



# INSTRUCCIONES<sup>®</sup>

OSMO

# OCM

(VERSIÓN BÁSICA)



**OSMOEUROPA**

Polígono Malpica  
G. Gregorio Quejido  
C/ F Oeste, Nave 95  
50016 ZARAGOZA

Tel: +34 976 570 399  
Fax: +34 976 570 182  
www.osmoeuropa.com  
osmoeuropa@osmoeuropa.com



## ÍNDICE

### Página 5

1. **INFORMACIONES GENERALES**
  - **Datos de Servicio Técnico y Postventa**
2. **DATOS DEL EQUIPO**
  - **Identificación**
  - **Nomenclatura y Versiones del Microchip**

### Página 6

- **Uso del equipo**
- **Descripción del equipo**

### Página 7

3. **DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS**

### Página 8

4. **INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TOPES MÁXIMO Y MÍNIMO**
  - **Instalación**
    - **Modo de Fijación de las Partes del Equipo**
    - **Conexión a las Fuentes de Alimentación**
    - **Ajuste y Reglaje del Equipo**
  - **Programación de los topes máximo y mínimo**

### Página 9

- **Esquema de Instalación**

### Página 10

5. **PROGRAMAS DEL CONTROL ANALÓGICO DE OSMOEUROPA**

### Página 11

6. **CONSEJOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO**
  1. **Reguladores**
  2. **Motores**

Página 12

**7. MODO PROGRAMACIÓN**

1. **Selecciona la Entrada de Programación**

Página 13

2. **Programación de la Temperatura de la Sonda**

Página 14

3. **Programación de la Máxima Apertura**
4. **Programación del Tiempo de Ciclo de la Entrada Analógica**
5. **Programación del Tiempo de Ciclo de la Entrada de Sonda**

Página 15

6. **Programación del Tiempo de Ciclo de la Entrada Auxiliar**
7. **Programación de la Alarma o Emergencia cuando no haya tensión de red**

Página 16

8. **Programación de la Inversión de 0 a 10 V (Abierto / Cerrado)**
9. **Programación del límite de voltaje (0 mínimo / 5 máximo)**

Página 17

10. **Programación del Cierre Máximo (de 0 a 25 cm)**

Página 18, 19 y 20

11. **Tipos de averías y sus soluciones**

Página 21, 22 y 23

10. **Esquemas de conexión de la placa electrónica, sondas y motores.**



## 1. INFORMACIONES GENERALES:

- Datos del Servicio Técnico y Postventa:

**Dirección:** Polígono Industrial Malpica  
Grupo Gregorio Quejido  
C/ F Oeste, Nave 95  
50016 Zaragoza

**Administración:** +34 976 570 399

**Servicio Asistencia Telefónica:** +34 902 931 055

**Fax:** +34 976 570 182

**http://** [www.osmoeuropa.com](http://www.osmoeuropa.com)

**E-mail:** [osmoeuropa@osmoeuropa.com](mailto:osmoeuropa@osmoeuropa.com)

## 2. DATOS DEL EQUIPO:

- Identificación:

Controlador de ventanas analógico de 0 a 10 Voltios.

Controlador de ventanas conmutado.

Controlador de ventanas por medio de sonda.

- Nomenclatura y Versiones del Microchip:

El departamento de I+D de **OSMOEUROPA S.L.** está continuamente innovando y mejorando sus productos. Esas innovaciones y mejoras, corresponderán a distintas versiones de microchip. He aquí unas indicaciones para que podamos identificar con toda seguridad el tipo de programa que tenemos en el microchip:



<b>CA</b>	<b>06</b>	<b>€</b>	<b>03</b>
↓	↓	↓	↓
Control <u>A</u> nalógico	Año	↓	Mes de fabricación
		Versión	

**€** Versión Básica.

**DP1** 1 ó 2 sondas por motor / emergencia programable.

**DP2** **DP1** + Temperatura Progresiva.

**DP3** **DP1** + Calefacción y Ventilación.

**DP4** **DP1** + Para Anemómetro

- **Uso del Equipo:**

Equipo electrónico diseñado para controlar la apertura o cierre de las ventanas.

- **Descripción del Equipo:**

El equipo está compuesto por una caja electrónica (provista de una o dos sondas de temperatura) y un motor elevador con manguera de interconexión a la misma.

El motor elevador está protegido del exterior mediante una carcasa para evitar cualquier tipo de manipulación que pudiera dañar los componentes de los mismos.

El motor elevador electrónico es un motoreductor accionado electrónicamente por microcontroladores de alta calidad.

Las características del sistema de control son las siguientes:

- Posibilidad de controlar la temperatura de 0°C a 70°C, trabajo en banda muerta, detección de salto térmico, fácil programación de la temperatura deseada y memorización de la misma de forma permanente aunque el equipo estuviera desconectado de la red eléctrica.
- Posibilidad de funcionamiento a través de un dispositivo externo:
  - a) Bien por una entrada auxiliar (on / off)
  - b) Bien por una entrada analógica de 0 a 10 V
- Sistema de detección de averías.
- Posibilidad de ampliar la longitud de la manguera (de sonda y motores) hasta 100 metros.
- Posibilidad de programar hasta 510 centímetros el desplazamiento de la ventana (255 pasos), quedando así memorizado el equipo, aunque no estuviera conectado a la red eléctrica.
- Control de los pasos mediante **final de carrera digital**.
- Fácil programación de los límites máximos y mínimos mediante el pulsador general de programación situado en el interior de la caja (**PBI**).
- Órdenes de emergencia que interrumpen el sistema de funcionamiento automático.
- En caso de avería, ésta, quedará reflejada en los displays de la caja.
- Fácil lectura de los parámetros.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS:



Pulsando, pasaremos de modo **MANUAL** a **AUTOMÁTICO** y viceversa. El modo **AUTOMÁTICO** lo distinguiremos porque el led estará encendido.



Pulsando, subiremos un paso. Mientras la ventana esté subiendo, el led permanecerá encendido. Si lo mantenemos pulsado durante un paso completo, el motor funcionará de manera continuada hasta que los pasos sean 000.



Pulsándolo, pararemos el motor.



Pulsando, bajaremos un paso. Mientras la ventana esté bajando, el led permanecerá encendido. Si lo mantenemos pulsado durante un paso completo, el motor funcionará de manera continuada hasta que los pasos lleguen a su límite máximo programado.



Al pulsar, se mostrará la tensión de la entrada 0-10V. Pero si lo mantenemos pulsado, lo que veremos será la tensión de la batería del motor.



Al pulsar muestra la temperatura que marque la sonda o  $- \text{[ ]} -$  si no existe. Si lo mantenemos pulsado, aparece la temperatura programada.



Al pulsar muestra los pasos actuales. Si se mantiene pulsado aparece el máximo de pasos programados.



Al pulsar pasa a modo de programación. Sólo funciona con el motor en OFF.

#### 4. INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS TOPES MÁXIMO Y MÍNIMO:

- Instalación:

##### - Modo de fijación de las partes del equipo:

La caja electrónica se fijará en una pared lisa, de modo que el visor quede a la altura de los ojos.

El motor elevador, dependiendo del sistema de ventanas instalado, se fijará en una pared o suelo liso y firme.

La fijación deberá realizarse con tornillos y tacos adecuados. Éstos, no están incluidos en el equipo (utilizar plantilla suministrada con el motor).

La cara de fijación del motor elevador, deberá realizar contacto en toda su superficie con la zona de anclaje. Esto evitará cualquier tipo de deformación del chasis garantizando un correcto funcionamiento del equipo.

##### - Conexión a las fuentes de alimentación:

Cuando el equipo funcione con la red eléctrica, deberá conectarse a la tensión de red alterna de 230V/50Hz, más la línea de tierra (según el esquema de conexiones).

Cuando el equipo funcione en una instalación sin luz eléctrica, deberá conectarse a una batería de 12 voltios y 90A como mínimo, teniendo en cuenta la polaridad de la misma.

##### - Ajuste y reglaje del equipo:

Enrollar la sirga dos vueltas a la polea. Introducir el extremo de la misma por el agujero del casquillo de la polea y sujetarla con el tornillo.

- Programación de los topes máximo y mínimo:

En el interior de la caja, encontraremos el botón de programación **PBI**. Manteniéndolo pulsado durante 5 segundos, nos saldrá en el display

Volveremos a pulsar el botón interior **PBI** apareciéndonos esta vez en el display . Desde este momento, podremos fijar el límite inferior de la ventana usando los botones (sube), (stop) y (baja).

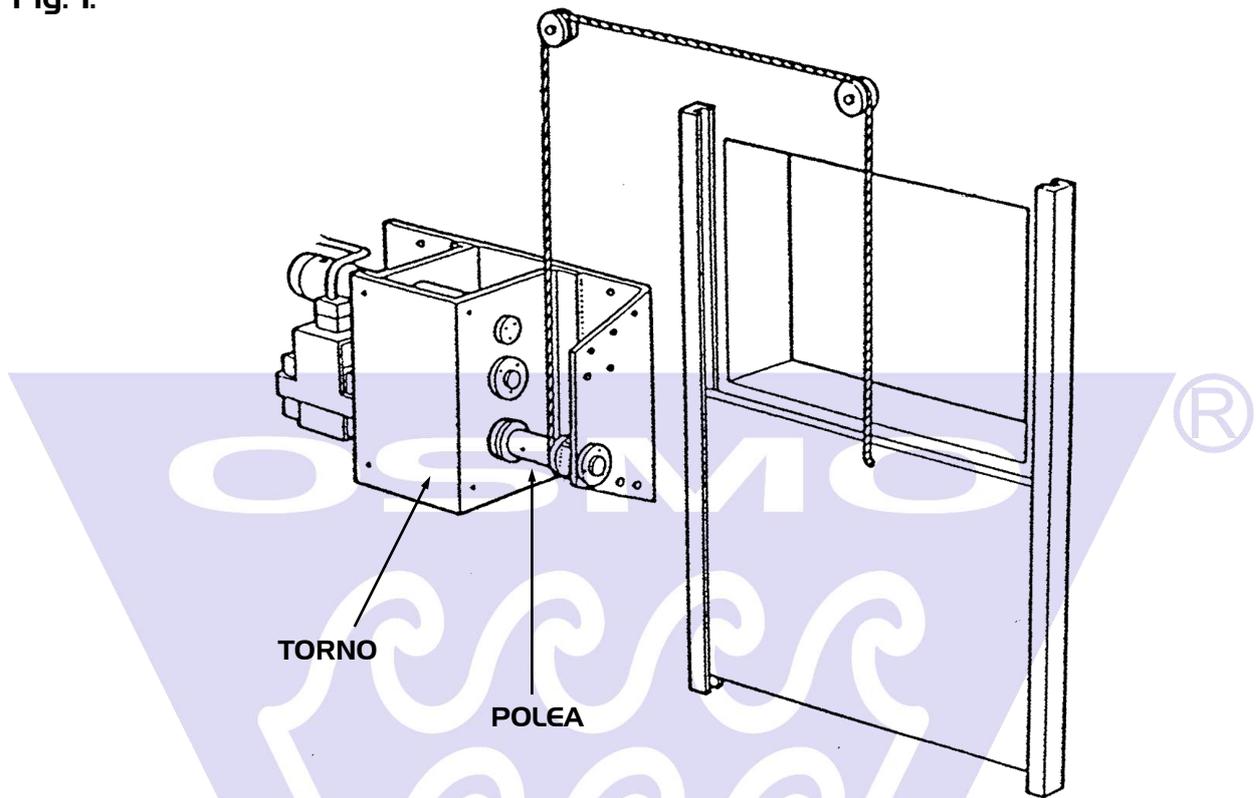
Una vez fijado el límite inferior, volveremos a pulsar el botón interior **PBI** y en el display aparecerá .

Pulsando el botón (sube), subiremos la ventana hasta que consideremos que ha llegado al límite superior deseado. Cuando queramos parar la subida de la ventana, pulsaremos (stop) y si queremos bajarla, pulsaremos (baja).

Ya están programados los topes máximo y mínimo, pulsando el botón **PBI**, en el display volverán a aparecer los tres ceros .

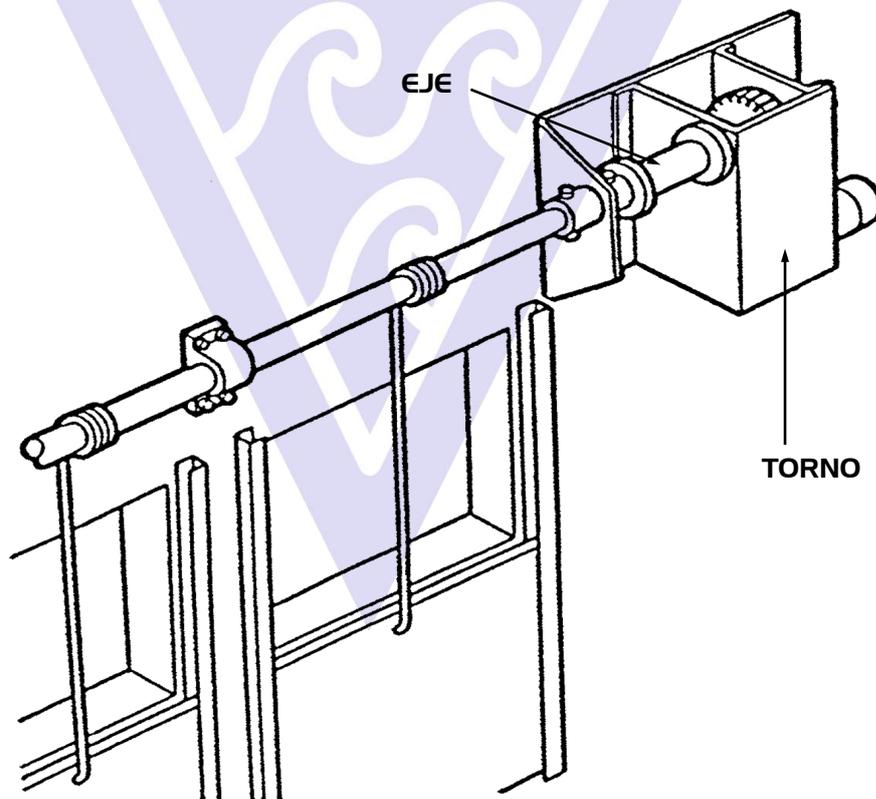
# ESQUEMA DE INSTALACIÓN

Fig. 1.



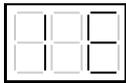
Sistema de control de ventanas de transmisión de sirga por polea.

Fig. 2.



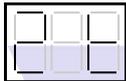
Sistema de control de transmisión de eje a tubo.

5. PROGRAMAS DEL CONTROL ANALÓGICO DE OSMOEUROPA:

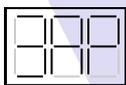


TIPO DE ENTRADA:

- a) ENTRADA AUXILIAR.
- b) ENTRADA ANALÓGICA.
- c) ENTRADA DE SONDA.



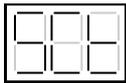
PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA.



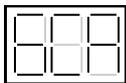
PROGRAMACIÓN DE LA MÁXIMA APERTURA (1/4, 2/4, 3/4, 4/4).



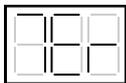
PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DEL FUNCIONAMIENTO ANALÓGICO (CICLO 0 a 10v):



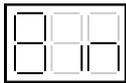
PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE FUNCIONAMIENTO DE SONDA.



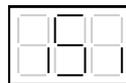
PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE FUNCIONAMIENTO AUXILIAR.



ACTIVACIÓN DE LA EMERGENCIA O ALARMA PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED.



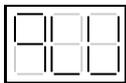
PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE 0 a 10v.



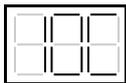
0v ABIERTO  
10v CERRADO



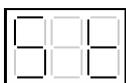
10v ABIERTO  
0v CERRADO



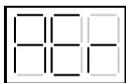
PROGRAMACIÓN DEL LÍMITE DE VOLTAJE EN 0-10v



PROGRAMACIÓN DEL CIERRE MÁXIMO (de 0 a 25cm).



PROGRAMACIÓN DEL SALTO TÉRMICO (MÍNIMO 2°C)



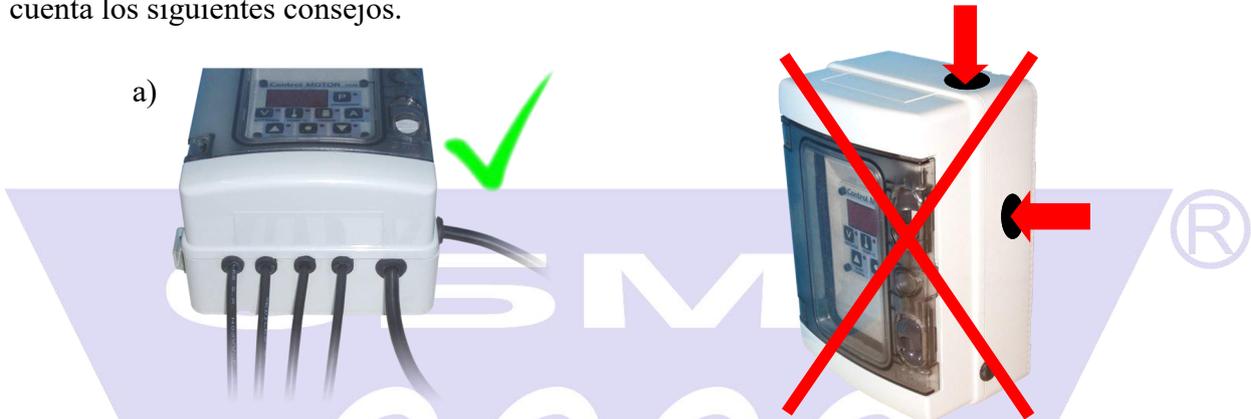
ANULACIÓN (SI / NO) DE LA ENTRADA AUXILIAR PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED.

## 6. CONSEJOS PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO

### 1) REGULADORES:

Los reguladores de ventanas **OSMOEUROPA**, cumplen la normativa de estanqueidad IP 65.

Para que este grado de aislamiento del entorno se mantenga, es fundamental tener en cuenta los siguientes consejos.



a) El regulador viene con los agujeros para los cables hechos ya con sus pasamuros. **En ningún caso haremos agujeros nuevos y mucho menos en un lateral o en la parte superior de la caja.**



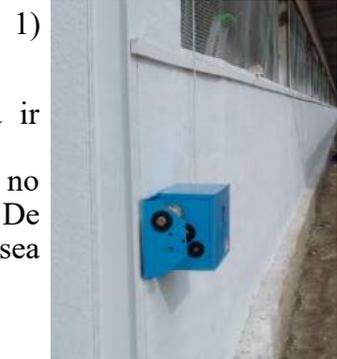
b) El regulador tendrá que ser anclado a la pared perforando los 4 puntos señalizados para tal efecto y después intentar aislarlo lo mejor posible con el fin de que no entre humedad por ellos.

c) Las sondas se suministran con unas bridas. **En ningún caso se deberán quitar esas bridas** ya que son para mantener la posición vertical y hacia arriba del sensor e impedir así averías por condensación de agua.



### 2) MOTORES:

1) Hay que tener bien presente que el motor siempre va a ir colocado en la pared exterior de la nave. Se debe, por tanto, ser lo suficientemente previsor como para no colocarlo sobre una salida de purines o bajo el desagüe del tejado. De no quedar más remedio, deberemos protegerlo todo lo que nos sea posible.



2) Antes de realizar cualquier conexión entre el regulador y el motor **asegúrense de la correcta posición de los cables.** Para ello tienen disponible en este mismo manual un esquema de colocación.

Tengan en cuenta que cualquier inversión de tensiones en 12 o 24 Vcc ocasionará un incorrecto funcionamiento del equipo e, incluso, la rotura del mismo (placa electrónica, microchip, etc...)

## 7. MODO PROGRAMACION



Pulsando, entraremos en el **modo de programación**.



No tendrán ninguna función.

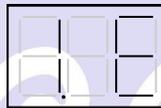


Pulsándolos, nos moveremos por los distintos menús de programación.



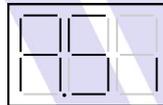
Pulsándolo, entraremos en los menús. Una vez elegida la opción deseada también servirá para confirmarla.

### 7.1 SELECCIONA LA ENTRADA DE FUNCIONAMIENTO.



En este menú, podremos seleccionar el tipo de entrada que queremos que funcione siendo  la **ENTRADA AUXILIAR**,  la **ENTRADA ANALÓGICA** y  la **ENTRADA DE SONDA**.

Pulsaremos  (set / stop) para entrar en el sub-menú **ENTRADA AUXILIAR**.



Activaremos el funcionamiento de la **ENTRADA AUXILIAR**.



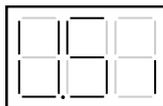
Desactivaremos el funcionamiento de la **ENTRADA AUXILIAR**.

Pulsaremos  (set / stop) para elegir entre una opción u otra.

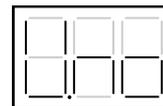
Pulsaremos  (sube) para pasar al siguiente sub-menú: **ENTRADA ANALÓGICA**.

#### **MUY IMPORTANTE:**

Si estamos usando la caja **CVA** (Calefacción, Ventilación y Anemómetro), la **ENTRADA AUXILIAR** deberemos activarla y programarla en **P.51**.



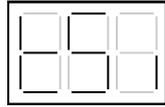
Activaremos el funcionamiento de la **ENTRADA ANALÓGICA**.



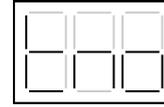
Desactivaremos el funcionamiento de la **ENTRADA ANALÓGICA**.

Pulsaremos  (set / stop) para elegir entre una opción u otra.

Pulsaremos  (sube) para pasar al siguiente sub-menú: **ENTRADA DE SONDA**.



Activaremos el funcionamiento de la **ENTRADA DE SONDA**.



Desactivaremos el funcionamiento de la **ENTRADA DE SONDA**.

Pulsaremos  (set / stop) para elegir entre una opción u otra.

Pulsaremos  (baja) para pasar a cualquiera de los sub-menús anteriores.

### ADVERTENCIA:

La prioridad que da la caja, con las tres entradas activadas es la siguiente:

1. **ENTRADA AUXILIAR.**
2. **ENTRADA ANALÓGICA.**
3. **ENTRADA DE SONDA.**

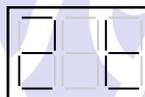
De esta forma, y teniendo todas las entradas activadas, si falla la **ENTRADA AUXILIAR**, la caja funcionará con la **ENTRADA ANALÓGICA**. Si fallaran las dos primeras, todo funcionaría regido por la **ENTRADA DE SONDA**.

Pulsando  (programa) confirmaremos todo lo programado y volveremos al menú | E .

Pulsando  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (baja), saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

## 7.2 PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA.



Pulsando  (set / stop) entraremos en la programación de la sonda de temperatura.

Con los pulsadores  (sube) y  (baja) subiremos o bajaremos los grados en el display.

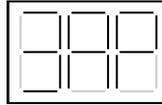
Pulsando  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado y volveremos a salir de la **PROGRAMACIÓN DE LA TEMPERATURA DE LA SONDA**.

**NOTA:** Puede llevar una o dos sondas, teniendo en cuenta siempre que la caja actuará en función de la sonda de mayor temperatura.

Pulsando el botón  (sube) pasaremos al siguiente menú de la **PROGRAMACIÓN DE LA MÁXIMA APERTURA**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (baja), saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

### 7.3 PROGRAMACIÓN DE LA MÁXIMA APERTURA.



Pulsando el botón  (set / stop) accederemos a la programación de **máxima apertura**. Con los botones  (sube) y  (baja) cambiaremos a nuestro gusto entre 1/4, 2/4, 3/4 o 4/4.

Pulsando  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado y también saldremos de la **PROGRAMACIÓN DE LA MÁXIMA APERTURA**.

Si pulsamos  (sube), pasaremos al siguiente menú de **PROGRAMACIÓN DEL CICLO DE FUNCIONAMIENTO DE O a IOV. (ENTRADA ANALÓGICA)**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (baja) saldremos totalmente del menú

### 7.4 PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA ANALÓGICA.



Pulsando  (set / stop) entraremos en programación del tiempo de ciclo de la **ENTRADA ANALÓGICA**.

Variaremos el tiempo del ciclo con los botones  (sube) y  (baja).

Pulsando  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado y saldremos del menú **PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA ANALÓGICA**.

Si pulsamos  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA DE SONDA**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (programa) saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

### 7.5 PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA DE SONDA.



Pulsando  (set / stop) entraremos en programación del tiempo de ciclo de la **ENTRADA DE SONDA**.

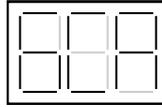
Variaremos el tiempo del ciclo con los botones  (sube) y  (baja).

Pulsando  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado y saldremos del menú de **PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA DE SONDA**.

Si pulsamos  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DE LA ALARMA O EMERGENCIA PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (programa) saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

## 7.6 PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA AUXILIAR.



Pulsando  (set / stop) entraremos en programación del tiempo de ciclo de la **ENTRADA AUXILIAR**.

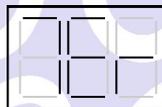
Variaremos el tiempo del ciclo con los botones  (sube) y  (baja).

Si pulsamos  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado y saldremos de la **PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE CICLO DE LA ENTRADA AUXILIAR**.

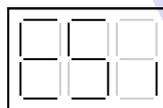
Si pulsamos  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DE LA ALARMA O EMERGENCIA PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (programación) saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

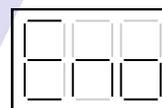
## 7.7 PROGRAMACIÓN DE LA ALARMA O EMERGENCIA PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED.



Pulsando  (set / stop) entraremos en programación de la **ALARMA** o **EMERGENCIA** para cuando o haya tensión de red.



Activaremos la **ALARMA** o **EMERGENCIA**.



Desactivaremos la **ALARMA** o **EMERGENCIA**.

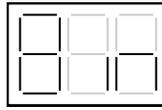
Pulsaremos  (set / stop) para elegir entre una opción u otra.

Pulsando  (programación) confirmaremos el parámetro programado y saldremos de la **PROGRAMACIÓN DE LA ALARMA O EMERGENCIA PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED**.

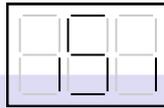
Si pulsamos  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE O a IOV. (ABIERTO / CERRADO)**.

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (programación) saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

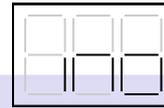
### 7.8 PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN DE O a IOV. (ABIERTO / CERRADO).



Pulsaremos  (set / stop) para entrar en el sub-menú.

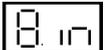


**0v** Será abierto.  
**IOv** Será cerrado.



**0v** Será cerrado.  
**IOv** Será abierto.

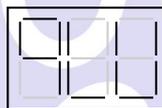
Pulsaremos  (set / stop) para elegir entre una opción u otra.

Pulsando  (programación) confirmaremos lo programado y volveremos al menú 

Si pulsamos  pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DE LA LIMITACIÓN DEL VOLTAJE (O / IOV)**

Pero, si en lugar de pulsar  (sube) pulsamos  (programación) saldremos totalmente del menú **PROGRAMA**.

### 7.9 PROGRAMACIÓN DEL LÍMITE DE VOLTAJE (OV MÍNIMO, 5V MÁXIMO).



Pulsando  (set / stop) entraremos en el menú y en el display aparecerá .

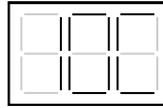
Con los botones  (sube) y  (baja) aumentaremos o disminuirémos el voltaje.

#### **EJEMPLO:**

Si ponemos  lo que conseguiremos es que de 0 a 1V, las ventanas no tengan ningún movimiento y, a partir de 1 hasta 10V, la caja mantendrá la proporción como si fuera de 0 a 10V. El límite de “no actuación” es como máximo de 5V.

Pulsando  (sube) pasaremos al siguiente menú **PROGRAMACIÓN DEL CIERRE MÁXIMO (de 0 a 25 cm).**

**7.10 PROGRAMACIÓN DEL CIERRE MÁXIMO (de 0 a 25cm):**

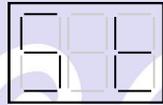


Pulsando  (set / stop) entraremos en el menú y en el display aparecerá .

Con los botones  (sube) y  (baja) aumentaremos o disminuirémos el cierre máximo centímetro a centímetro.

Pulsando  (set / stop) confirmaremos el parámetro programado.

**7.11 PROGRAMACIÓN DEL SALTO TÉRMICO (MÍNIMO 2°C)**

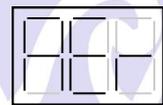


Pulsando  (set / stop) entraremos en el menú y en el display aparecerá .

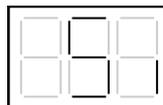
Con los botones  (sube) y  (baja) aumentaremos o disminuirémos el número de grados al los que queremos que se produzca el salto térmico.

Es **MUY IMPORTANTE** tener en cuenta que el **Salto Térmico JAMÁS** deberá ser menor de 2 grados

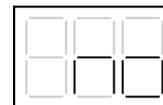
**7.12 ANULACIÓN (SI / NO) DE LA ENTRADA AUXILIAR PARA CUANDO NO HAYA TENSIÓN DE RED.**



Pulsando el pulsador  (set / stop), entraremos en el menú. Podremos seleccionar entre:



Las entradas auxiliares quedarán **desactivadas** en caso de fallo de red de 230 V



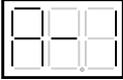
Las entradas auxiliares quedarán **activadas** en caso de fallo de red de 230 V

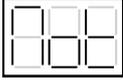
**Nota:** Osmoeuropa se reserva el derecho de introducir sin previo aviso en sus productos las mejoras e innovaciones que considere oportunas el departamento de I+D de la empresa.

8. TIPOS DE AVERÍAS Y SUS SOLUCIONES:

AVERÍAS

SOLUCIONES

8.1  **Atasco motor (1)**

 **Atasco motor (2) (es obligatorio programar)**

**IMPORTANTE:** Para proteger la instalación, el regulador se bloqueará con el segundo atasco de manera que obliga al usuario a revisar la instalación de componentes y cableado y a volver a programar el equipo.

**COMPROBAR:**

- Que la manguera de interconexión esté conectada tanto a la caja electrónica como al motor elevador, en caso contrario, conectar.
- Que la manguera de interconexión no esté rota o deteriorada. De ser así, reparar si es posible o proceder a su cambio.
- Que la batería esté correctamente cargada
- Que el circuito del motor no tenga la pista de “pasos” cortada por una mala conexión.
- Que el circuito del motor no tenga ningún contacto provocado por suciedad o humedad
- Si el microinterruptor de contaje esté pisado por el aspa cuando el motor gira. De ser así, comprobar si el aspa está abrazada y sujeta al eje. Si no estuviese sujeta, proceder a su fijación mediante el tornillo de sujeción que dicha aspa lleva.

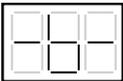
**NOTA:** También nos dará **atasco de motor** si el regulador no contara los pasos de subida o bajada (**mirar punto 8.1.1**)

**IMPORTANTE:** Solucionada la avería del motor deberá moverse un paso para que desaparezca la avería de la caja.

8.1.1. **El motor está en movimiento, pero no cuenta los pasos**

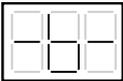
**COMPROBAR:**

- Que la manguera de interconexión (**regulador - motor**) esté correctamente instalada.
- Que la pista de la placa de control del motor no tenga la pista de **pasos** (posición) cortada.

8.2  **Batería motor baja tensión (10V c.c.)**

**COMPROBAR:**

- La carga de la batería y, si ésta es correcta, comprobar si el motor es capaz de subir las ventanas durante 5 pasos seguidos.

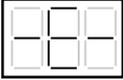
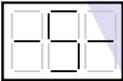
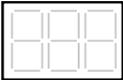
8.3  **Batería motor marca 00.0**  
  


**COMPROBAR:**

- Que ni la manguera de conexión del motor al regulador ni las pistas de carga de la placa del motor estén cortadas.

**Cuando el regulador muestre la -b- y si la batería del motor tuviera más de 2 años, será significativo de que el equipo empieza a tener algún problema con la batería con lo que recomendamos su revisión y posible sustitución.**

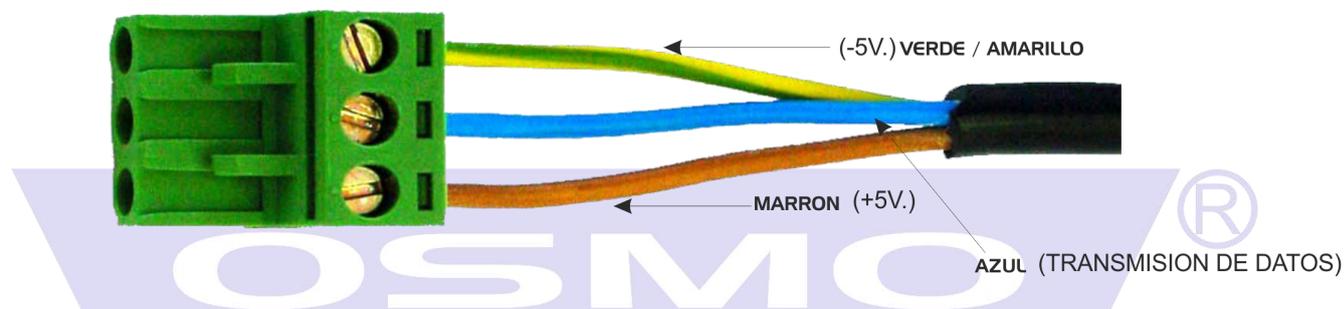
**La - b - aparecerá siempre que encendamos el regulador hasta que volvamos a programar el equipo completamente (ver página 8 para volver a programar los topes máximo y mínimo).**

- 8.4  **Fallo de tensión en red de entrada**
- COMPROBAR:**
- Que la caja esté conectada a la red y que en dicha toma de red haya 230V. Si el equipo no estuviese conectado, proceder a conectarlo.
  - El fusible (F1) de la tarjeta de potencia.
  - La conexión de la batería y que la posición de los polos, positivo y negativo, sea correcta.
  - De estar conectado el regulador a una batería grande de apoyo, asegurarse que ésta está correctamente cargada.
- 8.5  **Fallo sonda de temperatura**
- COMPROBAR:**
- Que la sonda esté correctamente conectada. En caso contrario, proceder a conectar.
  - Que el cable de la sonda no esté cortado por ningún punto. Si es así, proceder a su reparación o cambio.
  - Realizadas estas comprobaciones, si el problema persistiese, proceder al cambio de la sonda.
- NOTA: Para más especificaciones, consultar la página 19 de este mismo manual.**
- 8.6  **No muestra indicación ninguna (caja apagada)**
- COMPROBAR:**
- Si el interruptor está accionado.
  - Si la manguera está conectada a la red.
  - Si las dos mangueras están conectadas a los dos motores.
  - La conexión de la manguera de la batería.
- 8.7 **El regulador se apaga y enciende cuando intenta moverse el motor**
- COMPROBAR:**
- Si la carga de la batería del motor que intenta moverse es correcta.
  - Si el fusible de protección del motor se calienta en exceso.
  - Si los fusibles de protección del regulador se calienta en exceso.

**Nota:** Si las averías persisten, o no es posible localizarlas, deberá ponerse en contacto con su proveedor o bien llamarnos a nosotros en el teléfono +34 902 931 055

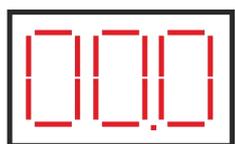
# AVERÍAS DE LAS SONDAS (OCV2 Y OCM)

## CONEXIÓN SONDA



Intermitente

- 1.) No hay conexión en el cable **Azul**.
- 2.) No hay conexión en el cable **Amarillo**.
- 3.) Cortocircuito entre el cable **Marrón** y **Azul**.
- 4.) El cable **Marrón** está cambiado.



- 1.) El cable **Azul** intercambiado con el **Amarillo**.
- 2.) Cortocircuito entre el cable **Azul** y el **Amarillo**.

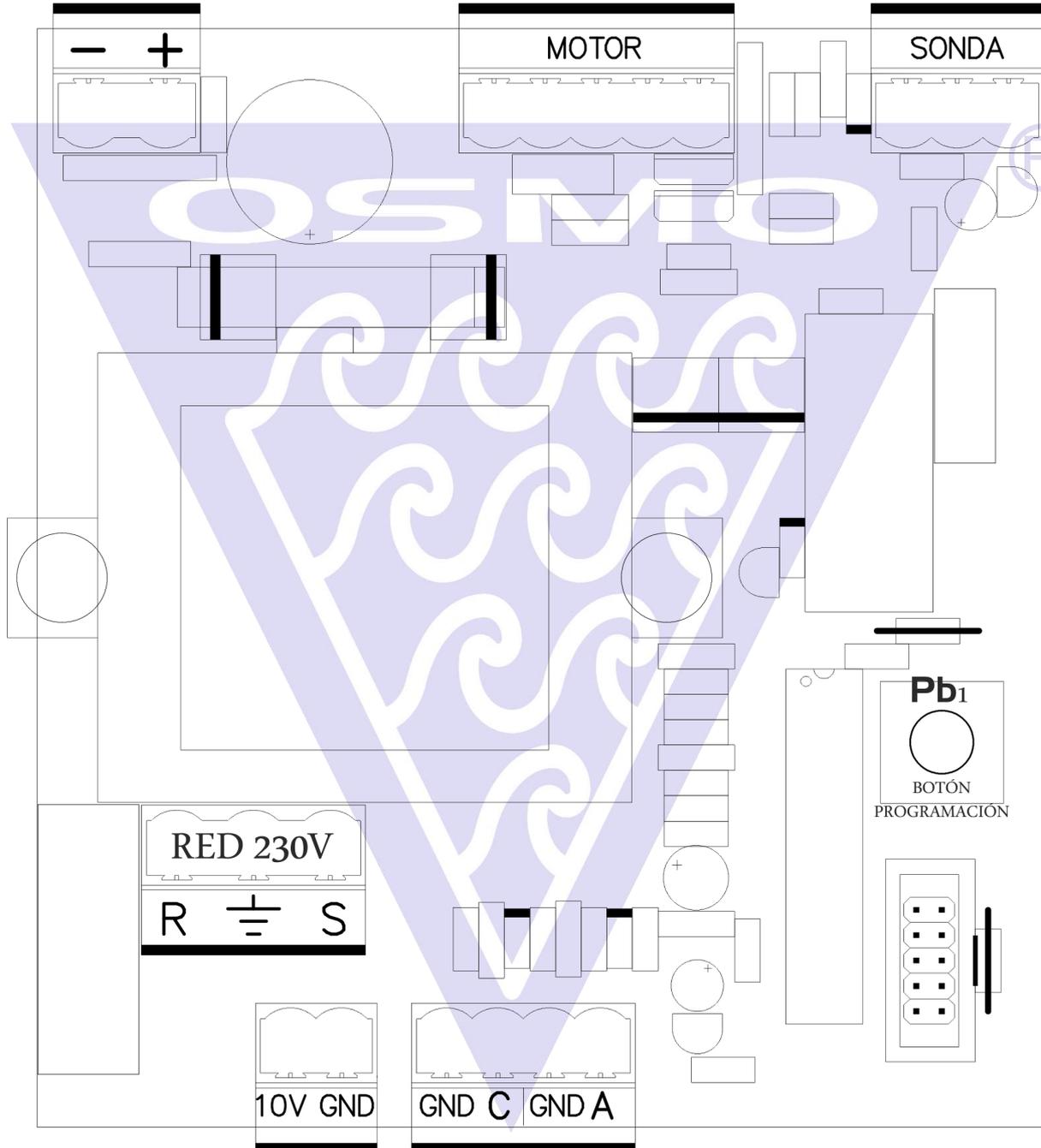
### Temperatura negativa



- 1.) Sonda estropeada.
- 2.) Microprocesador del regulador estropeado.
- 3.) Interferencias en la red eléctrica (sólo si lee negativo ocasionalmente).

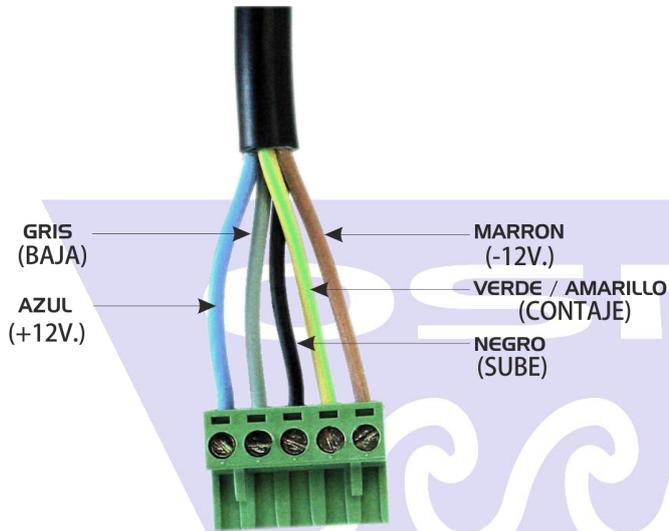
# PLACA ELECTRÓNICA OCM

BATERIA AUXILIAR

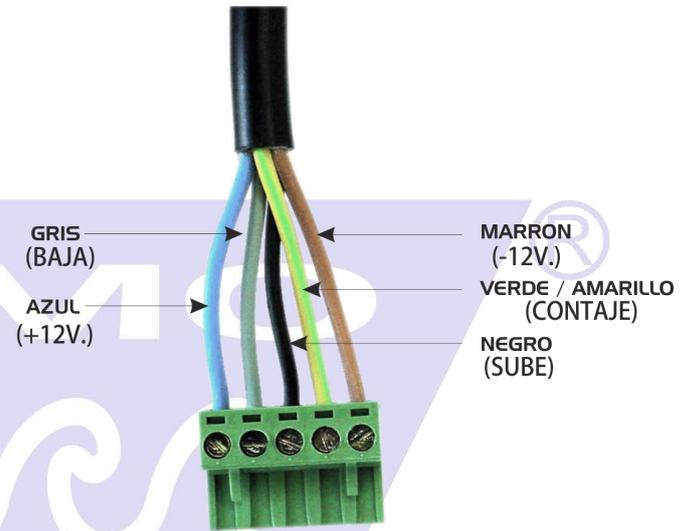


# CONEXIONES DE LAS MANGUERAS (OCV2 Y OCM)

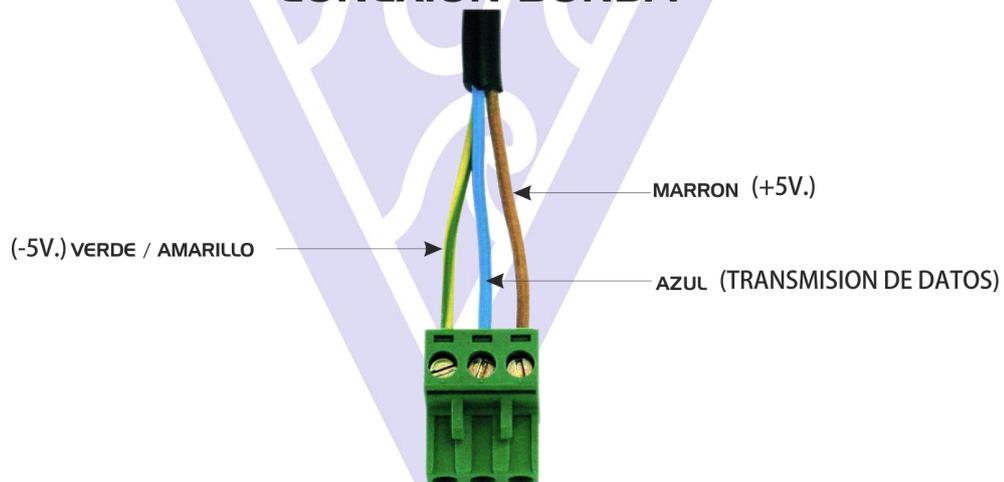
## CONEXIÓN MOTOR



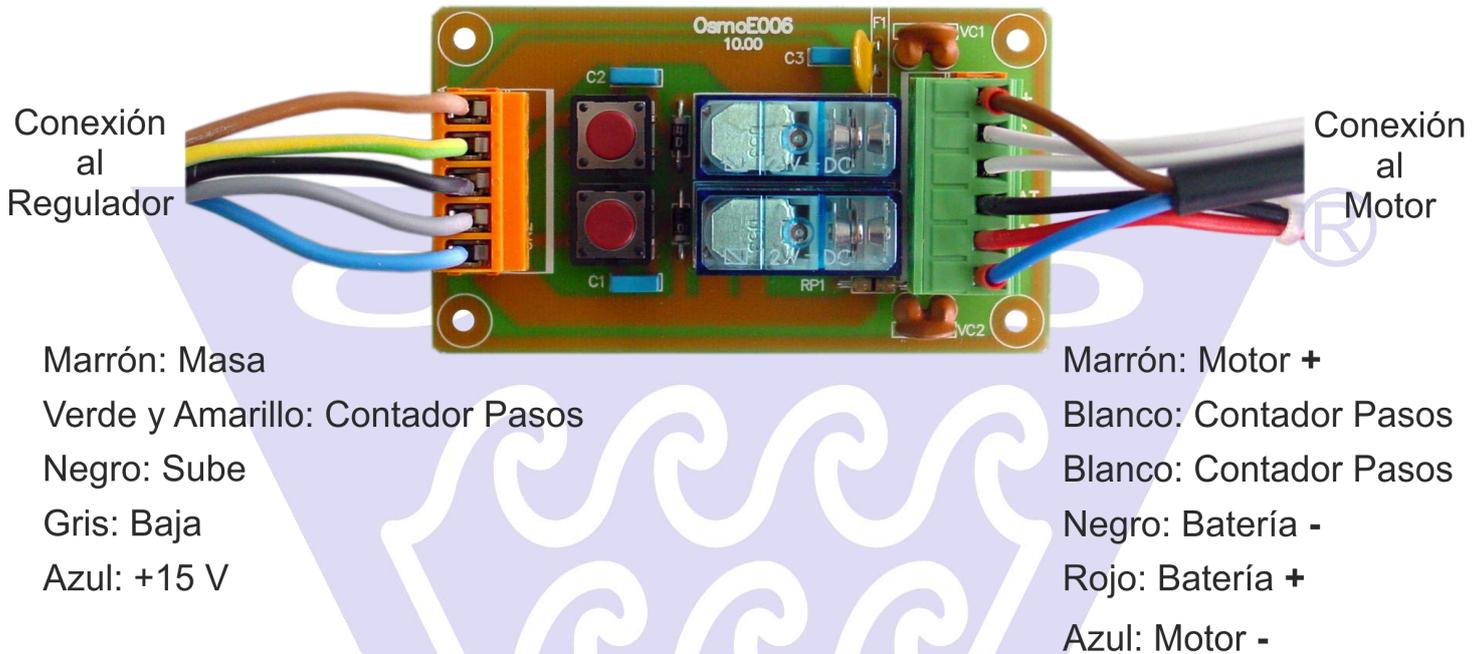
## CONEXIÓN REGULADOR



## CONEXIÓN SONDA



## 12 V



## 24 V

