

1. DESCRIPTION.

The BASIC Automatic multiport valve is based on a manual valve with bolts on cover, where fits an electric actuator in order to automate Backwash, Rinse, Filter and Waste functions.

This is a great advantage due to dimensions and hydraulic connections are the same, making easier the update of a manual valve to an automatic BASIC valve.

In this manual you can find how to connect the valve to a standard electric box from Astralpool (point 3) or to a DUAL SPEED electric box (point 4).



2. HYDRAULIC INSTALLATION

From a hydraulic point of view, BASIC valve is a manual standard valve. It should be installed in the same way as any other manual valve.

The only difference in this section is the installation of a hydraulic electrovalve on the waste port which gives security against sudden power supply failures (avoids accidental wastes).

3. ELECTRIC CONNECTION TO AN ASTRALPOOL STANDARD ELECTRIC BOX

It's important to know that, electrically, Basic valve is universal for any pump (0,75 CV, 1 CV, 2 CV, etc). This is possible due to it works over the electric operation of the electric box of the pool.

For a correct installation, you may need:

- 3-wire cable for the power supply.
- 2-wire cable for the manoeuvre.
- 2-wire cable for the electrovalve.

Next steps on installation:**a) Connections on the multiport valve:**

1. Make sure power supply is off.
2. Remove the 4 bolts that fix the blue&transparent cover (one on each corner) using a suitable screwdriver.



Fig. 1.- Unscrew the 4 bolts that fix the cover

3. Pick the cover up slowly and remove the tape connector from the Electronic board.

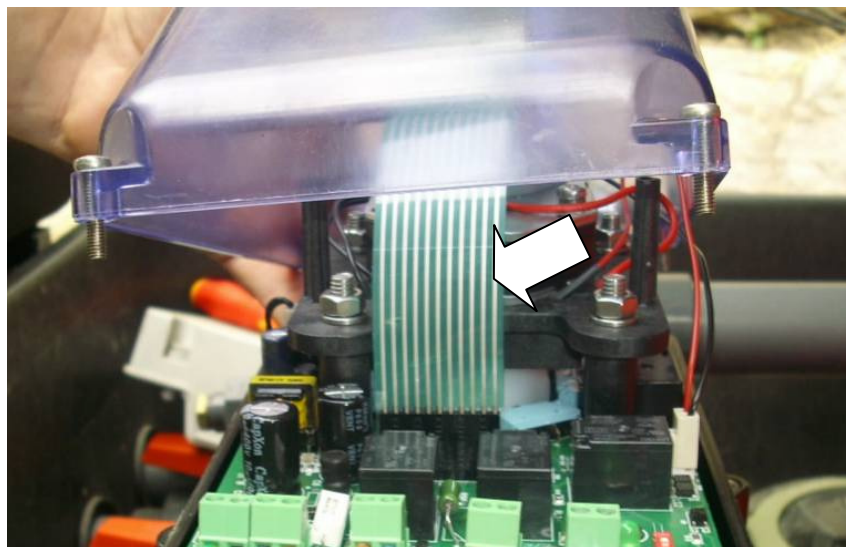


Fig 2.- Separate the tape connector from the Electronic board.

4. Once the cover is out, fit the 3 electric cables (power, manoeuvre and electrovalve) through the glands.
5. Connect the power cable on the **J4 connector** (1st on the left).
 - Green/Yellow wire to pin \perp .
 - Blue wire to pin **N**.
 - Brown wire to pin **L1**.

It's obliged to respect the polarity (**previous 2008 valves**).

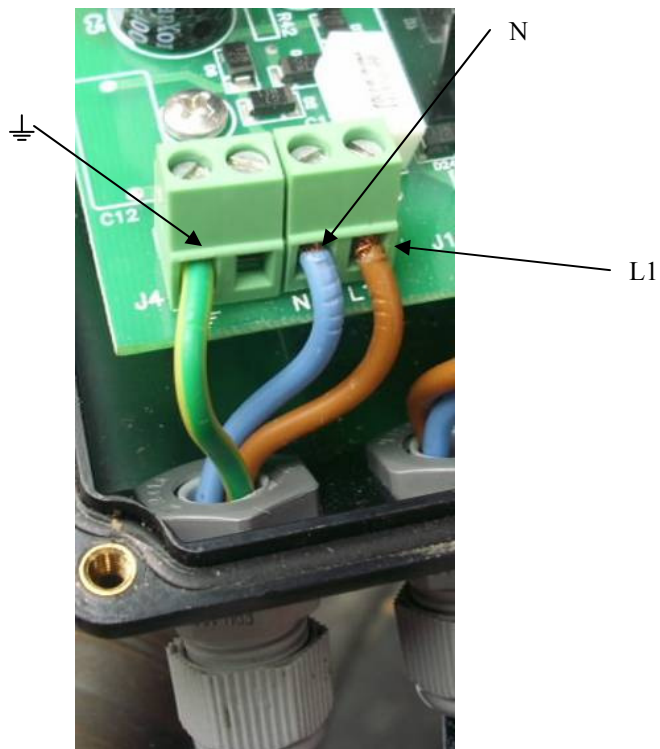


Fig. 3.- Power connections. J4 port.

6. Connect the manoeuvre cable on the **J10 “MOTOR-PUMP” connector**.
- Brown wire to pin +.
 - Blue wire to pin -.

It's obliged to respect the polarity (**previous 2008 valves**).

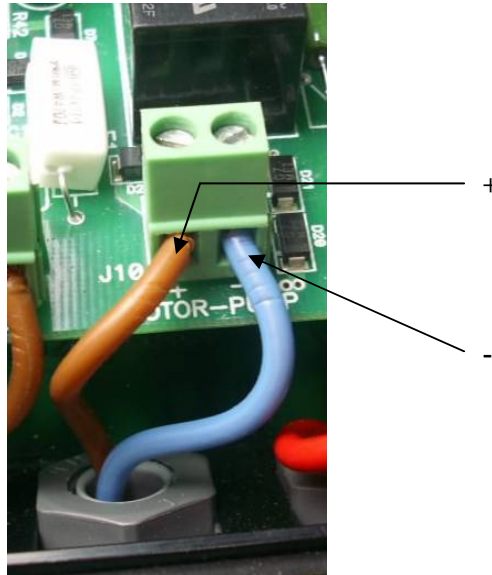


Fig. 4.- Manoeuvre connections. J10 port.

Connect the electrovalve wires on the **J7 connector**. It's a 24VAC electrovalve, Code 23.139. It's obliged to respect the polarity: **red wire (+), black wire (-)**.

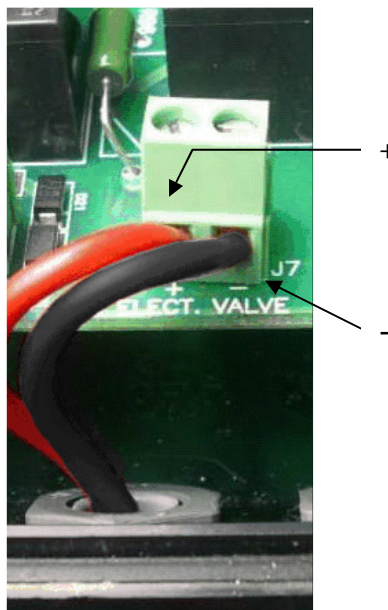


Fig. 5.- Electrovalve connections. J7 port.

b) Connections on the electric box:

1. Make sure power supply is off.
2. Remove the frontal cover to gain access to internal connections and components.
3. Insert through suitable glands power and manoeuvre cables that we have previously connected on the BASIC valve.

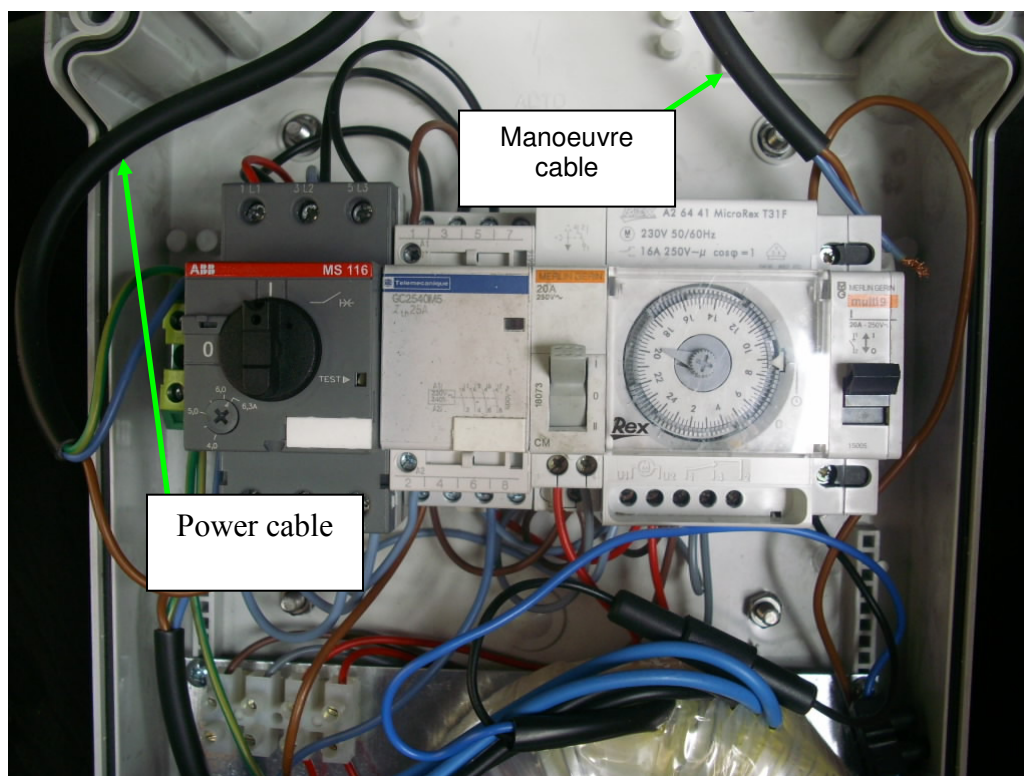


Fig. 6.- Astral electric box to control 1 pump + 1 light, with the 2 cables (power and manoeuvre)

4. Connect the 3-wires power cable (connected on J4 port at the valve).
- Green/Yellow wire to ground pin (1st on the left). Ground pin colour: **Green/Yellow**.
 - Blue wire to neutral pin (2nd on the left). Neutral pin colour: **Blue**.
 - Brown wire to pin **2T1** on the pump protector.

It's obliged to respect the polarity (**previous 2008 valves**).

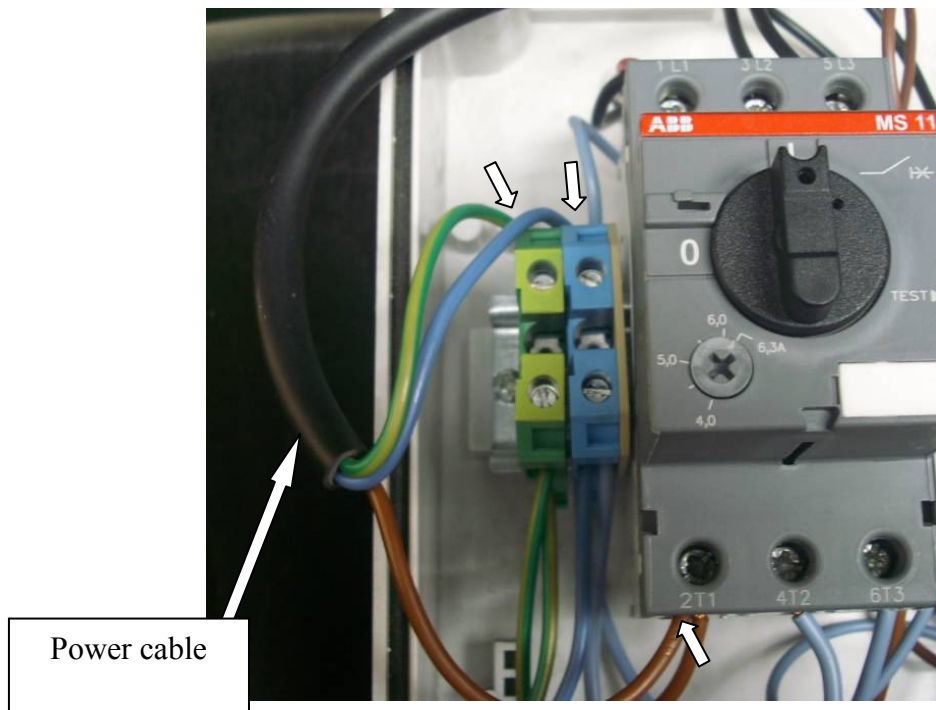


Fig. 7.- Power cable connections to the electric box.

5. Find the pin **A1** on the pump's relay (on the upper zone). Remove the brown wire connected.



Fig. 8.- Locate pin A1 on the pump's relay.

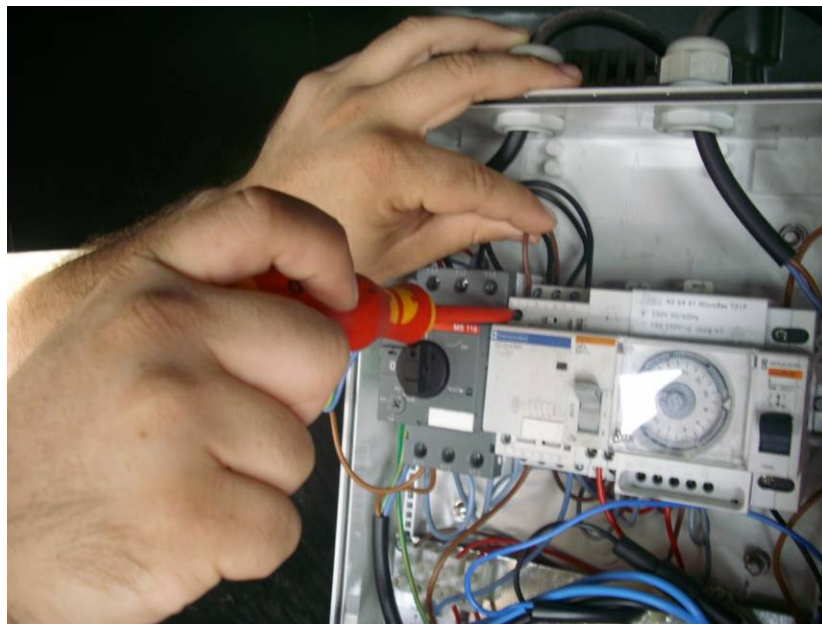


Fig. 9.- Remove brown wire from pin A1.

6. Once the **brown wire** is out of **A1**, we must join it through a nylon strip to the other brown wire of the manoeuvre cable.

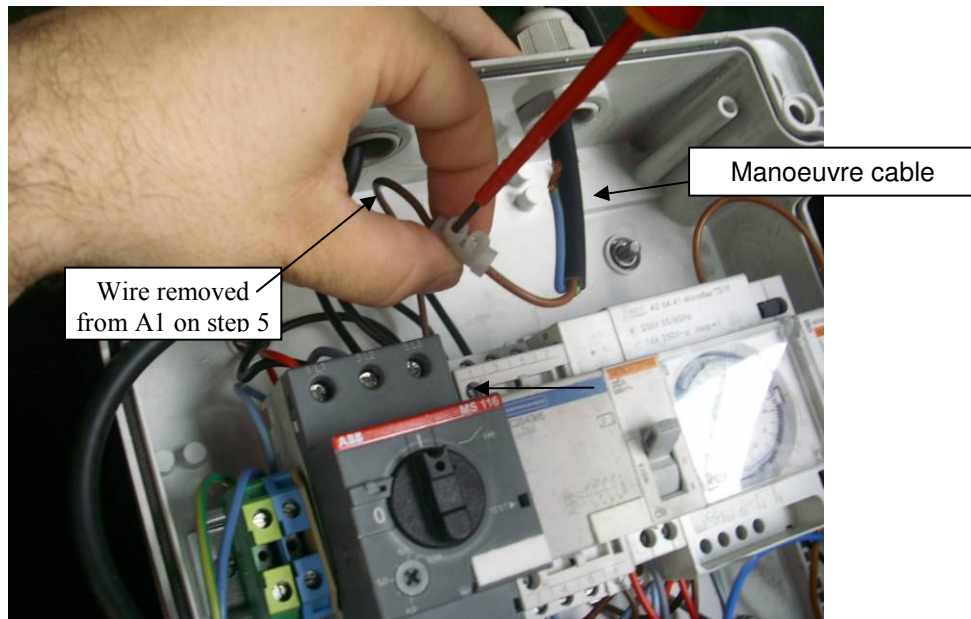


Fig. 10.- Join both wires.

7. Connect the **Blue wire** of the manoeuvre cable on pin **A1**.

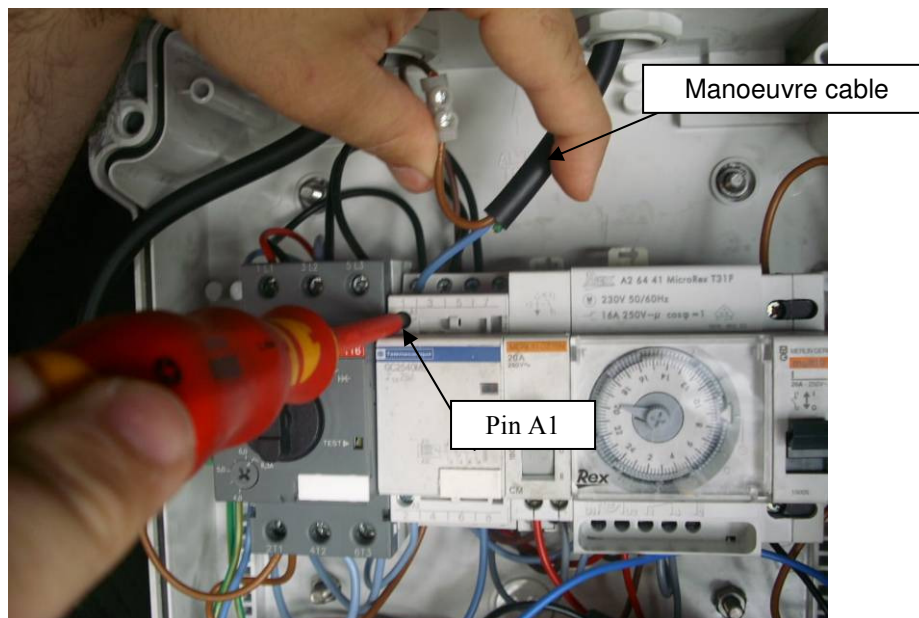


Fig. 11.- Connect blue wire on A1.

8. Electric connections have finished. Connect again the tape connector on the electronic board of the valve and screw the 4 bolts of the cover.

9. Connect the power supply and check the valve goes to Filter position and the pump starts working, increasing pressure inside the filter and flowing water through the pool nozzles.

10. Check the pump works correctly, both automatic and manual position from the 3 position switch.

4. ELECTRIC CONNECTION TO A DUAL SPEED ELECTRIC BOX

Basic valve is universal for any DUAL SPEED pump (1, 1.5, 2, 2.5 CV)

For a correct installation, you may need:

- 3-wire cable for the power supply
- 2-wire cable for the manoeuvre
- 2-wire cable for the electrovalve

Next steps on installation:

a) Connections on the multiport valve:

Repeat the steps on the a) section from the previous 3rd point (*Connections on the multiport valve*).

b) Connections on the electric box:

1. Make sure power supply is off.
2. Remove the frontal cover to gain access to internal connections and components.



Fig. 12.- DUAL SPEED electric box

3. Insert through suitable glands power and manoeuvre cables that we have previously connected on the BASIC valve.

4. Connect the 3-wires power cable (connected on J4 port at the valve).
 - Green/Yellow wire to ground pin. Ground pin colour: **Green/Yellow**.
 - Blue wire to neutral pin **N** on the protection.
 - Brown wire to pin **4T2** on the pump protector.

It's obliged to respect the polarity (**previous 2008 valves**).

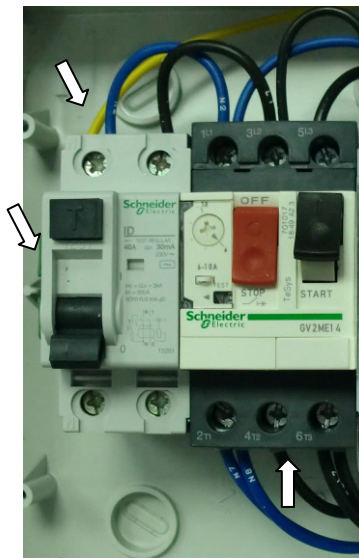


Fig. 13.- Power cable connections.

5. Find the connection between pin 6 – 8 on the digital timer and remove it.

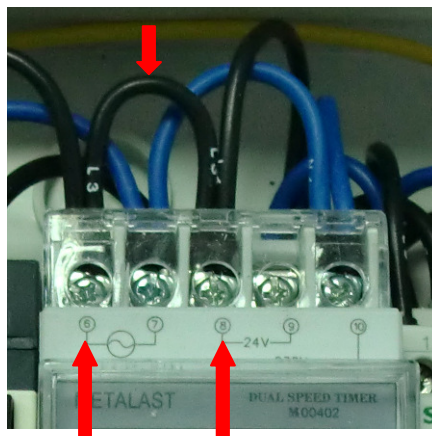


Fig. 14.- Connection from factory on the digital timer.

- Connect on pin 6 (digital timer) the brown wire that comes from the pin + of the J10 port of the valve. Connect on pin 8 (digital timer) the blue wire that comes from the pin - of the J10 connector of the valve.

It's obliged to respect the polarity (**previous 2008 valves**).

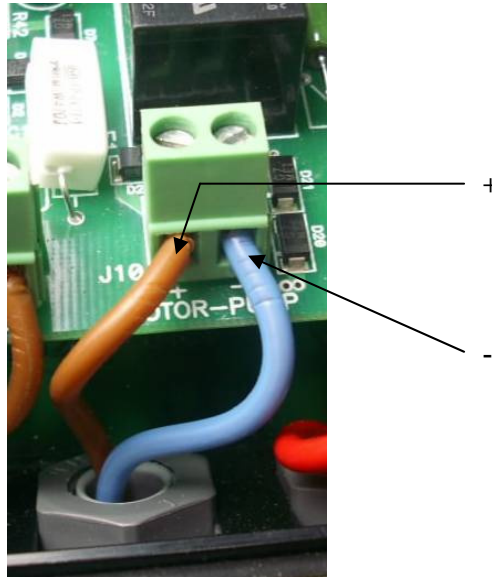


Fig. 15.- Manoeuvre connections. J10 port on valve.

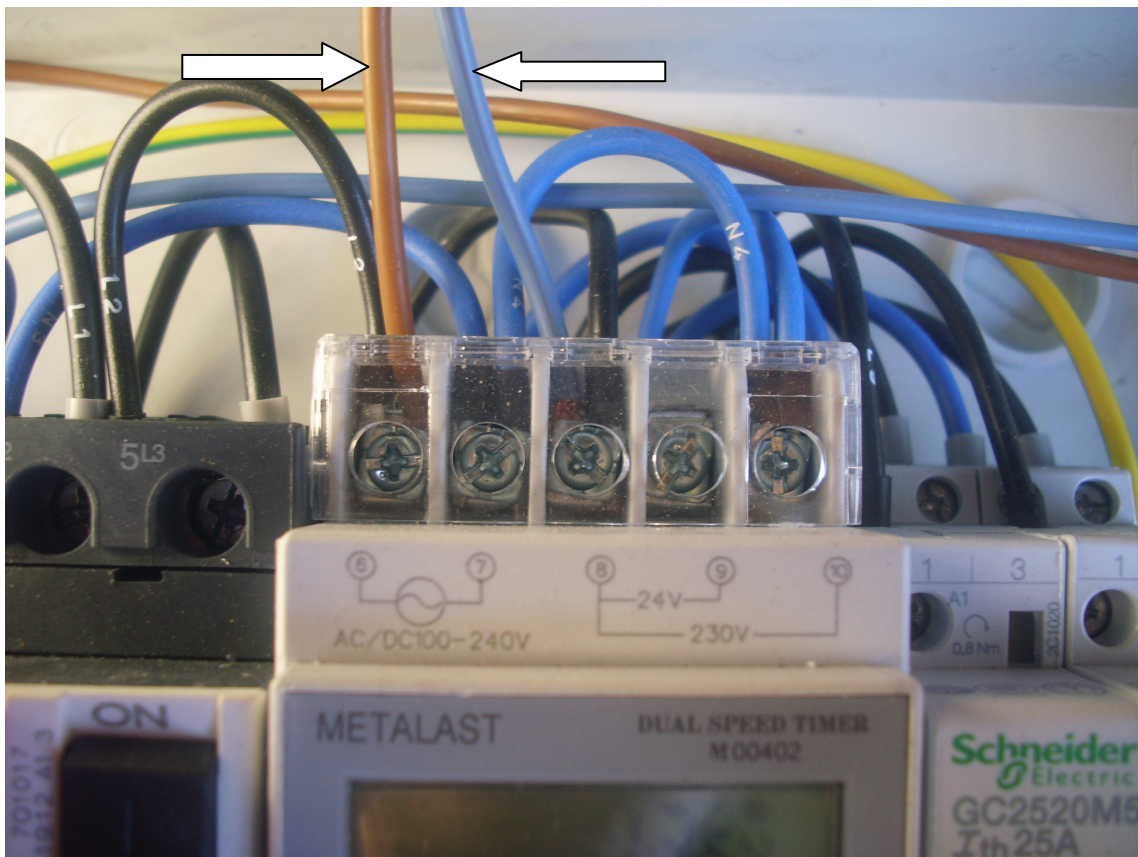


Fig. 16.- Manoeuvre connections to digital timer

6. Electric connections have finished. Connect again the tape connector on the electronic board of the valve and screw the 4 bolts of the cover.
7. Connect the power supply and check the valve goes to Filter position and the pump starts working, increasing pressure inside the filter and flowing water through the pool nozzles.
8. Check the pump works correctly.

c) Important issues to consider in Basic valve - DUAL Speed pump working

1. The valve manages the stop/go of the pump during a backwash operation.
2. **THE PRESSURE SWITCH SHOULD BE TUNED AT HIGH SPEED MODE**, never at low speed, due to the working range of the pump changes from one speed to other. If you tune at low speed mode, the valve will always start a backwash operation when the programmer will change to high speed mode.
3. **If you want to start a manual backwash from the valve**, you should select from the programmer the manual option with the selector Man/Auto and choose Turbo (high speed) with the Stop/Eco /Turbo selector. Then push the backwash button of the valve (press it during 7 seconds) or close the return valve. The Backwash Program button and the Rinse Program button from the programmer will not be used.

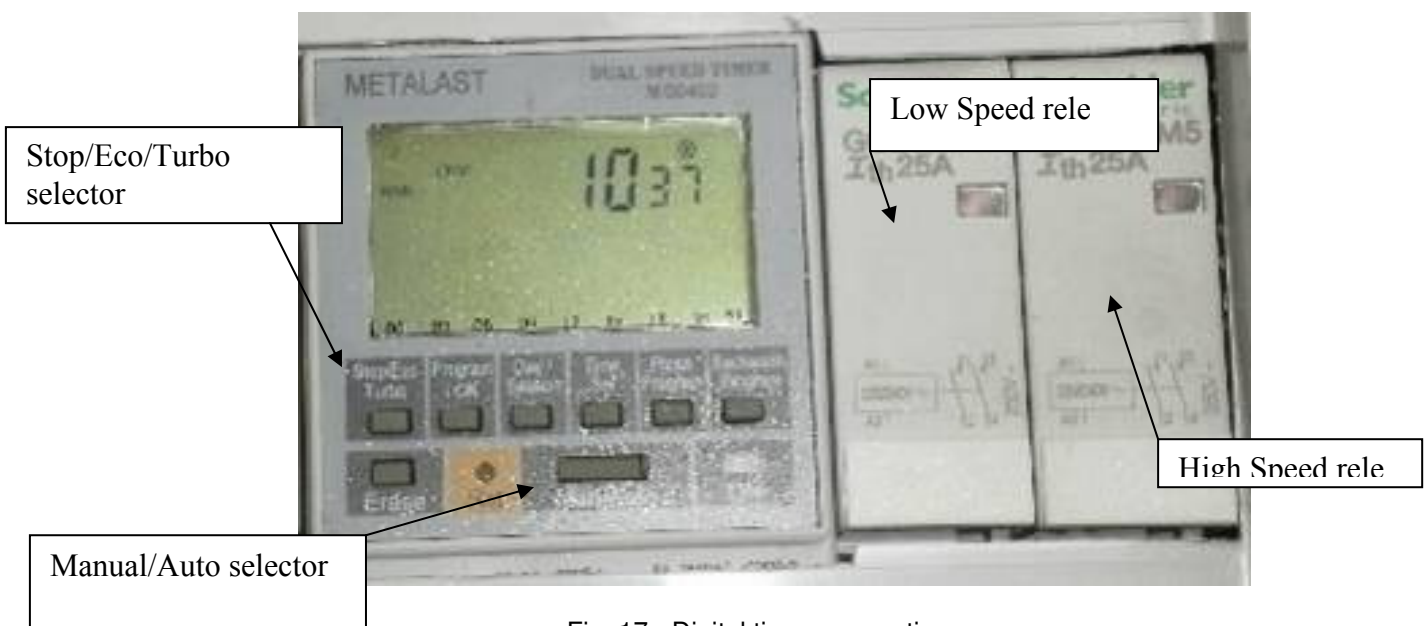


Fig. 17.- Digital timer connections

4. If you want to start a WASTE operation you should proceed in the same way: programmer in manual position and push waste button from the valve.
5. If the time programmed at high speed finishes during a backwash or rinse operation, being the pump in Auto mode, the valve will finish the rest of the operation at low speed. On the next high speed period, the pressure switch will detect automatically if the backwash has been enough to clean the filter.

6. If the automatic 7 days backwash on the valve is switched on, the backwash and rinse operation will be done at the speed fixed by the programmer at that moment. Therefore, we recommend to cut the power supply or force a backwash operation in a high speed period of time.

5. PRESSURE SWITCH SET UP.

1. Switch on the pump (**remember: installations with DUAL SPEED pump, pressure switch must be tuned at high Speed mode**). Notice the working pressure at standard conditions (clean filter). Pressure will be different on every case. In this example, filter works at 0,8 kg/cm².



Fig. 18.- Working pressure: 0,8 kg/cm²

2. From this value, we may calculate the pressure when a backwash is needed. People use to add 0,5 kg/cm² over the working pressure. In this example:

$$0,8 + 0,5 = 1,3 \text{ kg/cm}^2.$$



Fig. 19.- Pressure before backwash: 1,3 kg/cm²

3. Locate the pressure switch on one side of the valve's body. It's covered by a black rubber cap.



Fig. 20.- Pressure switch

4. Remove the cap. You will see 2 faston-type connections and the tuning screw (allen).

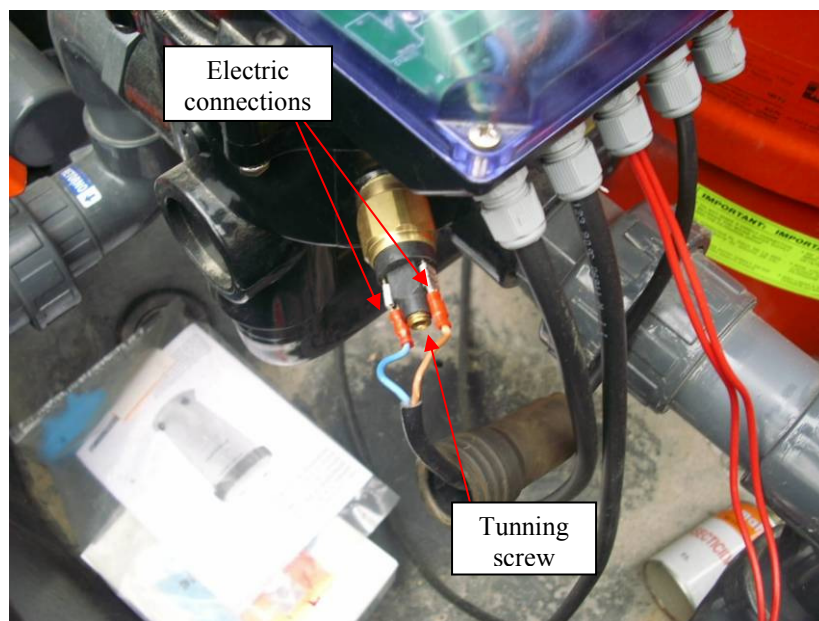


Fig. 21.- Connections and tuning screw.

- Using an Allen tool, tight softly the screw until the end.

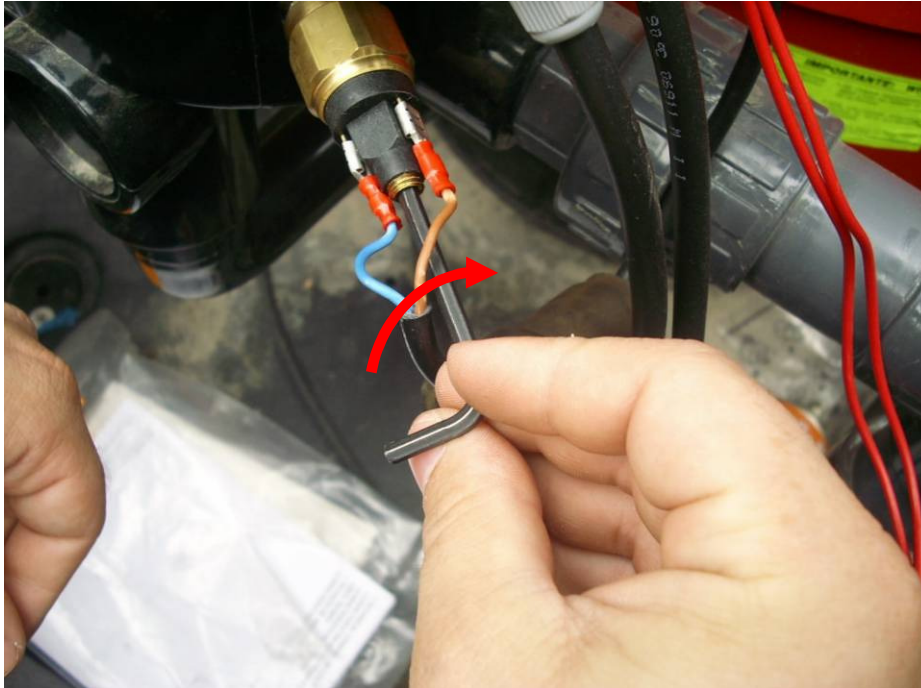


Fig. 22.- Tight the screw.

- Close slowly the return to pool valve until you will get the required pressure (at the example: 1,3 kg/cm²). Keep the valve in this position.



Fig. 23.- Close the return to pool valve.

7. Using again the Allen tool, untight slowly the tuning screw until the green led on the Electronic board will light on.

You will find this led near the J8 port, where the wires of the pressure switch are connected to the electronic board.

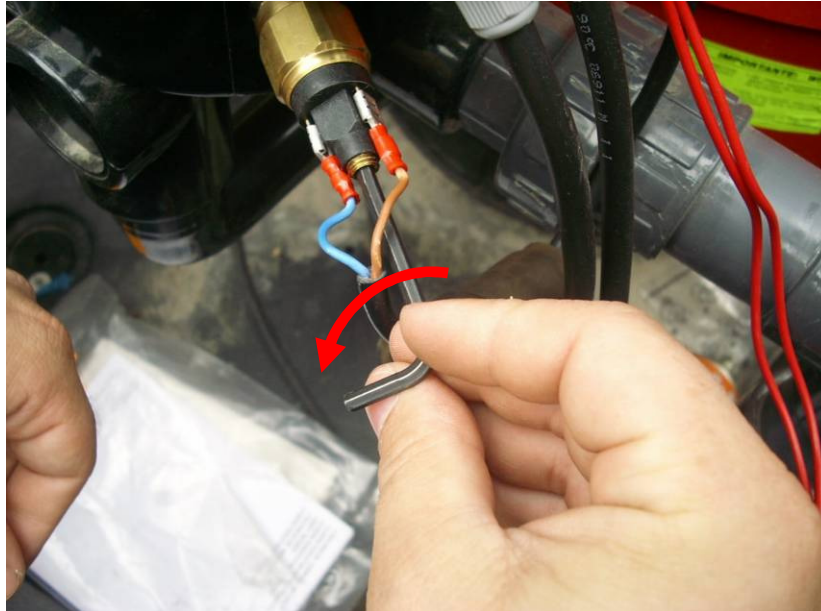


Fig. 24. - Untight the screw.

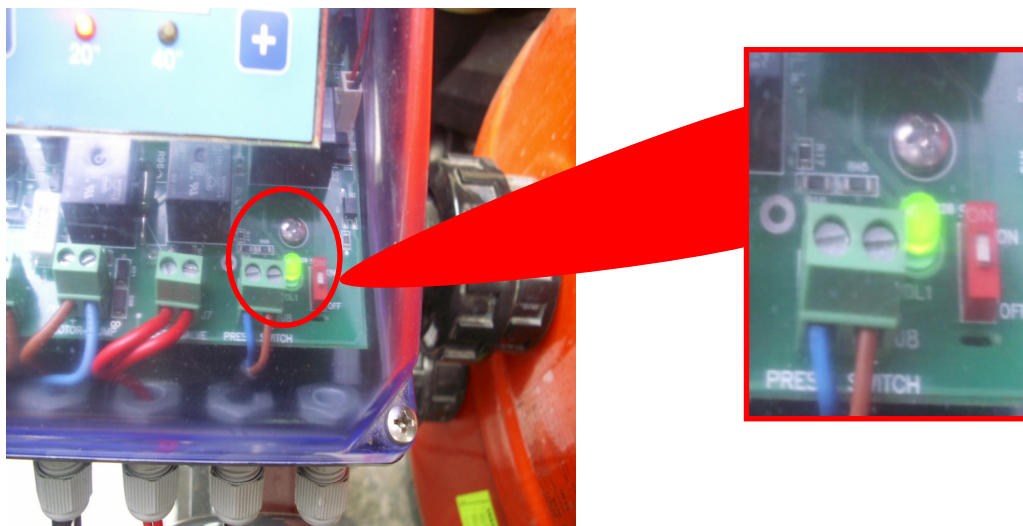


Fig. 25.- Green led showing Backwash routine is going to start.

8. Once the led has lighted on, stop unscrewing. After 10 seconds, the valve will start a backwash routine.
9. Open the return to pool valve and check the green led lights off. Check the valve completes the full cycle (backwash + rinse) and returns to filter position at the end.
10. Assemble again the rubber cap. Now the valve is ready to work.

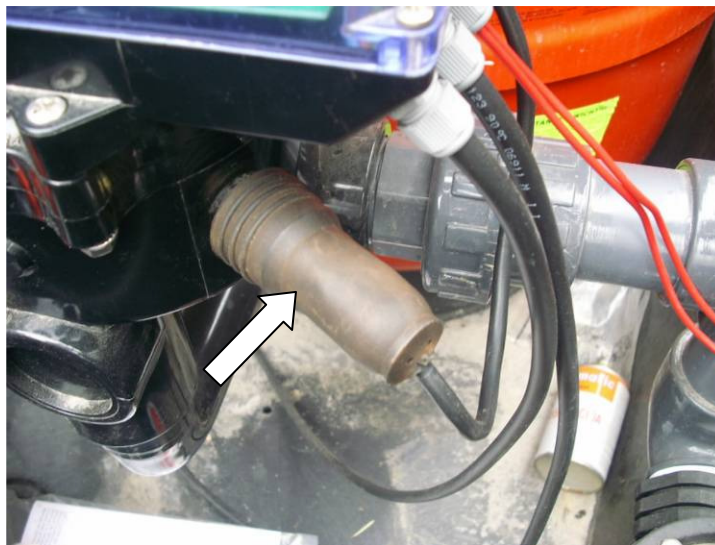
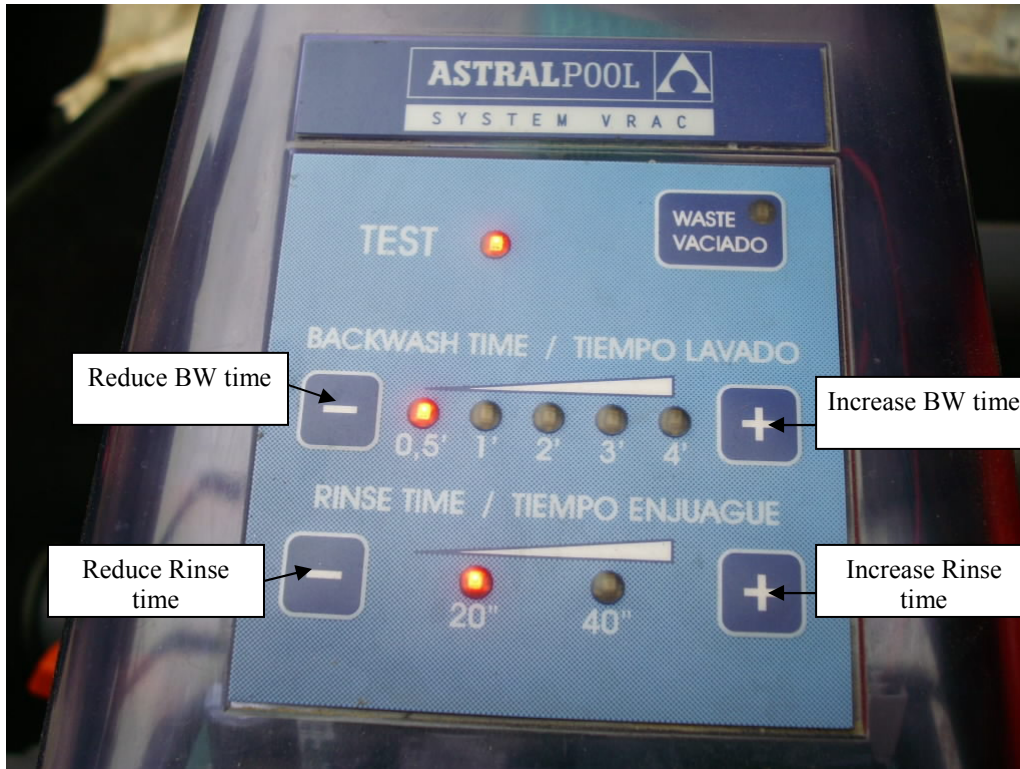


Fig. 26.- Pressure switch with rubber protection.

Note: If there is a change on the installation that may cause different flow or pressure conditions, the pressure switch may have to be tuned again.

6. BACKWASH AND RINSE TIMES SET UP.

If you want to change the BW or Rinse times, press over the + / - selector on the frontal cover. When the valve is doing a backwash or rinse operation, no change is allowed. You may wait until valve will return to filter position.



1. DESCRIPCIÓN.

La selectora automática AstralPool *Basic*, se basa en una selectora estándar con tapa de tornillos, a la que se le acopla un actuador eléctrico para automatizar las funciones de lavado, enjuague, filtración y vaciado.

Esto supone una gran ventaja, ya que se mantienen las distancias y medidas de las conexiones hidráulicas, haciendo muy fácil la actualización de una selectora manual a una selectora automática *Basic*.

En este manual se explicará como instalarla junto a un armario de maniobra estándar de AstralPool (apartado Nº 3) o junto a un armario de maniobra DUAL SPEED (apartado Nº 4).



2. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Puesto que, desde el punto de vista hidráulico, la válvula *Basic* es una válvula estándar, no es necesaria una gran explicación. Se instala igual que cualquier válvula selectora manual.

La única diferencia en este apartado, es la presencia de una electroválvula hidráulica en el desagüe. Esta electroválvula proporciona seguridad frente a un vaciado accidental en caso de corte inesperado del suministro eléctrico.

3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A UN ARMARIO ESTÁNDAR DE ASTRALPOOL

Es importante aclarar que, eléctricamente, la válvula *Basic* es universal para cualquier potencia de motor (0,75 cv, 1 cv, 2 cv, etc) Esto es posible gracias al hecho que actúa sobre la maniobra eléctrica del armario eléctrico de la piscina.

Para una correcta instalación eléctrica, se necesitan:

- Una manguera de 3 hilos para la alimentación eléctrica de la válvula
- Una manguera de 2 hilos para la maniobra
- Una manguera de 2 hilos para la electroválvula

Pasos a seguir para la instalación:**a) Conexiones en la válvula selector:**

1. Asegurarse de que la corriente eléctrica está desconectada.
2. Con un destornillador de estrella, quitar los 4 tornillos que fijan la tapa transparente de color azul. Hay uno en cada esquina de la tapa



Fig. 1.- Desenroscar los 4 tornillos que sujetan la tapa-caratula

3. Levantar cuidadosamente la tapa y extraer el conector de la faja de conexión de la carátula a la placa base

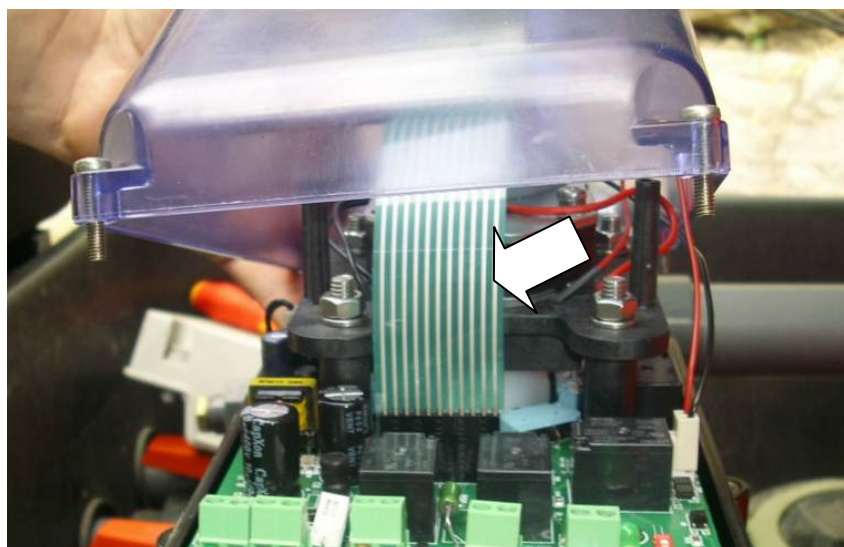


Fig 2.- Separar la faja de conexión de la caratula a la placa base.

4. Una vez tenemos la tapa a parte, hacer llegar las 3 mangueras (alimentación, maniobra y electroválvula) a través de los prensaestopas incorporados en el cuerpo de la válvula
5. Realizar las conexiones de la manguera de *alimentación* en el conector **J4** (el primero de la izquierda)
 - Cable verde/amarillo al borne \perp .
 - Cable azul al borne **N**.
 - Cable marrón al borne **L1**.

Es Obligatorio respetar esta polaridad **(en modelos anteriores al 2008)**.

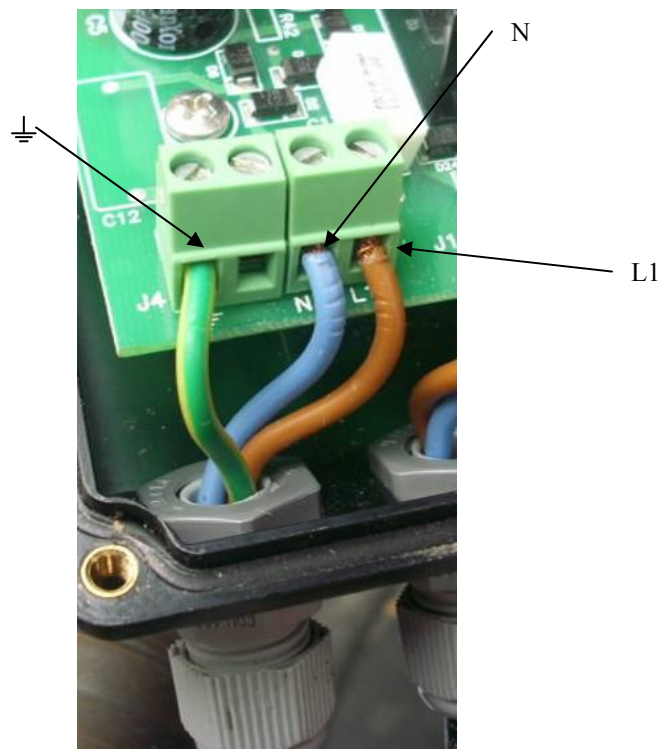


Fig. 3.- Conexiones Alimentación. Bornes J4

6. Realizar las conexiones de la manguera de *maniobra* en el conector **J10** “**MOTOR-PUMP**”.
- Cable marrón en el borne +.
 - Cable azul en el borne -.

Es Obligatorio respetar la polaridad (**en modelos anteriores al 2008**)

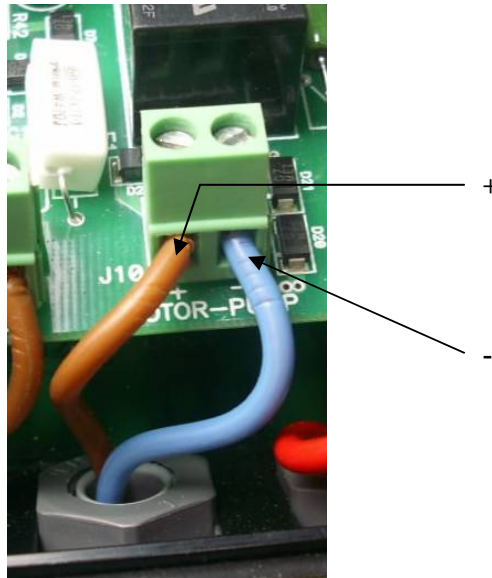


Fig. 4.- Conexiones Maniobra. Bornes J10

7. Realizar las conexiones de la electroválvula de desagüe en el conector **J7**. Se utiliza una electroválvula 24VAC Cod. 23.139. **Es obligatorio respetar la polaridad: cable rojo (+), cable negro (-).**

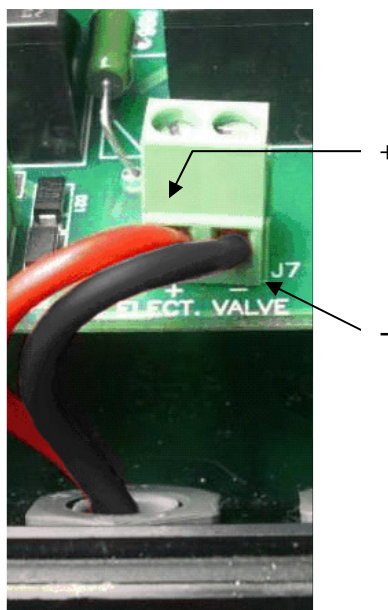


Fig. 5.- Conexiones electroválvula desagüe. Bornes J7

b) Conexiones en el armario eléctrico:

1. Asegurarse de que la corriente eléctrica está desconectada.
2. Quitar la tapa frontal del armario eléctrico para garantizar acceso a los componentes y conexiones interiores.
3. Hacer llegar, mediante prensaestopas adecuados, las mangueras de *alimentación* y *maniobra* que previamente hemos conectado en la válvula selectora automática *Basic*.

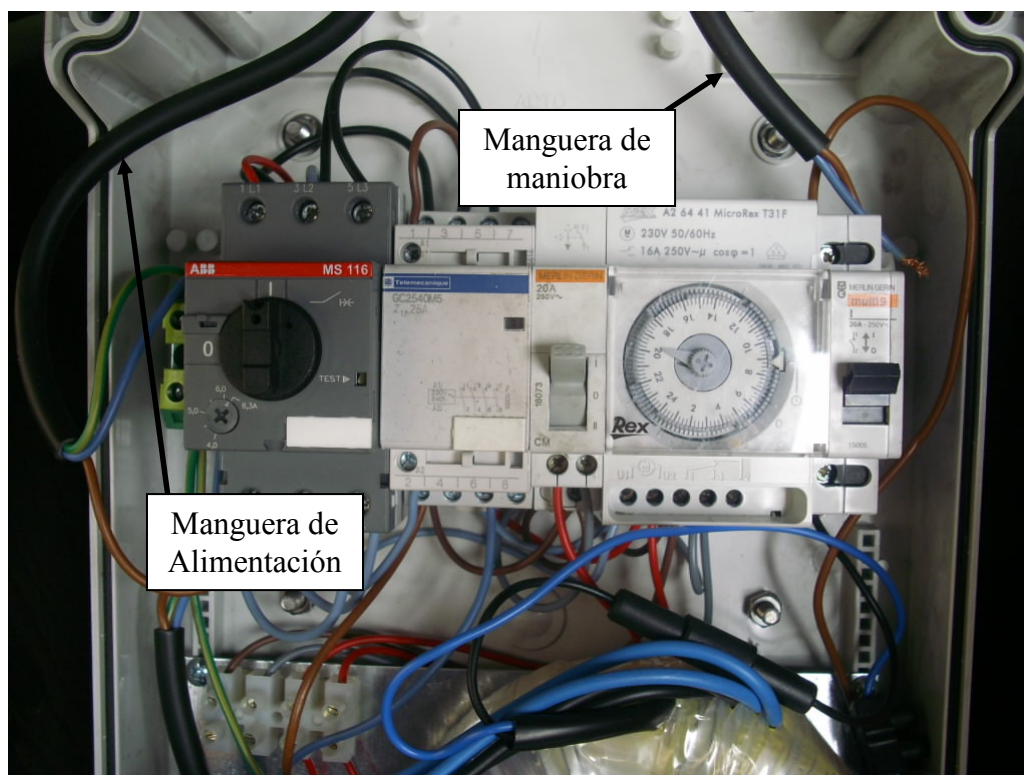


Fig. 6.- Armario de maniobra Astral para control de 1 bomba y 1 foco, con las dos mangueras (alimentación y maniobra) en su interior

4. Realizar las conexiones de la manguera de alimentación de 3 hilos (conectada a J4 en la válvula selectora).
- Cable Verde/Amarillo al borne de puesta a tierra del armario (el primero de la izquierda). Color del borne: **Verde/Amarillo**.
 - Cable azul al borne neutro del armario de maniobra (segundo por la izquierda). Color del borne: **Azul**.
 - Cable marrón al borne **2T1** del disyuntor de protección de bomba.

Es Obligatorio respetar la polaridad (**en modelos anteriores al 2008**).

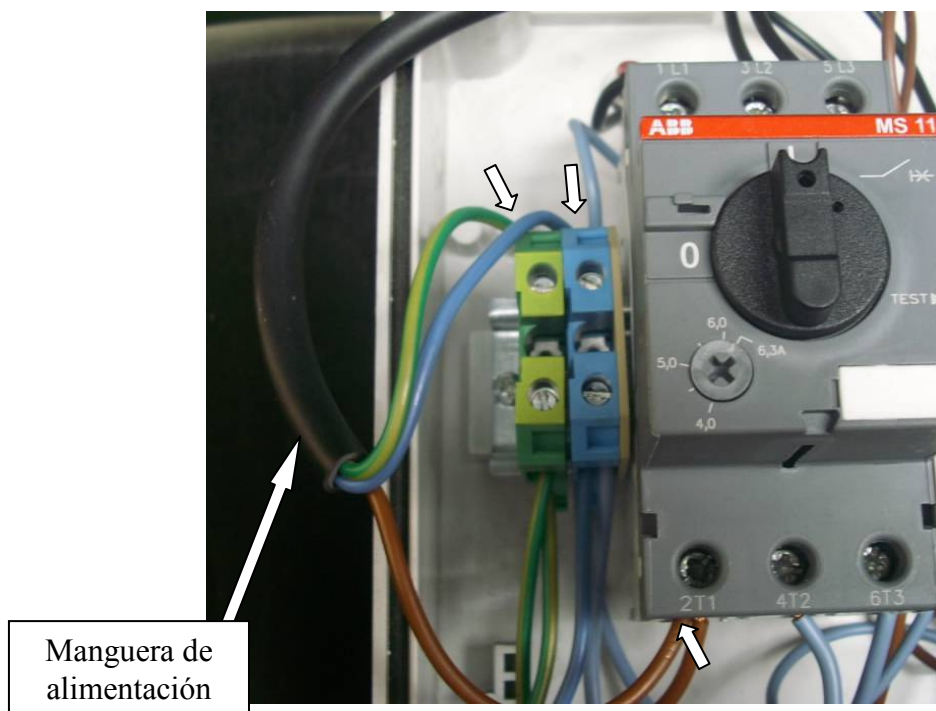


Fig. 7.- Conexiones manguera de alimentación en armario de maniobra.

5. Localizar el borne **A1** en el contactor. Se encuentra en la parte superior del mismo. Extraer el cable marrón que tiene conectado



Fig. 8.- Localizar borne A1 en el contactor de la bomba.

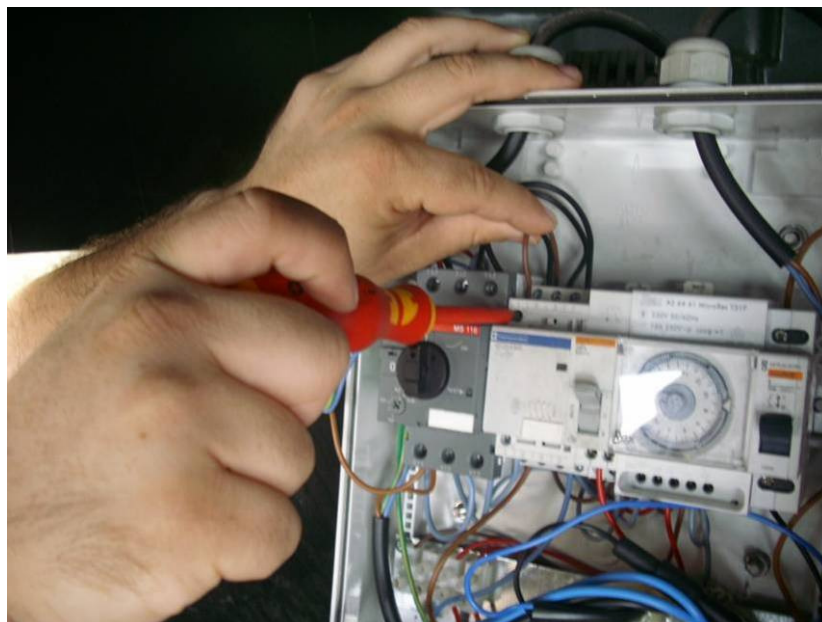


Fig. 9.- Desconectar el cable de A1.

- Una vez tenemos el cable **marrón** fuera de **A1**, lo unimos mediante una regleta de nylon, al otro cable de color **marrón** de la manguera de maniobra.

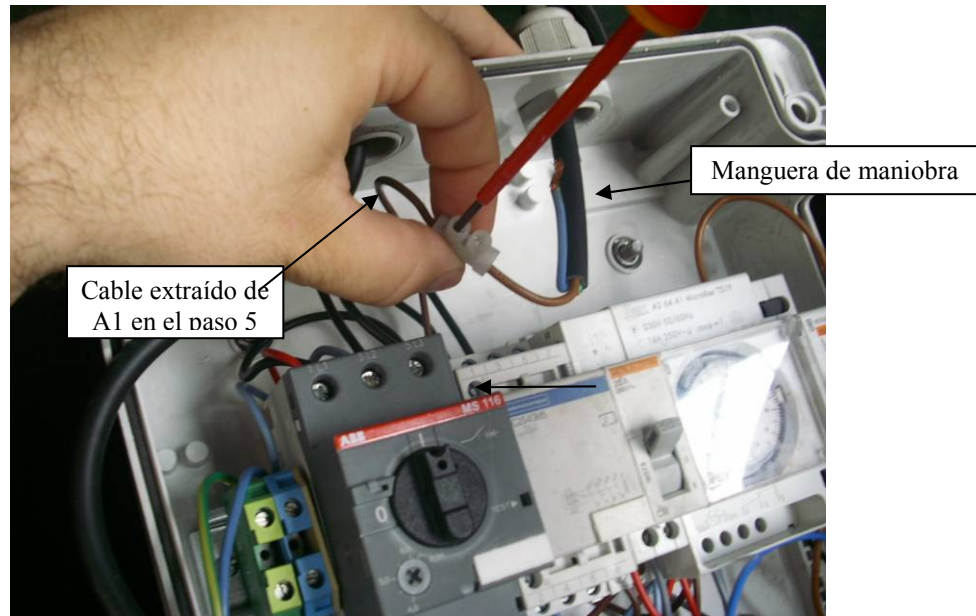


Fig. 10.- Unir los dos cables.

- Conectar el cable **Azul** de la manguera de maniobra en el borne **A1** del contactor

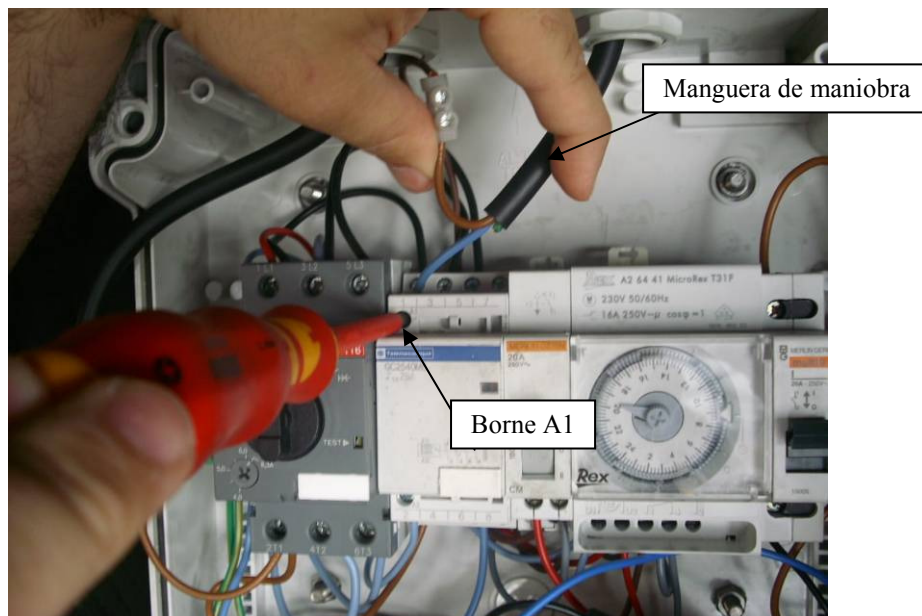


Fig. 11.- Conectar cable azul en A1.

8. Las conexiones eléctricas ya están finalizadas. Volver a conectar la faja de alimentación de la carátula de la selectora *Basic* en la placa base. Colocar y atornillar la tapa en su posición.
9. Conectar el suministro eléctrico y comprobar que la válvula se posiciona en filtración. El motor de la bomba se pone en marcha, el filtro alcanza suficiente presión y sale agua por las boquillas.
10. Comprobar que la bomba de filtración funciona, tanto en posición automática como manual del interruptor de tres posiciones.

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA A UN ARMARIO DUAL SPEED

La válvula *Basic* es universal para cualquier potencia de motor DUAL SPEED (1 cv, 1.5 cv, 2 cv, 2.5 cv).

Para una correcta instalación eléctrica, se necesitan :

- Una manguera de 3 hilos para la alimentación eléctrica de la válvula
- Una manguera de 2 hilos para la maniobra
- Una manguera de 2 hilos para la electroválvula

Pasos a seguir para la instalación:

a) Conexiones en la válvula selectora:

Repetir los pasos explicados en el apartado a) del punto 3 anterior (*Conexiones en la válvula selectora*).

b) Conexiones en el armario eléctrico:

1. Asegurarse de que la corriente eléctrica está desconectada.
2. Quitar la tapa frontal del armario eléctrico para garantizar acceso a los componentes y conexiones interiores.



Fig. 12.- Armario de maniobra para bomba DUAL SPEED

3. Hacer llegar, mediante prensaestopas adecuados, las mangueras de *alimentación* y *maniobra* que previamente hemos conectado en la válvula selectora automática *Basic*.

4. Realizar las conexiones de la manguera de alimentación de 3 hilos (conectada a J4 en la válvula selectora).
 - Cable Verde/Amarillo al borne de puesta a tierra del armario. Color del borne: **Verde/Amarillo**.
 - Cable azul al borne **N** del diferencial.
 - Cable marrón al borne **4T2** del disyuntor de protección de bomba.

Es Obligatorio respetar la polaridad (**en modelos anteriores al 2008**).

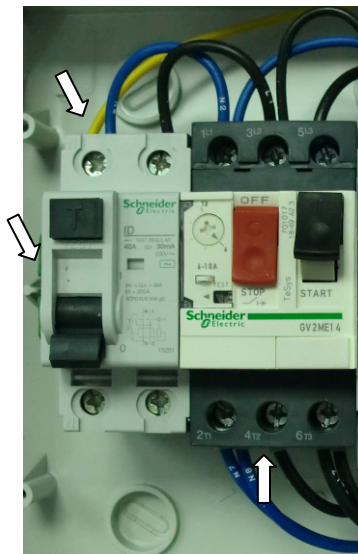


Fig. 13.- Conexiones manguera de alimentación en armario de maniobra.

5. Localizar el puente entre los bornes 6 - 8 del reloj programador y retirarlo.

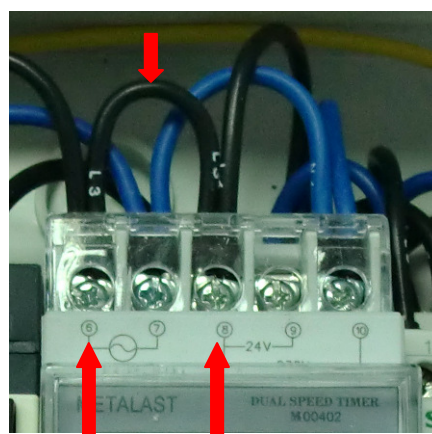


Fig. 14.- Conexiones de serie en el reloj programador.

- Conectar en el borne 6 del reloj programador el cable marrón que viene del borne + del conector J10 de la válvula. Conectar en el borne 8 del reloj

programador el cable azul que viene del borne – del conector J10 de la válvula.

Es Obligatorio respetar la polaridad (**en modelos anteriores al 2008**).

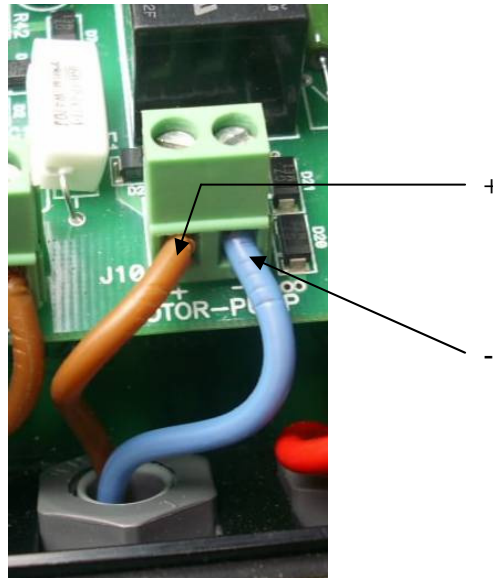


Fig. 15.- Conexiones Maniobra Bornes J10 válvula

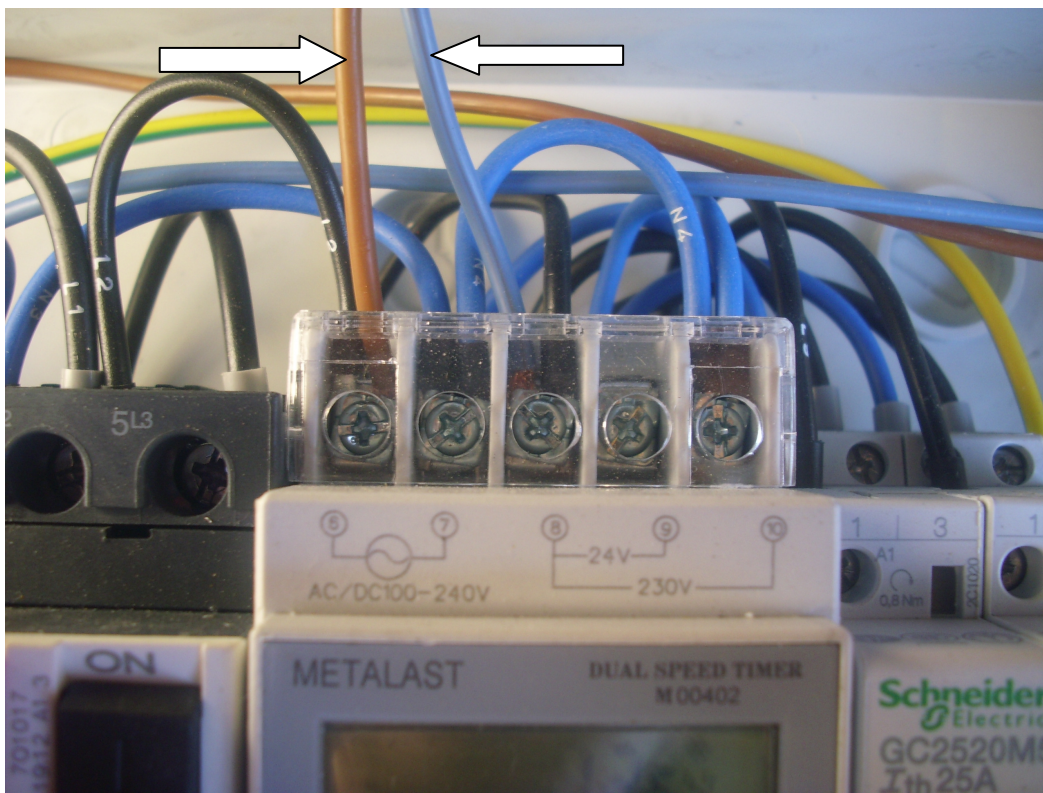


Fig. 16.- Conexiones Maniobra a reloj programador

6. Las conexiones eléctricas ya están finalizadas. Volver a conectar la faja de alimentación de la carátula de la selectora *Basic* en la placa base. Colocar y atornillar la tapa en su posición.
7. Conectar el suministro eléctrico y comprobar que la válvula se posiciona en filtración. El motor de la bomba se pone en marcha, el filtro alcanza suficiente presión y sale agua por las boquillas.
8. Comprobar que la bomba de filtración funciona.

c) Aspectos importantes de funcionamiento selectora automática Basic - bomba DUAL Speed

1. La válvula determinará el paro/marcha de la bomba ante una rutina de lavado.
2. **EL PRESOSTATO DEBE TARARSE A VELOCIDAD ALTA DE LA BOMBA**, nunca a baja, ya que la curva de funcionamiento de la bomba de una velocidad a otra varía. Si taramos a baja, la válvula siempre iniciará una operación de lavado en el momento que el programador cambie a alta velocidad.
3. **En caso que se quiera iniciar un lavado desde la válvula de manera manual**, se deberá activar la opción manual del programador con el selector Man/Auto y escoger Turbo (alta velocidad) con el pulsador Stop/Eco /Turbo. De esta manera ya se podrá iniciar la maniobra desde la válvula con el pulsador (presionar durante 7 segundos) o cerrando la válvula de retorno. No se utilizarán los pulsadores de lavado (Backwash Program) y enjuague (Rinse Program) del programador, ya que determinan operaciones y tiempos que no se corresponden con los de la válvula.

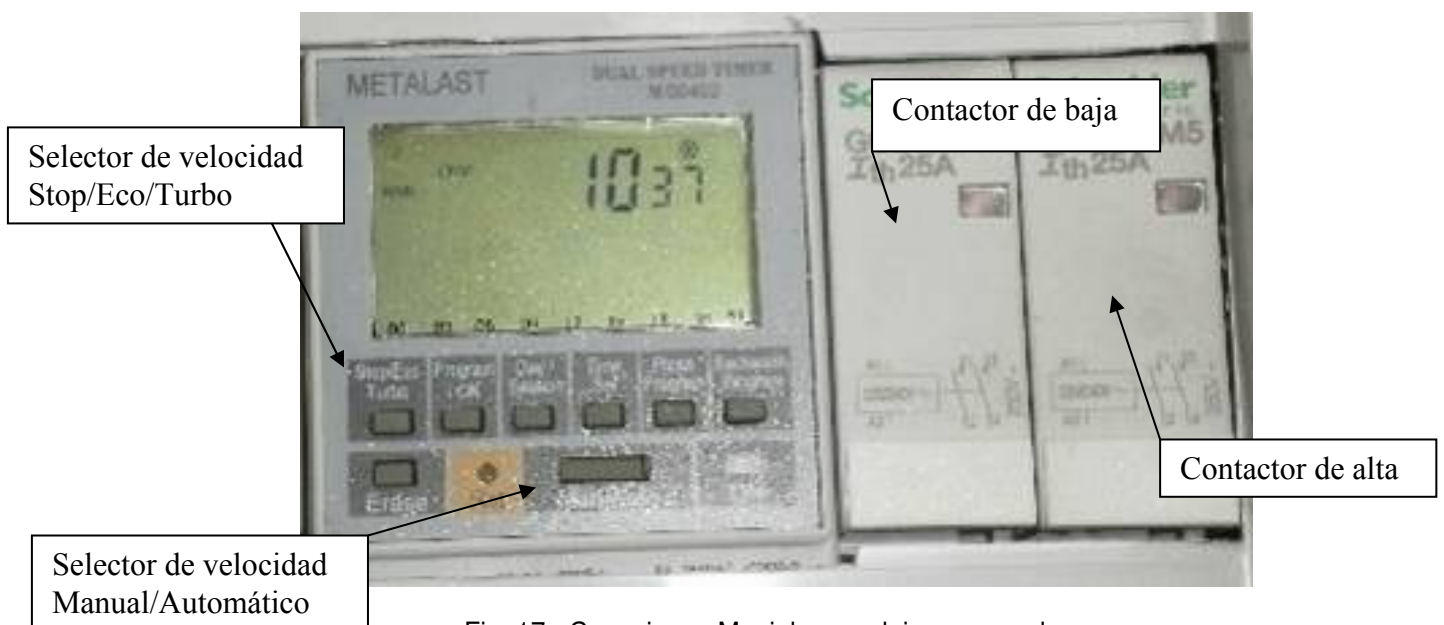


Fig. 17.- Conexiones Maniobra a reloj programador

4. Para realizar un vaciado se actuará de la misma manera: programador en posición manual y activación del pulsador WASTE de la válvula.

5. Estando en modo Auto, en caso que finalice el tiempo programado en velocidad alta durante una operación de lavado o enjuague, la válvula acabará el resto del proceso de lavado y enjuague programado, pero a baja velocidad. En el próximo periodo de activación de la alta velocidad, el presostato detectará si el lavado ha sido suficiente para limpiar el filtro.

6. En caso que el programa semanal de lavado de la válvula estuviera activado, se realizará el proceso de lavado y enjuague a la velocidad que determine en aquel momento el programador. Por tanto, se recomienda que para activar esta opción, se corte la alimentación de la válvula o bien se fuerce un lavado manual en un periodo de programación de alta velocidad.

5. AJUSTE DEL PRESOSTATO.

1. Poner en marcha el equipo de filtración (**recordar que en instalaciones con bomba DUAL Speed, el PRESOSTATO DEBE TARARSE A VELOCIDAD ALTA DE LA BOMBA**).

Observar la presión de trabajo del filtro, en condiciones nominales (filtro limpio). La presión real será diferente en cada caso particular. Para este ejemplo, el filtro trabaja a 0,8 kg/cm².



Fig. 18.- Presión de trabajo: 0,8 kgm/cm²

2. A partir de este valor, se calculará la presión de lavado. Normalmente, se tomará una presión 0,5 kg/cm² por encima de la de trabajo. En el ejemplo será:

$$0,8 + 0,5 = 1,3 \text{ kgm/cm}^2.$$



Fig. 19.- Presión de lavado: 1,3 kgm/cm²

3. Localizamos el presostato, situado en un lateral del cuerpo de la válvula. Está cubierto con una funda de protección de color negro.



Fig. 20.- Presostato de la válvula *Basic*.

4. Retiramos la funda y vemos las dos conexiones eléctricas tipo *faston* y el tornillo de regulación tipo Allen en el centro.

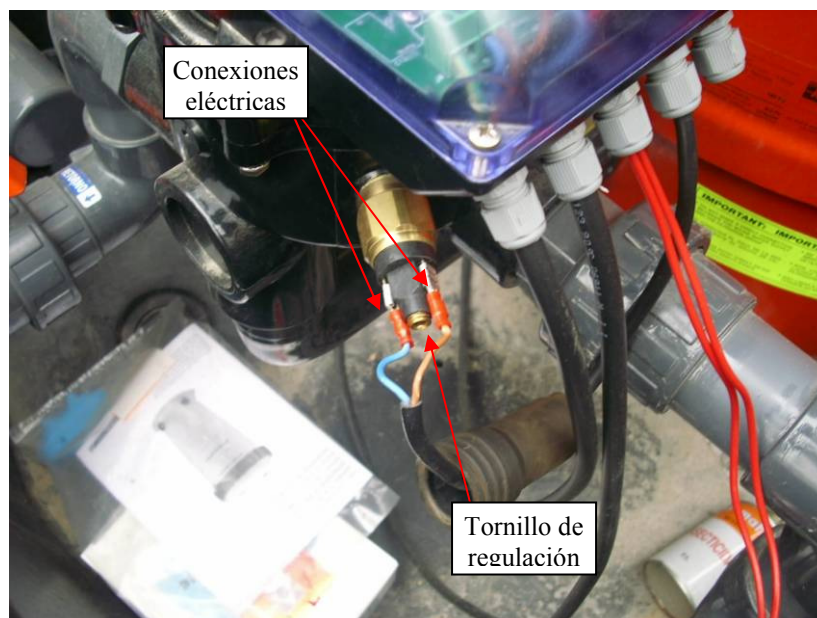


Fig. 21.- Conexiones y tornillo de regulación.

5. Con una llave Allen, apretamos suavemente el tornillo de regulación del presostato hasta el final

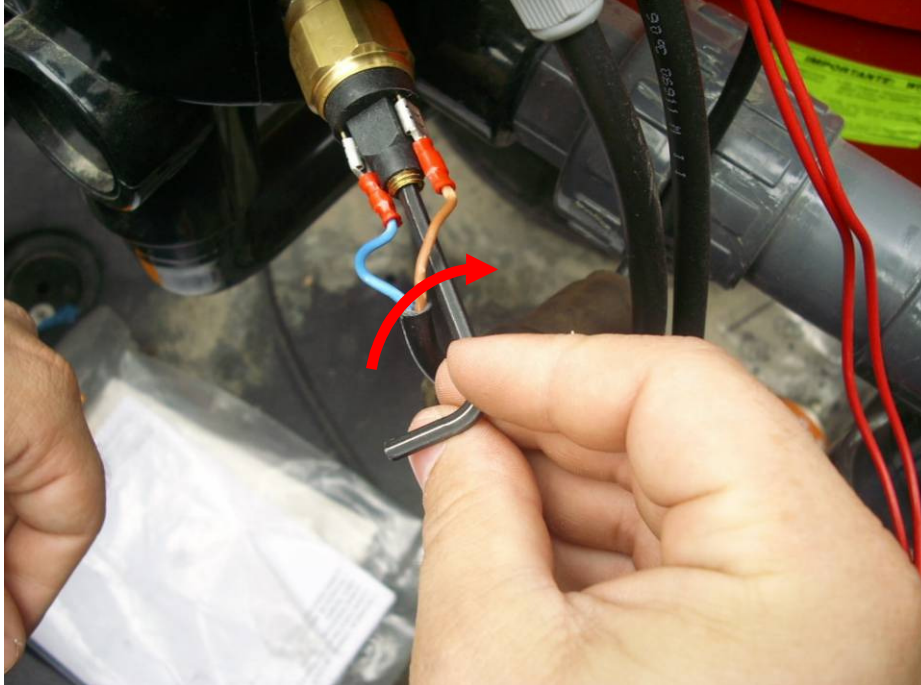


Fig. 22.- Enroscar el tornillo de regulación.

6. Cerrar lentamente la válvula del retorno a boquillas, hasta conseguir la presión deseada (en el ejemplo 1,3 kg/cm²). Mantener la válvula en esta posición.



Fig. 23.- Cerrar la válvula de retorno.

7. Con la llave Allen, aflojar lentamente el tornillo de regulación del presostato, hasta que se enciende un led de indicación de color verde en la placa base de la selectora.

Dicho led, está situado junto al borne J8, donde se encuentran conexiados los cables del presostato.

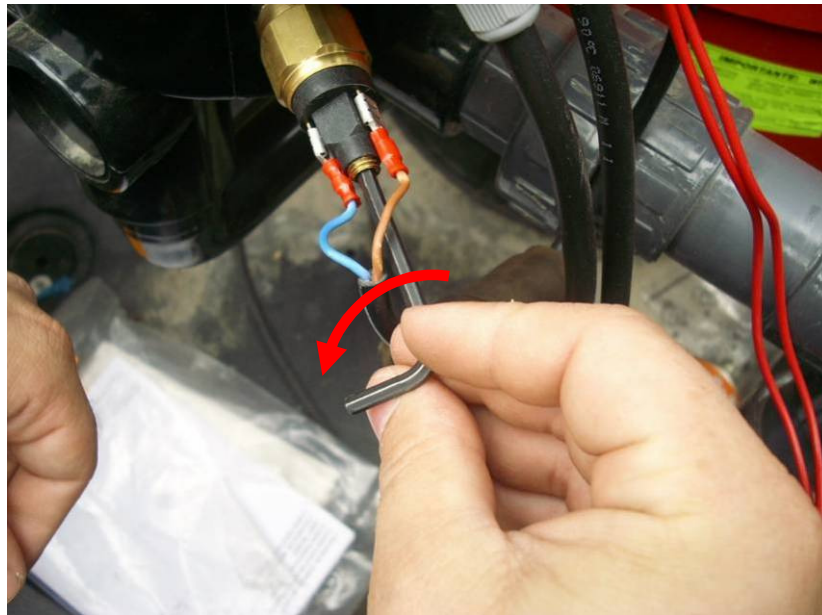


Fig. 24.- Desenroscar el tornillo de regulación.

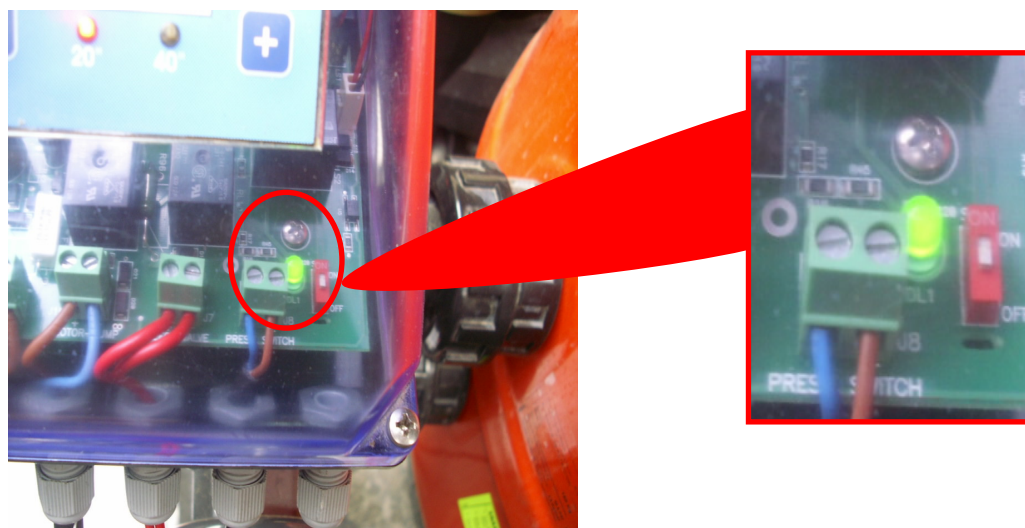


Fig. 25.- Led verde indicador de presión.

8. Una vez se encienda el led, dejar de girar el tornillo de regulación. Transcurridos 10 segundos, la válvula iniciará el proceso de lavado.
9. Una vez se inicia el proceso, abrir la válvula del retorno. Comprobar que el led verde se apaga y la válvula completa todo el ciclo de lavado y enjuague, para posicionarse en filtración una vez acabado todo el proceso.
10. Colocar de nuevo la funda protectora del presostato. La válvula queda ajustada y lista para funcionar.



Fig. 26.- Presostato de la válvula *Basic* con su funda protectora.

Nota: Si se realiza alguna modificación en la instalación que implique cambios de presión o caudal de filtración, se tendrá que volver a ajustar el presostato.

6. AJUSTE DE LOS TIEMPOS DE LAVADO Y ENJUAGUE.

Si se desean variar los tiempos de lavado y enjuague, se actuará sobre los pulsadores correspondientes en la carátula de la válvula. Es necesario que la válvula no haya iniciado un proceso de lavado/enjuague para poder variar los tiempos.

