



[www.pujolmuntala.es](http://www.pujolmuntala.es)

**FRANCE:**

PUJOL MUNTALÀ FRANCE, S.A.R.L.  
43, Allée du Mens  
69100 VILLEURBANNE  
Tel: 33-472 04 47 99  
Fax: 33-472 04 39 12  
E-mail: [pujolfrance@pujol.fr](mailto:pujolfrance@pujol.fr)

**GERMANY:**

PUJOL MUNTALÀ GETRIEBEMOTOREN GmbH  
Braaker Mühle  
22145 Braak  
Tel: 49-40 67 56 30 57/58  
Fax: 49-40 67 56 30 59  
E-mail: [pujolgmbh@pujolmuntala.de](mailto:pujolgmbh@pujolmuntala.de)

**ITALY:**

SISTEMI AUTOMATICI PUJOL, SAP srl.  
Via Trapani, 4  
00040 Pavona-Albano  
Laziale (RM)  
Tel: 39 069 31 04 05  
Fax: 39 069 31 60 41 8  
E-mail: [sap@pujol.com](mailto:sap@pujol.com)

**PORTUGAL:**

PUJOL REDUTORES DE VELOCIDADE, LDA.  
Trav. Alexandre Sá Pinto, N°28 Arm. B  
Zona industrial Campo Grande (Face A0 i C1)  
3885-631 ESMORIZ  
Tel: 351-256-78 00 20  
Fax: 351-256-78 00 29  
E-mail: [pmpt@pujolmuntala.es](mailto:pmpt@pujolmuntala.es)

**BRAZIL:**

PUJOL MUNTALA  
Rua Monte Aprazivel, 303 apt 13  
13092.640 - CAMPINAS (SP)  
Tel: 19-3252 63 12

**UNITED KINGDOM:**

PUJOL TRANSMISSIONS, LTD.  
Unit 1, Centurion Court, Roman Bank  
BOURNE, Lincs PE 10 9LR  
Tel: 44-1778 39 37 00  
Fax: 44-1778 39 37 30  
E-mail: [sales@pujol.co.uk](mailto:sales@pujol.co.uk)

V.1.0 12/2007



**PUJOL MUNTALÀ**

C-16 C Km.4  
08272 SANT FRUITÓS DE BAGES (Spain)  
Tel: 34-93 878 90 55  
Fax: 34-93 876 03 36  
<http://www.pujolmuntala.es>  
<http://www.pujol.com>  
E-mail: [comercial@pujolmuntala.es](mailto:comercial@pujolmuntala.es)



12/2007 - Pujol Muntalà SA - St. Fruitós de Bages

Instrucciones de Instalación y Reglaje  
Equipo electrónico tipo Senior 2

Instructions de Montage et de Reglage  
Armoire électronique type Senior 2

Istruzioni per l'Installazione e la Regolazione  
Gruppo elettronico tipo Senior 2

Installation and Adjustment Instructions  
Senior 2 type electronic unit

Instruções de Instalação e Ajustagem  
Equipamento electrónico tipo Senior 2

Einbau-Und Einstellanleitung  
Elektronische Ausstattung Typ Senior 2

H.C.S. Hopping Code System

*Senior 2*



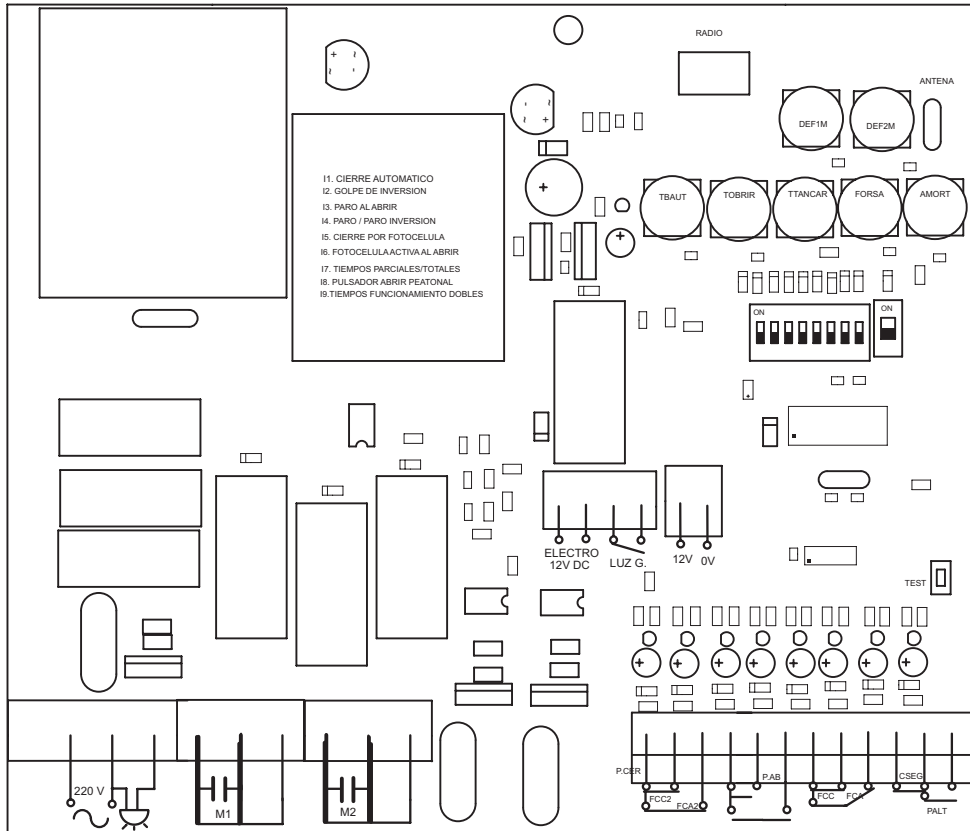
2140120620



34-902 199 947

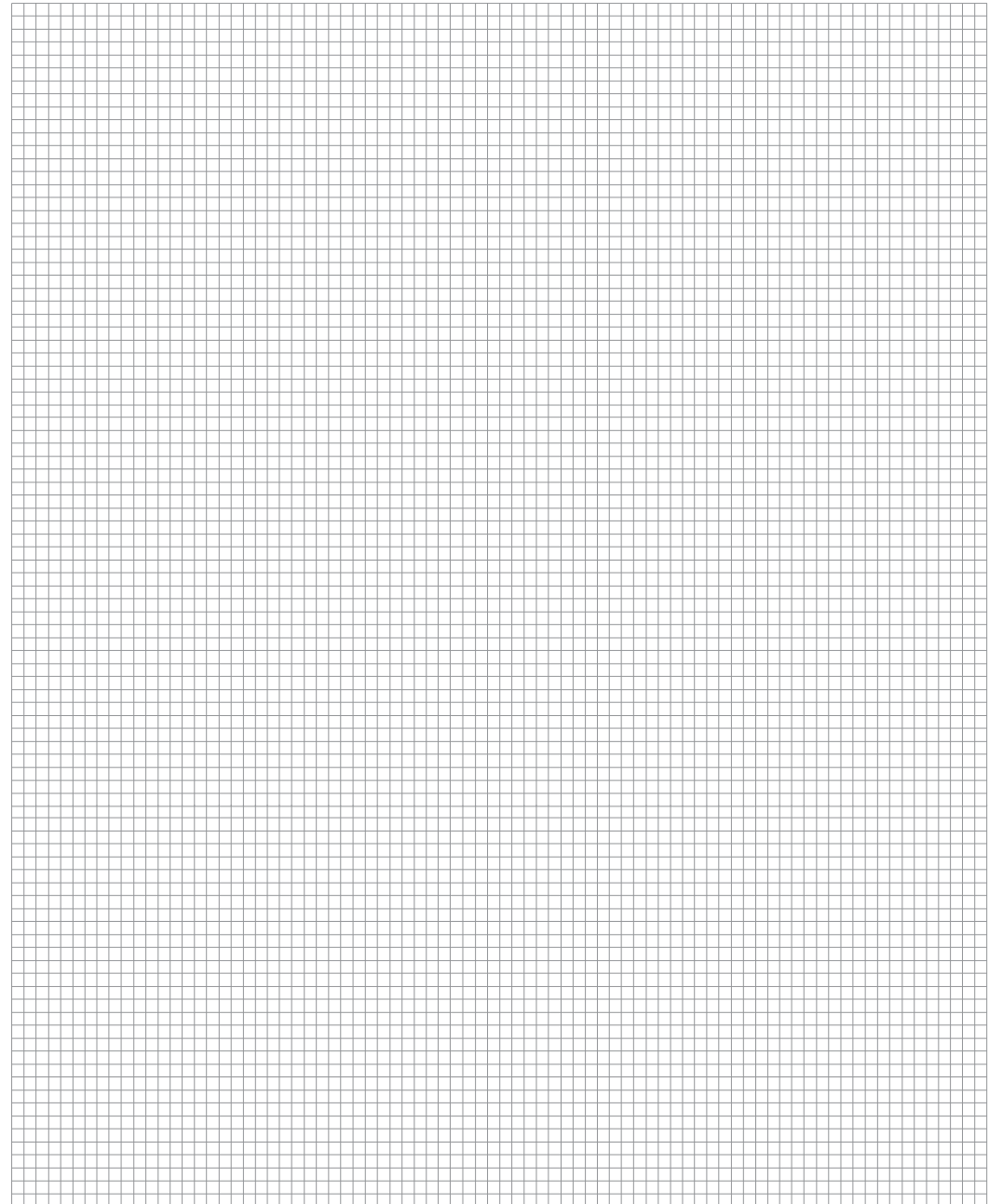
Servicio Técnico Post-Venta  
Service Technique Après-Vente  
Servizio Tecnico Post-Vendita  
After-Sales Technical Service  
Serviço Técnico Pós-Venda  
Technischer Kundendienst-Service





**Fig.2**

- ¡**IMPORTANTE!** Para equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de desconexión fácilmente accesible.
- IMPORTANT !** Pour les appareils connectés en permanence il faut incorporé au câble un dispositif de desconnexion facilement accessible.
- IMPORTANTE!** Per apparecchi connessi permanentemente si dovrà incorporare alla cassetteria un sistema di diconnessione facilmente accessibile.
- IMPORTANT!** For permanently connected equipment this device should be incorporated in the cables system:
- IMPORTANTE!** Para os equipamentos conectados permanentemente deverá incorporar-se aos cabos um dispositivo de desconexão de fácil acesso.
- WICHTIGER** Bei ständig angeschlossenen Geräten muß in der Verkabelung eine Ausschaltvorrichtung





**Cuadro Monofásico 2 motores Regulación de Fuerza SENIOR-2**

Cuadro electrónico ideado para motores monofásicos de hasta ¾ de C.V de potencia, pudiéndose utilizar en instalaciones con uno o dos motores Se puede regular la fuerza del motor con un potenciómetro, y el tiempo de paro suave al final de la maniobra.

Permite varias combinaciones a través de un microinterruptor de 8 posiciones y otro selector de 1 posición. Las temporizaciones en la placa base son: tiempo de espera en cierre automático ,tiempo de apertura y tiempo de cierre, las temporizaciones de apertura y cierre pueden doblarse mediante una selección de microinterruptor. En la placa base hay también un potenciómetro para regular la fuerza del motor, otro para seleccionar el tiempo de paro suave, otro 'Def1' para el desfase entre motor 2 y motor 1 en la apertura, y otro 'Def2' para el desfase entre el motor 1 y el motor 2 en el cierre.

El cuadro incorpora las entradas de finales de carrera del segundo motor para el paro del segundo motor. Todas las entradas de pulsadores están protegidas con diodos Zener, y tienen una indicación luminosa con diodo LED que nos indica si la entrada está activada o no.

Ofrece la posibilidad de Tarjeta de radio, para funcionar con mando a distancia.

**Protecciones**

Protección entrada alimentación mediante fusible 250mA y varistor 275V.

Protección entradas de maniobra diodo Zener.

Protección del motores mediante fusibles 6A.

Conexión de los motores a paso por '0', sin chispas en los contactos de los relés.

**Instalación.**

Antes de proceder a la instalación del automatismo, asegurarse de la desconexión de la tensión de alimentación.

**Descripción Bornes**

| Potencia               | Maniobra             |   |
|------------------------|----------------------|---|
| Alimentación 220V a.c. | Electrocerradura 12V | Salida Electrocerradura 12V DC                        |
| Alimentación 220V a.c. | Electrocerradura 0V  | Salida Electrocerradura 0V                            |
| Luz de Cortesía        | Contacto Luz Garaje  | Salida relé contacto luz de garaje N. O.              |
| Luz de cortesía        | Contacto Luz Garaje  | Salida relé contacto luz de garaje N. O.              |
| Motor 1 Apertura       | 12VDCc               | Salida 12V dc 125mA                                   |
| Motor 1 Cierre         | 0VDC                 | Salida 12V dc 125mA                                   |
| Común Motor 1          | COMUN,FCC2,FCA2      | Común finales de carrera motor2.                      |
| Motor 2 Apertura       | FCC2                 | Final de Carrera Cerrar Motor 2, N.C.                 |
| Motor 2 Cierre         | FCA2                 | Final de Carrera Abrir Motor 2, N. C.                 |
| Común Motor 2          | Común Pulsadores     | Común pulsadores                                      |
|                        | P.CER                | Pulsador de Cerrar N.A.                               |
|                        | P. AB                | Pulsador de Abrir N. A.                               |
|                        | Común FCC,FCA        | Común finales de Carrera motor 1.                     |
|                        | FCC                  | Final de Carrera Cerrar Motor1 N.C.                   |
|                        | FCA                  | Final de Carrera Abrir Motor 1 N. C.                  |
|                        | CSEG                 | Contacto de Seguridad (fotocélula ) N.C.              |
|                        | Común Pulsadores     | Común de pulsador alternativo y contacto de seguridad |
|                        | PALT                 | Pulsador alternativo N.A.                             |

Nota: N.A. Normalmente Abierto  
 N.C. Normalmente Cerrado  
 C.L. Contacto Libre Tensión



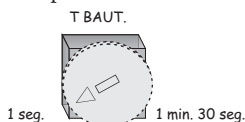


Selección de opciones

|    |                            |   |
|----|----------------------------|---|
| I1 | ON                         | La puerta cierra automáticamente transcurrido el tiempo del potenciómetro verde         |
|    | OFF                        | No hay cierre automático.   |
| I2 | ON                         | Golpe de inversión en apertura.   |
|    | OFF                        | Apertura normal   |
| I3 | ON                         | El pulsador alternativo no actúa durante la apertura.                                   |
|    | OFF                        | Pulsador alternativo normal.  |
| I4 | ON                         | El pulsador alternativo para e invierte la maniobra.                                    |
|    | OFF                        | El pulsador alternativo para la maniobra.   |
| I5 | ON                         | Al desactivarse el Contacto de Seguridad se activa la maniobra de cierre.               |
|    | OFF                        | Contacto de seguridad normal  |
| I6 | <b>(sin amortiguación)</b> |   |
|    | ON                         | Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura se detiene la puerta.        |
|    | OFF                        | Si se activa la fotocélula durante la maniobra de apertura no se produce ningún efecto. |
|    | <b>(con amortiguación)</b> |   |
|    | ON                         | Al final de maniobra de cerrar la puerta empuja con fuerza para asegurar el cierre      |
|    | OFF                        | Al final de maniobra la puerta NO empuja  |
| I7 | ON                         | Tiempos parciales, cuando realizamos una maniobra de inversión.                         |
|    | OFF                        | Tiempos totales.  |
| I8 | ON                         | El pulsador de abrir actúa como peatonal y abre una sola hoja durante 5 segundos.       |
|    | OFF                        | Pulsador de abrir normal, abre las 2 hojas.   |
| I9 | ON                         | Tiempos de funcionamiento (abrir y cerrar), de 1 minuto a 2 minutos                     |
|    | OFF                        | Tiempos de funcionamiento de 3 segundos a 1 minuto                                      |

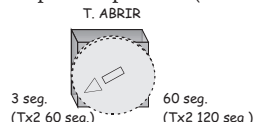
Temporizadores

Tiempo de Cierre Automático. (Verde)



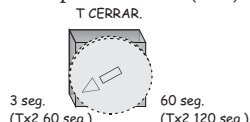
Regula el tiempo de espera antes de ejecutar automáticamente la maniobra de cierre.

Tiempo de Apertura. (Blanco)



Regula el tiempo de funcionamiento de la maniobra de apertura.

Tiempo de Cierre. (azul)



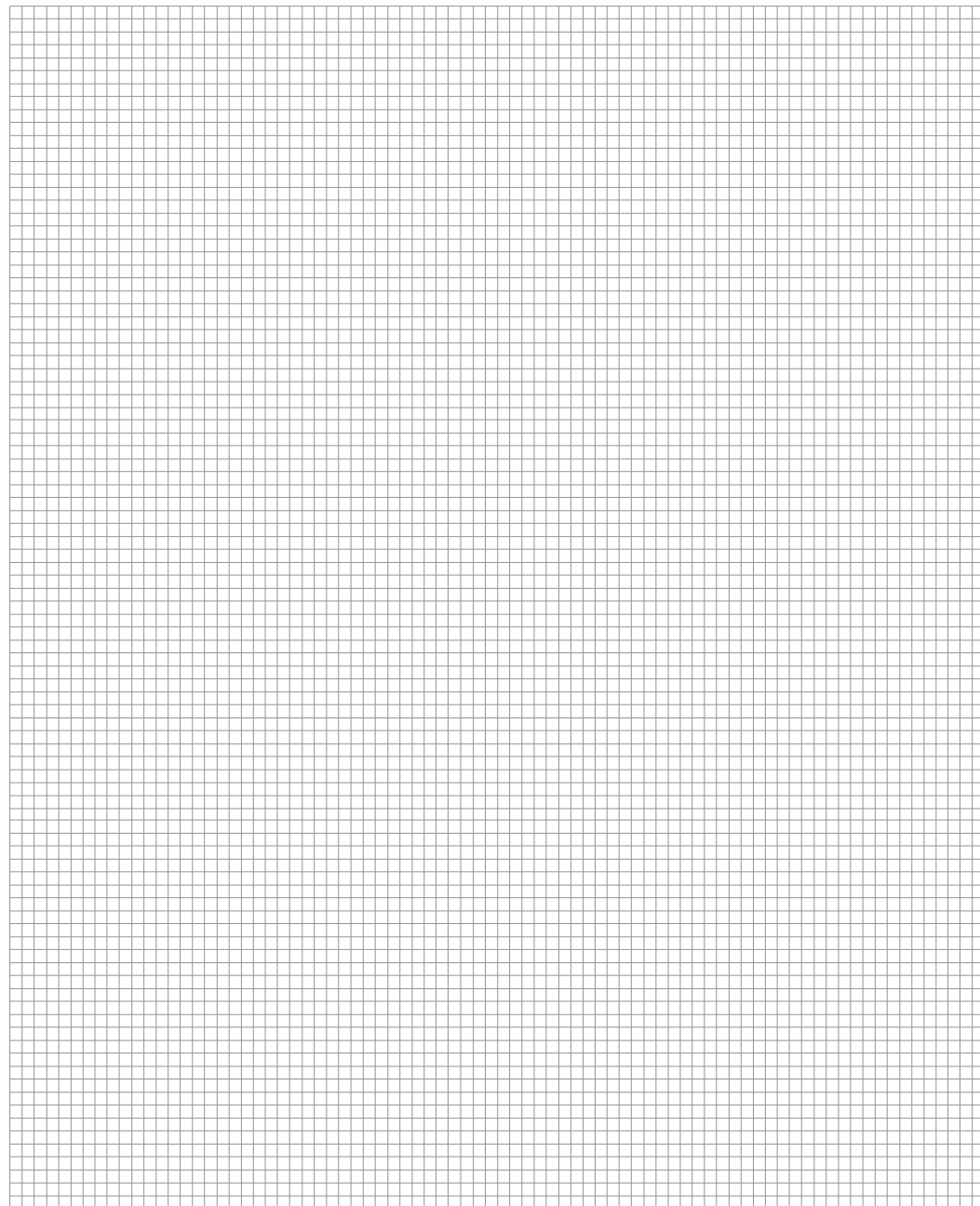
Regula el tiempo de funcionamiento de la maniobra de cierre.

Funcionamiento

Las maniobras del automatismo se ejecutan mediante pulsador Test placa CI, o pulsador Alternativo bornes, o mediante la Tarjeta de Radio. El pulsador de abrir provoca la apertura de la puerta y el de cerrar provoca el cierre de la misma.

La maniobra finaliza al darse cualquiera de las siguientes condiciones: por la activación del final de carrera correspondiente o por la finalización del tiempo de funcionamiento.

Si durante la maniobra de apertura se da una orden, la puerta para si el microinterruptor 4 está en OFF y para e invierte si está en ON.



Mit dem Potentiometer „AMORT“ kann die Dämpfungszeit des Motors zwischen 0 und 15 Sekunden eingestellt werden. Steht das Potentiometer „AMORT“ nicht auf 0, dann verringert das Tor am Ende des Vorgangs für die ausgewählte Zeitspanne die Geschwindigkeit. Diese Funktion wird NICHT ausgeführt, wenn das Tor keine kompletten Vorgänge ausführt und z.B. auf halbem Weg umkehrt.

Mit den Potentiometern „DEF1“ und „DEF2“ wird die Zeitverschiebung zwischen den Motoren zwischen 0 und 15 Sekunden ausgewählt. „DEF1“ reguliert die Zeitverschiebung des Motors 2 beim Öffnen, und „DEF2“ die Zeitverschiebung des Motors 1 beim Schließen. Wenn sowohl „DEF1“ als auch „DEF2“ auf 0, d.h. ohne Zeitverschiebung, gestellt sind, dann funktioniert die Steuerung als ob nur ein Motor vorhanden wäre, und die Wegenschalter des Motors 1 beenden den Vorgang. Falls jedoch eine Zeitverschiebung zwischen Motoren eingestellt ist, dann halten die Wegenschalter des Motors 1 den Motor 1 und die des Motors 2 den Motor 2 an.

Das Elektroschloß wird 0,5 Sek. vor dem Start des Vorgang aktiviert und 2 Sek. nach dem Start deaktiviert.

Die Aktivierung des CSEG (normalerweise an eine Fotozelle angeschlossen) während des Schließvorgangs verursacht eine Umkehrung desselben, d.h. das Tor wird geöffnet. Die Aktivierung des CSEG während des Öffnungsvorgangs verursacht (falls dies über den Mikroschalter Nr. 6 erlaubt ist) das Anhalten des Vorgangs. Beim nächsten Befehl wird das Tor dann geschlossen.

**Zubehör**

**Fernsteuerungskarte**

Ermöglicht die Verwendung einer Fernsteuerungskarte, damit der Automatismus ferngesteuert eingeschaltet werden kann. Dies ist der gleiche Vorgang wie beim Drücken des Alternativtasters.

**Stecker T.radio**

**Eigenschaften**

| TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN          |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| wählbare Versorgungsspannung      | 220V AC ±10%              |
| Leistung pro Motor                | 0,75 PS                   |
| Versorgungsausgang Zubehör        | 12V DC 125mA              |
| Ausgang Elektroschloß             | 12V DC 1 A                |
| Wartezeit automatisches Schließen | 1 Sek. bis 1 Min. 30 Sek. |
| normale Laufzeit                  | 3 bis 60 Sek.             |
| Laufzeit x 2                      | 60 bis 120 Sek.           |
| Zeitverschiebung Öffnen DEF1      | 0 bis 15 Sek              |
| Zeitverschiebung Schließen DEF2   | 0 bis 15 Sek              |
| Kraftregulierung                  | 140V bis 220V             |
| Dämpfungszeit                     | 0 bis 15 Sek              |
| Fernsteuerungskarte               | Optional                  |
| Arbeitstemperatur                 | -40 bis 85°C              |

| EIGENSCHAFTEN GEHÄUSE   |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Material                | Kunststoff            |
| Verschlußart            | Schrauben ¼ Umdrehung |
| Stoßfestigkeit          | IK07                  |
| Schutzgrad              | IP-55                 |
| Feuerbeständigkeit      | HB UL-94              |
| dielektrische Starrheit | 24 KV/mm              |
| Kugeldruck              | 70°C                  |
| Arbeitstemperatur       | -25 bis 60°C          |
| Abmessungen             | 239 x 179 x 95 mm     |

Con el potenciómetro 'AMORT', seleccionamos el tiempo de amortiguación del motor de 0 a 15 segundos. Al finalizar la maniobra de apertura o cierre si el potenciómetro 'AMORT' no está al mínimo la puerta disminuye la velocidad durante el tiempo seleccionado. Esta función NO se ejecuta si la puerta no hace maniobras completas y invertimos a mitad de recorrido.

Con los potenciómetros DEF1 y DEF2 seleccionamos el tiempo de desfase entre motores, de 0 a 15 segundos. 'DEF1' es el desfase del motor 2 en la apertura, 'DEF2' es el desfase del motor 1 en el cierre. Si DEF1 y DEF2 se seleccionan con tiempo mínimo a '0', sin desfases, el cuadro funciona como si sólo hubiera 1 motor y activando los finales de carrera del motor 1 se termina la maniobra. Si por el contrario hay desfase entre motores, los finales de carrera del motor 1 paran al motor 1, y los finales de carrera del motor 2 paran el motor 2.

La electrocerradura se activa 0,5 seg. antes de iniciar la maniobra de apertura y se desactiva 2 seg. después de haberse iniciado.

La activación del CSEG (normalmente conector a una fotocélula) durante la maniobra de cierre provoca la inversión de ésta, pasándose a la maniobra de apertura. La activación del CSEG durante la maniobra de apertura provoca (si está permitido, microinterruptor nº6) la detención de la maniobra, a la siguiente orden se ejecutará el cierre.

**Complementos.**

**Tarjeta de Radio.**

Permite utilizar una tarjeta de radio para activar a distancia el automatismo, acción equivalente a presionar el pulsador alternativo.

**Conector Radio**

**Características**

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS        |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Alimentación seleccionable      | 220V ac ±10%            |
| Potencia para cada Motor        | 0,75 HP                 |
| Salida Alimentación Accesorios  | 12V dc 125mA            |
| Salida Electrocerradura         | 12V dc 1 A              |
| Tiempo Espera Cierre Automático | 1 seg. a 1 min. 30 seg. |
| Tiempo Funcionamiento Normal    | 3 seg. a 60 seg.        |
| Tiempo Funcionamiento x 2       | 60 seg. a 120 seg.      |
| Desfase abrir DEF1              | 0 a 15 seg              |
| Desfase cerrar DEF2             | 0 a 15 seg              |
| Regulación de Fuerza            | 140V a 220V             |
| Tiempo Amortiguación            | 0 a 15 seg              |
| Tarjeta de radio                | Optional                |
| Temperatura Trabajo             | -40 a 85°C              |

Tiempo luz de cortesia: ????

| CARACTERÍSTICAS CAJA   |                    |
|------------------------|--------------------|
| Material               | Plástico           |
| Tipo Cierre            | Tornillos ¼ vuelta |
| Resistencia la Impacto | IK07               |
| Grado Protección       | IP-55              |
| Resistencia al Fuego   | HB UL-94           |
| Rigidez Dieléctrica    | 24 KV/mm           |
| Presión de Bola        | 70°C               |
| Temperatura Trabajo    | -25 a 60°C         |
| Dimensiones            | 239 x 179 x 95 mm  |



**Quadro Monofásico 2 motores Regulação de Força SENIOR-2**

Quadro electrónico concebido para motores monofásicos de até ¾ de C.V de potência, utilizável em instalações com um ou dois motores A força do motor é regulável por meio de um potenciômetro, bem como o tempo de paragem suave no final da manobra..  
 Permite várias combinações através de um micro-interruptor de 8 posições, e de um selector de 1 posição. As temporizações na placa base são as seguintes: tempo de espera em modo de fecho automático, tempo de abertura e tempo de fecho; as temporizações de abertura e fecho podem dobrar-se através do micro-interruptor.  
 Na placa base existem ainda um potenciômetro para regular a força do motor, para seleccionar o tempo de paragem suave, e outro 'Def1' para o desfasamento entre o motor 2 e o motor 1 na abertura, e outro 'Def2' para o desfasamento entre o motor 1 e o motor 2 em modo de fecho.  
 O quadro incorpora as entradas de finais de percurso do segundo motor para a paragem do segundo motor. Todas as entradas de pulsadores estão protegidas com díodos Zener, e têm um indicador luminoso com diodo LED que nos indica se a entrada está activada.  
 O quadro oferece ainda a possibilidade de Cartão de rádio, para o accionamento com comando à distância.

**Protecções**

Protecção de entrada de alimentação com fusível de 250mA e um varistor 275V.  
 Protecção de entradas de manobra com diodo Zener.  
 Protecção dos motores com fusíveis de 6A.  
 Conexão dos motores à passagem por '0', sem chispas nos contactos dos relés.

**Instalação**

Antes de proceder à instalação do mecanismo automático, comprovar que a alimentação de tensão se encontra desconectada.

**Descrição dos Bornes**

| Potência              | Manobra                 |   |
|-----------------------|-------------------------|---|
| Alimentação 220V a.c. | Fechadura eléctrica 12V | Saída Fechadura eléctrica 12V DC                      |
| Alimentação 220V a.c. | Fechadura eléctrica 0V  | Saída Fechadura eléctrica 0V                          |
| Luz de Cortesia       | Contacto Luz de Garagem | Saída relé de contacto da luz de garagem N.O.         |
| Luz de cortesia       | Contacto Luz de Garagem | Saída relé de contacto da luz de garagem N.O.         |
| Motor 1 Abertura      | 12VDC                   | Saída 12V dc 125mA                                    |
| Motor 1 Fecho         | 0VDC                    | Saída 12V dc 125mA                                    |
| Comum Motor 1         | COMUN,FCC2,FCA2         | Comum finais de percurso motor2.                      |
| Motor 2 Abertura      | FCC2                    | Entrada Final de Percurso Fechar Motor 2, N.C.        |
| Motor 2 Fecho         | FCA2                    | Entrada Final de Percurso Abrir Motor 2, N. C.        |
| Comum Motor 2         | Comum Pulsadores        | Comum pulsadores                                      |
|                       | P.CER                   | Pulsador de Fechar N.A.                               |
|                       | P. AB                   | Pulsador de Abrir N. A.                               |
|                       | Comum FCC,FCA           | Comum finais de Percurso motor 1.                     |
|                       | FCC                     | Final de Percurso Fechar Motor1 N.C.                  |
|                       | FCA                     | Final de Percurso Abrir Motor 1 N. C.                 |
|                       | CSEG                    | Contacto de Segurança (fotocélula ) N.C.              |
|                       | Comum Pulsadores        | Comum ao pulsador alternativo e contacto de segurança |
|                       | PALT                    | Pulsador alternativo N.A.                             |

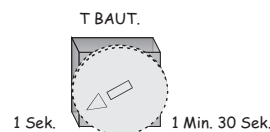
Nota: N.A., Normalmente Aberto

**Auswahl der Optionen**

|    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| I1 | ON                     | Das Tor wird automatisch geschlossen nachdem die am grünen Potentiometer eingestellte Zeit abgelaufen ist. |
|    | OFF                    | Kein automatisches Schließen   |
| I2 | ON                     | Umkehrstoß beim Öffnen.  |
|    | OFF                    | normales Öffnen  |
| I3 | ON                     | Der Alternativtaster funktioniert beim Öffnen nicht.   |
|    | OFF                    | Alternativtaster funktioniert normal.  |
| I4 | ON                     | Der Alternativtaster hält den Vorgang an und kehrt ihn um.   |
|    | OFF                    | Der Alternativtaster hält den Vorgang an.  |
| I5 | ON                     | Beim Deaktivieren des Sicherheitskontakts wird der Schließvorgang aktiviert.                               |
|    | OFF                    | normaler Sicherheitskontakt  |
| I6 | <b>(Ohne Dämpfung)</b> |  |
|    | ON                     | Beim Aktivieren der Fozelle beim Öffnen wird das Tor angehalten.   |
|    | OFF                    | Beim Aktivieren der Fozelle beim Öffnen passiert nichts.   |
|    | ON                     | Am Ende des Schließvorgangs wird das Tor mit Kraft gedrückt, um das Schließen zu garantieren.              |
| I7 | OFF                    | Am Ende des Vorgangs wird das Tor NICHT gedrückt   |
|    | ON                     | Teilzeiten, wenn ein Umkehrvorgang ausgeführt wird.  |
| I8 | OFF                    | Gesamtzeiten   |
|    | ON                     | Der Öffnungstaster funktioniert wie ein Fußgängerschalter und öffnet nur eine Seite 5 Sekunden.            |
| I9 | OFF                    | Der Öffnungstaster funktioniert normal und öffnet beide Seiten.  |
|    | ON                     | Funktionszeiten (Öffnen und Schließen) zwischen 1 Minute und 2 Minuten                                     |
|    | OFF                    | Funktionszeiten zwischen 3 Sekunden und 1 Minute   |

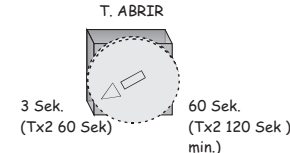
**Zeitschalter**

Zeit automatisches Schließen (grün)



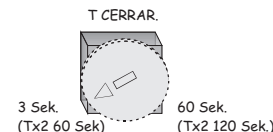
Reguliert die Wartezeit vor dem automatischen Schließen

Öffnungszeit (weiß)



Reguliert die Funktionszeit des Öffnungsvorgangs.

Schließzeit (blau)



Reguliert die Funktionszeit des Schließvorgangs

**Funktionsweise**

Die Vorgänge des Automatismus werden durch den Taster TEST Platte CI, oder Alternativtaster Klemmen oder durch eine Fernsteuerungskarte ausgelöst. Der Öffnungstaster öffnet das Tor und der Schließtaster schließt es.

Der Vorgang wird durch irgendeine der folgenden Bedingungen beendet: das Auslösen des entsprechenden Wegenschalters oder den Ablauf der Funktionszeit.

Wird während des Öffnens ein Signal gegeben, dann wird das Tor angehalten, wenn der Mikroschalter 4 auf OFF steht, und der Vorgang umgekehrt, wenn er auf ON steht.



## Einphasige Steuerung für 2 Motoren mit Kraftregulierung SENIOR-2

Elektronische Steuerkarte speziell für einphasige Motoren mit einer Leistung bis zu 0,75 PS entwickelt, die in Anlagen mit einem oder zwei Motoren verwendet werden kann. Die Motorkraft sowie die Zeit des sanften Halts am Ende des Vorgangs können über Potentiometer reguliert werden.

Mehrere Kombinationen sind durch Mikroschalter für 9 Optionen und einem Auswahlschalter mit 2 Positionen möglich.

Die Zeitschalter auf der Basiskarte sind: Wartezeit beim automatischen Schließen, Öffnungs- und Schließzeit. Die Öffnungs- und Schließzeiten können durch einen Mikroschalter verdoppelt werden.

Auf der Basiskarte sind mehrere Potentiometer angebracht. Eines zur Regulierung der Motorkraft, eines für die Auswahl der Zeit des sanften Halts, eines „Def1“ für die Zeitverschiebung zwischen Motor 2 und Motor 1 beim Öffnen und eines „Def2“ für die Zeitverschiebung zwischen Motor 1 und Motor 2 beim Schließen.

Die Steuerung besitzt Eingänge für die Wegenschalter des zweiten Motors für den Halt des zweiten Motors. Alle Tastereingänge sind mit Zenerdioden geschützt und besitzen eine Leuchtanzeige mit LED-Dioden, die anzeigen, ob der Eingang aktiv ist oder nicht.

Die Karte ermöglicht den Anschluß einer Fernsteuerungskarte, damit der Automatismus ferngesteuert eingeschaltet werden kann.

### Schutzvorrichtungen

Schutz Versorgungseingang über Sicherung 250mA und Varistor 275V.

Schutz Eingang Fahrvorgänge Zenerdiode.

Schutz der Motoren mittels Sicherungen 6A.

Anschluß der Motoren mit Durchgang in „0“, ohne Funken in den Relaiskontakten.

### Einbau

Vor dem Einbau des Automatismus muß man sich vergewissern, daß die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

### Beschreibung Klemmen

| Leistung                    | Vorgang              |   |
|-----------------------------|----------------------|---|
| Versorgungsspannung 220V AC | Electrocerradura 12V | Ausgang Elektroschloß 12V DC                      |
| Versorgungsspannung 220V AC | Electrocerradura 0V  | Ausgang Elektroschloß 0V                          |
| Hinweisleuchte              | Contacto Luz Garaje  | Ausgang Relais Kontakt Garagenlicht (N. O.)       |
| Hinweisleuchte              | Contacto Luz Garaje  | Ausgang Relais Kontakt Garagenlicht (N. O.)       |
| Motor 1 Öffnen              | 12VDC                | Ausgang 12V DC 125mA                              |
| Motor 1 Schließen           | 0VDC                 | Ausgang 12V DC 125mA                              |
| gemeinsam Motor 1           | COMUN,FCC2,FCA2      | Gemeinsam Wegenschalter Motor 2                   |
| Motor 2 Öffnen              | FCC2                 | Eingang Wegenschalter Schließen Motor 2 (N.G.)    |
| Motor 2 Schließen           | FCA2                 | Eingang Wegenschalter Öffnen Motor 2 (N.G.)       |
| Gemeinsam Motor 2           | Común Pulsadores     | Gemeinsam Taster                                  |
|                             | P.CER                | Taster Schließen (N. O.)                          |
|                             | P. AB                | Taster Öffnen (N. O.)                             |
|                             | Común FCC,FCA        | Gemeinsam Wegenschalter Motor 1                   |
|                             | FCC                  | Eingang Wegenschalter Schließen Motor 1 (N.G.)    |
|                             | FCA                  | Eingang Wegenschalter Öffnen Motor 1 (N.G.)       |
|                             | CSEG                 | Sicherheitskontakt (Fotozelle) (N.G.)             |
|                             | Común Pulsadores     | Gemeinsam Alternativtaster und Sicherheitskontakt |
|                             | PALT                 | Alternativtaster (N. O.)                          |

Hinweis: N.O., Normalerweise offen  
N.G., Normalerweise geschlossen  
K.F., Kontakt spannungsfrei

## Seleção de 9 opções.

Seleccionar as opções por meio dos micro-interruptores

|    |                          |  |
|----|--------------------------|--|
| I1 | <b>ON</b>                | A porta fecha-se automaticamente transcorrido o tempo do potenciómetro verde .                 |
|    | <b>OFF</b>               | Sem fecho automático.  |
| I2 | <b>ON</b>                | Golpe de inversão durante a abertura.  |
|    | <b>OFF</b>               | Abertura normal  |
| I3 | <b>ON</b>                | O pulsador alternativo não actua durante a abertura.   |
|    | <b>OFF</b>               | Pulsador alternativo normal.   |
| I4 | <b>ON</b>                | O pulsador alternativo pára e inverte a manobra.   |
|    | <b>OFF</b>               | O pulsador alternativo pára a manobra.   |
| I5 | <b>ON</b>                | Ao desactivar-se o Contacto de Segurança activa-se a manobra de fecho.                         |
|    | <b>OFF</b>               | Contacto de segurança normal   |
| I6 | <b>(Sem Amortecedor)</b> |  |
|    | <b>ON</b>                | Ao activar a fotocélula durante a manobra de abertura, a porta detém-se.                       |
|    | <b>OFF</b>               | Ao activar a fotocélula durante a manobra de abertura não se produz nenhum efeito.             |
|    | <b>(Com Amortecedor)</b> |  |
|    | <b>ON</b>                | No final da manobra de fecho da porta empurra com força para fixar o fecho na posição correcta |
|    | <b>OFF</b>               | No final de manobra a porta NÃO empurra  |
| I7 | <b>ON</b>                | Tempos parciais ao realizar uma manobra de inversão.   |
|    | <b>OFF</b>               | Tempos totais.   |
| I8 | <b>ON</b>                | O pulsador de abrir actua como pedonal, abrindo uma só folha durante 5 segundos.               |
|    | <b>OFF</b>               | Pulsador de abrir normal, abre as 2 folhas.  |
| I9 | <b>ON</b>                | Tempos de funcionamento (abrir e fechar).de 1 minuto a 2 minutos                               |
|    | <b>OFF</b>               | Tempos de funcionamento de 3 segundos a 1 minuto   |

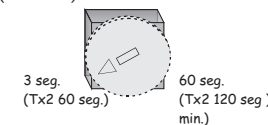
### Temporizadores.

Tempo de Fecho Automático.  
(Verde) T BAUT.



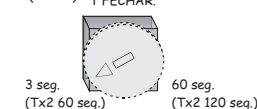
Regula o tempo de espera antes de executar automaticamente a manobra de fecho.

Tempo de Abertura.  
(branco) T. ABRIR



Regula o tempo de funcionamento da manobra de abertura.

Tempo de Fecho.  
(azul) T FECHAR.



Regula o tempo de funcionamento da manobra de fecho.

### Funcionamento

As manobras do mecanismo automático executam-se através do pulsador Test placa CI, do pulsador Alternativo dos bornes, ou através do Cartão de Rádiofrequência. O pulsador de abrir acciona a abertura da porta e o de fechar acciona o fecho da mesma.

A manobra finaliza se se verifica alguma das seguintes condições: pela activação do final de percurso correspondente ou ao finalizar o tempo de funcionamento.

Se durante a manobra de abertura for emitida uma ordem, a porta pára se o micro-interruptor 4 se encontra na posição OFF, ou pára e inverte o seu funcionamento se o micro-interruptor se encontra na

Com o potenciómetro 'AMORT', seleccionamos o tempo do amortecedor do motor de 0 a 15 segundos. Ao finalizar a manobra de abertura ou de fecho, se o potenciómetro 'AMORT' não se encontra na posição de ajuste mínimo, a porta diminui a velocidade durante o tempo seleccionado. Esta função NÃO se executa se a porta não realizar manobras completas e se a manobra for invertida a meio do percurso.

Com os potenciómetros DEF1 e DEF2 seleccionamos o tempo de desfasamento entre motores, entre 0 e 15 segundos. 'DEF1' é o desfasamento do motor 2 durante a abertura, e 'DEF2' corresponde ao desfasamento do motor 1 durante o fecho. Se DEF1 e DEF2 forem seleccionados com um intervalo de tempo mínimo de '0', sem desfasamentos, o quadro funciona como se apenas existisse 1 motor, e accionando os finais de percurso do motor 1 finaliza-se a manobra. Se pelo contrário existe um desfasamento entre os motores, os finais de percurso do motor 1 param o motor 1, e os finais de percurso do motor 2 param o motor 2.

A fechadura eléctrica activa-se 0,5 seg. antes de iniciar a manobra de abertura e desactiva-se 2 seg. depois de se ter iniciado.

A activação do CSEG (normalmente conectado a uma fotocélula) durante a manobra de fecho provoca a inversão do mesmo, passando automaticamente a manobra de abertura. A activação do CSEG durante a manobra de abertura provoca (se for permitido, micro-interruptor nº6) a detenção da manobra, e a seguinte ordem accionará o fecho da porta.

**Complementos**

**Cartão de Rádio**

Permite utilizar um cartão de rádio para o accionamento à distância do automatismo, acção equivalente a pressionar o pulsador alternativo.

**Conector de Rádio**

**Características.**

| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS            |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Alimentação seleccionável           | 220V ac ±10%            |
| Potência para cada Motor            | 0,75 HP                 |
| Saída de Alimentação de Acessórios  | 12V dc 125mA            |
| Saída da Fechadura eléctrica        | 12V dc 1 A              |
| Tempo de Espera do Fecho Automático | 1 seg. a 1 min. 30 seg. |
| Tempo de Funcionamento Normal       | 3 seg. a 60 seg.        |
| Tempo de Funcionamento x 2          | 60 seg. a 120 seg.      |
| Desfasamento abertura DEF1          | 0 a 15 seg              |
| Desfasamento fecho DEF2             | 0 a 15 seg              |
| Regulação de Força                  | 140V a 220V             |
| Tempo do Amortecedor                | 0 a 15 seg              |
| Cartão de rádio                     | Opcional                |
| Temperatura de Funcionamento        | -40 a 85°C              |

| CARACTERÍSTICAS CAIXA        |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Material                     | Plástico          |
| Tipo de Fecho                | Parafusos ½ volta |
| Resistência ao Impacto       | IK07              |
| Grau de Protecção            | IP-55             |
| Resistência ao Fogo          | HB UL-94          |
| Rigidez Dieléctrica          | 24 KV/mm          |
| Pressão de Esfera            | 70°C              |
| Temperatura de Funcionamento | -25 a 60°C        |
| Dimensões                    | 239 x 179 x 95 mm |

Avec le potentiomètre 'AMORT', on sélectionne le temps de ralentissement du moteur de 0 à 15 secondes. Quand la manœuvre finit à l'ouverture ou à la fermeture, si le potentiomètre 'AMORT' n'est pas à zéro, la porte ralentit pendant le temps sélectionné. Cette fonction NE s'exécute pas si on interrompt la manœuvre pour inverser le sens pendant le parcours.

Avec les potentiomètres DEF1 et DEF2 on sélectionne le temps de décalage entre moteurs, de 0 à 15 secondes. 'DEF1' c'est le décalage du moteur 2 à l'ouverture, 'DEF2' c'est le décalage du moteur 1 à la fermeture. Si DEF1 et DEF2 sont calibrés avec un temps minimum à '0', sans décalage, le coffret fonctionne comme s'il y avait seulement 1 moteur, en activant les fins de course du moteur 1 la manœuvre finit. Si au contraire, il y a décalage entre moteurs, le fin de course du moteur 1 arrête le moteur 1, et le fin de course du moteur 2 arrête le moteur 2.

L'électro serrure s'active 0,5 sec. avant de commencer la manœuvre d'ouverture et se désactive 2 sec. après avoir commencé.

L'activation du CSEG (normalement connecté à une photocellule) pendant la manœuvre de fermeture provoque l'inversion, en faisant la manœuvre d'ouverture. L'activation du CSEG pendant la manœuvre d'ouverture provoque (si est permis, micro interrupteur nº6) l'arrêt de la manœuvre, à la suivante ordre s'exécutera la fermeture.

**Compléments**

**Carte de Radio.**

Permet utiliser une carte de radio pour activer à distance l'automatisme, action équivalente à pousser le bouton alternatif.

**Connecteur Radio**

**Caractéristiques**

| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES         |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Alimentation                        | 220V ac ±10%            |
| Puissance pour chaque Moteur        | 0,75 HP                 |
| Sortie Alimentation Accessoires     | 12V dc 125 mA           |
| Sortie Electro serrure              | 12V dc 1 A              |
| Temps Attente Fermeture Automatique | 1 sec. à 1 min. 30 sec. |
| Temps Fonctionnement Normal         | 3 sec. à 60 sec.        |
| Temps Fonctionnement x 2            | 60 sec. à 120 sec.      |
| Décalage ouvrir DEF1                | 0 à 15 sec              |
| Décalage fermer DEF2                | 0 à 15 sec              |
| Régulation de Force                 | 140V a 220V             |
| Temps Amortissement                 | 0 à 15 sec              |
| Carte de radio                      | Optionnel               |
| Température Travail                 | -40 à 85°C              |

| CARACTERISTIQUES COFFRET |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Matière                  | Plastique         |
| Type Fermeture           | Vis ½ tour        |
| Résistance à l'Impact    | IK07              |
| Degré Protection         | IP-55             |
| Résistance au feu        | HB UL-94          |
| Rigidité Diélectrique    | 24 KV/mm          |
| Pression de Balle        | 70°C              |
| Température Travail      | -25 à 60°C        |
| Dimensions               | 239 x 179 x 95 mm |



## Sélection de 9 options.

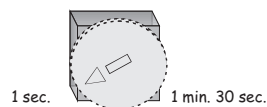
Sélectionner les options moyennant le micro interrupteur.

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| I1 | ON                    | La porte ferme automatiquement après le temps d'attente du potentiomètre vert.                                 |
|    | OFF                   | Il n'y a pas fermeture automatique.  |
| I2 | ON                    | A-Coup d'inversion en ouverture.   |
|    | OFF                   | Ouverture normale  |
| I3 | ON                    | Le bouton alternatif n'agit pas pendant l'ouverture.   |
|    | OFF                   | Bouton alternatif normal.  |
| I4 | ON                    | Le bouton alternatif arrête et inverse la manœuvre.  |
|    | OFF                   | Le bouton alternatif arrête la manœuvre.   |
| I5 | ON                    | Au moment de désactiver le Contact de Sécurité la manœuvre de fermeture s'active                               |
|    | OFF                   | Contact de sécurité normal   |
| I6 | (Sans ralentissement) |  |
|    | ON                    | Si la photocellule s'active pendant la manœuvre d'ouverture, la porte s'arrête.                                |
|    | OFF                   | Si la photocellule s'active pendant la manœuvre d'ouverture il n'y a aucun effet.                              |
|    | (Avec ralentissement) |  |
|    | ON                    | A la fin du manoeuvre de fermeture le moteur va a maxime puissance pour assurer la fermeture total de la porte |
|    | OFF                   | Manœuvre de fermeture normal   |
| I7 | ON                    | Temps partiels, quand on réalise la manœuvre d'inversion.  |
|    | OFF                   | Temps totaux.  |
| I8 | ON                    | Bouton d'ouverture peatonel , ouvre seulement une feuille pendant 5 secondes ,                                 |
|    | OFF                   | Bouton d'ouverture Normal, ouvre les deux feuilles.  |
| I9 | ON                    | Temps de fonctionnement (ouvrir et fermer) de 1 minute à 2 minutes   |
|    | OFF                   | Temps de fonctionnement de 3 secondes à 1 minute   |

## Temporisateurs

Temps de Fermeture Automatique.

(Vert) T FAUT.



Règle le temps d'attente avant d'exécuter automatiquement la manœuvre de fermeture.

## Fonctionnement.

Les manœuvres de l'automatisme sont exécutées grâce au bouton Test plaque CI, ou bouton Alternatif bornes, ou grâce à la Carte de Radio. Le bouton d'ouverture provoque l'ouverture de la porte et celui de fermeture en provoque la fermeture.

La manœuvre finit quand il y a une des conditions suivantes: par l'activation du fin de course correspondant ou par la fin du temps de fonctionnement.

Si pendant la manœuvre d'ouverture on donne un ordre, la porte arrête si le micro interrupteur 4 est en OFF et arrête et inverse si il est en ON.

## Quadro Monofase a 2 motori Regolazione di Forza Senior-2

Quadro elettronico ideato per motori monofase fino a ¼ di potenza di KV, utilizzabile in installazioni con uno o due motori. Con il potenziometro è possibile regolare la forza del motore ed il tempo di riduzione della velocità di chiusura della porta

Il potenziometro permette varie combinazioni grazie ad un microinterruttore di 8 posizioni ed ad un altro selezionatore di 1 posizione.

Le temporalizzazioni nella placca base sono: tempo di attesa della chiusura automatica, tempo di apertura e di chiusura. Le temporalizzazioni di apertura e chiusura possono essere raddoppiate effettuando una selezione nel microinterruttore.

Nella placca base ci sono vari potenziometri uno che regola la forza del motore, un altro per misurare il tempo di riduzione della velocità di chiusura della porta, un terzo potenziometro, "Def.1", per regolare lo sfasamento tra il motore 1 e 2 in apertura, infine ne esiste un ultimo, " Def.2", per lo sfasamento tra i due motori nel momento della chiusura della porta.

Il quadro incorpora le entrate di finecorsa del secondo motore per il suo arresto.

Tutte le entrate dei pulsanti sono protette da un diodo Zener, e posseggono un allarme luminoso con una Spia a diodo che indica se l'entrata è attiva o no.

Offre la possibilità di Schede radio, con telecomando a distanza.

## Protezioni

Protezione entrata alimentazione tramite fusibile 250mA e varistore 275V.

Protezione entrate di manovra diodo Zener.

Protezione del motore tramite un fusibile 6A.

Connessione dei motori passo- passo da "0", senza scintille nei contatti dei relè.

## Intallazione

Prima di procedere all'installazione dell'automatismo, assicuratevi che l'alimentazione elettronica sia disconnessa.

## Descrizione morsetti

| Potenza                 | Manovra  |
|-------------------------|--|
| Alimentazione 220V a.c. | Elettroserratura 12V                             |
| Alimentazione 220V a.c. | Uscita Elettroserratura 12V DC                   |
| Luce di Emergenza       | Uscita Elettroserratura 0V                       |
| Luce di Emergenza       | Uscita relé contatto luce garage N. O.           |
| Motore 1 Apertura       | Contatto Luce Garage                             |
| Motore 1 Chiusura       | Contatto Luce Garage                             |
| Motore Comune 1         | Uscita relé contatto luce garage N. O.           |
| Motore 2 Apertura       | Uscita 12V dc 125mA                              |
| Motore 2 Chiusura       | Uscita 12V dc 125mA                              |
| Motore Comune 2         | Uscita 12V dc 125mA                              |
|                         | COMUN,FCC2,FCA2                                  |
|                         | Finecorsa Comuni motore 2.                       |
|                         | FCC2   |
|                         | Entrata Finecorsa di Chiusura motore 2, N.C.     |
|                         | FCA2   |
|                         | Entrata Finecorsa di Apertura motore 2, N.C.     |
|                         | Pulsanti Comuni                                  |
|                         | Pulsanti Comuni                                  |
|                         | P.CHIOUS.  |
|                         | Pulsante di Chiusura N. A.                       |
|                         | P. AP.   |
|                         | Pulsante di Apertura N. A.                       |
|                         | FCC,FCA Comuni                                   |
|                         | Finecorsa Comuni motore 1.                       |
|                         | FCC  |
|                         | Finecorsa di Chiusura Comuni motore 1 N.C.       |
|                         | FCA  |
|                         | Finecorsa di Apertura Comuni motore 1 N.C.       |
|                         | CSIC   |
|                         | Contatto di Sicurezza (fotocellula ) N.C.        |
|                         | Pulsanti Comuni                                  |
|                         | Tasto Comune alternativo e contatto di sicurezza |
|                         | PALT   |
|                         | Tasto alternativo N.A.                           |

Nota: N.A. Normalmente Aperto  
N.C. Normalmente Chiuso  
C.L. Contatto Libera Tensione/fuori tensione

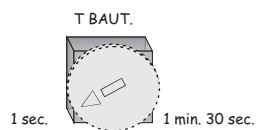
## Selezione delle 9 funzioni.

Selezionare le 9 funzioni tramite i microinterruttori

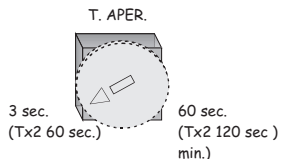
|    |                         |  |
|----|-------------------------|--|
| I1 | ON                      | La porta si chiude automaticamente trascorso il tempo previsto dal potenziometro verde.          |
|    | OFF                     | Non esiste la chiusura automatica.   |
| I2 | ON                      | Colpo di invasione in apertura.  |
|    | OFF                     | Apertura normale.  |
| I3 | ON                      | Il pulsante alternativo non è attivo durante l'apertura.   |
|    | OFF                     | Pulsante alternativo normale.  |
| I4 | ON                      | Il pulsante alternativo si blocca e inverte la manovra.  |
|    | OFF                     | Il pulsante alternativo blocca la manovra.   |
| I5 | ON                      | Disattivandosi il Contatto di Sicurezza si attiva la manovra di chiusura.                        |
|    | OFF                     | Contatto di sicurezza normale.   |
| I6 | (Senza Ammortizzazione) |  |
|    | ON                      | Se si attiva la fotocellula durante la manovra di apertura si blocca la porta.                   |
|    | OFF                     | Se si attiva la fotocellula durante la manovra di apertura non succede nulla.                    |
|    | (con Ammortizzazione)   |  |
|    | ON                      | Al termine della manovra di chiusura la porta fa una forte pressione per assicurare la chiusura. |
|    | OFF                     | Al termine della manovra la porta Non fa pressione.  |
| I7 | ON                      | Tempi parziali, quando realizzate una manovra di inversione.                                     |
|    | OFF                     | Tempi totali.  |
| I8 | ON                      | Il pulsante di apertura si utilizza come pedonale e apre un solo battente per 5 secondi.         |
|    | OFF                     | Pulsante di apertura normale, apre i due battenti.   |
| I9 | ON                      | Tempi di funzionamento (aperture e chiusura) da 1 a 2 minuti.                                    |
|    | OFF                     | Tempi di funzionamento da 3 secondi ad 1 minuto.   |

## Temporizzatori

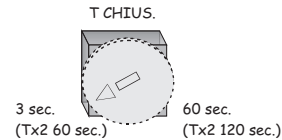
Tempo di Chiusura Automática. (Verde) Tiempo de Apertura. (Bianco) Tempo di Chiusura. (Azzurro)



Regola il tempo di attesa  
Prima di fare automaticamente  
la manovra di chiusura.



Regola il tempo del  
funzionamento della  
manovra di apertura.



Regola il tempo di funzionamento  
della manovra di chiusura.

## Funzionamento

Le manovre dell'automatismo si realizzano tramite il tasto Test placca CI, o pulsante Alternativo morsetti, oppure tramite la Scheda Radio. I tasti di apertura e chiusura provocano rispettivamente l'apertura e la chiusura della porta.

La manovra termina in una qualsiasi delle seguenti condizioni: per l'attivazione del finecorsa corrispondente o per lo scadere del tempo di funzionamento prestabilito.

Se durante la manovra di apertura si dà un comando, la porta si blocca se il microinterruttore 4 si trova su OFF, si blocca e inverte la manovra se si trova su ON.

## Coffret Monophasé Moteurs Régulation de Force SENIOR-2

Coffret électronique idéal pour piloter un ou deux moteurs monophasés jusqu'à 0,75 C.V de puissance. On peut régler par potentiomètre la force du moteur et l'amortissement en fin de manœuvre.

Permet diverses combinaisons grâce à un micro interrupteur 8 positions et un sélecteur 1 position. Les temporisations sur la platine électronique sont: temps d'attente en fermeture automatique, temps d'ouverture et temps de fermeture. Le temps d'ouverture et de fermeture peut être doublé grâce à une sélection du micro interrupteur.

Sur la platine électronique il y a un potentiomètre pour régler la force du moteur, un pour sélectionner le temps d'arrêt amorti, un potentiomètre « DEF1 » pour le décalage entre moteur 2 et moteur 1 à l'ouverture, et un « DEF2 » pour le décalage entre moteur 1 et moteur 2 à la fermeture.

Le coffret incorpore les entrées de fins de course du moteur 2 pour l'arrêt du deuxième moteur.

Toutes les entrées de boutons sont protégées avec diodes Zener et ont une indication lumineuse avec diode LED qui nous indique si l'entrée est activée ou pas.

Il y a la possibilité de carte radio, pour fonctionner avec émetteur de radiocommande.

## Protections

Protection entrée alimentation grâce au fusible 250 mA et varistance 275 V.

Protection entrée de manœuvre par diode Zener.

Protection des moteurs grâce au fusible 6A.

Connexion des moteurs à passage par '0', sans étincelles aux contacts des relais.

## Installation

Avant d'installer l'automatisme, assurez-vous de la déconnexion à la tension d'alimentation

## Description Borniers.

| Puissance              | Manœuvre             |  |
|------------------------|----------------------|--|
| Alimentation 220V a.c. | Electroserrure 12V   | Sortie Electroserrure 12V DC                     |
| Alimentation 220V a.c. | Electroserrure 0V    | Sortie Electroserrure 0V                         |
| Lampe 220V a.c.        | Contact Lampe Garage | Sortie relais contact lampe de garage NO         |
| Lampe 220V a.c.        | Contact Lampe Garage | Sortie relais contact lampe de garage NO         |
| Moteur 1 Ouverture     | 12VDC                | Sortie 12V dc 125 mA                             |
| Moteur 1 Fermeture     | 0VDC                 | Sortie 12V dc 125 mA                             |
| Commun Moteur 1        | Commun de FCC2, FCA2 | Commun fin de course moteur2.                    |
| Moteur 2 Ouverture     | FCC2                 | Entrée Fin de Course Fermer Moteur 2, NF         |
| Moteur 2 Fermeture     | FCA2                 | Entrée Fin de Course Ouvrir Moteur 2, NF         |
| Commun Moteur 2        | Commun Boutons       | Commun boutons                                   |
|                        | P.CER                | Bouton de Fermeture NO                           |
|                        | P. AB                | Bouton d'Ouverture NO                            |
|                        | Commun de FCC, FCA   | Commun fin de Course moteur 1.                   |
|                        | FCC                  | Entrée Fin de Course Fermer Moteur1 NF           |
|                        | FCA                  | Entrée Fin de Course Ouvrir Moteur 1 NF          |
|                        | CSEGE                | Contact de Sûreté (photocellule ) NF             |
|                        | Commun Boutons       | Commun de bouton alternatif et contact de sûreté |
|                        | PALT                 | Bouton alternatif NO.                            |

Nota: NO Normalement Ouvert  
NF Normalement Fermé  
CL Contact Libre Tension

With the Variable resistor "AMORT" (shock absorption) the time of shock absorption is selected 0 to 15 secs. If the Variable resistor "AMORT" is not at minimum at the end of opening or closure, the speed will be reduced during the time selected. This function does not operate if the door does not complete this operation or is inverted half-way through.

The phase time between motors of 0 to 15 secs is selected with the Variable resistor DEF1 and DEF2. DEF1 is the diphas of motor 2 on opening. DEF2 is the diphas of motor 1 on closure. If the minimum time of "o" is selected without diphas, the panel functions as if there is only 1 motor and activating the end of drive of motor 1 finalizes the operation. If on the other hand there is diphas between the motors, the end of drive of motor 1 stops motor 1 and the end of drive of motor 2 stops motor 2.

Electric lock activates 0.5 secs before the start of the operation of opening and stops after 2 secs.

The activation of the CSEG (normally connected to a photocell) during the closure operation inverts the operation to opening. The activation of the CSEG during the opening operation provokes (if this is permitted, microswitch No 6) the detention of the operation. The next order will close the door.

#### Extras

##### Radio Card.

Habilitates the use of a radio card to activate at a distance, operation equivalent to pressing the alternative button.

##### Radio Connector.

#### Characteristics

| TECHNICAL CHARACTERISTICS |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Electric feed             | 220v ac ±10%           |
| Power for each motor      | 0,75 hp                |
| Feed output accessories   | 12v dc 125ma           |
| Output electric-lock      | 12v dc 1 a             |
| Automatic closure time    | 1 sec to 1 min 30 secs |
| Normal operation time     | 3 secs to 60 secs      |
| Operation time x2         | 60 secs to 120 secs    |
| Diphase open def1         | 0 to 15 secs           |
| Diphase closure def2      | 0 to 15 secs           |
| Mains regulation          | 140v to 220v           |
| Shock absorption time     | 0 to 15 secs           |
| Radio card                | Optional               |
| Temperature               | -40 to 85°C            |

| BOX CHARACTERISTICS  |               |
|----------------------|---------------|
| Material             | Plastic       |
| Type of closure      | ½ turn screws |
| Resistance to impact | IK07          |
| Level of protection  | Ip-55         |
| Resistance to fire   | Hb ul-94      |
| Dielectric rigidity  | 24 kv/mm      |
| Pressure of ball     | 70°C          |
| Temperature          | -25 a 60°C    |
| Dimensions           | 239x179x95 mm |

Col potenziamento "AMORT", selezionate il tempo di ammortizzazione del motore da 0 a 15 secondi. Se, al termine della manovra di apertura o chiusura, il potenziometro "AMORT" non si trova al minimo la porta diminuisce la sua velocità di scorrimento. Questa funzione Non avrà luogo se la porta non compie manovre complete o se invertiamo il comando a metà del percorso.

Con i potenziometri DEF1 e DEF2 stabiliamo il tempo di sfasamento tra i motori, da 0 a 15 secondi. "DEF1" indica lo sfasamento del motore 2 durante l'apertura, "DEF2" indica lo sfasamento del motore 1 durante la chiusura. Se DEF1 e Def2 si selezionano con un tempo inferiore a "0", senza sfasature, il quadro funziona come se avesse solo 1 motore e attivando il finecorsa del motore1 termina la manovra. Se, invece, al contrario c'è sfasamento tra i motori, i finecorsa dei rispettivi motori, 1 e 2, bloccano il proprio motore.

L'elettroserratura si attiva 0,5 secondi prima dell'inizio della manovra di apertura e si disattiva 2 sec. dopo.

L'attivazione del CSEG (solitamente collegato ad una fotocellula) durante la manovra di chiusura provoca l'inversione di questa passando così alla manovra di apertura. L'attivazione del CSEG durante la manovra di apertura provoca (se è consentito, vedi microinterruttore 6) l'arresto della manovra, e al successivo comando si effettuerà la chiusura della porta.

#### Accessori

##### Scheda radio.

Il meccanismo permette di utilizzare una scheda radio per attivare a distanza l'automatismo, azione equivalente a premere il pulsante alternativo.

#### Connettore Radio.

#### Caratteristiche

| CARATTERISTICHE TECNICHE            |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Alimentazione selezionabile         | 220V ac ±10%            |
| Potenza per ogni Motore             | 0,75 HP                 |
| Uscita Alimentazione Accessori      | 12V dc 125mA            |
| Uscita Elettroserratura             | 12V dc 1 A              |
| Tempo di Attesa Chiusura Automatica | 1 sec. a 1 min. 30 sec. |
| Tempo Funzionamento Normale         | 3 sec. a 60 sec.        |
| Tempo Funzionamento x 2             | 60 sec. a 120 sec.      |
| Sfasamento aprire DEF1              | 0 a 15 sec.             |
| Sfasamento chiudere DEF2            | 0 a 15 sec.             |
| Regolazione di Forza                | 140V a 220V             |
| Tempo di Ammortizzazione            | 0 a 15 sec.             |
| Scheda radio                        | Opzionale               |
| Temperatura di funzionamento        | -40 a 85°C              |

| CARACTERISTICHE CASSA        |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Materiale                    | Plastico          |
| Tipo Chiusura                | Vite a ½ di giro  |
| Resistenza all' Impatto      | IK07              |
| Grado di Protezione          | IP-55             |
| Resistenza al Fuoco          | HB UL-94          |
| Rigidità Dielettrica         | 24 KV/mm          |
| Pressione del Bulbo          | 70°C              |
| Temperatura di funzionamento | -25 a 60°C        |
| Dimensioni                   | 239 x 179 x 95 mm |

## Power Regulation 2 Motor Monophase Panel Senior 2

Electronic panel designed for monophase motors up to 3/4 Hp. power, for use in installations with one or two motors. The power of the motor, smooth stop and end of operation can be regulated with the variable resistors. Various combinations are possible with the 8 position micro switch and other selector in position 1.

The timers on the base plate are: waiting time automatic closure, opening and closure time. The timings of opening and closure can be doubled by selection of the micro switch.

There is also a variable resistor in the base plate that regulates the motor power, another to select the time of smooth closure, another "Def 1" for rephrasing between motor 2 and motor 1 in opening, and another "Def 2" for dephasing between motor 1 and motor 2 in closure.

Entrances for the end of drive of the second motor and stopping of the second motor are incorporated.

All the button inputs are protected by Zener diodes and have luminous indication with Led to indicate if the inputs are activated or no.

Possibility to add a radio card to function with remote control.

### Protection

Protection of power input via 250 mA fuse and 275V varistor.

Protection of operation input via zener diode.

Protection of motors via fuse 6A

Connection of motors step by step by "o" without sparks in the relay contacts.

### Installation

Make sure the mains are switched off before proceeding with the installation.

### Description of connections

| Power           | Operation              |  |
|-----------------|------------------------|--|
| Power 220V ac   | Electro-lock 12V       | Output electric lock 12VDC                       |
| Power 220V ac   | Electro-lock 0V        |  |
| Courtesy light  | Garage light contact   | Garage light contact Relay N.O.                  |
| Courtesy light  | Garage light contact   | Garage light contact Relay N.O.                  |
| Opening motor 1 | 12VDC                  | Output 12V dc 125mA                              |
| Closure motor 1 | 0VDC                   | Output 12V dc 125mA                              |
| General motor 1 | General, FCC2, FCA2    | Common end of drive motor 2 N.C                  |
| Opening motor 2 | FCC2                   | Input end of drive Motor Closure 2 N.C.          |
| Closure motor 2 | FCA2                   | Input end of drive Open Motor 2 N.C              |
| General motor 2 | General buttons        | General buttons                                  |
|                 | P.CER.                 | Closure button N.O                               |
|                 | P. AB.                 | Opening button N.O.                              |
|                 | General FCC, FCA       | General end of drive motor 1                     |
|                 | FCC                    | End of drive closure motor 1 N.C.                |
|                 | FCA                    | End of drive opening motor 1 N.C.                |
|                 | CSEG                   | Security Contact (photocell) N.C.                |
|                 | Common General buttons | General Alternative button and security contact. |
|                 | PALT                   | Alternative button N.A.                          |

N.B: N.O., Normal Opening  
N.C., Normal Closure  
C.L., Free Pavers Contact

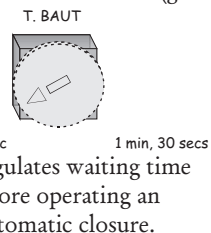
## Selection of 9 options.

Selection of options via micro-switches.

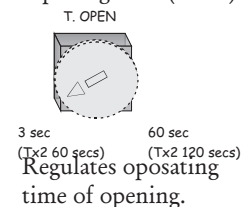
|    |                                   |  |
|----|-----------------------------------|--|
| I1 | ON                                | Tthe door closes automatically when time of green potentiometer has passed.      |
|    | OFF                               | No automatic closure.  |
| I2 | ON                                | Door closes a little time before opening when it is closed.                      |
|    | OFF                               | Normal opening   |
| I3 | ON                                | Alternative button does not function during door opening                         |
|    | OFF                               | Alternative button normal  |
| I4 | ON                                | Alternative button stops and inverts operation                                   |
|    | OFF                               | Alternative button stops operation   |
| I5 | ON                                | Deactivation of Security Contact operates door closure                           |
|    | OFF                               | Normal security contact  |
| I6 | <b>(Without shock absorption)</b> |  |
|    | ON                                | If the photocell is activated during opening operation and the door is detained. |
|    | OFF                               | If the photocell is activated during opening operation with no effect.           |
|    | <b>(With shock absorption)</b>    |  |
|    | ON                                | At the end of closure the door is pushed to assure closure.                      |
|    | OFF                               | At the end of operation there is no push.  |
| I7 | ON                                | Partial time, when an operation is inverted                                      |
|    | OFF                               | Total time   |
| I8 | ON                                | Opening button works for pedestrians, opening one past 5 secs                    |
|    | OFF                               | Normal opening button, 2 parts.  |
| I9 | ON                                | Operating times (opening and closure) 1 to 2 mins.                               |
|    | OFF                               | Operating time 3 secs to 1 min.  |

### Timers

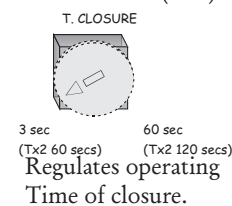
Automatic closure time (green)



Opening time (white)



Closure time (blue)



### Operating

The automatic operations are carried out with the button Test plate CI, or button of Alternative connectors, or via Radio card. The opening button opens and closure button closes.

The end of operation in any of the following conditions: operation of the end corresponding drive or end of drive time.

If an order is given during opening operation the door stops if the micro-switch 4 is OFF and stops and inverts if ON.