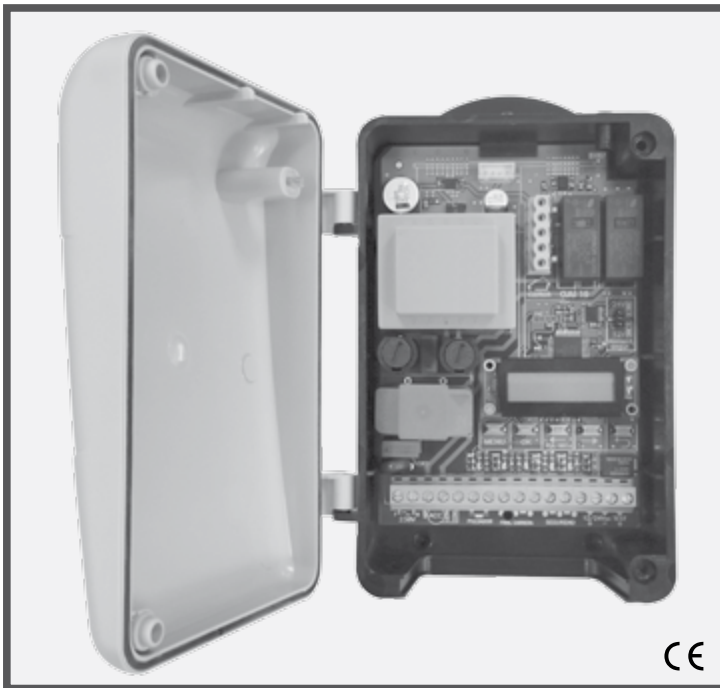


CLEMSA

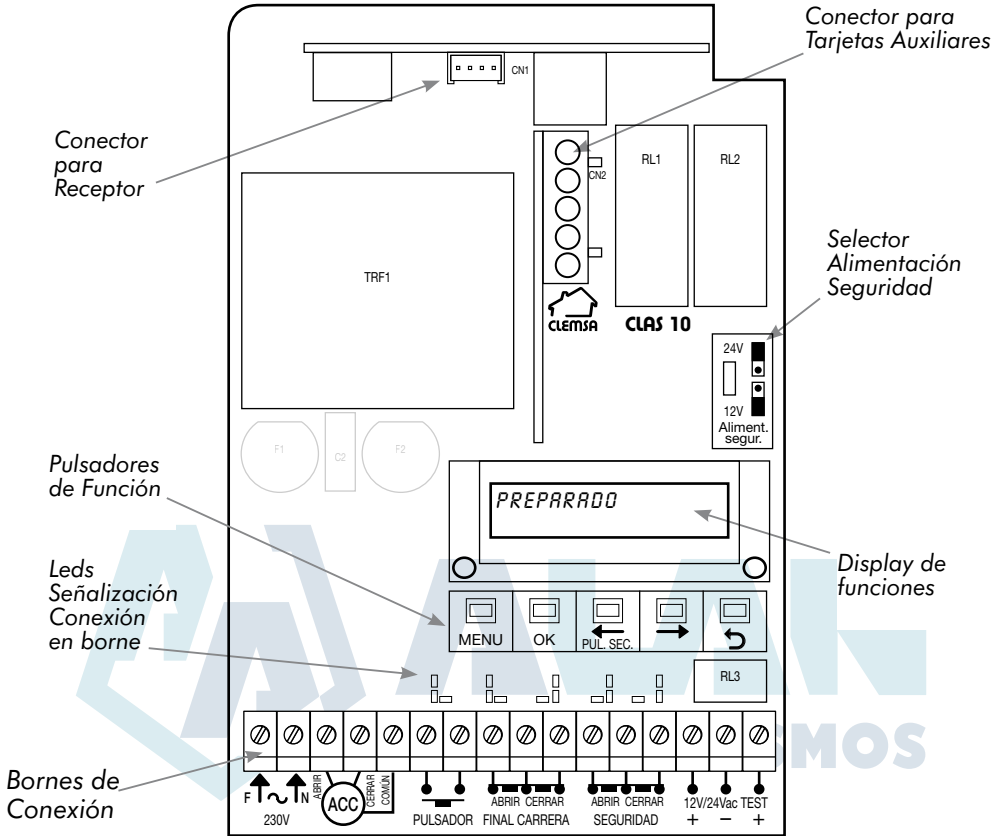
CUADRO DE CONTROL PARA
ACCIONAMIENTOS DE PUERTAS
BASCULANTES, DE CORREDERA Y PERSIANAS



CLAS 10

MANUAL TÉCNICO

LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CLEM, S.A.U.

Avda de la Fuente Nueva 12,
San Sebastián de los Reyes
28703 - MADRID (España)

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto

Cuadro de Control CLAS 10 Y CLAS 1

al que se refiere esta declaración, con la(s) norma(s)
EN 60204-1:2006/A1:2009, EN 61000-3-2:2006/A1:2009/A2:2009,
EN 61000-3-3:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011
de acuerdo con las disposiciones de la(s) Directiva(s)
2006/42/CE de Máquinas,
2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética,
2006/95/CE de Baja Tensión.

Madrid, a 4 de mayo de 2015

Miguel Ángel López Albert
Dtor. General

Descargue la declaración de conformidad original de la web www.clemsa.es

ÍNDICE

Pág.

1. DESCRIPCIÓN	4
2. CONEXIONADO	4
2.1. Entrada de suministro eléctrico	4
2.2. Conexión del Accionamiento	4
2.3. Entrada Pulsador Secuencial	4
2.4. Entrada Finales de Carrera	4
2.5. Seguridad al Abrir	5
2.6. Seguridad al Cerrar	5
2.7. Conexión de Dispositivos de Seguridad con autochequeo	5
3. MOVIMIENTO POR LOS MENÚS DE PROGRAMACIÓN	6
4. PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES	6
4.1. Menú Opciones	7
4.1.1. Tipo de cierre	7
4.1.2. Paro en apertura	7
4.1.3. Inversión al cierre	7
4.1.4. Cierra Fotocélula	7
4.1.5. Tiempos parciales	8
4.1.6. Cierre retorno corriente	8
4.1.7. Chequeo Fotocélula	8
4.1.8. Tarjeta Auxiliar	8
4.2. Programación de maniobra	9
4.3. Menú Ajustes	9
4.3.1. Apertura hoja	9
4.3.2. Pausa	9
4.3.3. Cierre de la hoja	10
4.3.4. Tiempo extra	10
4.3.5. Tiempo Luz Garaje	10
4.4. Menú Instalación	10
4.4.1. Contador parcial	10
4.4.2. Contador total	10
4.4.3. Valores por defecto	11
4.4.4. Activar clave	11
4.4.5. Nueva clave	11
5. CONEXIÓN DE TARJETAS AUXILIARES	11
6. ACCESORIOS OPCIONALES	11
7. FIJACIÓN	12
8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	12
9. DISFUNCIONES	13
10. DIAGRAMA DE PROGRAMACIÓN	14

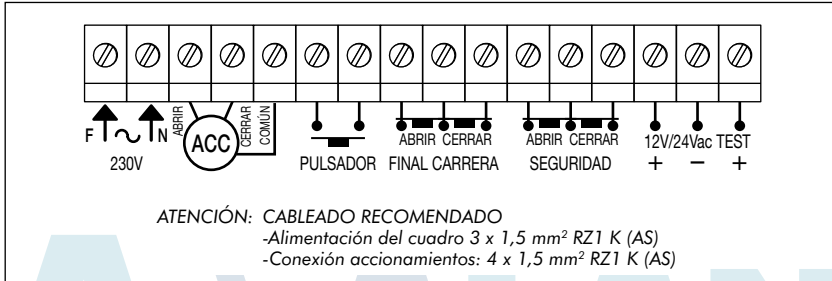
1. DESCRIPCIÓN

El modelo **CLAS 10** es un Cuadro de Control para accionamientos monofásicos de 230V CA hasta 750 W de potencia. Puede gobernar puertas de 1 hoja, y dispone de salida para lámpara de señalización y la posibilidad de conectar tarjetas de Luz de garaje, tarjeta de semáforos para tres colores y otras ventajas más.

Para puertas de tipo corredera, basculante y enrollables.

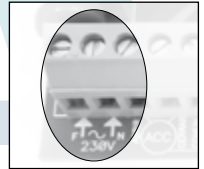
Está indicado para **residencial**.

2. CONEXIONADO



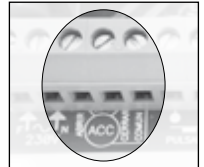
2.1. ENTRADA DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Se puede utilizar el Cuadro de Control **CLAS 10** en Sistemas Monofásicos de 230V conectando dos hilos a los bornes correspondientes.



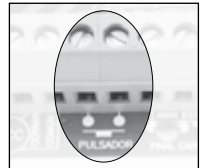
2.2. CONEXIÓN DEL ACCIONAMIENTO

Realizar las conexiones según el esquema siguiente:



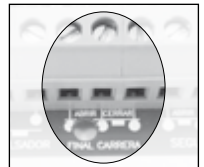
2.3. ENTRADA PULSADOR SECUENCIAL

Para conectar un pulsador desde el que se maneja la apertura y cierre de la puerta. Puede conectar cualquier interruptor normalmente abierto, como por ejemplo un receptor de telemando o una cerradura de contacto.



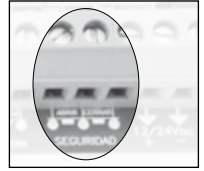
2.4. FINALES DE CARRERA

El Cuadro **CLAS 10** está equipado con bornes de entrada para la conexión de finales de carrera mecánicos normalmente cerrados. Si no se conectan, deben puentearse las entradas.



2.5. SEGURIDAD AL ABRIR

Para evitar que haya objetos golpeados durante el recorrido de la puerta al abrir, el Cuadro tiene disponibles los bornes de **ABRIR SEGURIDAD** a los que puede conectar los accesorios de contacto normalmente cerrado (N/C) como fotocélula, lazo magnético, banda de seguridad supervisada, etc.

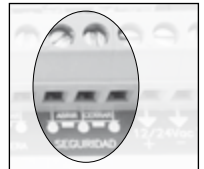


Si no instala ningún accesorio, se deben puentear los bornes.

Si durante la maniobra de apertura se activase el sistema de seguridad, la maniobra se detendrá, continuando esta cuando sea liberado dicho sistema.

2.6. SEGURIDAD AL CERRAR

Para evitar que haya objetos golpeados durante el recorrido de la puerta al cerrar, el Cuadro tiene disponibles los bornes de **CERRAR SEGURIDAD** a los que puede conectar los accesorios de contacto normalmente cerrado (N/C) como fotocélula, lazo magnético, banda de seguridad supervisada, etc.



Si no instala ningún accesorio, debe puentear los bornes.

2.7. CONEXIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CON AUTOCHQUEO

En el cuadro de control **CLAS 10** se puede conectar un dispositivo de seguridad con autochequeo, por ejemplo una fotocélula o bien una barrera de infrarrojos, cumpliendo así con lo descrito en las normas EN 12978 y EN954-1.

Si utilizamos una fotocélula :

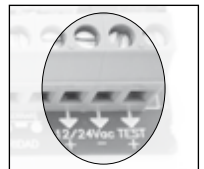
Conecte la alimentación de la fotocélula a los bornes **+ y -** (12 o 24V AC según puente de selección).

Conecte la entrada CHECK de la fotocélula al borne **TEST +** (chequeo a la desconexión)

Si utilizamos una barrera (emisor / receptor):

Conecte la alimentación del receptor en los bornes **+ y -** (12 o 24V AC según selección)

Conecte la alimentación del emisor en los bornes **TEST +** (el positivo) y **-** (la masa). 12 o 24V AC con chequeo.



Tenga en cuenta que puede conectar 2 fotocélulas para asegurar la maniobra de apertura y de cierre. Estas funcionaran de manera independiente según la maniobra que se este realizando. (ver apartado 4.1.7.- **CHEQUEO FOTOCÉLULA**)

3. MOVIMIENTO POR LOS MENÚS DE PROGRAMACIÓN

- Para entrar en programación pulse la tecla «**MENÚ**» durante 2 segundos.
- Para desplazarse por los menús utilice la tecla «**MENÚ**».
- Para entrar a uno de los submenús utilice la tecla «**OK**»
- Para cambiar las opciones y/o valores utilice las teclas «**←**» y «**→**».
- Para regresar al menú anterior o salir de programación utilice la tecla de retorno «**↶**».



(Ver mapa de menús en páginas 14 y 15)

4. PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES

PREPARADO

El acceso a las distintas opciones del cuadro se efectúa mediante un sencillo sistema de menús. Solo se tiene acceso a la programación cuando el cuadro se encuentra en modo «**PREPARADO**».




Pulse  2 segundos.

Si tiene activada la opción «**ACTIVAR CLAVE**» en el «**MENÚ INSTALACIÓN**» se le solicitará que introduzca la clave para poder entrar a los distintos menús.


CLAVE
0***

(La clave predeterminada de fabrica es 0000, para cambiarla lea el punto 4.4.5. de este manual)

Mediante las teclas «**←**» y «**→**» haga aparecer el primer numero correcto de la clave. Una vez presentado presione la tecla . Repita la operación con los numeros restantes.

Si la clave es aceptada pasara al punto 4.1.

Si introduce una clave incorrecta se visualizara la palabra «**BLOQUEADO**» durante unos instantes y el cuadro volverá al modo «**PREPARADO**».

Al presionar otra vez la tecla  durante 2 segundos, aparecerá la palabra «**ESPERE**» durante 10 segundos y transcurrido este tiempo se le solicitará que introduzca la clave. Si la clave es aceptada pasara al punto 4.1. Si por el contrario introduce otra vez una clave incorrecta se repetirá otra vez todo el proceso anteriormente descrito.

(Si el hecho de introducir una clave errónea es debido a un olvido de la misma, puede ponerse en contacto con el S.A.T. de **CLEMSA** donde le ayudaran a resolver dicha incidencia).

NOTA: SE INDICA CON UNA FLECHA → LA OPCIÓN POR DEFECTO.

4.1. MENÚ OPCIONES

MENU
OPCIONES



Pulse  .

4.1.1. Tipo de cierre

TIPO DE CIERRE
MAN → SEMI AUTO

MANUAL: Cuando la puerta está abierta, el tiempo de pausa es infinito. Esta pausa sólo finaliza por pulsación.

→**SEMIAUTOMÁTICO:** Cuando la puerta está abierta, se cerrará por pulsación o al transcurrir el tiempo de pausa programado (*Valor por defecto*).

AUTOMÁTICO: Cuando la puerta está abierta, se cerrará al transcurrir el tiempo de pausa programado, salvo que se produzca una pulsación, que hará recomenzar el tiempo de pausa.

Una vez elegido el tipo de cierre pulse  para elegir **PARO EN APERTURA**.

4.1.2. Paro en apertura

PARO EN APERTURA
SI → NO

SI: Permite parar la puerta mientras ésta se está abriendo.

→**NO:** Ignora cualquier pulsación durante la maniobra de apertura (*Valor por defecto*).


Una vez elegido pulse  para elegir **INVERSIÓN AL CIERRE**.

4.1.3. Inversión al cierre

INVER. AL CIERRE
→ SI NO

→**SI:** 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 y transcurridos breves instantes comenzará la maniobra de apertura (*Valor por defecto*).

NO: En las circunstancias anteriores, la maniobra de cierre es cancelada pero no comienza la maniobra de apertura.


Una vez elegido pulse  para elegir **CIERRA FOTOCÉLULA**.

4.1.4. Cierra Fotocélula

CIERRA FOTOCÉLULA
SI → NO

SI: Si una persona o vehículo atraviesa la zona de actuación del elemento de seguridad mientras se esta realizando la maniobra de apertura, el cuadro de control finaliza ésta y tras una pausa fija de 2 segundos iniciará la maniobra de cierre. Si la persona o vehículo atraviesa la zona de actuación durante el periodo de pausa, esta se cancelará y comenzará la maniobra de cierre.

→**NO:** Desactivado (*Valor por defecto*).

Una vez elegido pulse  para elegir **TIEMPOS PARCIALES**.


4.1.5. Tiempos parciales

TIEMPOS PARCIALES
SI → NO

(Si se selecciona «SI», aparecerá la opción «TIEMPO EXTRA» en el «MENÚ AJUSTES»).

SI: El cuadro de control «recuerda» el tiempo utilizado en una maniobra y lo emplea para realizar la inversa.

→**NO:** Realiza las maniobras con todo el tiempo programado (*Valor por defecto*).


Una vez elegido pulse  para elegir **CIERRE RETORNO CORRIENTE**.

4.1.6. Cierre retorno corriente

CIERRE RET. CORRIENTE
SI → NO

SI: 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, la cual realizará en velocidad lenta

→**NO:** El cuadro de maniobra queda en modo «PREPARADO».

Una vez elegido pulse  para elegir **CHEQUEO FOTOCÉLULA**.

4.1.7. Chequeo Fococélula

CHEQUEO FOTOCÉLULA
→ NO CIE APE/CIE

→**NO:** No se realiza ningún chequeo a la fotocélula (*Valor por defecto*).

CIERRE: Antes de realizar la maniobra de cierre, el cuadro chequea el estado de la fotocélula. Si se detecta una anomalía, no realizara la maniobra de cierre.

APERTURA/CIERRE: Antes de comenzar una de las maniobras, el cuadro chequea el estado de la fotocélula correspondiente. Si se detecta una anomalía, no realizará la maniobra

Una vez elegido pulse  para elegir **TARJETA AUXILIAR**.

4.1.8. Tarjeta Auxiliar

TARJETA AUXILIAR
SEMAF → L.GARAJE

(Si selecciona «LUZ GARAJE», aparecerá la opción «TIEMPO LUZ GARAJE» en el «MENÚ AJUSTES»).

→**LUZ GARAJE:** Para poder conectar una tarjeta para encendido de luces de garaje

SEMAFÓROS: Para poder conectar una tarjeta controladora de semáforos

 Pulse  para volver al menú **TIPO DE CIERRE** o «↶» para salir al menú **OPCIONES**.



4.2. PROGRAMACIÓN DE MANIOBRA

PROG. MANIOBRA


 Pulse  para comenzar.



Puede ajustar los tiempos de maniobra y pausa mediante el aprendizaje de un ciclo completo de apertura-cierre. Si no realiza este ciclo de aprendizaje, puede introducir los valores de los distintos parámetros directamente en el menú «AJUSTES».



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

1º Con la puerta cerrada pulse en la tecla «PULSADOR SECUENCIAL».  

2º La puerta comenzara a abrir.

3º Cuando la puerta llegue a su apertura total,   de nuevo y ésta se parará.

4º  . La hoja comenzara a cerrar.

5º Cuando la puerta llegue a su cierre total,   de nuevo y ésta se parará.

El cuadro regresará al menú anterior.

4.3. MENÚ AJUSTES

AJUSTES

En este menú puede introducir o ajustar los valores de los distintos parámetros de la instalación.

Para ello seleccione un elemento del menú y mediante las teclas «←» y «→» ajuste el valor apropiado.

4.3.1. Apertura hoja

APERTURA HOJA
010 SG.


Es el tiempo que emplea el accionamiento en realizar completamente la maniobra de apertura. Ajustable entre 0 y 256 segundos. (Por defecto 10 segundos).

Una vez elegido pulse  para elegir **PAUSA**.

4.3.2. Pausa

PAUSA
010 SG.

Es el tiempo que la puerta permanece abierta desde que finaliza completamente la maniobra de apertura hasta que se inicia la maniobra de cierre. Este tiempo es efectivo si se tiene seleccionado el modo de cierre semiautomático o automático. Ajustable entre 0 y 256 segundos. (Por defecto 10 segundos).

Una vez elegido pulse  para elegir **CIERRE DE LA HOJA**.

4.3.3. Cierre de la hoja

CIERRE HOJA
010 SG.

Es el tiempo que emplea el accionamiento en realizar completamente la maniobra de cierre. Ajustable entre 0 y 256 segundos. (Por defecto 10 segundos).


Una vez elegido pulse  para elegir **TIEMPO EXTRA**.

4.3.4. Tiempo extra

TIEMPO EXTRA
000 SG.

(Sólo si esta seleccionado «SI» en el MENÚ **OPCIONES – TIEMPOS PARCIALES**)

Es un tiempo que se añade a los valores programados de apertura y cierre para asegurar la realización completa de las maniobras cuando se utiliza la opción tiempos parciales. Ajustable entre 0 y 7 segundos. (Por defecto 0 segundos).

Una vez elegido pulse  para elegir **TIEMPO LUZ GARAJE**.

4.3.5. Tiempo Luz Garaje

TIEMPO LUZ GARAJE
120 SG.

(Sólo si esta seleccionado «LUZ GARAJE» en el MENÚ «**OPCIONES – TARJETA AUXILIAR**»).

Es el tiempo que se mantendrá encendida la lámpara conectada a la tarjeta opcional **TLG 23**. La temporización comenzará una vez concluida la maniobra de cierre. Ajustable entre 0 y 256 segundos. (Por defecto 120 segundos).

Si se selecciona 0, la tarjeta **TLG 23** dará un impulso de 1 segundo aproximadamente al inicio de la maniobra de apertura.

 Pulse  para volver al menú **APERTURA DE HOJA** o «**↵**» para salir al menú **AJUSTES**.

4.4. MENÚ INSTALACIÓN

INSTALACION

 Pulse  para comenzar.

4.4.1. Contador parcial

CONTADOR PARCIAL
000


En este menú puede comprobar el numero de maniobras realizadas por el cuadro desde la puesta a cero del contador. Este contador se resetea pulsando simultáneamente las teclas «**←**» y «**→**».

Una vez elegido pulse  para elegir **CONTADOR TOTAL**.

4.4.2. Contador total

CONTADOR TOTAL
000

En este menú puede comprobar el numero de maniobras realizadas por el cuadro desde su instalación. Este contador no se puede resetear

Una vez elegido pulse  para elegir **VALORES POR DEFECTO**.

4.4.3. Valores por defecto

VALORES POR DEFECTO

En este menú se pueden restablecer los valores de los distintos parámetros asignados en fabrica. Para ello debe pulsar simultáneamente las teclas «←→» y «→».

Una vez elegido pulse  para elegir **ACTIVAR CLAVE**.

4.4.4. Activar clave

ACTIVAR CLAVE
SI → NO

(Si selecciona «SI» aparecerá el menú «NUEVA CLAVE» en el menú «INSTALACIÓN»)

SI: Se le solicitará la introducción de una clave para el acceso a la programación de los distintos parámetros de cuadro (ver punto 4. PROGRAMACIÓN)

→NO: No se le solicita ninguna clave y al presionar la tecla «MENÚ» durante 2 segundos se entra a los distintos menús de programación. (Valor por defecto).

Una vez elegido pulse  para elegir **NUEVA CLAVE**.

4.4.5. Nueva clave

NUEVA CLAVE
0***

En este menú puede cambiar la clave de acceso a los menús de programación.

 Pulse la tecla .

Mediante las teclas «←→» y «→» haga aparecer el primer numero deseado para su clave. Una vez presentado presione la tecla . Repita la operación con los números restantes.

  para volver al menú **CONTADOR PARCIAL** o «↵» para salir al menú **INSTALACIÓN**.

5. CONEXIÓN TARJETAS AUXILIARES

El Cuadro de Control dispone de un conector para insertar tarjetas opcionales. Puede insertar una tarjeta modelo **TLG 23** que le proporciona 230V 500W máximo con una temporización ajustable dentro del menú «AJUSTES – TIEMPO LUZ GARAJE». También puede insertar una tarjeta modelo **TS 23**, que le proporciona un control luminoso de la maniobra de la puerta, mediante un semáforo de tres colores. Además, esta misma tarjeta, genera un pulso de relé para activar un automatismo temporizador, externo al Cuadro, para luz de garaje cada vez que se abre la puerta.

6. ACCESORIOS OPCIONALES

Tarjetas Luz de Garaje:

Modelo **TLG 23**. Con salida a 230V CA (500W)

Tarjetas de Semáforos:

Modelo **TS 23**. Combinada para semáforo de 3 colores con impulso para luz de garaje.

Tarjetas Receptor:

Modelo **RNE 248** (Enchufable a Cuadro de Control, 433 y 868 MHz, 400 Usuarios).

Modelo **TD 420** (Tarjeta decodificadora RFID 2 canales. Conexión 2 **CK 40** ó 1 **RET 400** / **RET 800** + 1 **CK 40**).

Modelo **RMV 1** (Enchufable a Cuadro de Control de 1 canal).

Modelo **RMV 2** (Enchufable a Cuadro de Control de 2 canales).

Modelo **RMK 1** (RFID 1 canal. Conexión 2 **CK 2000** ó 1 **REM 400** / **REM 800** + 1 **CK 2000**).

Modelo **RMK 2** (RFID 2 canales. Conexión 2 **CK 2000** ó 1 **REM 400** / **REM 800** + 1 **CK 2000**).

Modelo **TMK 1** (Tarjeta decodificadora RFID 1 canal. Conexión 2 **CK 2000** ó 1 **REM 400** / **REM 800** + 1 **CK 2000**).

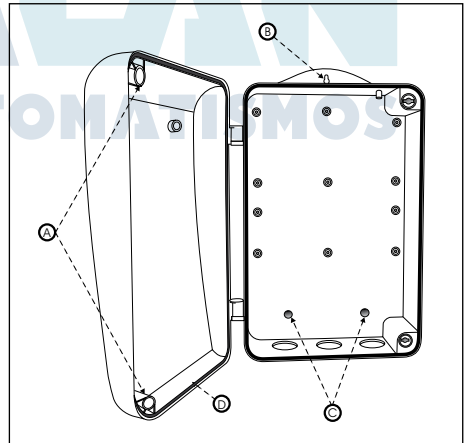
Modelo **TMK 2** (Tarjeta decodificadora RFID 2 canales. Conexión 2 **CK 2000** ó 1 **REM 400** / **REM 800** + 1 **CK 2000**).

7. FIJACIÓN

El Cuadro de Control se presenta en una caja de ABS con tapa sujeta con dos tornillos. Gire los tornillos para cerrar o abrir respectivamente (A).

Sobre el lateral superior se prolonga una aleta taladrada para la fijación del Cuadro a una pared (B). En el interior de la caja hay dispuestos, justo debajo de las regletas de conexiones, dos agujeros ciegos con guía para taladrar en caso de necesitarse una mayor sujeción (C).

Compruebe que la junta permanece correctamente colocada (D) para mantener su estanqueidad.



8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación 230V AC.

Potencia máxima 750 W.

Fusible de protección del cuadro 2 Amp.

Fusible de protección para accionamiento 6,3 Amp.

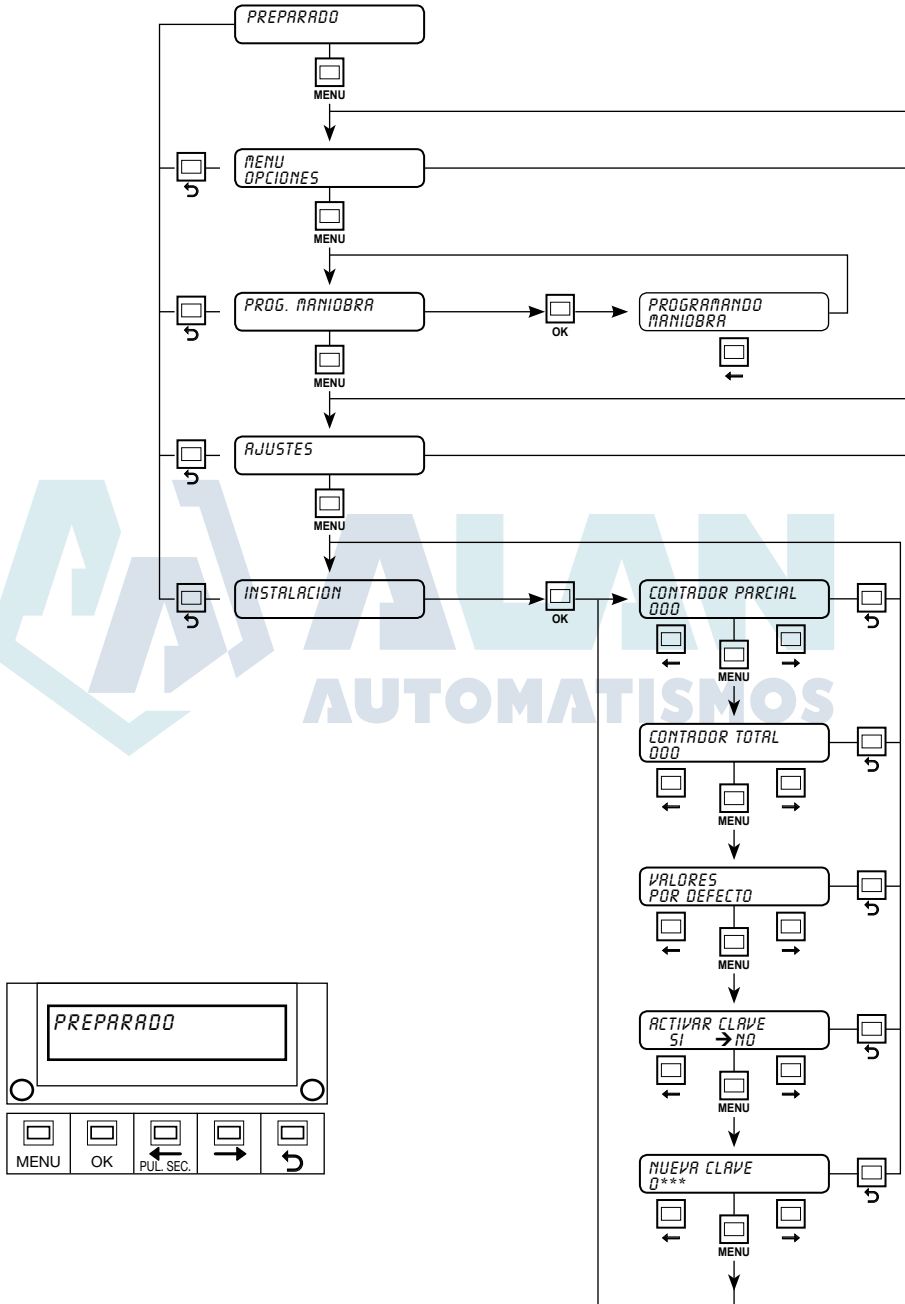
- Para puertas basculantes, correderas y enrollables.
- Salida accesorios 12 /24V AC, de 1.5W máximo.
- Entrada para pulsador secuencial.
- Entrada para elemento de seguridad en apertura y cierre con autochequeo.
- Entrada para finales de carrera independientes para abrir/cerrar.
- Conexión para tarjeta luz de garaje o semáforos.
- Información de estado del cuadro mostrada en pantalla LCD.
- Programación de parámetros por menú y presentada en pantalla LCD.
- Programación de maniobras en tiempo real.
- Reajuste individual de tiempos.
- Comprobación de accesorios conectados.
- Control de maniobras totales y parciales.

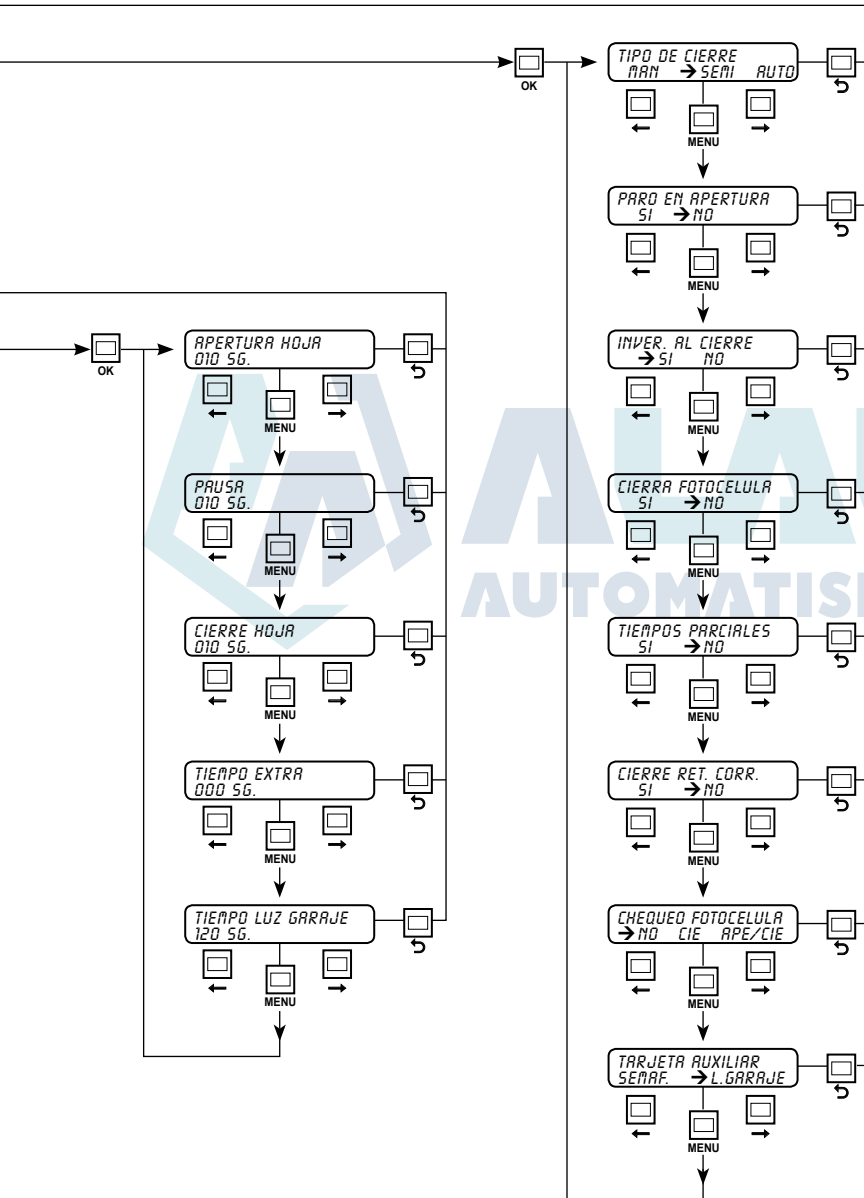
9. DISFUNCIONES

Antes de acudir al **S.A.T.** (Servicio de Asistencia Técnica), le rogamos compruebe este cuadro de anomalías.

NO FUNCIONA Y NO SE ENCIENDE EL INDICADOR DE CONECTADO	NO SE HA CONECTADO EL INTERRUPTOR PRINCIPAL NO SE LE HA CONECTADO LA ALIMENTACIÓN ADECUADA HAY FUSIBLES FUNDIDOS	CONECTARLO CONECTARLA SEGÚN LOS DIAGRAMAS DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES SUSTITUIRLOS
NO FUNCIONA Y SE ENCIENDE EL INDICADOR INTERIOR	NO ESTÁN BIEN CONECTADOS LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN	CON LA AYUDA DE LOS INDICADORES DEL MENÚ INSTALACIÓN REVISAR LOS ELEMENTOS CONECTADOS AL CUADRO
LOS RELÉS SE ACTIVAN PERO NO SE MUEVE EL ACCIONAMIENTO	LAS ENTRADAS (N/C) NO ESTÁN CONECTADAS O PUENTEADAS EL ACCIONAMIENTO NO ESTÁ BIEN CONECTADO HAY FUSIBLES FUNDIDOS	CONECTARLAS O PUENTEARLAS REVISAR Y CONECTAR CORRECTAMENTE SUSTITUIRLOS
EL CUADRO NO REALIZA LAS OPERACIONES DESEADAS	LAS FUNCIONES PROGRAMADAS NO SON LAS QUE NECESITAMOS NO ESTÁN BIEN CONECTADOS LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN	REVISAR PROGRAMACIÓN Y REPROGRAMAR EL CUADRO CON LA AYUDA DE LOS INDICADORES DEL MENÚ INSTALACIÓN REVISAR LOS ELEMENTOS CONECTADOS AL CUADRO

10. DIAGRAMA DE PROGRAMACIÓN







www.clemsa.es

DELEGACIONES

MADRID NORTE Avda. de la Fuente Nueva, nº 12 nave 8 - 28703 S.S. de los Reyes (Madrid) - Tel. **902 117 801** - Fax 917 293 309 - ventas.madrid@clemsa.es

BARCELONA Gorcs Lladó, nº 1-9 naves 6-7 - 08210 Barberá del Vallés (Barcelona) - Tel. **902 117 216** - Fax 935 882 854 - ventas.barcelona@clemsa.es

VALENCIA Sequía Calvera, 5-B (P.I. de Sedavi) - 46910 Sedavi (Valencia) - Tel. **902 117 206** - Fax 963 755 683 - ventas.valencia@clemsa.es

SEVILLA La Red Quince, nº 2 (P.I. La Red Sur) - 41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla) - Tel. **902 117 209** - Fax 955 630 547 - ventas.sevilla@clemsa.es

MADRID SUR Lluvia, nº 14 (P.I. San José de Valderas) - 28918 Leganés (Madrid) - Tel. **916 428 334** - Fax 916 428 335 - ventas.madridsur@clemsa.es

MÁLAGA José Ortega y Gasset, nº 188 nave 3 - (P.I. Alameda) - 29006 (Málaga) - Tel. **952 023 114** - Fax 952 345 064 - ventas.malaga@clemsa.es

GALICIA Avda. Alcalde de Lavadores, nº 115 Bajo - 36214 Vigo (Pontevedra) - Tel. **986 493 120** - Fax 986 484 140 - ventas.galicia@clemsa.es

BILBAO Bastegui, nº 7 (P.I. Artunduaga) - 48970 Basauri (Vizcaya) - Tel. **946 757 092** - Fax 944 264 473 - ventas.bilbao@clemsa.es

MURCIA Avda. Francisco Salcillo, Parc. 22/2 (P.I. Oeste) - 30169 San Ginés (Murcia) - Tel. **968 807 732** - Fax 968 825 753 - ventas.murcia@clemsa.es

CANARIAS Avda. de los Majuelos, nº 42 Edificio Ibis, local 3 - 38107 Santa Cruz de Tenerife - Tel. **922 958 846** - Fax 922 958 731 - ventas.canarias@clemsa.es

DISTRIBUIDORES

DISAUT-LEVANTE, S.L. Magallanes, Local 6 - 03550 San Juan de Alicante (Alicante) - Tel. **965 655 332** - Fax 965 655 933 - direccion@disaut.com

DU DETEC, S.L. Echegaray, 37 - 26970 San Pedro de Alcántara (Málaga) - Tel. **952 781 753** - Fax 952 783 786 - carlos@dudetec.com

AUTOMATISMOS ALJARAFE, S.L. Maestra Lucrecia Alfaro, 6 - 41950 Tomares (Sevilla) - Tel. **954 153 944** - Fax 954 154 179 - automatismosaljarafe@yahoo.es

INSTALACIONES ISAMAT, S.L. Avda. Ignacio Wallis, 60 Bj. - 07800 Ibiza (Islas Baleares) - Tel. **971 315 421** - Fax 971 313 862 - correo@isamatibiza.com

ARC SISTEMES ELECTRICS Antonio M^o Alcover, 43 Bj. - 07013 P. de Mallorca (Islas Baleares) - Tel. **971 256 432** - Fax 971 256 181 - gestion@arcistemas.com

REDES ALTERNATIVAS, S.L. P.I. San Cristóbal, Parcela 15, Nave 2 - 23710 Bailén (Jaén) - Móvil: **620 140 066** - ventas.jaen@clemsafaac.es

PULLDOOR, S.L. Ingletera, nº 11 - 28400 Collado Villalba (Madrid) - Tel. **918 505 406** - Fax 918 506 173