

MANUAL TECNICO

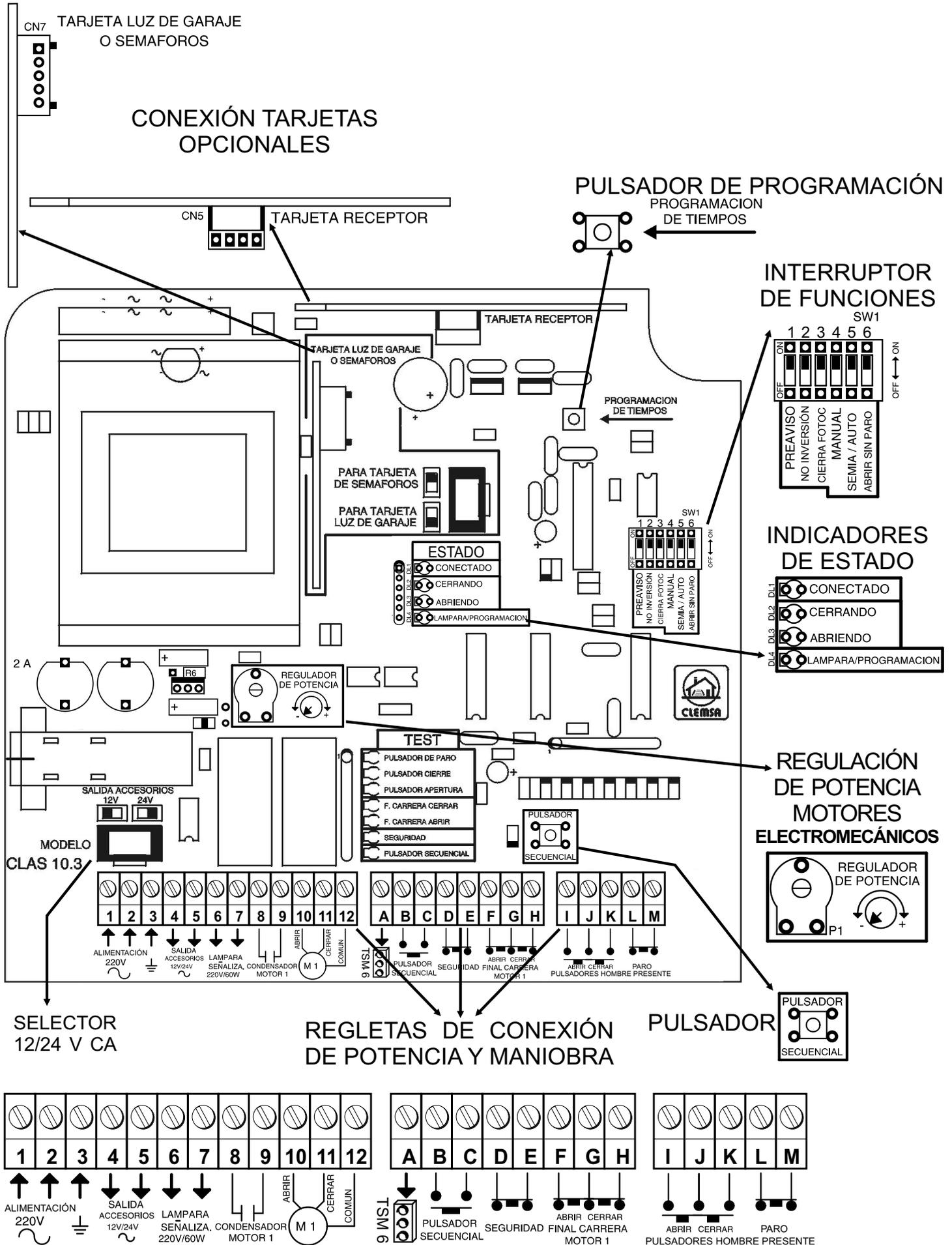
CUADRO DE CONTROL

CLAS 10.3



CLEMSA

LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES



ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
1.-DESCRIPCIÓN.....	2
2.-CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	2
3.-CONEXIONADO.....	3
3.1.- ALIMENTACIÓN (BORNES 1, 2, y 3).....	3
3.2.- SALIDA 12, 24 V CA PARA ACCESORIOS (BORNES 4 y 5).....	3
3.3.- SALIDA PARA LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN (BORNES 6 y 7).....	3
3.4.- CONEXIÓN PARA ACCIONAMIENTO (BORNES 8,9,10, 11 y 12).....	3
3.5.- PULSADOR (BORNES B y C).....	4
3.6.- SEGURIDAD (BORNES D y E).....	4
3.7.- FINALES DE CARRERA (BORNES F, G y H).....	4
3.8.- CONEXIÓN DE PULSADORES DE HOMBRE PRESENTE (BORNES I, J y K).....	4
3.9.- CONEXIÓN DEL PULSADOR DE PARADA (BORNES L y M).....	4
3.10.-CONEXIÓN PARA CONTROLADORES DE SEMÁFOROS (BORNES A, B y C).....	5
4.-FUNCIONAMIENTO.....	5
4.1-INTERRUPTOR DE FUNCIONES.....	5
4.1.1.- PREAVISO DE SEÑALIZACIÓN.....	5
4.1.2.- INVERSIÓN AL CIERRE.....	5
4.1.3.- CIERRE POR FIN DE FOTOCÉLULA.....	5
4.1.4.- CIERRE MANUAL.....	6
4.1.5.- CIERRE AUTOMÁTICO O SEMIAUTOMÁTICO.....	6
4.1.6.- APERTURA SIN PARO.....	6
4.2-CIERRE POR RETORNO DE CORRIENTE.....	6
4.3-PROGRAMACIÓN DE TIEMPOS DE MANIOBRA.....	6
4.3.1.- PROGRAMACIÓN EN INSTALACIONES CON FINALES DE CARRERA.....	6
4.3.2.- PROGRAMACIÓN EN INSTALACIONES SIN FINALES DE CARRERA.....	6
4.3.3.- PASOS PARA LA PROGRAMACIÓN.....	7
4.4-TIEMPO PARCIAL. INVERSIONES.....	9
4.5.-REGULADOR DE POTENCIA.....	9
4.5.1.-AJUSTE DEL REGULADOR DE POTENCIA.....	10
5.-ACCESORIOS OPCIONALES.....	10

1.-DESCRIPCIÓN

El CLAS 10.3 es un Cuadro de Control para accionamientos monofásicos de 220V CA hasta 1000W de potencia.

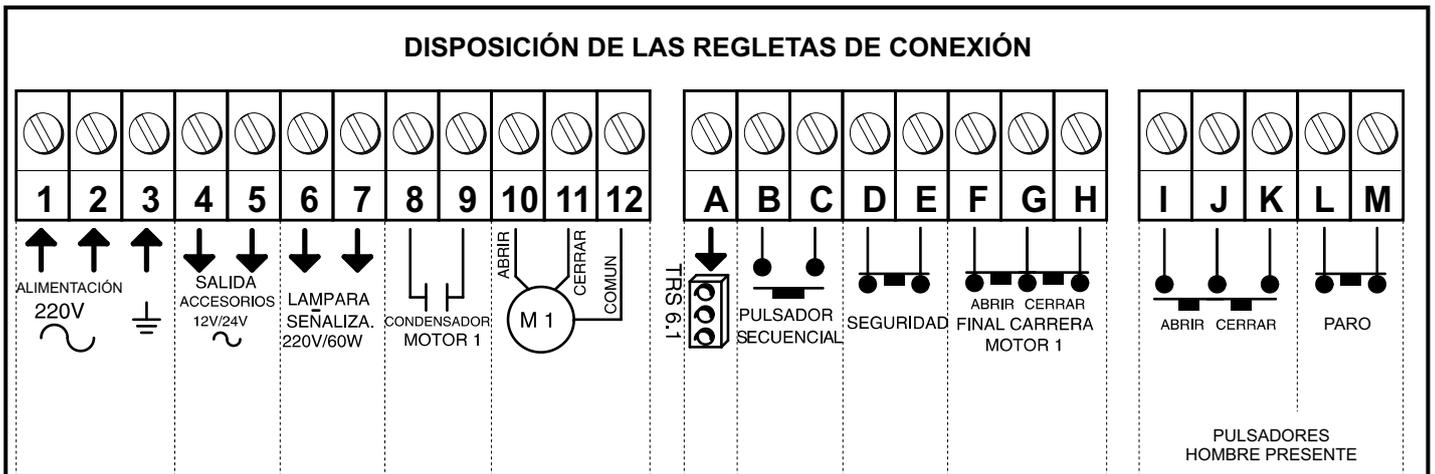
Puede gobernar puertas basculantes con accionamientos electromecánicos, incluyendo, luz de garaje y tarjeta de semáforos para tres colores. Incorpora un cómodo y revolucionario método para programar los tiempos de apertura, pausa y cierre, que le convierten en uno de los más seguros y precisos del mercado.

Está indicado para **uso intensivo o excepcional**, según norma UNE 85-103-91.

2.-CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Especialmente concebido para puertas basculantes.
- Regulador de potencia ajustable.
- Sistema "Apagachispas" que prolonga la vida de los relés.
- Apertura sin paro (seleccionable): Una vez que la puerta comienza a abrirse no obedece nuevas pulsaciones hasta que se para. Es útil para grandes comunidades.
- Manual-Semiautomático-Automático: Con funcionamiento "manual", la puerta abierta no se cierra hasta que reciba una pulsación. La función "Automático" evita que la puerta se cierre mientras se pulsa un telemando o pulsador. La función "Semiautomático" permite cerrar la puerta por tiempo o por pulsación.
- Tiempos de abrir, cerrar y pausa independientes. Programables entre 2 segundos y 4 minutos 15 segundos.
- Tiempo parcial: En puertas sin final de carrera, cuando se ordena una inversión, la puerta sólo se activa el tiempo proporcional, al recorrido efectuado.
- Sistema de seguridad al cerrar por contacto normalmente cerrado (N/C) con o sin inversión (seleccionable).
- Inversión o no inversión al cierre mediante telemando o pulsador durante la maniobra de cierre (seleccionable).
- Finales de carrera.
- Salida para señal luminosa de maniobra 220V 60W. Con selección de "**Preaviso**" que enciende la luz 2 segundos antes de mover la puerta.
- Salida auxiliar 12 ó 24V CA, 25W para accesorios.
- Conexión para tarjeta luz de garaje.
- Conexión para tarjeta de semáforos de tres colores (interna), o seis colores (externa).
- Conexión para tarjeta receptor de telemando.
- Cierre por retorno de corriente en función semiautomática o automática.

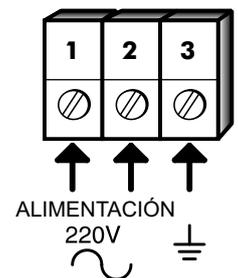
3.-CONEXIONADO



3.1.-ALIMENTACIÓN (BORNES 1, 2, y 3)

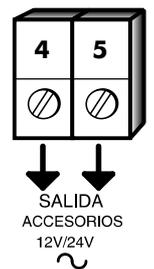
Puede utilizar el Cuadro de Control CLAS 10.3 en Sistemas Monofásicos de 220V conectando uno de los polos al borne 1 y el otro al borne 2.

El borne 3 se reserva para la toma de tierra.



3.2.-SALIDA 12 ó 24V CA PARA ACCESORIOS (BORNES 4 y 5)

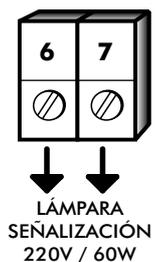
Actúe desplazando el interruptor, que esta situado encima de los bornes 4 y 5, a derecha o izquierda como se indica en la serigrafía, puede disponer de una tensión de 12 ó 24V CA para la alimentación de accesorios tales como Focélulas, Receptores exteriores, etc, con un consumo máximo de **25W**.



3.3.-SALIDA PARA LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN (BORNES 6 y 7)

La lámpara de señalización se ilumina en los siguientes casos:

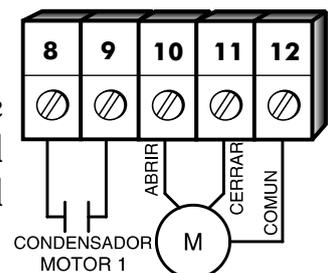
- Siempre que hay una puerta en movimiento.
- 2 segundos antes de realizar la maniobra de apertura y cierre, si se ha seleccionado la función PREAVISO SEÑAL en el interruptor nº 1 de programación de funciones.
- Cuando el Cuadro está en modo programación, aunque la puerta esté parada.



3.5.-CONEXIÓN PARA ACCIONAMIENTO (Bornes 8, 9, 10, 11 y 12)

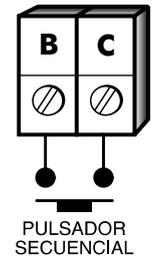
Para el accionamiento que utilice. Las fases del accionamiento se conectarán en los bornes 10 y 11 respectivamente y el común en el borne 12. Si tras conectar el accionamiento, gira en sentido opuesto al que desea, debe intercambiar los cables situados en los bornes 10 y 11.

Conecte el condensador adecuado en los bornes 8 y 9.



3.6.-PULSADOR (BORNES B y C)

Utilice los bornes B y C, para conectar un pulsador desde el que se maneja la puerta por secuencias: Abrir-Parar-Cerrar-Parar-Abrir, se puede conectar cualquier interruptor normalmente abierto (N/A), como por ejemplo un receptor de telemando o una cerradura de contacto.



3.7.-SEGURIDAD (BORNES D y E)

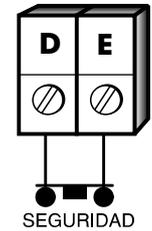
- Al activar el elemento de seguridad durante el periodo de pausa, el temporizador se detiene hasta que se desactiva, iniciando la temporización de pausa programada.

- Si activa la seguridad en la maniobra de cierre:

*Con "**OPCIÓN INVERSIÓN**"; la puerta para e invierte su movimiento, (ciclo apertura, pausa, cierre).

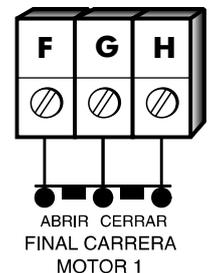
*Con "**OPCIÓN NO INVERSIÓN**"; la puerta para indefinidamente hasta recibir una pulsación, empezando la maniobra de apertura.

-Utilice sistemas de seguridad de contacto normalmente cerrados (N/C) (de tipo supervisado como la Fococélula modelo FP 70 o la Banda de Seguridad Supervisada). Si utiliza más de un sistema de seguridad, se deben conectar en serie.



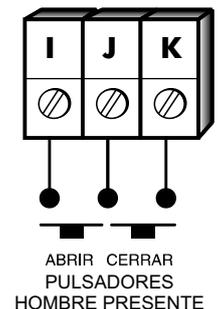
3.8.-FINALES DE CARRERA (BORNES F, G y H)

Utilice finales de carrera mecánicos con contactos normalmente cerrados (N/C). De no usarse los finales de carrera debe puentear los bornes F, G y H.



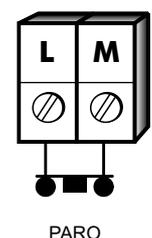
3.9.-CONEXIÓN DE PULSADORES DE HOMBRE PRESENTE (BORNES I, J y K)

Utilice los bornes I, J y K, para conectar cualquier contacto normalmente abierto (N/A), como receptor de telemandos, cerradura de contacto, etc, que le permita manejar la puerta en modo Hombre Presente, esto es, la maniobra de apertura o cierre se realizará mientras esté actuando sobre estos pulsadores, deteniéndose al soltar dichos pulsadores o al activarse los finales de carrera.



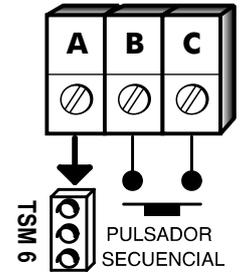
3.10.-CONEXIÓN DEL PULSADOR DE PARO (BORNES L y M)

El Cuadro CLAS 10.3 está equipado con bornes para la conexión de un contacto normalmente cerrado (tipo Seta de Paro de Emergencia, N/C), para producir una Parada Total del funcionamiento del Cuadro. Si es accionado este elemento, el Cuadro no realizará ninguna maniobra hasta que sea rearmado y utilice el pulsador o telemando. Si no instala Pulsador de Paro, debe puentear los bornes **L y M**.



3.11.-CONEXIÓN PARA CONTROLADORES DE SEMÁFOROS (BORNES A, B y C)

El Cuadro de Control CLAS 10.3 puede indicar, mediante semáforos, la maniobra de la puerta. Para ello es necesario disponer de una tarjeta controladora, de conexión directa en el propio Cuadro, modelo TS 3.2, de tres colores (para utilizar esta tarjeta el INT tiene que estar en la posición Tarjeta de Semáforos), o un módulo externo para seis colores con preferencia de paso, modelo TSM 6. Los bornes A, B y C sirven para la comunicación entre el Cuadro y los controladores. La forma de conexión se encuentra incluida en las instrucciones de dichos controladores.



4.-FUNCIONAMIENTO

Conecte el Cuadro a todos sus accesorios, según se ha detallado en las páginas anteriores. Las entradas de contacto normalmente cerradas (N/C) deben estar conectadas o puenteadas. A continuación seleccione en el interruptor de funciones aquellas que desee. Para cambiar alguna de las palanquitas de éste, deberá apagar previamente el Cuadro de Control.

4.1.-INTERRUPTOR DE FUNCIONES

Las funciones disponibles en cada interruptor son las siguientes (fig. 3.):

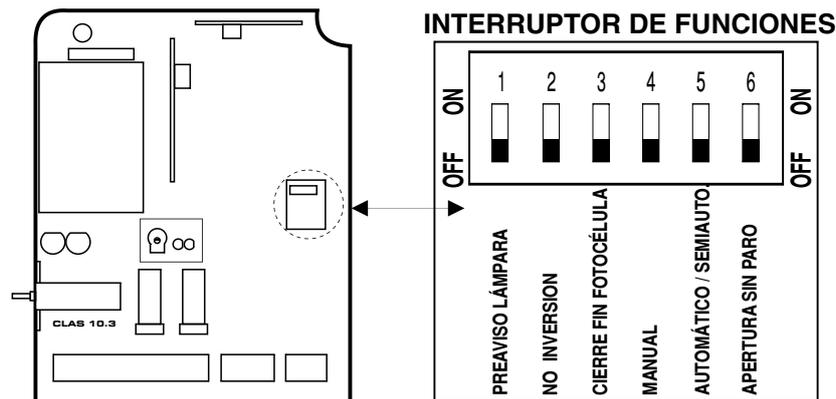


Fig. 3

4.1.1.- PREAVISO DE SEÑALIZACIÓN

ON: Activado. La lámpara de señalización actuará durante 2 segundos antes de cada maniobra.

OFF: Preaviso Desactivado. La lámpara coincide con el movimiento de la puerta.

4.1.2.- INVERSIÓN AL CIERRE

ON: Desactivado. Si durante la maniobra de cierre, se activa el sistema de seguridad o utiliza el pulsador o el telemando, la maniobra de cierre será cancelada pero no comienza la maniobra de apertura.

OFF: Activado. En las circunstancias anteriores, la maniobra de cierre es cancelada y transcurridos breves instantes comenzará la maniobra de apertura.

4.1.3.- CIERRE POR FIN DE FOTOCÉLULA

ON: Activado. Cuando un objeto sale de la fotocélula o del sistema de seguridad en uso, la puerta comenzará la maniobra de cierre, tras haber realizado una pequeña pausa de 2 segundos. Esto sucede tanto durante la maniobra de apertura como durante la pausa de "puerta abierta".

OFF: Desactivado.

4.1.4.- CIERRE MANUAL

ON: Activado. Cuando la puerta está abierta, el tiempo de pausa es infinito. Esta pausa solo finaliza por pulsación de telemando o cerradura. es decir, la puerta solo se mueve por actuación de la mano del hombre.

Este interruptor desactiva la función seleccionada con el interruptor nº 5.

OFF: Desactivado. El tipo de cierre será el que indique el interruptor nº 5.

4.1.5.- CIERRE AUTOMÁTICO O SEMIAUTOMÁTICO

ON: Automático: Cuando la puerta está abierta, se cerrará al transcurrir el tiempo de pausa programado, salvo que se produzca una pulsación, que iniciará el tiempo de pausa.

OFF: Semiautomático. Igual que Automático, pero con la diferencia de que tras la pulsación, en lugar de prolongarse la pausa, lo que sucede es que la puerta comienza a cerrar.

4.1.6.- APERTURA SIN PARO

ON: Activado. Ignora cualquier pulsación durante la maniobra de apertura.

OFF: Desactivado. Permite parar la puerta mientras ésta se está abriendo.

Una vez que esté seguro de que el conexionado del accionamiento y de los finales de carrera es el correcto, proceda a la programación de tiempos.

4.2.- CIERRE POR RETORNO DE CORRIENTE

Estando el Cuadro de Control programado en modo automático o semiautomático y después de un corte de suministro eléctrico, si la puerta no está cerrada, es decir no está accionado el final de carrera de cerrar, el Cuadro de Control contará el tiempo de pausa programado y transcurrido éste dará la orden de cierre.

En puertas sin finales de carrera después de un corte de suministro eléctrico, el Cuadro dará la orden de cierre.

4.3-PROGRAMACIÓN DE TIEMPOS DE MANIOBRA

4.3.1.-PROGRAMACIÓN EN INSTALACIONES CON FINALES DE CARRERA

Antes de comenzar la programación de tiempos de maniobra asegúrese de que la puerta está cerrada, es decir, el final de carrera de cerrar está activado.

El Cuadro de Control no puede ser programado mientras esté realizando las maniobras de apertura, pausa o cierre. Para la programación proceder según se indica en el punto 4.3.3.

4.3.2.-PROGRAMACIÓN EN INSTALACIONES SIN FINALES DE CARRERA

En caso de ser una instalación sin finales de carrera deberá realizar la programación de tiempos con el Cuadro en modo manual.

Una vez terminada la programación puede poner el Cuadro en el modo de cierre deseado, según se indica en los puntos 4.1.4 y 4.1.5.

- El Cuadro de Control CLAS 10.3 incorpora la novedad de almacenamiento de tiempos de maniobra y pausa en su memoria electrónica.
- Los tiempos de maniobra y pausa se ajustan mediante el aprendizaje de un ciclo completo de apertura/cierre de la puerta.

4.3.3.-PASOS PARA LA PROGRAMACIÓN

Para programar los tiempos en su instalación , siga los siguientes pasos:

1º.- Con la puerta cerrada, conecte el Cuadro y presione sobre el pulsador de programación situado en la zona derecha del Cuadro de Control. El diodo indicador de la lámpara de señalización (diodo amarillo en el centro) lucirá permanentemente, esto indica que está en programación (Fig. 4).

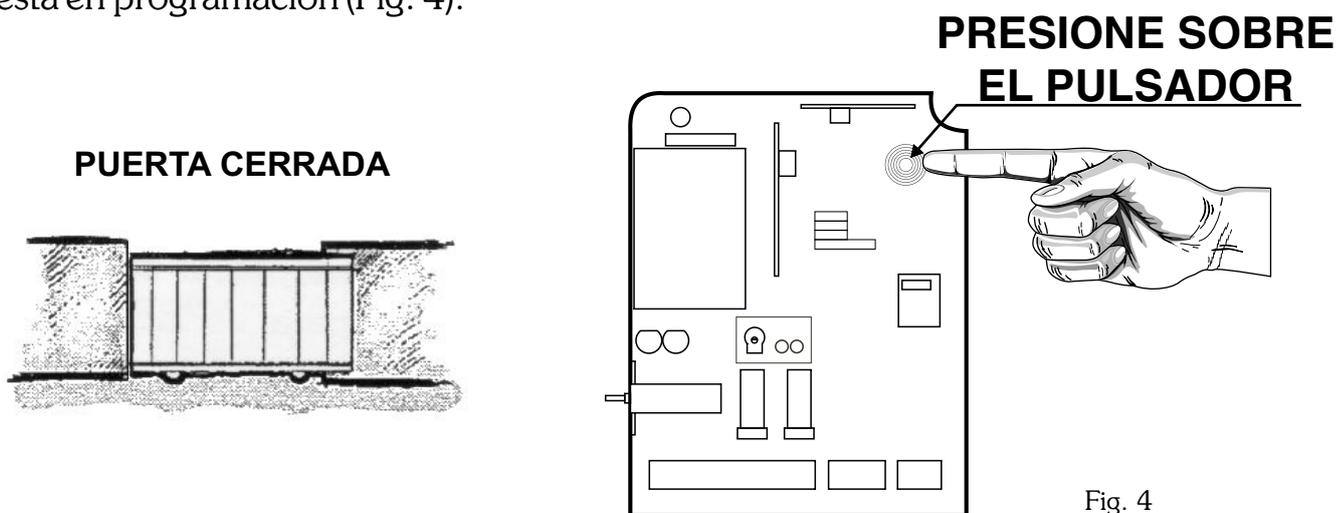
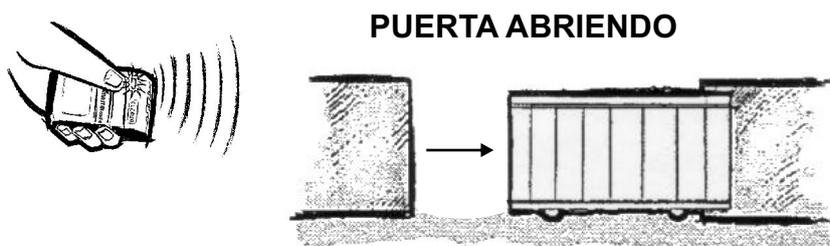


Fig. 4

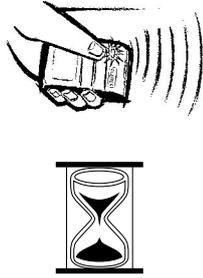
2º.- Pulse el botón de prueba o el telemando; comenzará la maniobra de abrir.



3º.- Cuando la puerta llegue al final del recorrido, si tiene finales de carrera se parará y comenzará la pausa, si no tiene finales de carrera, usted debe pulsar el pulsador de prueba o el telemando, para indicar que la puerta ha llegado al final del recorrido. El Cuadro ya ha memorizado el tiempo de abrir.



4º.-A partir de este momento, cuente usted el tiempo que desea de pausa. Al pasar el tiempo deseado, pulse el pulsador de prueba o el telemando para comenzar a cerrar. Si desea función manual, puede dejar una pausa corta (aproximadamente 5 segundos), ya que en funcionamiento manual no la necesitará.

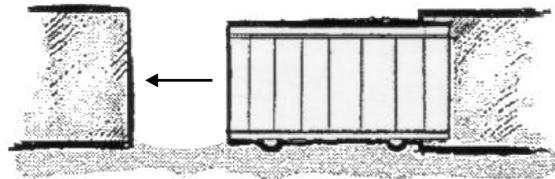


Pausa deseada

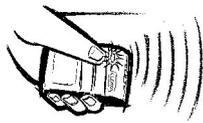


5º.- La puerta empezará a cerrar.

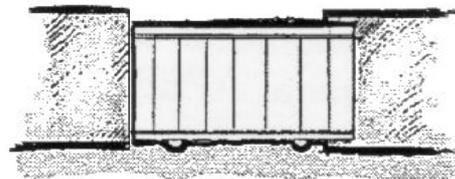
Empieza a Cerrar



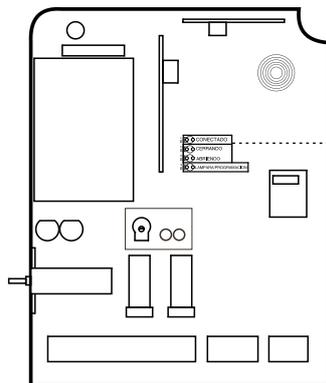
6º.- Al llegar la puerta al final del recorrido de cerrar, si tiene finales de carrera, la puerta parará y se habrá acabado la programación, apagándose la luz de señalización de maniobra. Si no tiene final de carrera, pulse el telemando o el pulsador de prueba cuando la puerta haya llegado al final de recorrido.



Si no hay finales de Carrera la puerta se para



7º.- Ya ha terminado la programación de tiempos.



LA LÁMPARA SE APAGA

Si ha habido algún problema durante la programación, apague el Cuadro de Control, cierre la puerta manualmente, y comience de nuevo.

En accionamientos hidráulicos, conviene que el tiempo de cierre, supere en algunos segundos al necesario para la maniobra, para cerciorarse de que la puerta queda cerrada en todas las condiciones.

Si tras entrar en programación transcurren 2 minutos sin pulsación, el Cuadro retorna a funcionamiento normal. Si durante alguna maniobra alcanza el tiempo máximo de 4 minutos 15 segundos, el Cuadro pasa a la siguiente maniobra, memorizando el tiempo máximo.

¡ATENCIÓN! Durante la programación de tiempos los sistemas de seguridad no actúan, por lo que debe usted vigilar personalmente la seguridad de la instalación.

4.4.-TIEMPO PARCIAL. INVERSIONES

El Cuadro CLAS 10.3 está preparado para que se pueda operar manualmente durante las maniobras de apertura y cierre. Esto significa que, por voluntad del usuario, la puerta puede no terminar su recorrido completo .

En puertas sin finales de carrera esto puede provocar que al realizar el recorrido inverso, la puerta golpee contra los topes durante mucho tiempo, lo que generaría un ruido y un desgaste innecesario del accionamiento.

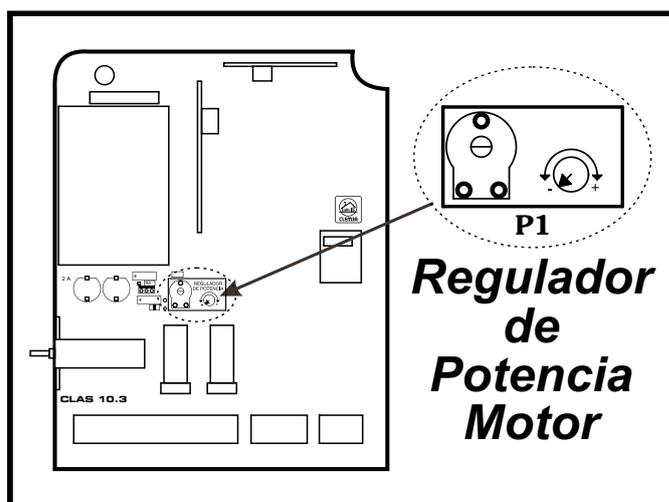
Para evitar este inconveniente, el Cuadro CLAS 10.3 incorpora un sistema automático que "**recuerda**" el recorrido realizado anteriormente, para que en el recorrido inverso no se emplee más tiempo del necesario. Esta es la función TIEMPO PARCIAL.

Si realiza muchas inversiones seguidas sin llegar al tope de la puerta, puede darse el caso de que la puerta no llegue al final de su recorrido. Para resolver este problema, basta con permitir a la puerta realizar una maniobra completa de apertura-cierre sin interrumpirla.

4.5.-REGULADOR DE POTENCIA (UTILIZAR SÓLO EN MOTORES ELECTROMECAÑICOS)

●Para disminuir la fuerza que el motor ejerce sobre sus anclajes se puede actuar sobre el potenciómetro **P1** dispuesto a tal efecto.

De este modo se evita la fatiga innecesaria de algunos elementos mecánicos de la puerta. Durante 2 segundos la potencia es máxima, para que el motor arranque.



Este sistema puede utilizarse en algunas instalaciones, dependiendo del accionamiento y de los sistemas mecánicos, para limitar la fuerza del motor hasta el punto que si la puerta atrapa a una persona no la cause daños corporales.

4.5.1.-AJUSTE DEL REGULADOR DE POTENCIA

Realice un ajuste inicial del potenciómetro **P1** con un destornillador, siguiendo el sentido de "-" a "+". Se irá aumentando potencia hasta que el motor tenga fuerza suficiente para mover la puerta en todo su recorrido (apertura y cierre).

A continuación se girará **P1** 1/8 de vuelta más hacia la posición "+" para prevenir encasquillamientos de la puerta, ya sea por falta de grasa, por obstáculos, rozamientos, etc.

Si quiere prescindir de esta función, coloque el potenciómetro en la posición "+".

5.-ACCESORIOS OPCIONALES

Tarjetas Luz de garaje:

- Modelo **TLG 2** (Tarjeta que dispone de una salida a 220V CA (500W), temporizada entre 2 y 140 segundos).
- Modelo **TLG 3** (Tarjeta con una salida libre de potencial en forma de impulso, con una duración de 1 segundo).
- Modelo **TS 3.2** (Tarjeta combinada Semáforo 3 colores con impulso para Luz de garaje).
- Modelo **TSM 6** (Tarjeta semáforo modular seis colores).

Tarjeta Receptor:

- Modelo **RTQ 1**(Receptor **QUARTZ** enchufable a Cuadro de Control 1 canal.
- Modelo **TME** (Tarjeta decodificadora **multicode**).
- Modelo **RMV 1** (Receptor **MASTERcode** enchufable a Cuadro de Control 1 canal.
- Modelo **RMK 1** (Receptor **RFID MASTERcode** 1 canal. Conexión 1 CK 2000).
- Modelo **TMK 1** (Tarjeta decodificadora **RFID** 1 canal. Conexión 1 CK 2000).

6.-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Potencia máxima: 1000W.
- Para accionamientos monofásicos: 220V CA.
- Fusible de maniobra: 6 Amperios.
- Tiempos de maniobra y pausa: Hasta 4 minutos 15 segundos.
- Regulador de Potencia.
- Apagachispas (en la desconexión del relé).
- Uso Intensivo

CLEMSA

ACCESO SEGURO

CLEMSA MADRID Xaudaró, 9 - 28034 MADRID - Tel. 902 11 78 01 - Fax 91 729 33 09

CLEMSA MADRID - SUR
Lluvia, 14
Pol. Ind. San José de Valderas
28918 Leganés (MADRID)
Tel. 91 642 83 34 Fax 91 642 83 35

CLEMSA VALENCIA
Vicente Barrera Cambra, 5
46020 VALENCIA
Tel. 902 11 72 06 Fax 96 360 00 55

CLEMSA BARCELONA
Avda. Can Sucarrats, nave 8
Pol. Ind. Cova Solera
08191 Rubí (BARCELONA)
Tel. 902 11 72 16 Fax 93 588 28 54

CLEMSA BALEARES
Hierro, 12 - 3º 1º
07013 PALMA DE MALLORCA
Tel. Fax. 971 73 23 02

CLEMSA SEVILLA
Pol. Ind. "LA RED", nave 21
41500 Alcalá de Guadaíra (SEVILLA)
Tel. 902 11 72 09 Fax 95 563 05 47

CLEMSA CANARIAS
Jose Viera Clavijo, 3-Los Andenes-Taco
38108 LA LAGUNA (TENERIFE)
Tel. Fax. 922 20 12 03

921110554322

clemsa@clemsa.es



www.clemsa.es