers of the central unit board keeping these considerations in mind.

**N.B.** The regulation of the couple regulation trimmer of the central unit board depends on the regulation made on the cycle speed trimmer and on the braking speed trimmer; after each variation on the cycle speed or on the braking speed you should regulate the couple regulation trimmer again.



## Schalttafel DA.24SL

Schalttafel für einen Gleichstrommotor zu 24Vcc, 200W.

### Eigenschaften

Diese Schalttafel ist zur Steuerung eines Motors zu 24Vcc, 200W zur Bewegung von Straßenschranken geeignet. Die Eigenschaften sind Folgende:

- Die Steuerung kann über 3 verschiedene Taster erfolgen (Taste zum Öffnen, Stopptaste und Taste zum Schließen), um die Schranke respektive zu öffnen, anzuhalten und zu schließen.
- Die Steuerung kann über eine einzige Taste erfolgen (Schrittschaltung) mit der Funktion öffnen-stop-schließen-stop oder über eine Fernbedienung, wenn ein Empfänger am entsprechenden Verbinder eingesetzt wird.
- Photogeräte können an die vorbereiteten Anschlüsse geschlossen werden. Diese schalten die Schrankenbewegung beim Schließen um, wenn das Infrarotlicht verdunkelt wird.
- Ausgang zum Anschluß eines Blinkers und einer Meldeleuchte für offene Schranke.
- Funktion automatisches Schließen installierbar und Pause einstellbar.
- Bremsvorrichtung mit einstellbarer Geschwindigkeit.
- Vorrichtung zur Ermittlung von Hindernissen mit amperometrischem Sensor mit einstellbarer Empfindlichkeit.
- Betrieb bei Stromausfall durch Pufferbatterie und mit Batterieladungskarte.

### Struktur

Gestell aus Fiberglas inbegriffen Leistungsteil, alle Anschlüsse für die Steckkarten, Klemmen zur Speisung und für die Verbindungen.

### Masse

190 x 145 x 80mm (Logikkarte)

### Speisung

- 230Vca +/- 10% 1,5A
- 20-27Vcc, 25A max. über 2 hermetischen Bleibatterien 12 Vcc 6.5Ah, gereiht.

### Schutzvorrichtungen

Gegen Kurzschluß der allgemeinen Speiseleitung, mit Sicherung;  
gegen Kurzschluß der Hilfsleitungen, mit Sicherung;  
gegen Kurzschluß der Hochspannungsleitung, mit Sicherung;  
gegen Überlast, mit Varistor an der Hoch- und Niederspannung;  
gegen Kurzschluß des Motors und zu starker Batterieladung, durch elektronische Begrenzer.

### ACHTUNG!!

**Die Schutzvorrichtung gegen Polaritätsumkehrung der Batterie ist vom einsatz geeigneter Sicherungen abhängig und erzeugt auf jeden fall Augenblikströme die sowohl für den Kreislauf als auch für den Bediener gefährlich sind! Wir empfehlen sehr Vorsichtig vorzugehen, um die Polaritätsumkehrung zu vermeiden!**

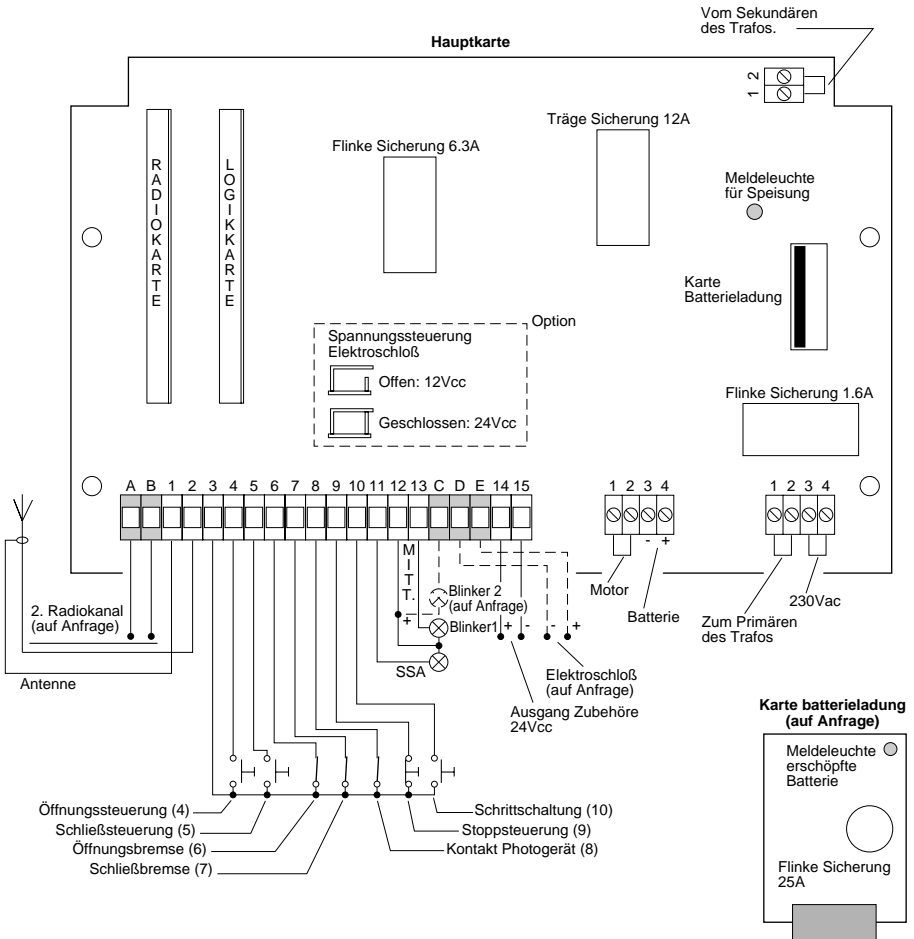
### Optionen

- Superreaktiv oder quarzabgestimmte, Einzel- oder Zweikanal, ferngesteuerte Steckkarte, mit Ausgang 2. Kanal auf Anfrage an der Hauptkarte erhältlich
- Ausgang für Elektroschloß mit einstellbarer Speisung (12/24Vcc)
- Ausgang für einen zweiten Blinker
- Karte für Batterieladung

### ACHTUNG!

**Die Steuerung kann ohne Batterieladungskarte nicht mit Pufferbatterie funktionieren.**

## Anschlüsse



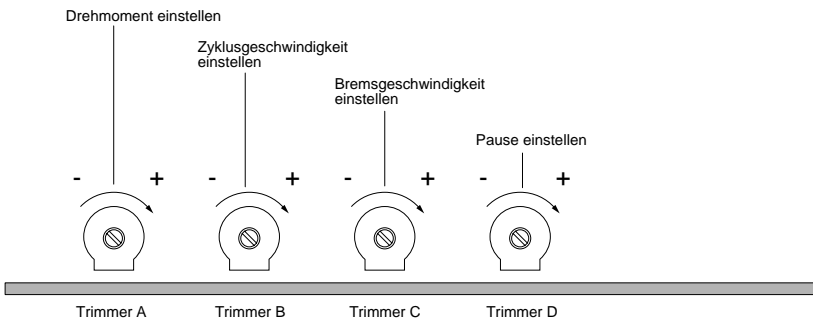
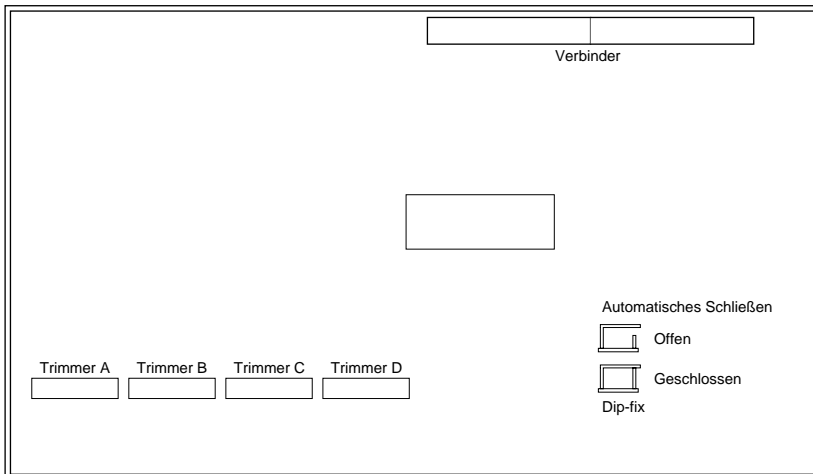
- Anschlüsse entsprechend dem Schaltplan vornehmen und besonders auf die Anschlüsse achten, wo die Polarität wichtig ist!
- Klemmen Nr. 4 und Nr. 10 anschließen, wenn die Funktion „Wohngemeinschaft“ gewünscht ist.
- Die Klemmen A, B, C, D, E können auf Anfrage installiert werden.
- Zur Verkabelung und zur einwandfreien Regelung, siehe Paragraph „Installation“.

### ACHTUNG!

**Die Steuerung kann ohne Batterieladungskarte nicht mit Pufferbatterie funktionieren.**

## Einstellungen und Betätigungen

### Logikkarte



**Trimmer „A“ (Drehm. Einst.):** hier wird die Eingriffsschwelle des elektronischen Leistungsbegrenzers eingestellt. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Kreislauf empfindlicher (eine kleine Kraft genügt, um die Bewegung anzuhalten); durch Drehen in den Uhrzeigersinn wird der Kreislauf weniger empfindlich und benötigt eine große Kraft, um den Motor anzuhalten; in diesem Zustand kann der Motor bis zu 24A Spannungsspitze (576W) bei höchster Geschwindigkeit aufnehmen.

**Trimmer „B“ (Zyklusgeschw.):** regelt die Bewegungsgeschwindigkeit der Automatik beim Arbeitszyklus. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit verringert.

**Trimmer „C“ (Bremsgeschw.):** gleich Funktion wie Trimmer „B“ für den Bremszyklus.

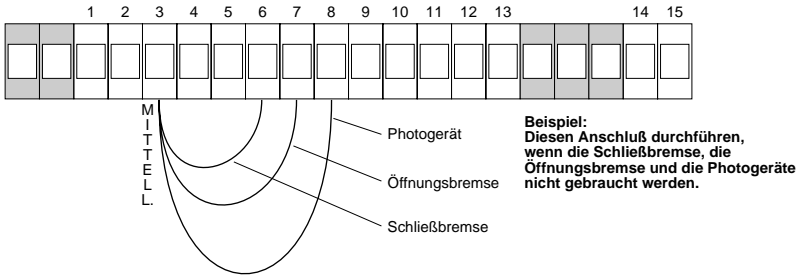
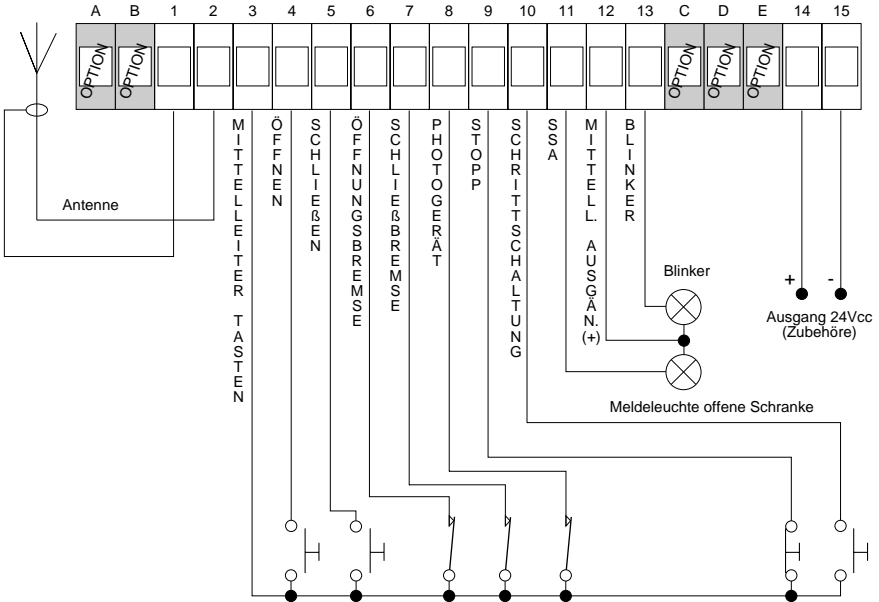
**Trimmer „D“ (Pause):** regelt die Dauer der Pause zwischen Öffnen und Schließen, wenn die Funktion „automatisches Schließen“ eingeschaltet ist. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn, wird die Zeit verringert (min. 2 sec.); durch Drehen in den Uhrzeigersinn, wird die Zeit verlängert (max. 100 sec.).

**Dip fix (Aut. Schliessen):** OFFEN, aktiviert das automatische Schließen.

An der Hauptkarte:

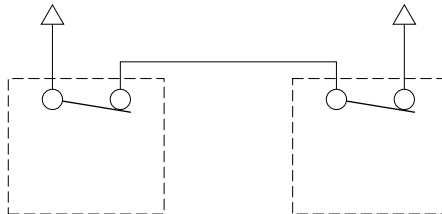
**Funktion Wohngemeinschaft:** dazu werden die Klemmen 4 (Taste Öffnen) und 10 (Schrittschaltung) miteinander verbunden; dadurch kann das Öffnen nicht angehalten oder die Bewegung durch die Schrittschaltung oder die Fernbedienung nicht umgeschaltet werden.

# Installation



Zur Klemme Nr. 3  
(Mittelleiter)

Zur Klemme Nr. 8  
(Photogeräte)



1° Photogerät

2° Photogerät

Wir empfehlen, die Stromkabel von den Steuerkabeln unterscheidbar zu halten; um Störungen zu vermeiden ist es ratsam, zwei getrennte Kabelmäntel vorzusehen und anzuwenden (siehe EN 60204-1 15.1.3).

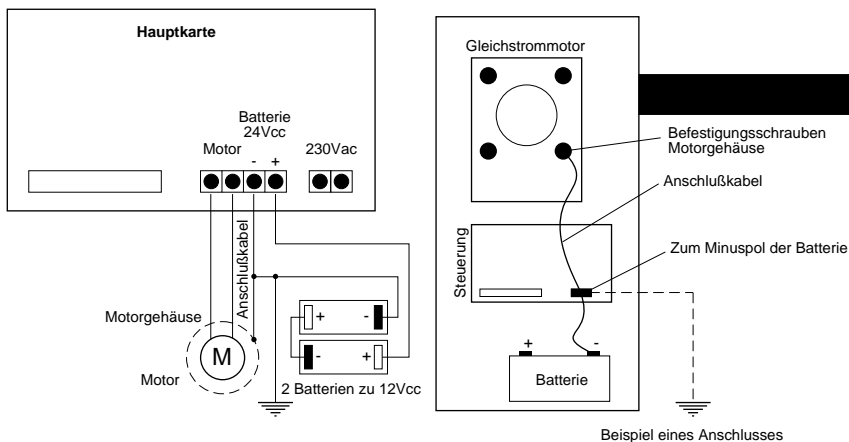
- 1) Die Tasten und Vorrichtungen laut Schaltplan anschließen.
- 2) Alle N.C. Eingänge (Ruhekontakte) werden mit der Klemme Nr. 3 (Mittelleiter) verbunden, wenn sie nicht gebraucht werden.
- 3) Alle N.A. Eingänge (Arbeitskontakte) werden nicht angeschlossen, wenn sie nicht gebraucht werden.
- 4) Wenn mehrere Paare Photogeräte installiert werden, müssen die Kontakte GEREIHT werden.
- 5) Die Klemmen A und B (2. Radiokanal), C (2° Blinker) und D, E (Elektroschloß) werden auf Anfrage installiert. Für die Anschlüsse mit diesen Klemmen, siehe Schaltplan „ANSCHLÜSSE“

6) **Wichtig!!**

Damit die Zubehöre (insbesondere Photogeräte), die mit der Steuerung verbunden sind, einwandfrei funktionieren, ist es sehr wichtig, daß das ganze System (Motor + Steuerung) an **einen einzigen Erdleiter angeschlossen** wird.

Deshalb muß ein Leiter mit dem **Motorgehäuse** mit der **Klemme „-“ (Minuspol) der Batterie** an die Steuerung geschlossen sein (siehe Abbildung).

Wenn außerdem eine gute Erdung vorhanden ist, ist es empfehlenswert das ganze System daran anzuschließen.



- 7) Alle Trimmer der Logikkarte auf halben Hub positionieren und vorübergehend das automatische Schließen ausschließen indem der entsprechende Dip-fix an der Logik geschlossen wird; falls auch ein Elektroschloß installiert wird, an der Hauptkarte die richtige Speisespannung wählen.
- 8) Von Hand die Automatik auf halben Hub bringen und kontrollieren ob das Anziehen der Federn die Schranke einwandfrei im Gleichgewicht hält.
- 9) An die entsprechenden Klemmen die Leitung zu 230Vca und evtl. die beiden hermetischen Bleibatterien zu 12Vcc 3Ah, die gereiht sind, anschließen und **auf die Polarität achten**; wenn die Batterien angeschlossen werden, muß auf jeden Fall auch die Karte zur Batterieladung installiert werden.
- 10) An dieser Stelle müssen nun an der Hauptkarte die Led „F.ÖFFNEN“, „F.SCHLIESSEN“, „PHOTO“ und „STOP“ aufleuchten, während die Led „T.ÖFFNEN“, „T.SCHLIESSEN“ und „PP“ gelöscht bleiben. Anderenfalls kontrollieren, ob die Anschlüsse richtig vorgenommen worden sind.
- 11) Die Schranke von Hand bewegen und kontrollieren ob kurz vor dem vollständigen Öffnen das Led „F.ÖFFNEN“ ausschaltet und ob kurz vor dem vollständigen Schließen das Led „F.SCHLIESSEN“ ausschaltet, weil respektive die Öffnungsbremse und die Schließbremse eingeschaltet worden sind.

- 12) Die Schranke wieder auf halben Hub positionieren und die Vorrichtung für die manuelle Entriegelung deaktivieren.
- 13) Taste **ÖFFNEN** drücken. Die Automatik muß öffnen; falls sie schließt, Stopptaste drücken, **230Vca und Batterie abtrennen** und die Motoranschlüsse umkehren. Die 230Vca und die Batterie wieder anschließen und Taste **Öffnen** drücken.
- 14) Die Arbeitsgeschwindigkeit durch den Trimmer „B“ (Zyklusgeschw.) einstellen und abwarten bis der Endschalter einschaltet.  
Das Einschalten des Bremskreislaufs regeln; dazu die Nocken richtig an den Endschaltern positionieren und Trimmer „C“ (Bremsgeschw.) auf ein sanftes Anhalten einstellen.
- 15) Taste **SCHLIESSEN** drücken und die Leistung über den Trimmer „A“ (Drehm. Einst.) einstellen, so daß eine mittlere Kraft die Bewegung anhalten kann.  
Zu beachten ist, daß die Einstellung des Trimmers (Einstellung des Drehmoments) von der Einstellung des Trimmers für die Zyklusgeschwindigkeit und vom Trimmer für die Bremsgeschwindigkeit abhängig ist; nach jeder Veränderung an der Zyklusgeschwindigkeit oder an der Bremsgeschwindigkeit, muß daher der Trimmer für das Drehmoment neu eingestellt werden.  
Siehe Schaltplan „**EINSTELLUNGEN UND BETÄTIGUNGEN**“.
- 16) Den einwandfreien Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren und dabei folgendes beachten:
- wird die Stopptaste in irgend einem Zustand gedrückt, hält die Anlage an und wartet auf einen Befehl;
  - das Einschalten von Photogeräten beim Schließen erzeugt eine sofortige Umkehrung der Bewegung, während dies nicht beim Öffnen geschieht.
- 17) Falls die Schrittschaltung beim Öffnen und bei der Pause beim automatischen Schließen (**Funktion Wohngemeinschaft**) ausgeschlossen werden soll, die Klemmen Nr. 4 (Taste Öffnen) und Nr. 10 (Schrittschaltung) miteinander verbinden.

*N.B.:* Jedesmal wenn die Reihenfolge vieler durchgeführten Vorgänge in Verwirrung bringt, einige Sekunden lang die Batterie und die 230Vca abtrennen und dann wieder Spannung geben und mit dem Test weiterfahren.

*N.B.:* Bei Stromausfall und vollständig geladenen Batterien, können 10 bis 30 vollständige Zyklen, je nach Gewicht der Automatik, vorgenommen werden.

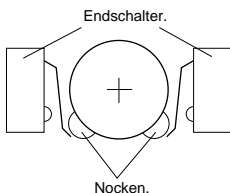
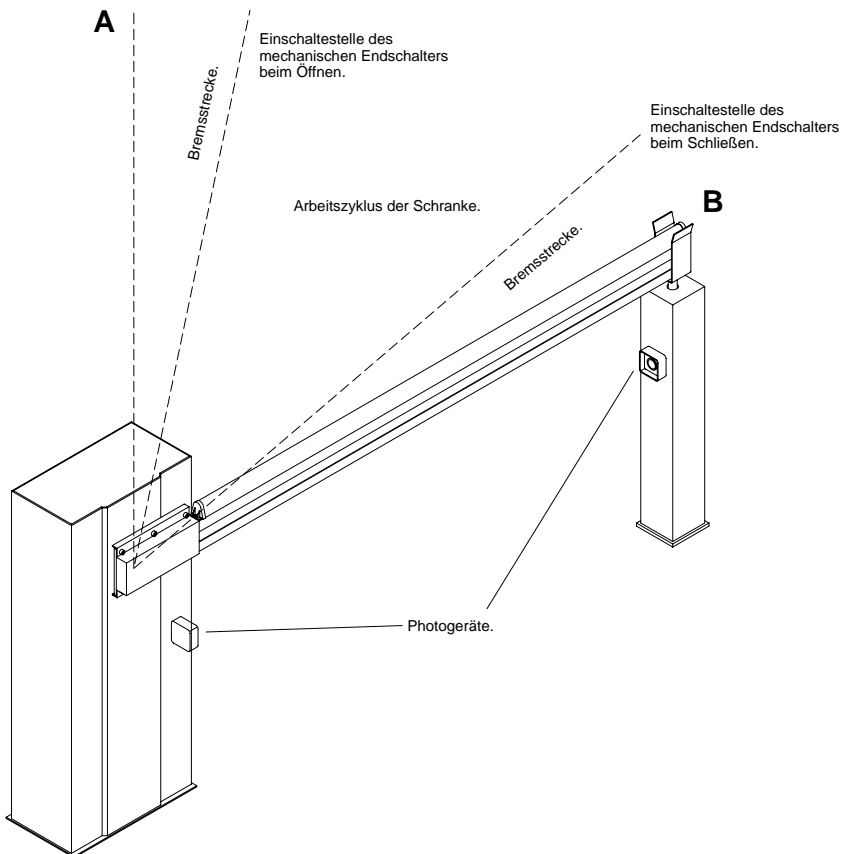
*N.B.* Extreme Einstellungen der Geschwindigkeit und der Leistung vermeiden.

*N.B.:* Der mindeste Schnitt der Motorkabeln muß folgender sein:

- 1,5 mm<sup>2</sup> bis zu 1 m Länge
- 2,5 mm<sup>2</sup> bis 3 m Länge
- 4,0 mm<sup>2</sup> bis 6 m Länge

**Vor jedem Eingriff an der Anlage 230Vca Leitung und Batterie abtrennen.**

## Bewegungen und Arbeitszeiten einer Schranke



### Position der Nocken und Endschalter

*Nocken oder Endschalter verstellen, um den gewünschten Arbeitszyklus festzulegen, der für die Schranke benötigt wird. Endschalter an den entsprechenden Klemmen der Steuerung anschließen.*

*Die Schranke startet von Punkt „A“ und bewegt sich bis zum Einschalten des Endschalters für den Schließvorgang mit der über den entsprechenden Trimmer an der Logik der Steuerung eingestellten Zyklusgeschwindigkeit. Ab dem Einschalten des Endschalters beginnt der Bremszyklus. Die Schranke bewegt sich für eine bestimmte Zeit, ca. 6 sec, bei einer durch den entsprechenden Trimmer an der Logik der Steuerung einstellbaren Bremsgeschwindigkeit. Die Schranke erreicht dann Punkt „B“ und vervollständigt damit die Schließbewegung. Zum Öffnen gelten dieselben Bedingungen.*

*Endschalter, Nocken und Trimmer der Logikkarte der Steuerung angesichts dieser Beschreibung einstellen.*

*N.B.: Der Trimmer zur Einstellung des Drehmoments an der Logikkarte wird je nach Einstellung des Trimmers für Zyklusgeschwindigkeit und des Trimmers für die Bremsgeschwindigkeit eingestellt; deshalb muß nach jeder Änderung an der Zyklusgeschwindigkeit oder an der Bremsgeschwindigkeit, der Trimmer für die Einstellung des Drehmoments von **neuem eingestellt** werden.*

## Centrale DA.24SL

**Tableau de commande pour un moteur en courant continu 24Vcc, 200W.**

### Caractéristiques:

**Le tableau est adapté à la commande d'un moteur 24Vcc, 200W pour le mouvement de barrières routières. Ses caractéristiques sont les suivantes:**

- Possibilité de commande au moyen de 3 touches séparées (d'ouverture, de stop et de fermeture) qui provoque respectivement l'ouverture, l'arrêt et la fermeture de la barrière.
- Possibilité de commande au moyen d'une seule touche (pas-à-pas) avec fonction ouverture-stop-fermeture-stop ou d'un radio-commande, en insérant un récepteur dans le connecteur prédisposé.
- Prédisposition pour le branchement de photo-dispositifs qui dans le cas d'obscurcissement du rayon infrarouge cause l'inversion du mouvement de la barrière en phase de fermeture.
- Sortie pour le branchement d'une lampe clignotante et d'un témoin pour signaler la barrière ouverte.
- Fonction de refermeture automatique insérable et durée de la pause réglable.
- Dispositif de freinage à vitesse réglable.
- Dispositif à capteur ampérométrique pour la détection d'obstacles à sensibilité réglable.
- En manque de réseau le fonctionnement est au moyen de batteries en tampon et avec fiche chargeur de batterie.

### Structure:

**La base en fibre de verre comprend la partie de puissance, toutes les connexions pour les fiches à embrayage et les bornes pour les alimentations et les branchements.**

### Dimensions:

**190x145x80mm (fiche logique).**

### Alimentation:

- 230Vac  $\pm$ 10%, 1.5A.
- 20÷27Vcc, 25A max. fournis de 2 batteries hermétiques au plomb 12Vcc, 6.5Ah reliées en série.

### Protections:

**Contre le court-circuit de la ligne d'alimentation générale, par des fusibles;**

**contre le court-circuit des lignes auxiliaires, par des fusibles;**

**contre le court-circuit de la ligne à haute tension, par des fusibles;**

**contre les surtensions, par un varisteur sur haute et basse tension;**

**contre le court-circuit du moteur et l'excessive décharge des batteries, par des limiteurs électroniques.**

### Attention!

**La protection contre l'inversion de polarité de la batterie est subordonnée à l'emploi de fusibles à valeur correcte, et en tout cas elle engendre des courants instantanés qui sont dangereux pour le circuit et l'opérateur aussi!**

**La maximum attention est recommandée pour éviter l'échange de polarité!**

### Options:

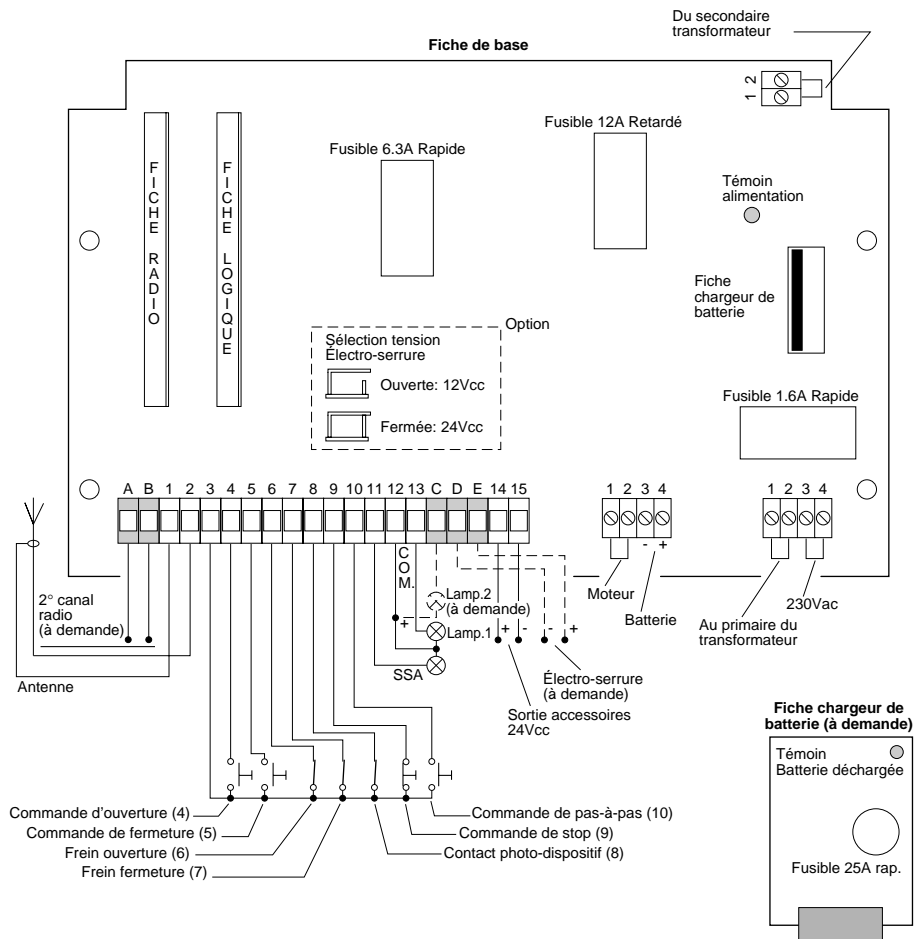
- Fiche radio-commande à embrayage, super-réactive ou à quartz, mono ou bi-canal, avec sortie 2° canal disponible à demande sur la base.
- Sortie pour électro-serrure à tension sélectionnable (12/24Vcc).
- Sortie pour la deuxième lampe clignotante.
- Fiche chargeur de batterie.

### Attention!

**La centrale sans fiche chargeur de batterie ne fonctionne pas si on insert les batteries tampon.**



## Branchements



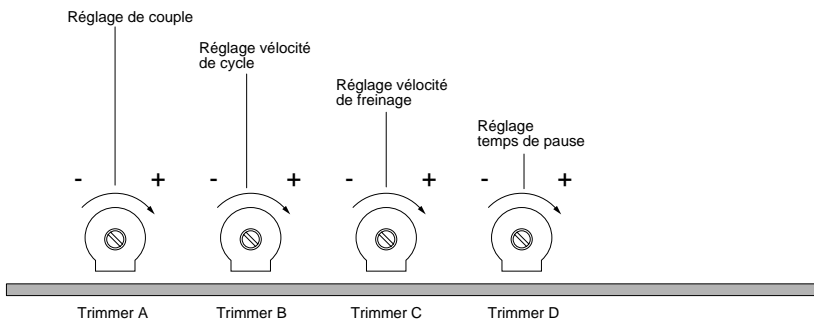
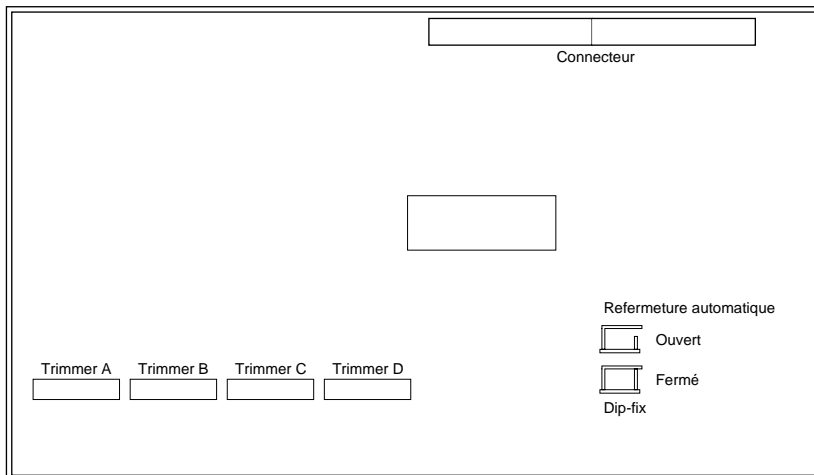
- **Effectuer les branchements suivant le schéma en faisant attention aux branchements ou on doit observer la polarité.**
- **Brancher les bornes n°4 et n°10 pour obtenir la fonction de co-proprété.**
- **Les bornes A, B, C, D, E peuvent être installées à demande.**
- **Si on veut obtenir le câblage et la mise au point du système voir le paragraphe de l'installation.**

### Attention!

**La centrale qui manque de fiche chargeur de batterie ne peut pas fonctionner avec les batteries tampon.**

## Réglages et sélections

### Fiche logique



**Trimmer A (Régl.Couple):** il règle le seuil d'intervention du limiteur électronique de puissance. En le tournant en sens anti-horaire le circuit devient plus sensible (un petit effort est suffisant pour arrêter le mouvement); au contraire, en le tournant en sens horaire, le circuit devient moins sensible et un grand effort devient nécessaire pour arrêter le moteur; en cette condition le moteur peut absorber jusqu'à 24A (576W) en vélocité maximum.

**Trimmer B (Vél.Cycle):** il règle la vélocité du mouvement de l'automatisation pendant le cycle de travail. En le tournant en sens anti-horaire la vélocité diminue.

**Trimmer C (Vél.Frein):** il a la même fonction du trimmer B pour ce qui concerne le cycle de freinage.

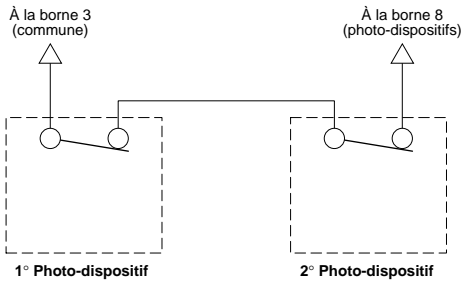
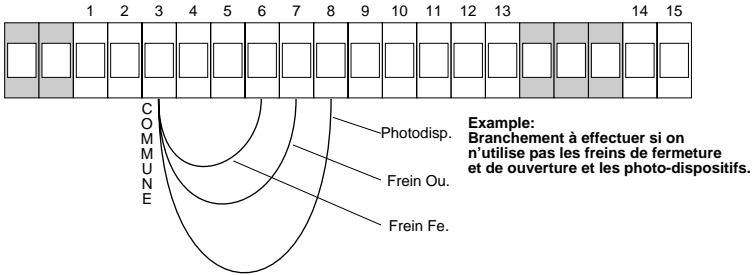
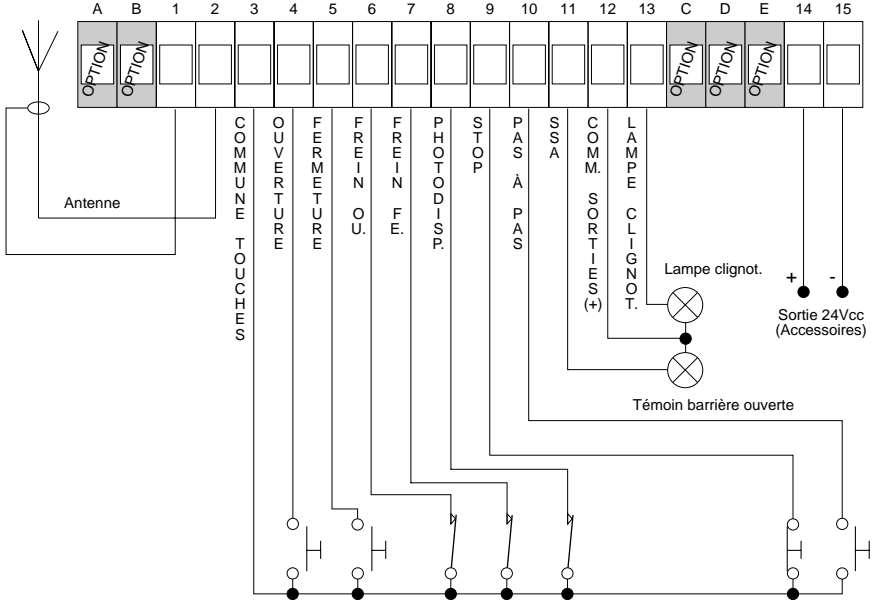
**Trimmer D (Temps de pause):** il règle la durée de la pause entre l'ouverture et la fermeture lorsque la fonction de refermeture automatique est insérée. En le tournant en sens anti-horaire le temps diminue (min. 2 s); en le tournant en sens horaire le temps augmente (max. 100 s).

**Dip-fix (Referm.Aut.):** Ouvert, il active la fonction de refermeture automatique.

**Sur la base:**

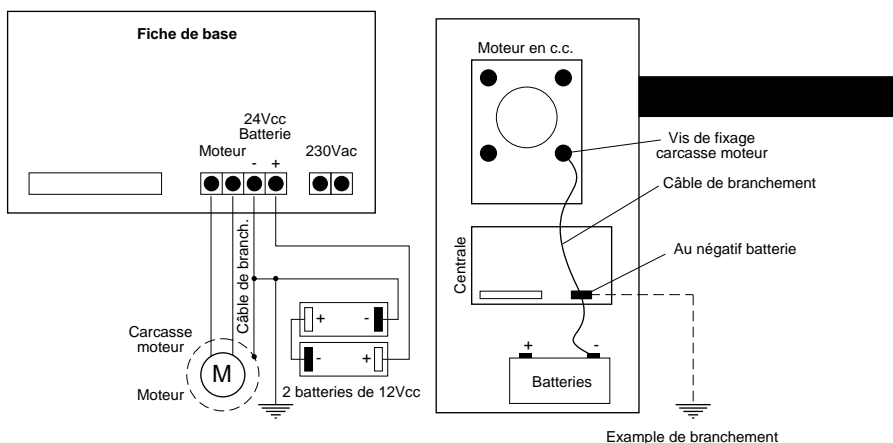
**Fonction de co-propriété:** on l'obtient en reliant les bornes 4 (touche ouverture) et 10 (pas-à-pas) l'un à l'autre; de cette manière il est impossible d'arrêter l'ouverture et d'invertir le mouvement au moyen du pas-à-pas ou du télécommande.

## Installation



**Il est conseillé de maintenir les câbles de puissance séparés de ceux de commande; afin d'éviter des interférences, il est préférable de prévoir et d'utiliser deux gaines séparées (voir EN 60204-1 15.1.3).**

- 1) **Brancher les touches et les disositifs suivant le schéma.**
- 2) **Toutes les entrées N.F. (normalement fermées) doivent être branchées à la borne n°3 (commune) si elles ne sont pas utilisées.**
- 3) **Toutes les entrées N.O. (normalement ouvertes) ne doivent pas être branchées si elles ne sont pas utilisées.**
- 4) **Si plusieurs couples de photo-dispositifs sont installées, les contacts doivent être placés en série.**
- 5) **Les bornes A et B (2° canal radio), C (2° lampe clignotante) et D, E (électro-serrure) peuvent être installées à demande.  
Pour les branchements à ces bornes il faut voir le schéma "Branchements".**
- 6) **Important! Pour obtenir un fonctionnement correct des accessoires (photo-dispositifs en particulier) branchés à la centrale il est très important que le système (moteur + centrale) ait une référence de masse seulement.  
On doit relier la carcasse du moteur à la borne "-." (négatif) de la batterie sur la centrale au moyen d'un petit câble (voir schéma).  
Si on a une prise de terre bonne c'est mieux y brancher tout le système.**



- 7) **Positionner tous les trimmers de la fiche logique à mi-course et exclure pour le moment la refermeture automatique, en fermet le dip-fix correspondant sur la logique; si on a installé l'électro-serrure aussi il faut sélectionner l'exacte tension d'alimentation sur la base.**
- 8) **Positionner manuellement l'automatisation à mi-course et vérifier que la tension des ressorts balance le poids de la barrière parfaitement.**
- 9) **Brancher la ligne 230Vac et les 2 eventuelles batteries hermétiques au plomb 12Vcc, 3Ah, reliés en série, aux bornes correspondantes, en faisant attention à la polarité: dans le cas ou on branche les batteries il est indispensable insérer la fiche chargeur de batterie pour qu'elles fonctionnent.**
- 10) **Maintenant les leds "F.Ouvert.", "F.Fermet.", "Photo" et "Stop", doivent s'allumer sur la base et les leds "T.Ouvert.", "T.Ferm." et "P.P." doivent rester éteints. Si ça ne se vérifie pas, il faut contrôler que les branchements correspondants soient corrects.**
- 11) **En mouvant la barrière manuellement, vérifier qu'avant l'ouverture complète le led "F.Ouvert." s'éteind et qu'avant la fermeture complète le led "F.Ferm." s'éteind par effet de l'intervention du frein d'ouverture et du frein fermeture respectivement.**
- 12) **Positionner la barrière à mi-course à nouveau et désinsérer le dispositif de déblocage manuel.**

- 13) **Actionner la touche Ouverture.** L'automatisation doit se bouger en ouverture; si elle se bouge en fermeture il faut appuyer sur la touche de stop, débrancher les 230Vac, les batteries à nouveau et appuyer sur la touche d'ouverture.
- 14) **Effectuer le réglage de la vitesse de travail au moyen du trimmer B (Vél.Cycle) et attendre l'arrivée au fin de course.** Régler l'intervention du circuit de freinage, en positionnant les mames sur les fins de course et en réglant le trimmer C (Vél.Frein) pour un arrêt doux.
- 15) **Appuyer sur la touche Fermeture et effectuer le réglage de puissance au moyen du trimmer A (Rég.Couple) de manière qu'avec un petit effort on réussit à arrêter le mouvement.** Il faut rappeler que le réglage du trimmer réglage de couple dépend du réglage effectué sur le trimmer vitesse du cycle et sur le trimmer vitesse du frein; après chaque variations de la vitesse du cycle ou du frein on doit régler le trimmer réglage de couple à nouveau. Voir le schéma "Réglages et sélections".
- 16) **Vérifier le fonctionnement des sécurités, en tenant compte que:**
- en appuyant sur le stop de toute manière, le système s'arrête et attend un ordre;
  - l'intervention des photo-dispositifs en fermeture provoque l'inversion de mouvement à l'instant, tandis qu'en ouverture il n'y a pas d'intervention.
- 17) **Si on veut exclure l'intervention du pas-à-pas en ouverture et en pause de refermeture automatique (fonction de co-proprété) il faut brancher les bornes n°4 (touche d'ouverture) et n°10 (pas-à-pas) l'une avec l'autre.**

**N.B.:** Chaque fois que les manoeuvres cause de la confusion, débrancher les batteries et les 230Vac pour quelques secondes, puis redonner tension et continuer.

**N.B.:** En manque de réseau 230Vac, à batteries complètement chargées il est possible d'effectuer de 10 à 30 cycles de manoeuvres complètes, à seconde du poids de l'automatisation.

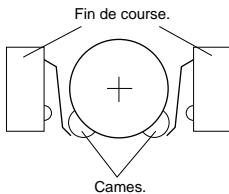
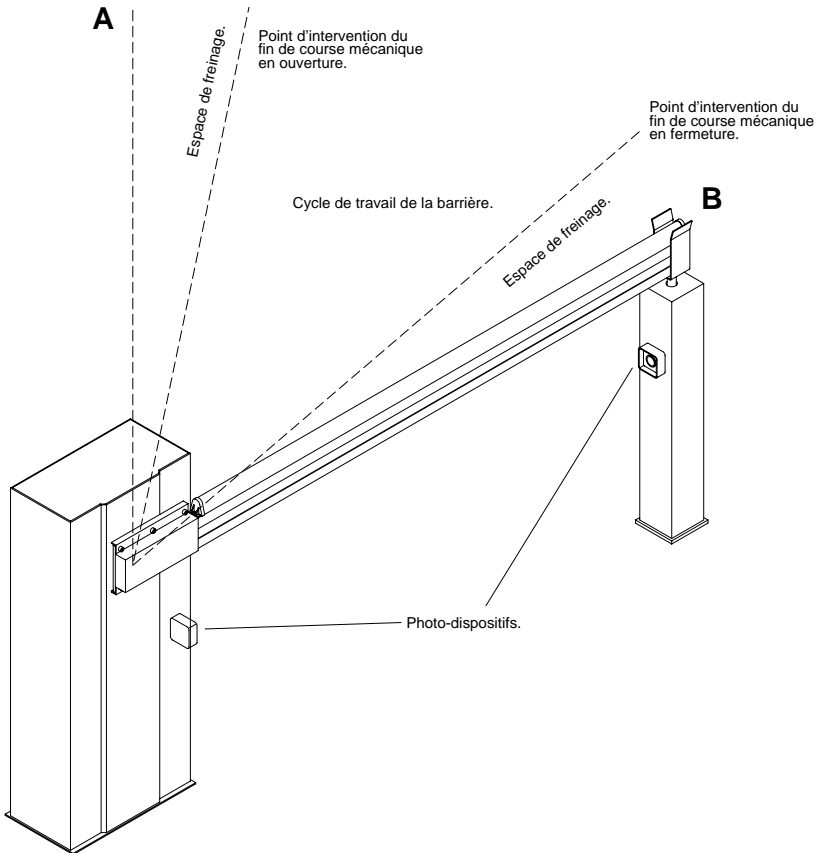
**N.B.:** Éviter les réglages extrêmes de vitesse et puissance.

**N.B.:** La section minimum des câbles du moteur doit être:

- 1.5mm<sup>2</sup> pour longueurs jusqu'à 1 mètre
- 2.5mm<sup>2</sup> pour longueurs jusqu'à 3 mètres
- 4.0mm<sup>2</sup> pour longueurs jusqu'à 6 mètres

**Avant chaque intervention sur le système il faut débrancher la ligne 230Vac et les batteries.**

## Mouvements et temps de travail d'une barrière



**Positionnement cames et fin de course**  
Déplacer les cames ou les fins de course pour déterminer le cycle de travail que la barrière doit accomplir. Brancher les fins de course aux bornes de la centrale correspondantes.

**La barrière part du point A et arrive jusqu'à l'intervention du fin de course en fermeture avec une vitesse qu'on sélectionne au moyen du trimmer vitesse du cycle qui se trouve sur la logique de la centrale. De l'intervention du fin de course le cycle de freinage commence. La barrière parcourt l'espace de freinage dans un temps fixe d'environ 6 s et à une vitesse réglable au moyen du trimmer vitesse de freinage qui se trouve sur la fiche logique de la centrale. La barrière arrive ainsi au point B et accomplit le mouvement de fermeture.**

**Pour le cycle d'ouverture valent les mêmes considérations.**

**Régler les fins de course, les cames, et les trimmers sur la fiche logique de la centrale en tenant compte de ces considérations-ci.**

**N.B.: Le réglage du trimmer réglage de couple sur la fiche logique dépend du réglage effectué sur le trimmer vitesse du cycle et sur le trimmer vitesse de freinage; après chaque variations sur la vitesse du cycle ou de freinage on doit régler le trimmer réglage de couple à nouveau.**

## Centralita DA.24SL

Cuadro de mando para un motor en corriente continua 24Vcc, 200W.

### Características

Este cuadro es apto para mandar un motor de 24Vcc, 200W para desplazar barreras viales.

Sus características son:

- Posibilidad de mando mediante 3 pulsadores separados (botón de apertura, stop y cierre) que determinan, respectivamente, la apertura, la parada y el cierre de la barrera.
- Posibilidad de mando mediante un único pulsador (paso-paso) con función de abre-stop-cierra-stop o mediante mando a distancia, conectando un receptor en el conector predispuesto.
- Predisposición para la conexión de fotodispositivos que, en caso de interrupción del rayo infrarrojo, determinan la inversión del movimiento de la barrera en la fase de cierre.
- Salida para conectar un intermitente o un testigo para la señalización de barrera abierta.
- Función de recierre automático activable y duración regulable de la pausa.
- Dispositivo de frenado con velocidad regulable.
- Dispositivo para detectar obstáculos mediante sensor amperimétrico, con sensibilidad regulable.
- Funcionamiento con falta de red mediante baterías en tampón y con tarjeta cargabatería.

### Estructura

Base en vitrofibra que comprende la parte de potencia, todas las conexiones para las tarjetas acoplables y los bornes para la alimentación y las conexiones.

### Dimensiones

190 x 145 x 80 mm. (tarjeta lógica).

### Alimentación

- 230Vca +/- 10% 1,5A
- 20±27Vcc, 25A máx., proporcionados por n° 2 baterías de plomo herméticas 12Vcc, 6.5Ah conectadas en serie.

### Protecciones

Contra el cortocircuito de la línea de alimentación general, mediante fusible.

Contra el cortocircuito de las líneas auxiliares, mediante fusible.

Contra el cortocircuito de la línea de alta tensión; mediante fusible.

Contra las sobretensiones, mediante varistor en alta y baja tensión.

Contra el cortocircuito del motor y la excesiva descarga de las baterías, mediante limitadores electrónicos.

### ¡ATENCIÓN!

**¡La protección contra la inversión de polaridad de la batería está subordinada al empleo de fusibles del valor correcto y de todas forma genera corrientes instantáneas peligrosas para el circuito y el operario! ¡Se recomienda prestar la máxima atención para evitar el cambio de polaridad!**

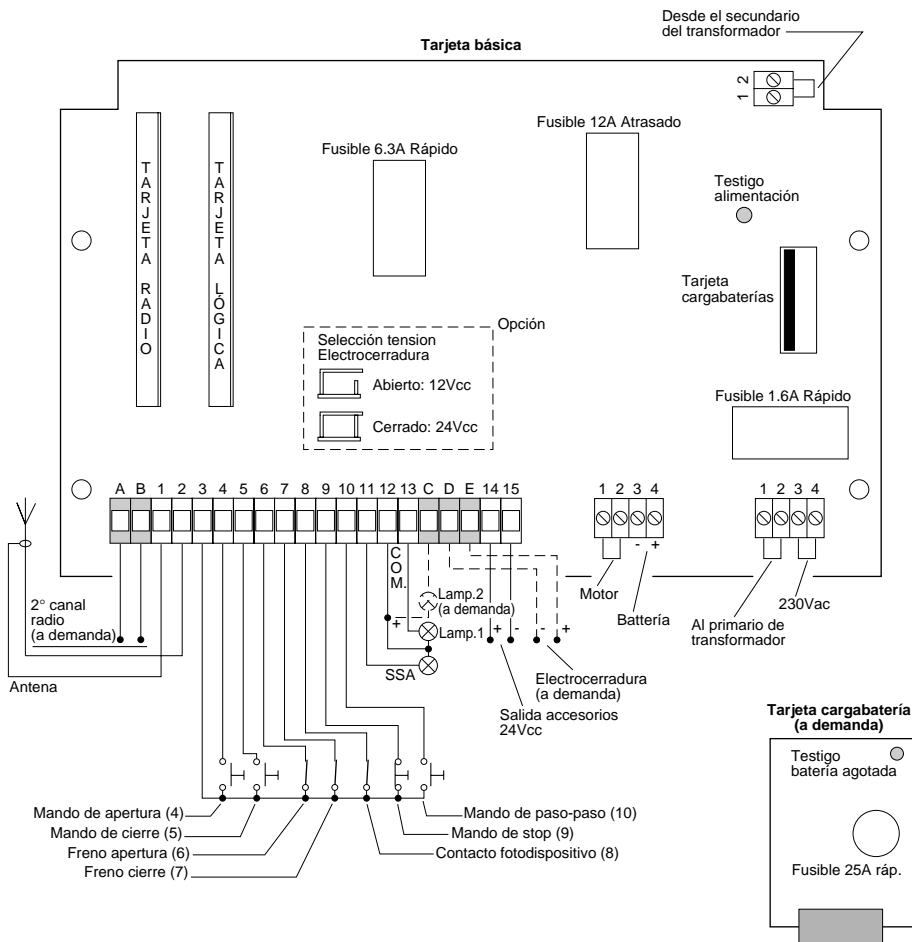
### Opciones

- Tarjeta mando a distancia de acoplo, superreactiva o cuarzada, mono o bicanal, con salida 2° canal disponible, a demanda, en la base.
- Salida para electrocerradura con tensión seleccionable (12/24Vcc).
- Salida para segundo intermitente.
- Tarjeta cargabatería.

### ¡ATENCIÓN!

**La centralita sin tarjeta cargabatería no funciona conectando las baterías en tampón.**

## Conexiones



- Efectuar las conexiones con arreglo al esquema de la figura prestando especial atención a las conexiones en que sea necesario respetar la polaridad.
- Conectar los bornes n.º.4 y n.º.10 para obtener la función comunitaria.
- Los bornes **A, B, C, D, E** son instalables a demanda.
- Para el cableado y la puesta a punto perfecta del sistema hacer referencia al párrafo de "Instalación".

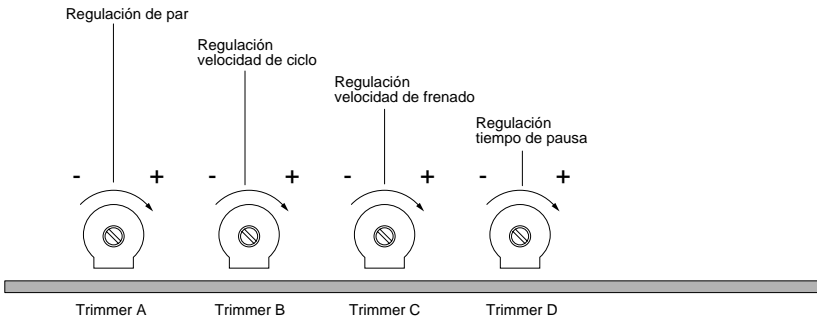
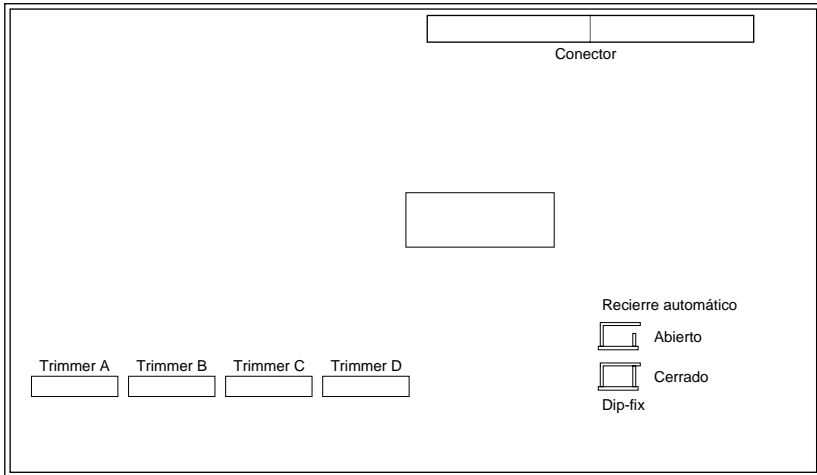
### ¡ATENCIÓN!

La centralita sin tarjeta cargabatería no puede funcionar con las baterías en tampón.



## Regulaciones y selecciones

### Tarjeta lógica



**Trimmer "A" (REG. PAR):** regula el umbral de intervención del limitador electrónico de potencia. Girándolo en sentido antihorario el circuito se vuelve más sensible (basta un pequeño esfuerzo para detener el movimiento), viceversa, girándolo en sentido horario el circuito se vuelve menos sensible y es necesaria mucha fuerza para detener el motor; en esta condición el motor puede consumir hasta 24A de pico (576W) a la velocidad máxima.

**Trimmer "B" (VEL. CICLO):** regula la velocidad de movimiento del automatismo durante el ciclo operativo. Girándolo en sentido antihorario se reduce la velocidad.

**Trimmer "C" (VEL. FRENO):** misma función que el trimmer "B" limitadamente al ciclo de frenado.

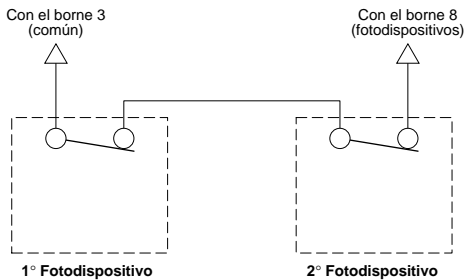
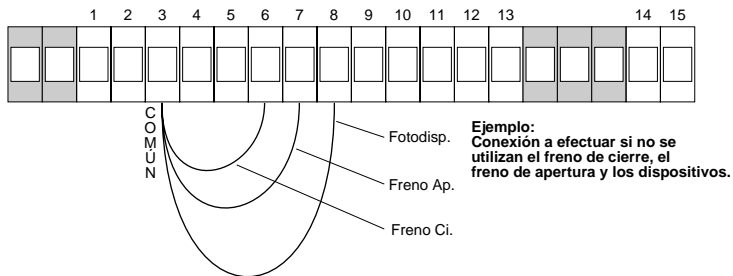
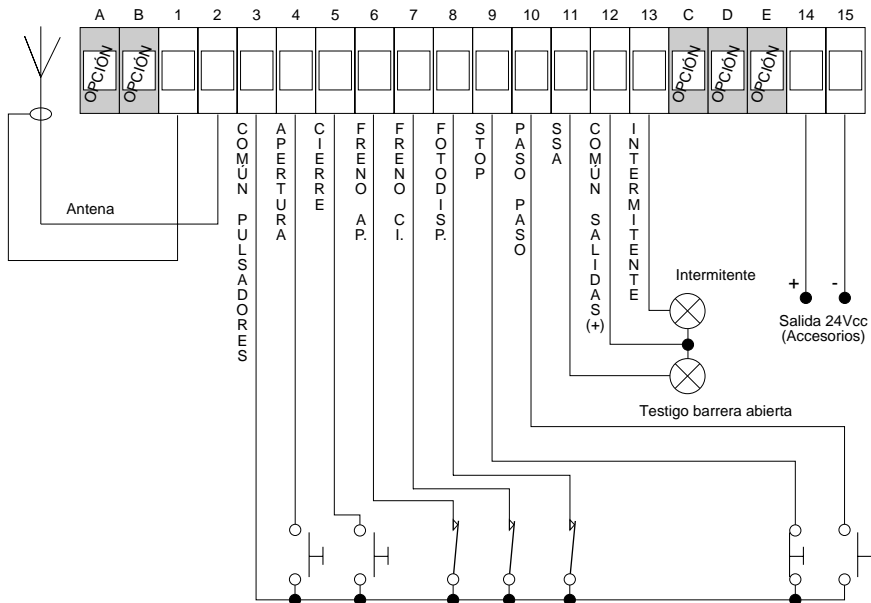
**Trimmer "D" (TIEMPO PAUSA):** regula la duración de la pausa entre la apertura y el cierre cuando está activada la función de recierre automático. Girándolo en sentido antihorario el tiempo se reduce (mín. 2 seg.); girándolo en sentido horario el tiempo aumenta (máx. 100 seg.).

**Dip fix (RECIERRE AUTOM.):** ABIERTO, activa la función de recierre automático.

En la base:

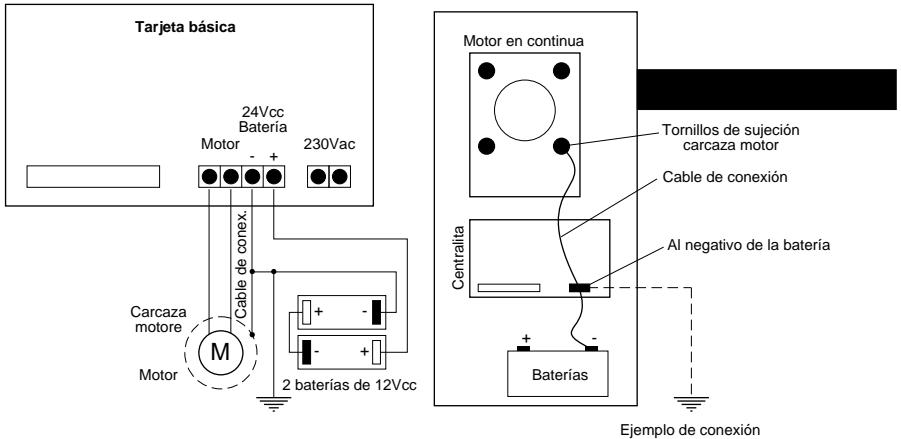
**Función comunitaria:** se obtiene conectando juntos los bornes 4 (botón apertura) y 10 (paso-paso); en esta modalidad es imposible detener la apertura e invertir el movimiento mediante paso-paso o mando a distancia.

## Instalación



Es aconsejable tener los cables de potencia separados de los de mando; para evitar interferencias es preferible prever de utilizar dos tubos separados (véase EN 60204-1 15.1.3).

- 1) Conectar los pulsadores y los dispositivos con arreglo al esquema.
- 2) Todas las entradas N.C. (normalmente cerradas), como los fotodispositivos, el freno apertura y cierre y el botón de stop, si no se utilizan se deben conectar con el borne nº 3 (común).
- 3) Todas las entradas N.A. (normalmente abiertas), como los pulsadores de apertura, cierre y paso-paso, si no se utilizan no se deben conectar.
- 4) Si se instalan diversas parejas de fotodispositivos, es menester conectar los contactos en SERIE.
- 5) Los bornes A y B (2º canal radio), C (2º intermitente) y D, E (electrocerradura) son instalables a demanda. Para las conexiones con estos bornes hacer referencia al esquema “**Conexiones**”.
- 6) **¡IMPORTANTE!**  
Para obtener un funcionamiento correcto de los accesorios (especialmente de los fotodispositivos) conectados con la centralita, tiene suma importancia que todo el sistema (motor + centralita) tenga **una única referencia de masa**.  
Por lo tanto es menester conectar, con un cable, la **carcaza del motor** con el **borne “-” (negativo) de la batería** en la centralita (ver la figura).  
Si luego se dispone de una buena tierra es oportuno conectar el entero sistema con ella.



- 7) Posicionar todos los trimmer de la tarjeta lógica a media carrera y de momento excluir el recierre automático, cerrando el dip-fix respectivo en la lógica; si se ha instalado también la electrocerradura entonces, en la tarjeta básica, seleccionar la tensión de alimentación correcta.
- 8) Posicionar manualmente el automatismo a media carrera y comprobar que la tensión de los muelles equilibre perfectamente el peso de la barrera.
- 9) Conectar, con los respectivos bornes, la línea de 230Vca y las eventuales 2 baterías de plomo herméticas 12Vcc, 3Ah, conectadas en serie, **prestando especial atención en la polaridad**: en el caso de que se conecten las baterías es indispensable, para su funcionamiento efectivo, acoplar también la tarjeta cargabaterías.
- 10) Ahora se deben encender, en la tarjeta básica, los led “F.APERT”, “F.CHIUS”, “FOTO” y “STOP” y deben quedar apagados los led “P.APERT”, “P.CHIUSURA” Y “P.P”.  
De lo contrario es menester comprobar que sean correctas sus respectivas conexiones.
- 11) Desplazando manualmente la barrera, comprobar que poco antes de la apertura completa se apague el led “F.APERT” y que poco antes del cierre completo se apague el led “F.CHIUS” por efecto de la intervención, respectivamente, del freno de apertura y del freno de cierre.

- 12) Posicionar de nuevo la barrera a media carrera y desactivar el dispositivo de desbloqueo manual.
- 13) Accionar el botón de APERTURA. El automatismo debe moverse en apertura; si se mueve en cierre hay que apretar el botón de stop, **desconectar la 230Vca y las baterías** e invertir las conexiones del motor. Conectar de nuevo la 230Vca y las baterías y apretar el botón de apertura.
- 14) Efectuar el ajuste de la velocidad operativa maniobrando el trimmer "B" (vel. ciclo) y esperar la llegada al fin de carrera.  
Regular la intervención del circuito de frenado posicionando oportunamente las levas en el fin de carrera y regulando el trimmer "C" (vel. freno) para una parada suave.
- 15) Pulsar el botón de CIERRE y efectuar el ajuste de potencia mediante el trimmer "A" (reg. par) de forma que, con un esfuerzo moderado, se logre detener el movimiento. Tener presente que el ajuste del trimmer de regulación del par depende de la regulación efectuada con el trimmer de la velocidad del ciclo y con el trimmer de la velocidad del freno; por lo tanto, después de cada modificación de las velocidades de ciclo y freno es menester ajustar de nuevo el trimmer de regulación del par.  
Hacer referencia al esquema "**Regulaciones y selecciones**".
- 16) Comprobar el funcionamiento de las seguridades teniendo presente que:
- pulsando el botón de stop, en cualquier condición, el sistema se para y queda a la espera de un mando;
  - la intervención de los fotodispositivos en cierre causa instantáneamente la inversión del movimiento, mientras que en apertura no hay ninguna intervención.
- 17) Si se desea excluir la intervención del paso-paso en apertura y en pausa desde recierre automático (**función comunitaria**), conectar juntos los bornes nº 4 (botón apertura) y nº 10 (paso-paso).

N.B. Cuando la suma de las maniobras efectuadas genere confusión, desconectar durante unos segundos las baterías y la 230Vca y seguidamente conectar de nuevo las tensiones y seguir con la pruebas.

N.B. Faltando la 230Vca, con baterías completamente cargadas es posible efectuar entre 10 y 30 ciclos de maniobra completos, según el peso del automatismo.

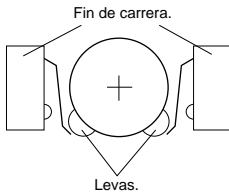
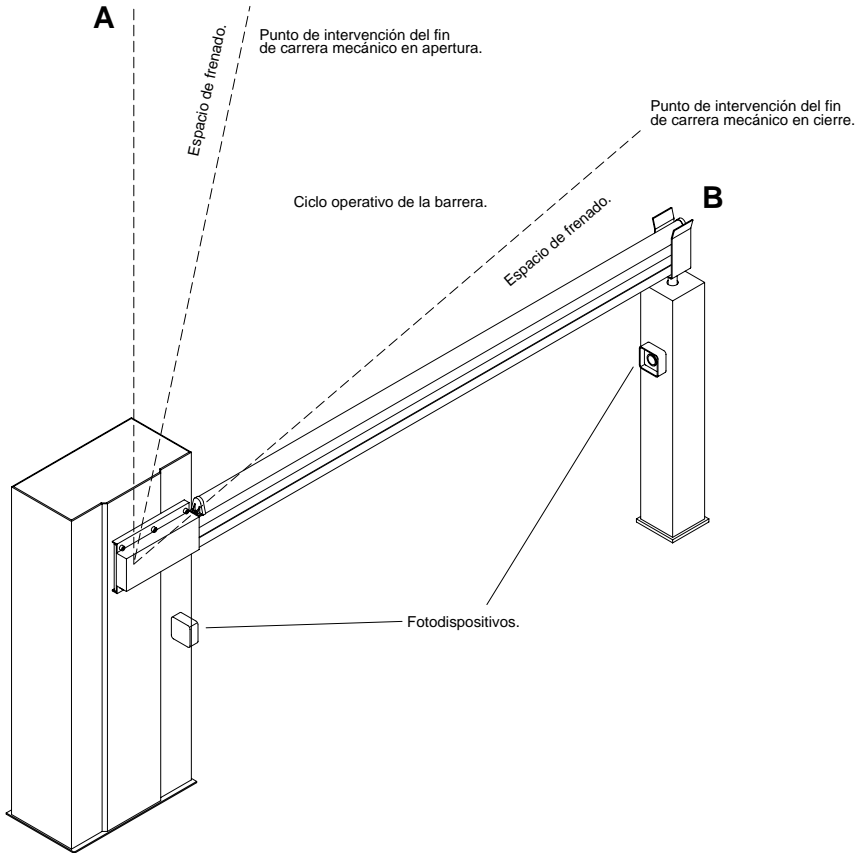
N.B. Evitar los ajustes extremos de velocidad y potencia.

N.B. La sección mínima de los cables del motor debe ser de:

- 1,5 mm<sup>2</sup> para longitudes de hasta 1 metro
- 2,5 mm<sup>2</sup> para longitudes de hasta 3 metros
- 4,0 mm<sup>2</sup> para longitudes de hasta 6 metros

**Antes de cada intervención en la instalación, desconectar la línea 230Vca y las baterías.**

## Movimientos y tiempos operativos de una barrera



### Posicionamiento de levallas y fines de carrera

Desplazar las levallas o los fines de carrera para determinar el ciclo operativo que se desea que la barrera realice. Conectar los fines de carrera con sus respectivos bornes de la centralita.

La barrera parte del punto "A" y llega a la intervención del fin de carrera en cierre con una velocidad que se plantea con el trimmer Velocidad de Ciclo, presente en la lógica de la centralita.

Con la intervención del fin de carrera comienza el ciclo de frenado. La barrera recorre el espacio de frenado en un tiempo fijo que es de aproximadamente 6 segundos con una velocidad que es regulable mediante el trimmer Velocidad de Frenado presente en la tarjeta lógica de la centralita. La barrera alcanza de esta forma el punto "B" completando el movimiento de cierre.

Para el ciclo de apertura valen estas mismas consideraciones.

Regular pues los fine de carrera, las levallas y los trimmer en la tarjeta lógica de la centralita teniendo en cuenta también estas consideraciones.

N.B.: El ajuste del trimmer de regulación del par en la tarjeta lógica depende de la regulación efectuada con el trimmer velocidad ciclo y con el trimmer velocidad freno; por consiguiente, después de cada modificación de la velocidad del ciclo o de la velocidad del freno, es menester **ajustar de nuevo** el trimmer de regulación del par.





