

# MANUAL TECNICO

## CUADRO DE CONTROL

### Modelo **CLAS 60**



CE



# LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES PRINCIPALES

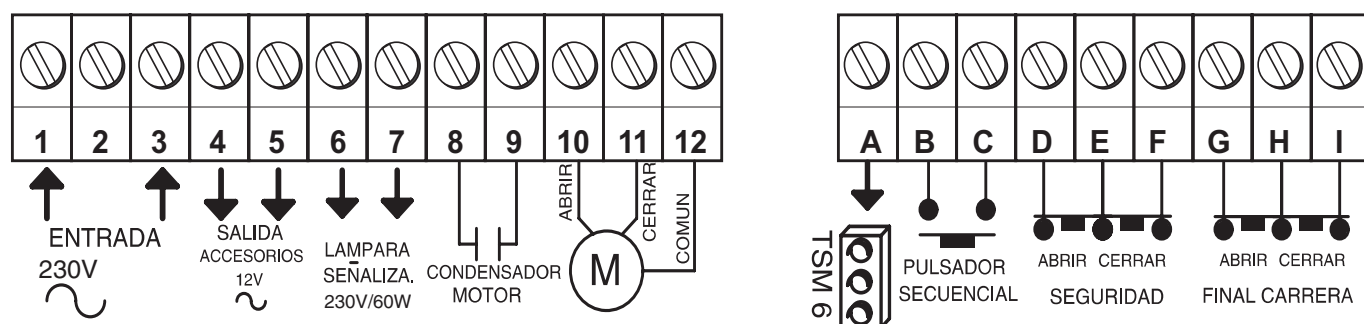
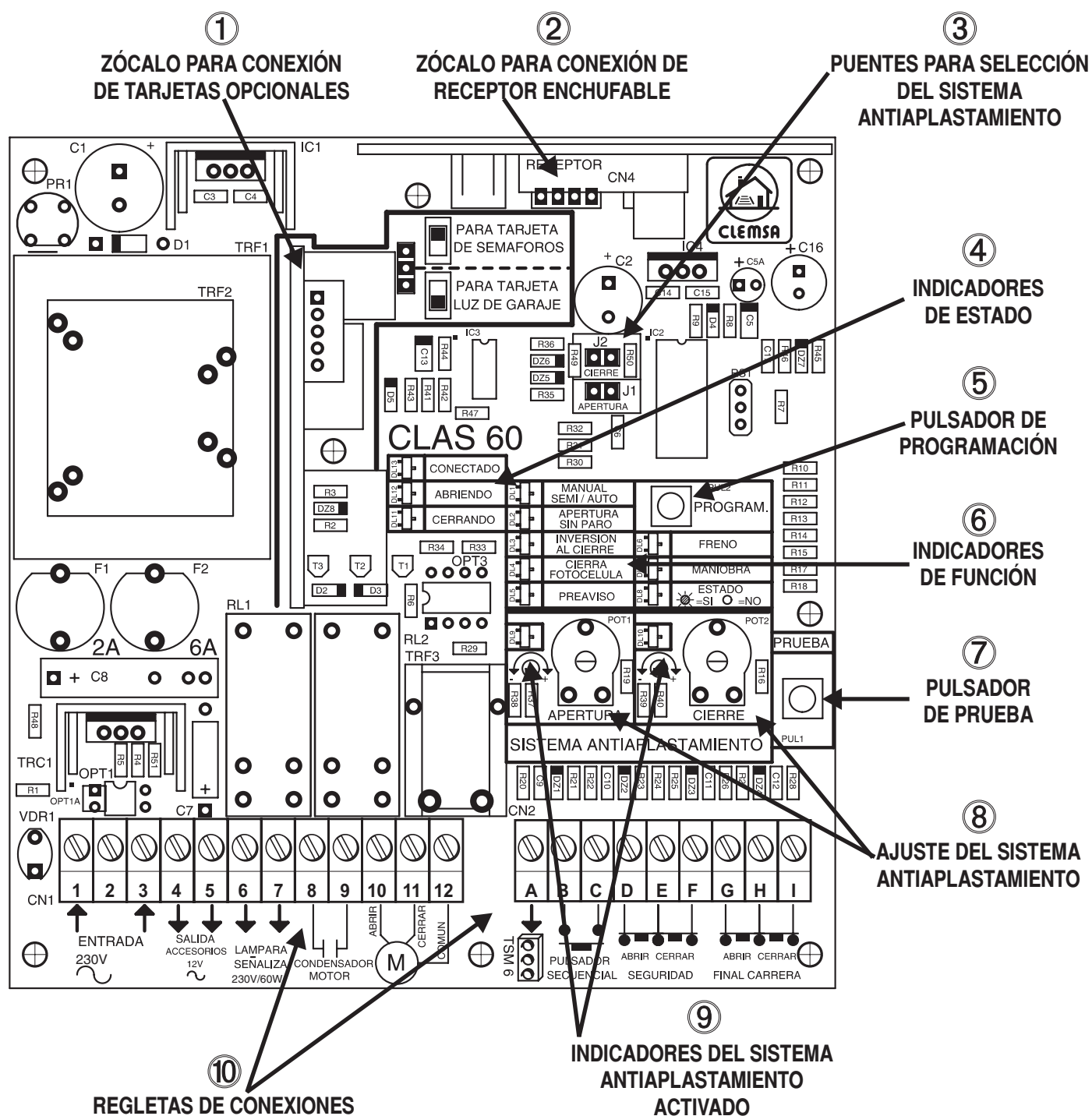


Fig.1

# ÍNDICE

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.-DESCRIPCIÓN.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>2.-CONEXIONADO.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| 2.1.- ALIMENTACIÓN DEL CUADRO (CLEMAS 1 - 3).....           | 4         |
| 2.2.- ALIMENTACIÓN DE ACCESORIOS (CLEMAS 4 - 5).....        | 4         |
| 2.3.- LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN (CLEMAS 6 - 7).....           | 4         |
| 2.4.- CONDENSADOR (CLEMAS 8 - 9).....                       | 5         |
| 2.5.- SALIDA ACCIONAMIENTO (CLEMAS 10 - 11 - 12 ).....      | 5         |
| 2.6.- CONTROLADORES DE SEMÁFOROS (CLEMAS A - B - C).....    | 5         |
| 2.7.- PULSADOR DE MANIOBRA (CLEMAS B - C).....              | 5         |
| 2.8.- SISTEMAS DE SEGURIDAD EN APERTURA (CLEMAS D - E)..... | 5         |
| 2.9.- SISTEMAS DE SEGURIDAD EN CIERRE (CLEMAS E - F).....   | 5         |
| 2.10.-FINALES DE CARRERA (CLEMAS G - H - I).....            | 5         |
| <b>3.-PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES.....</b>                    | <b>6</b>  |
| 3.1.- ENTRADA EN PROGRAMACIÓN.....                          | 6         |
| 3.2.- CIERRE MANUAL / AUTOMÁTICO / SEMIAUTOMÁTICO.....      | 6         |
| 3.3.- APERTURA SIN PARO.....                                | 7         |
| 3.4.- INVERSIÓN AL CIERRE.....                              | 7         |
| 3.5.- CIERRE POR FIN DE FOTOCÉLULA.....                     | 8         |
| 3.6.- SEÑALIZACIÓN PREVIA A LA MANIOBRA.....                | 9         |
| 3.7.- FRENO ELECTRÓNICO.....                                | 10        |
| 3.8.- TIEMPOS DE MANIOBRA.....                              | 10        |
| <b>4.-SISTEMA ANTIAPLASTAMIENTO .....</b>                   | <b>13</b> |
| 4.1.- AJUSTE .....                                          | 14        |
| 4.2.- MANIOBRA DE APERTURA.....                             | 14        |
| 4.3.- MANIOBRA DE CIERRE.....                               | 14        |
| <b>5.-INVERSIÓN DEL RECORRIDO.....</b>                      | <b>15</b> |
| <b>6.-CIERRE DESPUÉS DEL RETORNO DE CORRIENTE.....</b>      | <b>15</b> |
| <b>7.-COMPROBACIÓN.....</b>                                 | <b>15</b> |
| <b>8.-ACCESORIOS OPCIONALES.....</b>                        | <b>16</b> |
| <b>9.-FIJACIÓN.....</b>                                     | <b>17</b> |
| <b>10.-DIAGRAMA DE PROGRAMACIÓN.....</b>                    | <b>18</b> |
| <b>11.-CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>                    | <b>21</b> |

## 1.-DESCRIPCIÓN

El Cuadro de Control CLAS 60 está diseñado para gobernar puertas automáticas para uso intensivo, norma UNE 85-103-91. De tipo basculante y corredera, con Accionamientos monofásicos de 230V CA y una potencia máxima de 750W.

Dispone de zócalos para incorporar Tarjetas para varias funciones. (Ver punto 8.-ACCESORIOS OPCIONALES).

## 2.-CONEXIONADO

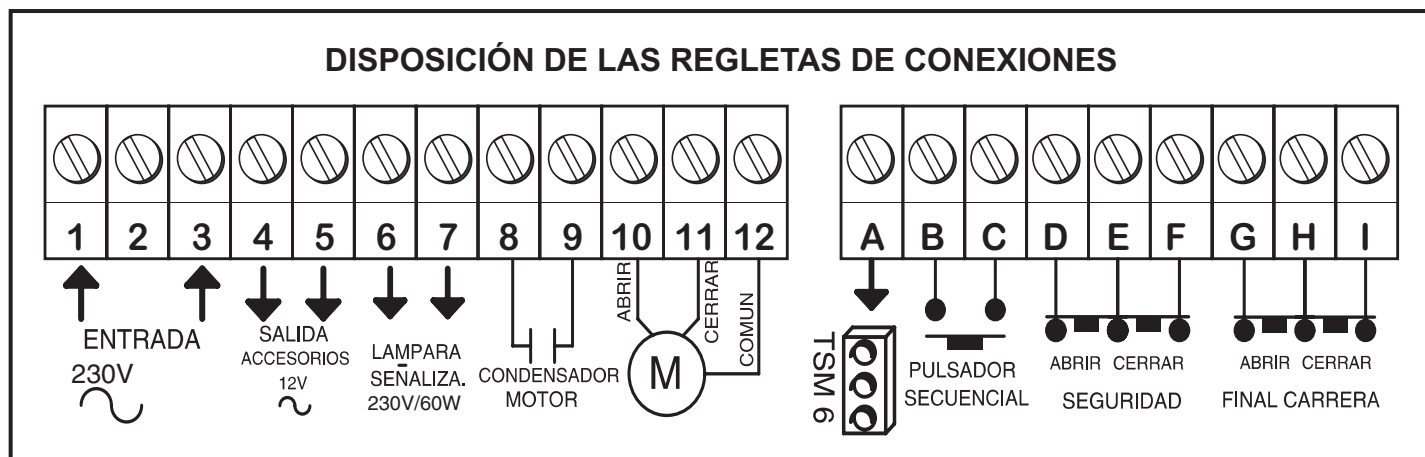


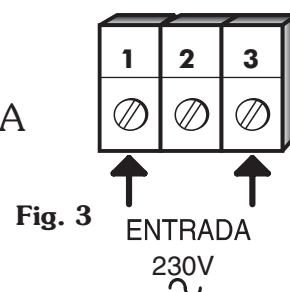
Fig. 2

Para acceder al interior del Cuadro de Control abra la tapa aflojando los tornillos que la sujetan (A en fig. 24).

Pase los cables de conexión a través del tapón de goma pasacables (E en fig. 24). Si necesita más espacio para pasar los cables de conexiones utilice el agujero ciego adicional.

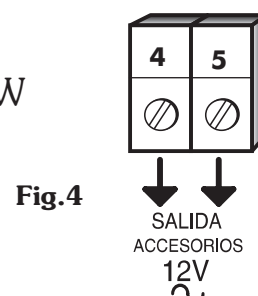
### 2.1.-ALIMENTACIÓN DEL CUADRO (CLEMAS 1 - 3)

Conecte a las clemas 1 y 3 los cables de alimentación de red de 230V CA (fig.3).



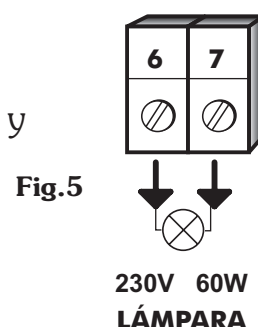
### 2.2.-ALIMENTACIÓN DE ACCESORIOS ( CLEMAS 4 - 5)

Salida para alimentación de accesorios con tensión de 12V CA 1,5W (fig. 4).



### 2.3.-LÁMPARA DE SEÑALIZACIÓN (CLEMAS 6 - 7)

Salida para la conexión de una Lámpara de señalización de 230V CA y consumo máximo de 60W (fig. 5).



## 2.4.-CONDENSADOR (CLEMAS 8 - 9)

Para conectar el condensador de desfase del Accionamiento (fig. 6).

## 2.5.-SALIDA ACCIONAMIENTO (CLEMAS 10- 11 - 12)

Conecte los cables de alimentación del Accionamiento que utilice tal como se indica en la figura 6.

**Para evitar interferencias perjudiciales, utilice canalizaciones separadas para los cables de alimentación del Accionamiento de los del resto de sistemas.**

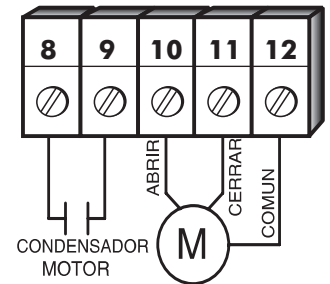


Fig.6

## 2.6.- CONTROLADORES DE SEMÁFOROS (CLEMAS A - B - C)

Es necesario disponer de una Tarjeta controladora de conexión directa en el propio Cuadro modelo TS 3.2 de tres colores (① en fig. 1) o un módulo externo modelo TSM 6 para seis colores con preferencia de paso (fig. 7).

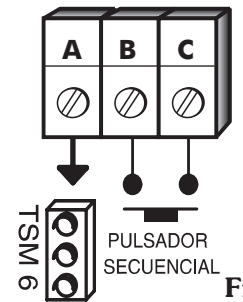


Fig. 7

## 2.7.- PULSADOR DE MANIOBRA (CLEMAS B -C)

Para conectar un pulsador exterior desde el que manejar la Puerta por secuencias: Abrir-Parar-Cerrar-Parar. Puede conectar cualquier tipo de pulsador normalmente abierto N/A, como; por ejemplo, un Receptor de Telemando o una Cerradura de Contacto (fig. 8).

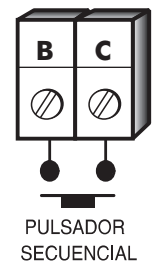


Fig. 8

## 2.8.-SISTEMAS DE SEGURIDAD EN APERTURA (CLEMAS D - E)

Utilice sistemas de seguridad con contacto normalmente cerrado N/C (Fotocélula modelo FP 70 o Banda de Seguridad Supervisada). Si utiliza más de un sistema de seguridad debe conectar las salidas de señal en serie (fig. 9).

Si no utiliza esta aplicación puentee las clemas D y E.

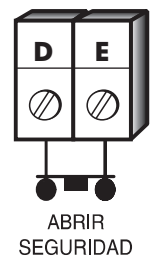


Fig. 9

## 2.9.-SISTEMAS DE SEGURIDAD EN CIERRE ( CLEMAS E - F)

Utilice sistemas de seguridad con contacto normalmente cerrado N/C (Fotocélula modelo FP 70 o Banda de Seguridad Supervisada). Si utiliza más de un sistema de seguridad debe conectar las salidas de señal en serie (fig. 10).

Si no utiliza esta aplicación puentee las clemas E y F.

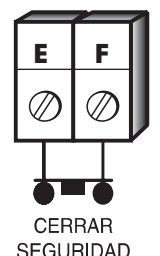


Fig. 10

## 2.10.-FINALES DE CARRERA. (CLEMAS G - H - I)

Utilice Finales de Carrera accionados mecánicamente con contactos normalmente cerrados N/C (fig. 11).

Si no utiliza esta aplicación puentee las clemas G, H e I.

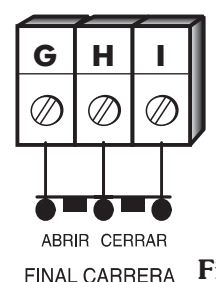


Fig. 11

### 3.-PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES

Conecte todos los elementos de la instalación al Cuadro de Control según se ha detallado en el CONEXIONADO, apartado **2**. Las entradas de contacto normalmente cerradas (N/C) deben estar conectadas o puenteadas. Para iniciar la programación de funciones es necesario que la Puerta esté **cerrada**. Los Cuadros salen de fábrica ya comprobados; es por lo que, al conectarlo a la red, aparecerán 1 o más indicadores encendidos (si es el de la función Manual / Semi / Auto aparecerá intermitente, encendido o apagado).

#### 3.1.-ENTRADA EN PROGRAMACIÓN

3.1.1. Presione la tecla PROGRAM (PUL 2 en fig. 12). Los indicadores de función efectuarán dos intermitencias. (El indicador de Manual/Semi/Auto quedará encendido intermitentemente). Si transcurridos 30 segundos no realizamos ninguna otra operación, los indicadores harán 5 intermitencias y se apagarán, debiendo presionar de nuevo la tecla PROGRAM para entrar en modo programación.

3.1.2. Presione sucesivamente la tecla PROGRAM hasta acceder a la función que se desee programar (se encenderá **intermitentemente** el indicador correspondiente a cada función).

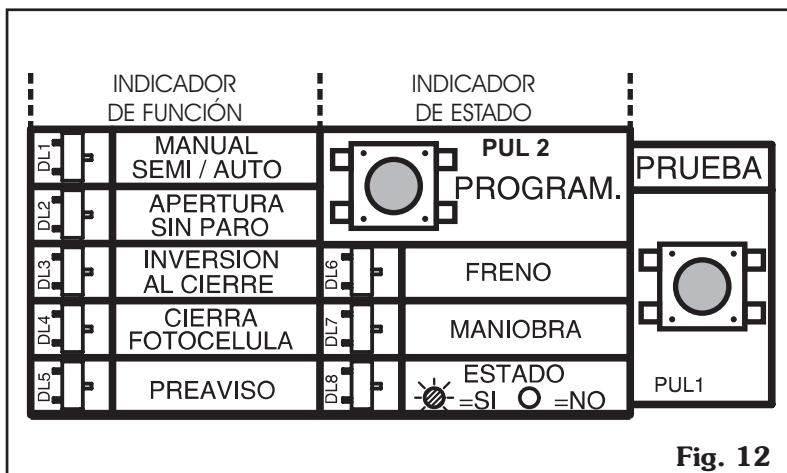


Fig. 12

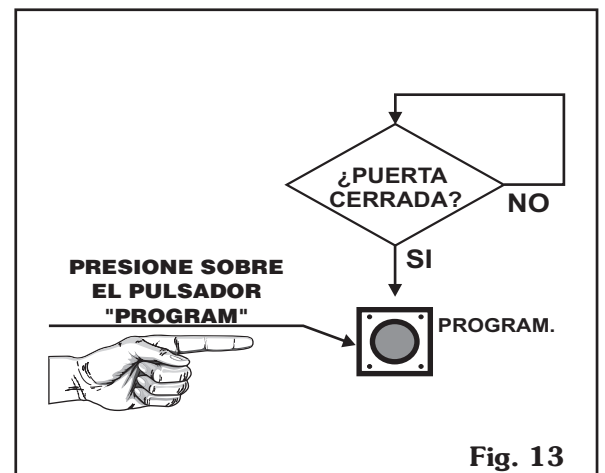


Fig. 13

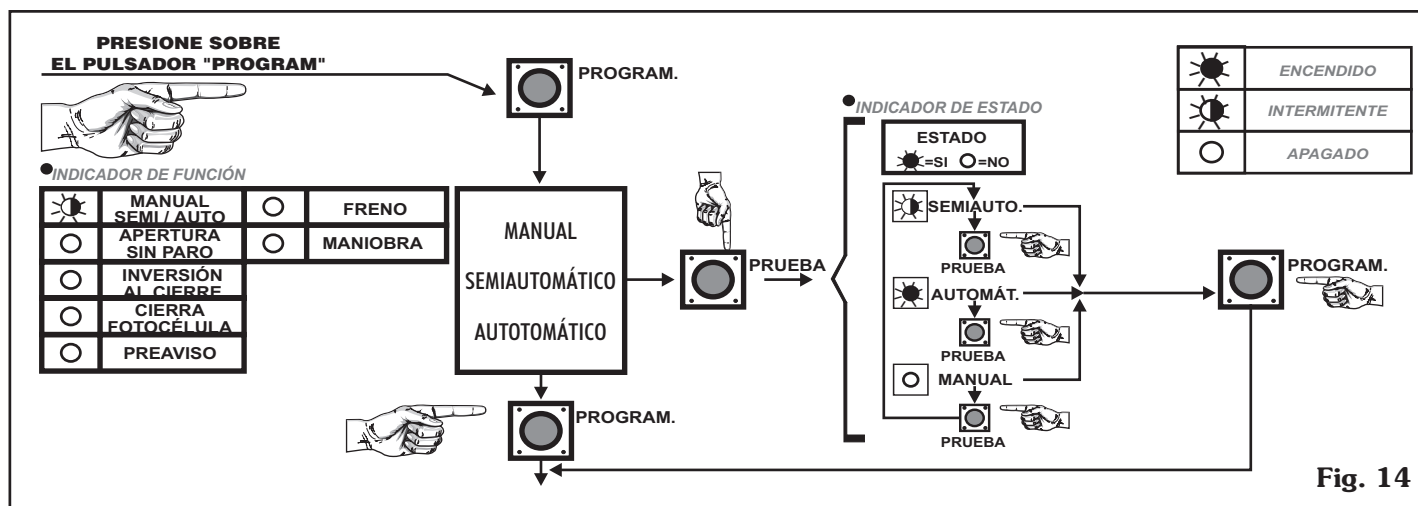
#### 3.2.-CIERRE MANUAL, SEMIAUTOMÁTICO O AUTOMÁTICO

3.2.1. Presione la tecla PROGRAM hasta que el indicador de función Manual/Semi/Auto se encienda **intermitentemente**.

3.2.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** (⑦ en fig. 1) hasta alcanzar la opción deseada:

3.2.2.1. **Manual**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (En esta función, tras la pausa de apertura de la puerta el tiempo de pausa es infinito. Finalizará, y por lo tanto iniciará el cierre por acción voluntaria ordenada por el usuario: Telemando, pulsación, etc.).

3.2.2.2. **Semiautomática**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **intermitente**. (En esta función la puerta iniciará el cierre al concluir el tiempo de pausa o por acción voluntaria ordenada por el usuario: Telemando, pulsación, etc.).



3.2.2.3. **Automática.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **encendido**. (En esta función, la Puerta iniciará el cierre al concluir el tiempo de pausa . Si se recibe una orden de apertura, comenzará a contar de nuevo el tiempo de pausa).

3.2.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan **todos** los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagarán acto seguido.

### 3.3.- APERTURA SIN PARO

3.3.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **APERTURA SIN PARO** se encienda intermitentemente (fig. 15).

3.3.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** hasta alcanzar la opción deseada:

3.3.2.1. **Activada.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **encendido**. (Ignora cualquier pulsación durante la maniobra de apertura).

3.3.2.2. **Desactivada.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (Permite cerrar la puerta mientras está en apertura).

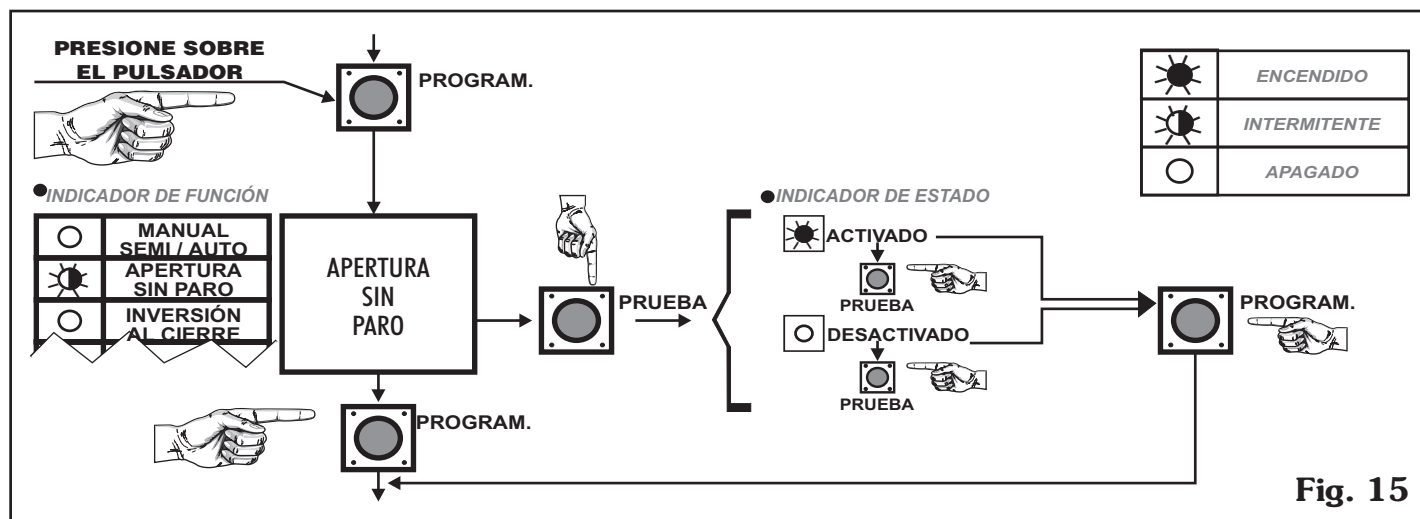
3.3.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan todos los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagarán acto seguido.

### 3.4.-INVERSIÓN AL CIERRE

3.4.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **INVERSIÓN AL CIERRE** se encienda intermitentemente (fig. 16).

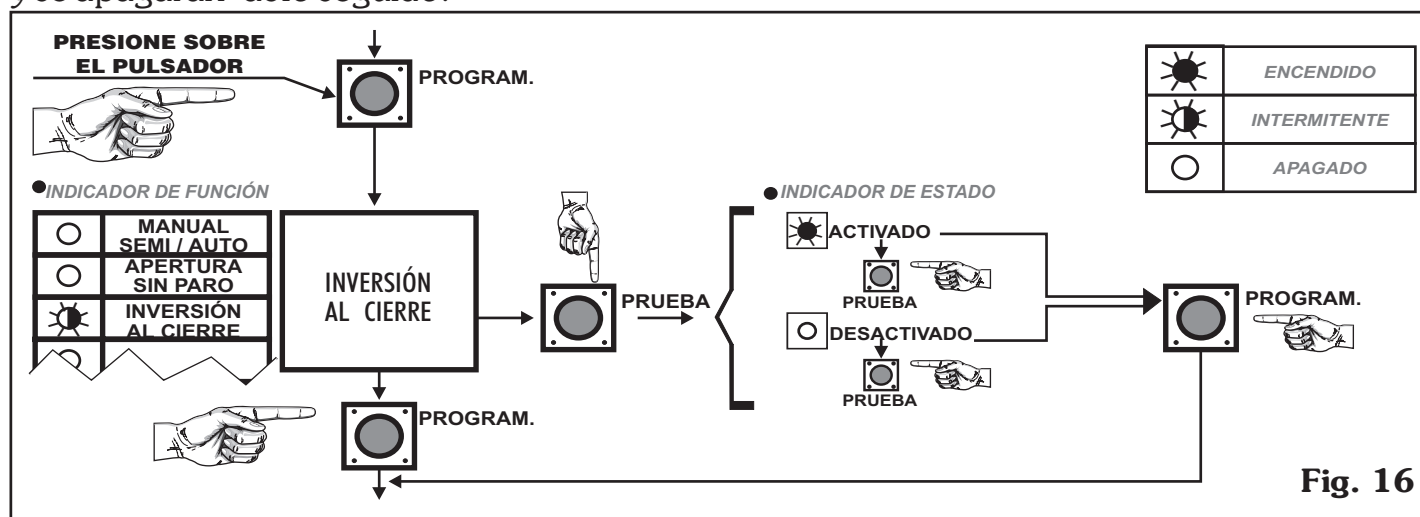
3.4.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** hasta alcanzar la opción deseada:

3.4.2.1. **Activada.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **encendido**. (Si durante la maniobra de cierre es activado el sistema de seguridad o se utiliza el pulsador o Telemando, la maniobra de cierre será cancelada, y tras unos instantes se iniciara la de apertura).



3.4.2.2. **Desactivada.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (Si durante la maniobra de cierre es activado el sistema de seguridad o se utiliza el pulsador o Telemando, la maniobra de cierre será cancelada en espera de una pulsación con la que se iniciara la maniobra de apertura).

3.4.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan todos los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagarán acto seguido.



### 3.5.-CIERRE POR FIN DE FOTOCÉLULA

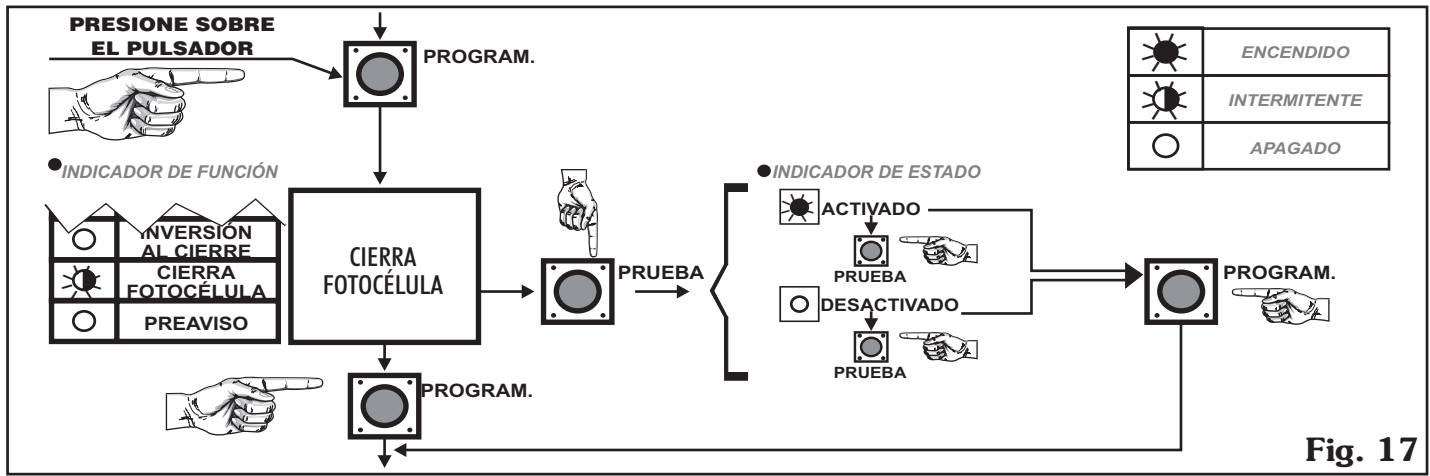
3.5.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **CIERRA FOTOCÉLULA** se encienda intermitentemente (fig. 17).

3.5.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** hasta alcanzar la opción deseada:

3.5.2.1. **Activada.** Cuando el indicador de **ESTADO** queda **encendido**. (Si una persona o vehículo pasa estando la puerta abriendo o en periodo de pausa, al salir de la zona de actuación del elemento de seguridad se inicia la maniobra de cierre tras 2 segundos de pausa).

3.5.2.2. **Desactivada.** Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (El Cuadro de Control ignora cualquier señal producida por persona u objeto al salir de la zona de actuación del elemento de seguridad con la Puerta abriendo o en periodo de pausa).

3.5.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan todos los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagarán acto seguido.



### 3.6.-SEÑALIZACIÓN PREVIA A LA MANIOBRA

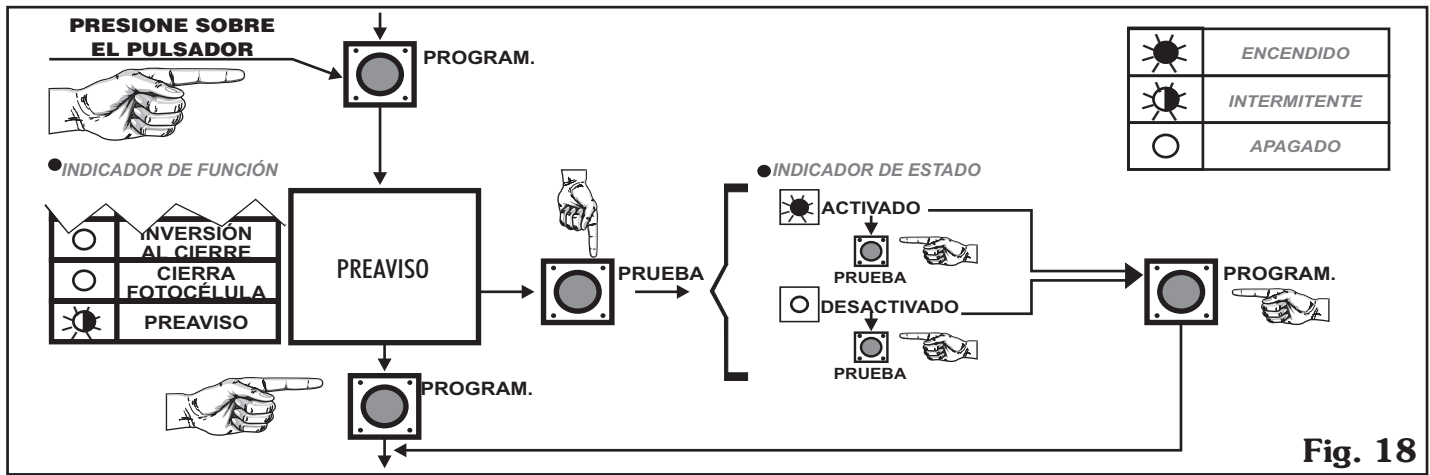
3.6.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **PREAVISO** se encienda intermitentemente. (Fig. 18)

3.6.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** hasta alcanzar la opción deseada:

3.6.2.1. **Activada**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **encendido**. (La Lámpara de señalización se encenderá 2 segundos antes del inicio de cada maniobra).

3.6.2.2. **Desactivada**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (El encendido de la Lámpara se corresponde con el inicio de cada maniobra).

3.6.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan todos los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagarán acto seguido.



### 3.7.-FRENO ELECTRÓNICO

3.7.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **FRENO** se encienda intermitentemente (fig. 19).

3.7.2. Presione sucesivamente la tecla **PRUEBA** hasta alcanzar la aplicación deseada:

3.7.2.1. **Activado**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **encendido**. (Entra en acción con cada parada de maniobra para detener la inercia de la Puerta).

3.7.2.2. **Desactivado**. Cuando el indicador de **ESTADO** se queda **apagado**. (No se detiene la inercia de la Puerta).

3.7.3. Presione la tecla **PROGRAM** y avance hasta la siguiente función a programar, o salga del modo **PROGRAMACIÓN** presionando repetidamente la tecla **PROGRAM** hasta que se enciendan todos los indicadores de **FUNCIÓN**, que harán una intermitencia y se apagaran acto seguido.

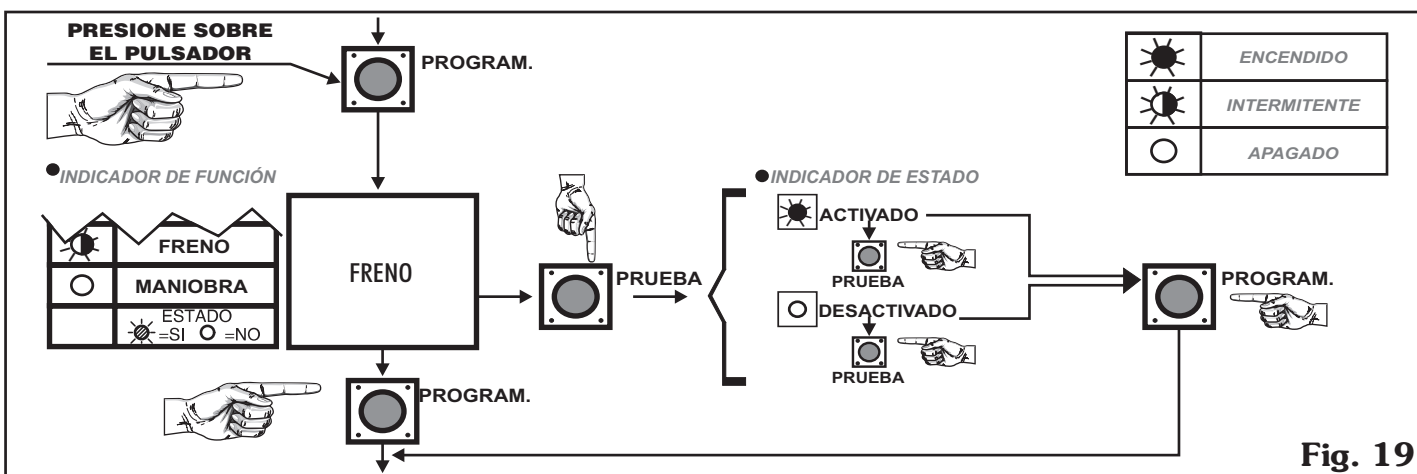


Fig. 19

### 3.8.-TIEMPOS DE MANIOBRA

**Durante la programación de los tiempos de maniobra los sistemas de seguridad de la Puerta quedan anulados. Deberá vigilar con sumo cuidado los movimientos de la Puerta para evitar situaciones de peligro.**

El Cuadro de Control CLAS 60 incorpora la función *Paros suave* que reduce hasta el 50% la velocidad de desplazamiento de la Puerta antes de alcanzar el final de su recorrido, en Accionamientos para uso residencial (consultar modelos).

3.8.1. Presione sobre la tecla **PROGRAM** hasta que el indicador de función **MANIOBRA** se encienda **intermitentemente** (fig. 21).

3.8.2. CON Finales de Carrera y SIN función *Paros suave*.

3.8.2.1. Presione la tecla **PRUEBA**. Comenzará la maniobra de apertura -si observa que la maniobra inicial se realiza en sentido inverso al deseado debe intercambiar la posición de los cables en las clemas 10 y 11- (ver 2.5. y fig.6). Finalizará cuando la Puerta alcance el final de carrera.

3.8.2.2. Decida el tiempo de pausa y presione la tecla **PRUEBA**. El Cuadro de Control memorizará el tiempo de pausa e iniciará la maniobra de cierre. La Puerta se detendrá cuando se alcance el final de carrera.

Si transcurren más de 4 minutos 15 segundos sin que se presione la tecla PRUEBA, será este el tiempo máximo de pausa que memorizará el Cuadro.

Después de esta operación, el Cuadro de Control saldrá automáticamente del modo programación. (Los indicadores de FUNCIÓN harán 5 intermitencias, se apagarán y a continuación quedarán encendidos solo aquellos cuyas funciones hayan sido programadas).

### 3.8.3. CON Finales de Carrera y CON Función *Paros suave*.

3.8.3.1. Presione la tecla **PRUEBA**. Comenzará la maniobra de apertura -si observa que la maniobra inicial se realiza en sentido inverso al deseado debe intercambiar la posición de los cables en las clemas 10 y 11- (2.5. y fig. 6). Unos momentos antes de que la Puerta abra por completo presione la tecla **PRUEBA**. Entrará en funcionamiento la función *Paros suave*. (Finalizará cuando la Puerta alcance el final de carrera).

3.8.3.2. Decida el tiempo de pausa y presione la tecla **PRUEBA**. El Cuadro de Control memorizará el tiempo de pausa e iniciará la maniobra de cierre. Unos momentos antes de que la Puerta cierre por completo presione la tecla **PRUEBA**. Entrará en funcionamiento la función *Paros suave*. La Puerta se detendrá cuando se alcance el final de carrera.

\* Si transcurren más de 4 minutos 15 segundos sin que se presione la tecla PRUEBA, será este el tiempo máximo de pausa que memorizará el Cuadro e iniciará la maniobra de cierre.

**No es recomendable que el *Paros suave* se aplique durante mucho recorrido.**

Después de esta operación, el Cuadro de Control saldrá automáticamente del modo programación. (Los indicadores de FUNCIÓN harán 5 intermitencias, se apagarán y a continuación quedarán encendidos solo aquellos cuyas funciones hayan sido programadas).

### 3.8.4. SIN Finales de Carrera y SIN función *Paros suave*.

3.8.4.1. Presione la tecla **PRUEBA**. Comenzará la maniobra de apertura -si observa que la maniobra inicial se realiza en sentido inverso al deseado debe intercambiar la posición de los cables en las clemas 10 y 11- (2.5. y fig. 6).

3.8.4.2. Cuando se alcance la apertura deseada presione la tecla **PRUEBA** dos veces seguidas. La Puerta se parará. Comenzará el tiempo de pausa.

3.8.4.3. Decida el tiempo de pausa y presione la tecla **PRUEBA**. El Cuadro de Control memorizará el tiempo de pausa e iniciará la maniobra de cierre.

3.8.4.4. Presione la tecla **PRUEBA** dos veces seguidas cuando la Puerta alcance el punto de cierre.

\* Si transcurren más de 4 minutos 15 segundos sin que se presione la tecla PRUEBA, será este el tiempo máximo de pausa que memorizará el Cuadro e iniciará la maniobra de cierre.

Después de esta operación, el Cuadro de Control saldrá automáticamente del modo programación. (Los indicadores de FUNCIÓN harán 5 intermitencias, se apagarán y a continuación quedarán encendidos solo aquellos cuyas funciones hayan sido programadas).

### 3.8.5. SIN Finales de Carrera y CON función *Parosuave*.

3.8.5.1. Presione la tecla **PRUEBA**. Comenzará la maniobra de apertura -si observa que la maniobra inicial se realiza en sentido inverso al deseado debe intercambiar la posición de los cables en las clemas 10 y 11- (2.5. y fig. 6).

3.8.5.2. Unos momentos antes de que la Puerta alcance la apertura deseada presione la tecla **PRUEBA**. Entrará en funcionamiento la función *Parosuave*. Presione de nuevo la tecla **PRUEBA** cuando la puerta alcance la apertura deseada. Comenzará el tiempo de pausa.

3.8.5.3. Decida el tiempo de pausa y presione la tecla **PRUEBA**. El Cuadro de Control memorizará el tiempo de pausa e iniciará la maniobra de cierre.

3.8.5.4. Unos momentos antes de que la Puerta alcance el punto de cierre presione la tecla **PRUEBA**. Entrará en funcionamiento la función *Parosuave*. Presione de nuevo la tecla **PRUEBA** cuando la puerta alcance el punto de cierre.

\*Si transcurren más de 4 minutos 15 segundos sin que se presione la tecla **PRUEBA**, será este el tiempo de pausa que memorizará el Cuadro.

**No es recomendable que el *Parosuave* se aplique durante mucho recorrido.**

Después de esta operación, el Cuadro de Control saldrá automáticamente del modo PROGRAMACIÓN. (Los indicadores de FUNCIÓN harán 5 intermitencias, se apagarán y a continuación quedarán encendidos solo aquellos cuyas funciones hayan sido programadas.

Para entrar de nuevo en PROGRAMACIÓN presione la tecla **PROGRAM**. (Ver 3.1.).

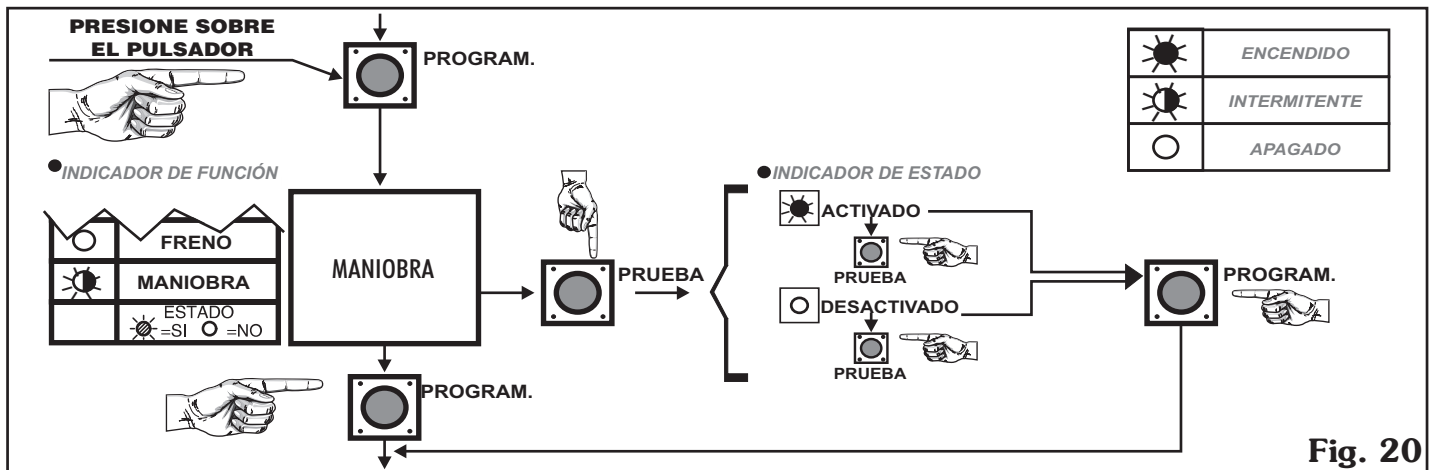


Fig. 20

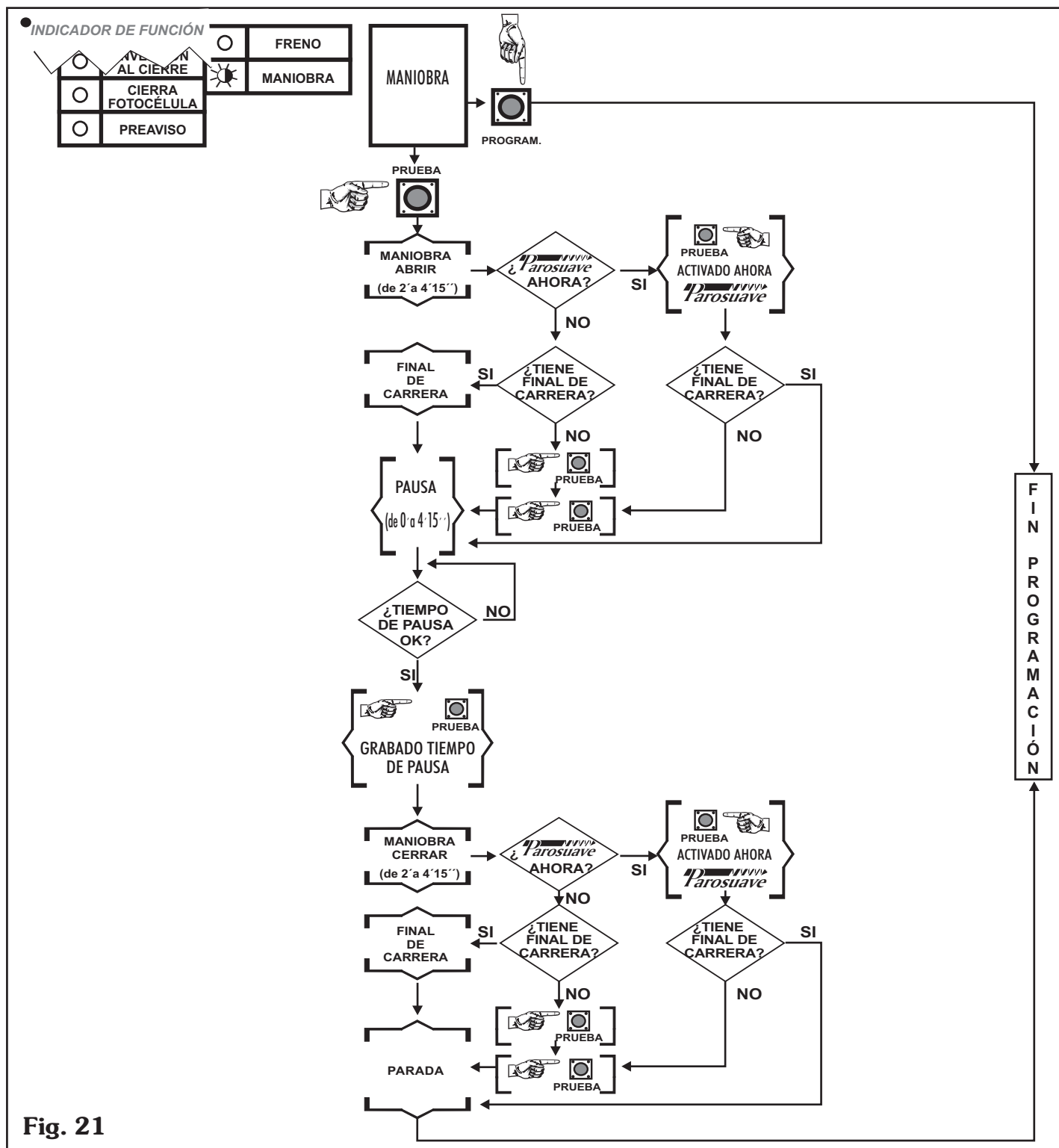


Fig. 21

#### 4.- SISTEMA ANTIPLASTAMIENTO

El Cuadro de Control CLAS 60 dispone de un sistema de seguridad Antiplastamiento que reduce los daños eventuales que puedan sufrir personas u objetos si son alcanzados por la Puerta en movimiento.

Se han dispuesto ajustes independientes para las maniobras de apertura y cierre. Así mismo, se puede anular este sistema para cualquiera de las maniobras desplazando al máximo los cursores hacia la izquierda “-” (menos) o retirando los puentes J1 y J2 (fig.22 y 23).

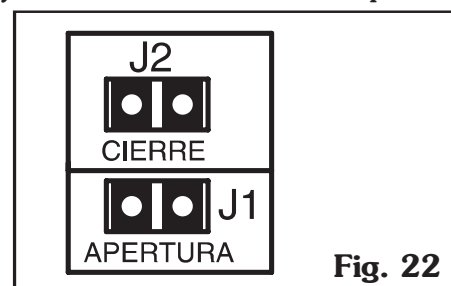


Fig. 22

Estos ajustes no merman la fuerza de empuje del Accionamiento, sino que controlan el esfuerzo realizado por éste durante el movimiento de la Puerta detectando cualquier exceso que sobrepase el límite prefijado.

Girando los cursores en el sentido de las agujas del reloj aumentamos la sensibilidad del sistema ante las variaciones del esfuerzo del Accionamiento y en sentido contrario la disminuimos.

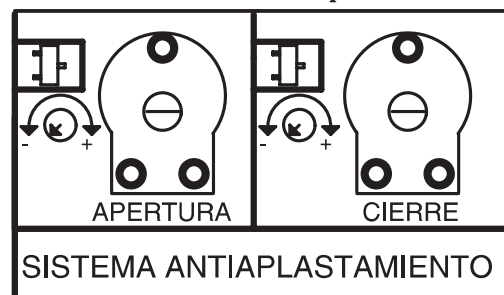


Fig. 23

#### 4.1.-AJUSTE

**El ajuste deberá realizarse después de programar todas las funciones (ver punto 3.- Programación de funciones).**

#### 4.2.-MANIOBRA DE APERTURA

Para facilitar el ajuste retire el puente J1 y coloque el cursor verde en la posición de “-” (menos).

El ajuste debe hacerse **durante** la maniobra de apertura y **antes** de la entrada en acción de la función *Paros suave*.

4.2.1. Gire lentamente el cursor VERDE de “-” a “+” hasta que se encienda el indicador situado al lado del cursor.

4.2.2. Gire en ese punto el cursor, **muy despacio**, en sentido contrario hasta que el indicador se apague.

4.2.3. Vuelva a colocar el puente J1 en su lugar.

Si no utiliza el sistema Antiplastamiento gire el cursor verde totalmente hacia la posición “-”(menos) o retire el puente J1.

Cuando se activa el sistema Antiplastamiento en la maniobra de apertura el Cuadro cancela la maniobra, la invierte durante 2 segundos para que pueda ser liberado el obstáculo y pasa a situación de pausa infinita.

4.2.4. Efectúe una pulsación para que se reanude la maniobra de apertura.

#### 4.3.-MANIOBRA DE CIERRE

Para facilitar el ajuste retire el puente J2 y coloque el cursor rojo en la posición de “-” (menos). El ajuste debe hacerse **durante** la maniobra de cierre y **antes** de la entrada en acción de la función *Paros suave*.

4.3.1. Gire lentamente el cursor ROJO de “-” a “+” hasta que se encienda el indicador situado al lado del cursor.

4.3.2. Gire en ese punto, **muy despacio**, el cursor en sentido contrario hasta que el indicador se apague.

4.3.3. Vuelva a colocar el puente J2 en su lugar.

Si no utiliza el sistema Antiplastamiento gire el cursor rojo totalmente hacia la posición “-” (menos) o retire el puente J2.

Cuando se activa el sistema Antiaplastamiento en la maniobra de cierre, el Cuadro cancela la maniobra y transcurridos 2 segundos inicia la maniobra de apertura, independientemente del modo como esté programada la función INVERSIÓN AL CIERRE.

**4.4.-** Realice algunas maniobras de prueba y verifique que el sistema no se activa de forma esporádica. Si así sucediera, haga un reajuste de los cursores hasta conseguir que sólo se active de forma voluntaria; por ejemplo, sujetando la Puerta.

Si el sistema Antiaplastamiento es activado 5 veces seguidas -indistintamente en apertura o cierre- sin que la Puerta llegue a realizar una maniobra completa, el Cuadro de Control se bloqueará (todos los indicadores de funciones quedarán encendidos). Para desbloquearlo hay que rearmarlo o enviarle 3 señales seguidas por pulsación o Telemando.

Mantenga la Puerta en perfecto estado para que el sistema Antiaplastamiento sea efectivo.

## **5.-INVERSIÓN DEL RECORRIDO**

### **5.1.-FUNCIÓN TIEMPO PARCIAL**

El Cuadro de Control CLAS 60 permite que, por voluntad del usuario, se pueda invertir el recorrido de la Puerta durante las maniobras de apertura y cierre. Esta inversión del recorrido puede provocar que, en instalaciones sin Finales de Carrera, la Puerta quede presionando contra los topes durante mucho tiempo. Para evitar estos inconvenientes, el Cuadro incorpora un dispositivo que "**recuerda**" el recorrido realizado con anterioridad para que, en el recorrido inverso, no se emplee más tiempo del necesario.

### **5.2.-SEGURIDAD EN APERTURA**

Si durante la maniobra de apertura es activado el sistema de seguridad en apertura, la maniobra de apertura será cancelada y se invertirá el recorrido durante 2 segundos. La Puerta quedará a la espera de una pulsación con la que reanudará la maniobra de apertura.

Si se realizan muchas inversiones seguidas puede darse el caso de que la Puerta no llegue al final de su recorrido. Para solventarlo basta con efectuar un ciclo completo de maniobras; es decir, apertura y cierre sin interrupción.

## **6.-CIERRE DESPUÉS DEL RETORNO DE CORRIENTE**

Al reanudarse el suministro eléctrico después de un corte de corriente, y con el Cuadro de Control programado en modo de cierre automático o semiautomático y la puerta no cerrada; es decir, no está accionado el final de carrera de cierre, el Cuadro de Control comenzará a contar el tiempo de pausa programado y, transcurrido éste, dará la orden de cierre.

En Puertas sin Finales de Carrera el Cuadro de Control dará la orden de cierre.

## **7.- COMPROBACIÓN**

Utilice el pulsador de PRUEBA para verificar el funcionamiento correcto de las funciones programadas y de los dispositivos y accesorios instalados. Después de verificado el funcionamiento correcto, atornille la tapa del Cuadro de Control teniendo cuidado de colocar bien la junta de goma para proteger el interior del polvo y de salpicaduras de agua (A en fig.24).

## 8.- ACCESORIOS OPCIONALES

Tarjetas Luz de Garaje, modelos:

- **TLG.**

Tarjetas de Semáforos, modelos:

- **TS 3.2, TSM 6.**

Tarjetas Receptores, modelos:

-  **MASTERcode: RMV, RMK.**
-  **MUTANcode: RE.**
- **QUARTZ: RTQ.**
-  **DIGICODE: RTH.**

Tarjetas Decodificadoras, modelos:

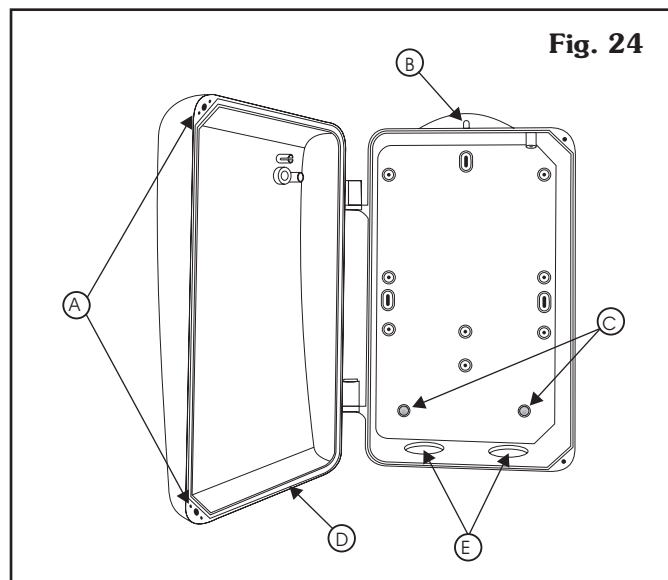
-  **MASTERcode: TMK.**
-  **MUTANcode: TD 400.**
-  **MULTICODE: TME.**

**NOTA.-** SI NO SE UTILIZAN LOS BORNES (4-5) PARA ALIMENTACIÓN DE ACCESORIOS, SE PODRÍAN CONECTAR AL CUADRO MEDIANTE SU TARJETA CORRESPONDIENTE 2 LECTORES, DE PROXIMIDAD,  **MASTERcode** Ó  **MUTANcode**.

## 9.-FIJACIÓN

El Cuadro de Control CLAS 60 se presenta en una caja de plástico con tapa abisagrada sujeta con dos tornillos (A en fig. 24). Sobre el lateral superior se prolonga una aleta taladrada para la fijación del equipo a una pared (B en fig. 24). En el interior de la caja hay dispuestos, justo debajo de las regletas de conexiones, dos agujeros ciegos con guía para una mayor sujeción (C fig. 24).

Compruebe que la junta permanece correctamente colocada (D fig. 24) para mantener su estanqueidad.

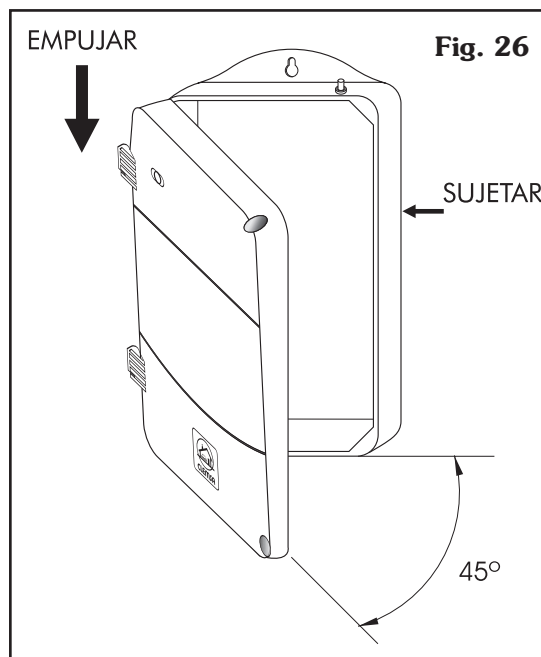
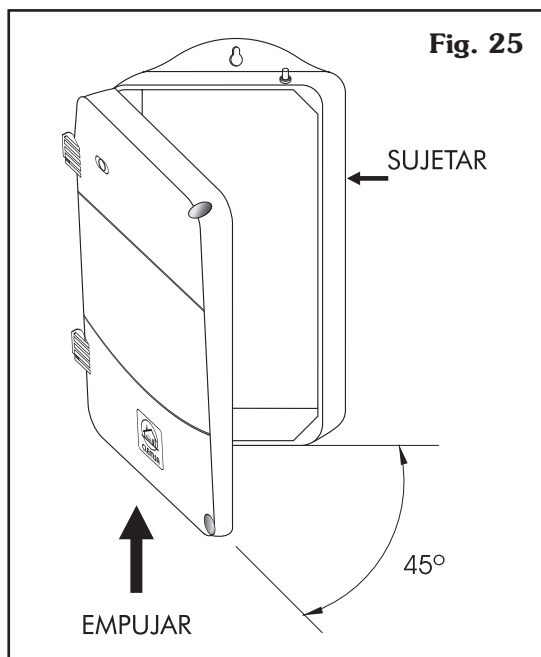


### PARA QUITAR LA TAPA DE LA CAJA

Afloje los tornillos que sujetan la tapa a la base y gire 45° la tapa (fig. 25). Fíjese en que coincidan los ejes de la base con las bisagras de la tapa y empújela hacia arriba hasta que salga de su alojamiento.

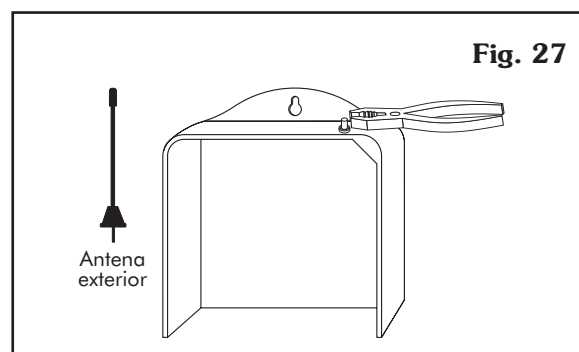
### PARA PONER LA TAPA DE LA CAJA

Apoye las bisagras de la tapa sobre los ejes de la base. Hágalos coincidir girando la tapa 45° y empújela hasta el tope de su alojamiento (fig. 26).

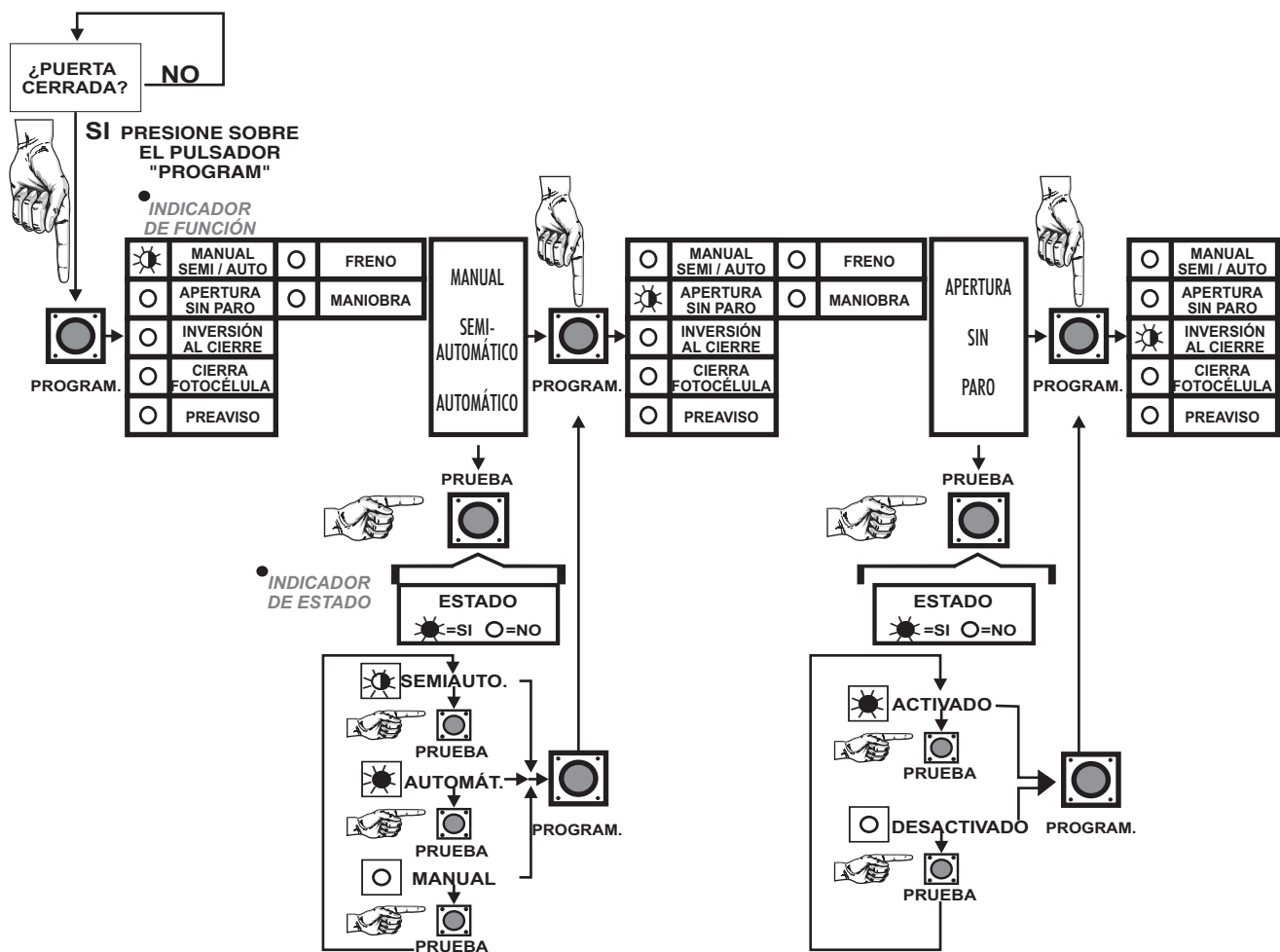


### PARA UTILIZAR LA ANTENA EXTERIOR

Mediante una herramienta que no sea de corte, sujete el tetón que sobresale del tapón de antena y arránquelo tirando de él (fig. 27), posteriormente introduzca la antena y enrósquela.



10.-DIAGRAMA DE PROGRAMACIÓN CLAS 60



|  |              |
|--|--------------|
|  | ENCENDIDO    |
|  | INTERMITENTE |
|  | APAGADO      |

## 11.-CARACTERÍSTICAS

- Alimentación: 230V CA monofásico.
- Potencia máxima: 750W.
- Salida de 12V CA 1,5W para alimentación de accesorios.
- Salida para Lámpara de señalización de maniobra: 230V 60W.
- Fusible para protección Cuadro: 2A.
- Fusible para protección Accionamiento: 6A.
- Apertura sin paro.
- Sistema de seguridad al abrir por contacto normalmente cerrado (N/C) con inversión parcial.
- Sistema de seguridad en apertura y cierre.
- Sistema de seguridad Antiaplastamiento.
- Inversión o no Inversión al cierre mediante Telemando o pulsador durante la maniobra de cierre (seleccionable).
- Cierre por fin de Fotocélula.
- Tiempos de apertura, cierre y pausa programables independientes.
- Tiempo parcial.
- *Paros suave* en apertura y cierre.
- Finales de Carrera.
- Cierre después del retorno de corriente.
- Freno electrónico.

**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**

Sequía Calvera, 5-B (Pol. Ind. de Sedaví)  
46910 Sedaví (VALENCIA)  
Tel. 902 11 72 06 Fax 96 375 56 83

### **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 BILBAO**

Grupo Alonso Allende, 14  
Lonja Izquierda  
48920 Portugalete (VIZCAYA)  
Tel. 94 472 48 39 - Fax. 94 472 41 70

### **CLEMSA SEVILLA**

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

### **CLEMSA CANARIAS**

José Viera y Clavijo, 3  
Los Andenes-Taco  
38108 La Laguna (STA. CRUZ DE TENERIFE)  
Tel. 922 62 63 52 Fax. 922 53 73 30

### **CLEMSA BALEARES**

Santiago Álvarez Avellán, 1  
07009 PALMA DE MALLORCA  
Tel. 971 43 12 10 Fax. 971 43 38 94



[clemsa@clemsa.es](mailto:clemsa@clemsa.es)  
[www.clemsa.es](http://www.clemsa.es)

921110554525