DISIMPOOL®
PROFESSIONAL POOL PRODUCTS

VÁLVULAS SELECTORAS AUTOMÁTICAS

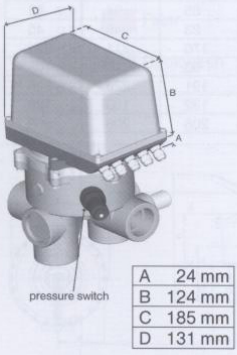
MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

310-A
1½" SIDE

313-A
1½" TOP

320-A
2" SIDE

322-A
2" TOP



A	24 mm
B	124 mm
C	185 mm
D	131 mm

DISIMPOOL®
PROFESSIONAL POOL PRODUCTS

CE

"**Importante:** El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y puesta en marcha."

Para conseguir un óptimo rendimiento de la **válvula automática** es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación.

Prescripciones generales de seguridad:

Esta simbología indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

PELIGRO. Riesgo de electrocución. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

PELIGRO. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.

ATENCION. La no advertecia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la válvula automática o a la instalación.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD
GENERALIDADES.

La válvula citada en este manual está especialmente diseñada para obtener la circulación del agua en la piscina en sus diferentes fases de trabajo.
Está concebida para trabajar con aguas limpias y con temperaturas que no exceda de 35ºC.
La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones particulares para cada implantación.

Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes. Cualquier modificación que se pretenda efectuar en el modulo electrónico de la válvula requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para

garantizar una mayor seguridad. El fabricante de la válvula automática queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
Durante el funcionamiento, las partes eléctricas y electrónicas de la válvula se encuentran bajo tensión.
El trabajo sobre la válvula automática o sobre los equipos a ella ligados, solo podrán efectuarse después de haber desconectado los dispositivos de arranque.
El usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento los llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
La seguridad en el funcionamiento de la válvula automática sólo se garantiza bajo el cumplimiento y respecto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
Los valores límite de voltaje no deben sobrepasarse en ningún caso.
En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase a la representación del fabricante más próximo o al **servicio de asistencia técnica** del fabricante.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE.

Durante la conexión de los cables eléctricos al módulo de la válvula cuidar la disposición de la polaridad y verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre.

Realizar las conexiones siguiendo las instrucciones descritas en este manual.

Asegurarse de que las conexiones de los cables eléctricos a la placa electrónica de la válvula queden bien engastados.

Comprobar que la junta de la caja del módulo queda bien posicionada para evitar la entrada de agua. Igualmente, comprobar que se han colocado correctamente los prensaestopas.

Hay que prestar particular atención a que en ningún caso entre agua en el módulo electrónico. En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.

ADVERTENCIAS EN LA PUESTA EN MARCHA.

Antes de la puesta en marcha de la válvula automática verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del armario de maniobra de manera que estén correctamente posicionados y fijados.

NOTA: Se recomienda no utilizar las instalaciones de baño mientras el equipo de filtración esté en funcionamiento.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

Para el montaje y la instalación de la válvula automática se tienen que tener en cuenta las reglamentaciones de instalación nacionales.

Hay que prestar particular atención a que de ninguna manera entre agua en el circuito electrónico de la válvula automática.

Evitar en todo momento el contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la válvula automática durante el funcionamiento de la misma y/o antes de su parada total.

Antes de proceder con cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o electrónico, asegurarse de que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.

Es aconsejable seguir los siguientes pasos antes de efectuar cualquier intervención sobre la válvula automática:

1.- Quitar la tensión eléctrica de la válvula.
2.- Bloquear los dispositivos de puesta en marcha.
3.- Verificar que no haya voltaje presente en los circuitos, incluso en los auxiliares y los servicios suplementarios.

La lista expuesta debe ser considerada indicativa y no vinculante a los efectos de seguridad, pudiendo existir normas de seguridad específicas en normativas particulares.

IMPORTANTE.- Debido a la complejidad de los casos tratados, las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si fueran necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, no dudar en contactar con el distribuidor o directamente con el fabricante de la válvula.

El montaje de nuestras válvulas automáticas sólo está permitido en piscinas o estanques que cumplan con la norma HD 384.7.702. En supuestos dudosos rogamos consulten a su especialista.

Compruebe el contenido del embalaje.

INDICE

1. Instalación de la válvula
1.1 Verificación del tipo de válvula
1.2 Garantías
1.3 Esquema de flujo de las diferentes posiciones de trabajo de la válvula
1.4 Módulo de control

2. Funcionamiento y programación
2.1 Carátula de mando
2.2 Conexionado eléctrico
2.3 Armario de maniobra
2.4 Programación
2.5 Vaciado
2.6 Test

3. Algunos ejemplos de posibles averías

4. Ajustes del presostato

5. Seguridad de vaciado

6. Instrucciones para el desmontaje del módulo instalado en la válvula
6.1 Procedimiento para el desmontaje de la válvula
6.2 Como proceder para desmontar el módulo de la válvula
6.3 Instrucciones para el montaje del módulo a la válvula
6.4 Conversión del sistema de forma temporal en manual
6.5 Como pasar de válvula manual a automática

7. Anexos
7.1 Anexo 1: Conexionado eléctrico
7.2 Anexo 2: Montaje y desmontaje de la válvula

1. INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

1.1 VERIFICACIÓN DEL TIPO DE VÁLVULA.

El modelo y el código están indicados en una etiqueta junto con las características de trabajo de la válvula. La etiqueta está ubicada en la parte posterior de la tapa del módulo electrónico instalado sobre la válvula.
En fábrica se comprueba el funcionamiento hidráulico y eléctrico de la válvula.
Se recomienda que antes de efectuar el montaje, se realice una inspección visual por si hubiera recibido algún golpe que pudiera haberla dañado.
Cualquier reclamación justificada se procederá a la sustitución de la válvula.

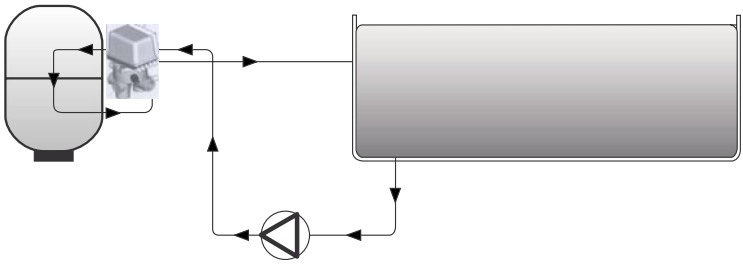
1.2 GARANTIAS.

El equipo sale testado de fábrica, por ello aseguramos su funcionamiento. La garantía será efectiva siempre que la instalación sea la correcta. Por ello será necesario que el equipo sea instalado por una persona con la cualificación requerida para este tipo de trabajos.

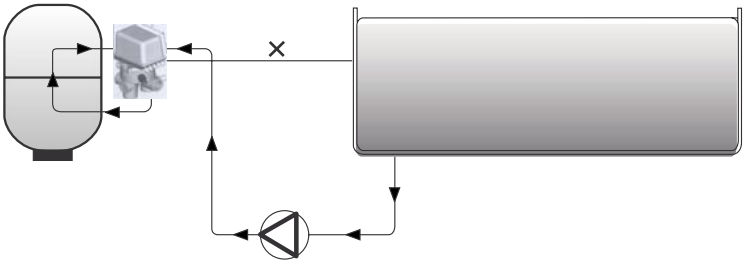
1.3 ESQUEMA DE FLUJO DE LAS DIFERENTES POSICIONES DE TRABAJO.

La válvula se montará en el filtro siguiendo las instrucciones descritas en un folleto adjunto.
La válvula podrá montarse en el lateral del filtro o en su parte superior, siempre en la posición más cómoda para su posterior utilización.
Montaje en carga: la columna de agua máxima que puede soportar la válvula es de 6 m (19,68 ft).
Las conexiones hidráulicas para el funcionamiento se efectuarán siguiendo el marcaje que indica la válvula.
PUMP indica conexión procedente de la bomba.
TOP indica la entrada superior a filtro.
BOTTOM indica el retorno inferior de filtro a válvula.
RETURN indica el retorno de válvula a piscina.
WASTE indica la conexión a desagüe.

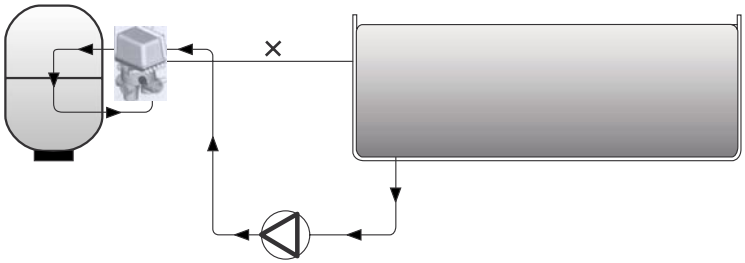
Introducción al funcionamiento de un proceso de Filtración:
La bomba aspira el agua de la piscina por medio del Skimmer, Limpiafondos o Sumidero; la hace llegar a la válvula selectora (boca PUMP) y ésta la deriva al filtro boca (TOP); atraviesa el lecho filtrante y la recoge de nuevo la válvula por medio de la boca BOTTOM; la distribuye a la piscina por medio de la boca RETURN.
La válvula lleva incorporado un Presostato el cual está tarado de fábrica a una presión de trabajo 1.5kg/cm² (21,3 psi). Si és necesario hacer una nueva regulación, esta debe ajustarse a la presión de la bomba que se monte, rango de ajuste de 0.3 a 2 kg/cm² (4,2-28,4 psi) según necesidades, puede montarse con un ajuste entre 1 y 6 kg/cm² (14,22-85,3 psi).
Cuando la presión sobrepase el límite preestablecido la válvula cambia automáticamente a posición de Lavado. También puede efectuarse el cambio de forma automática por tiempo, transcurridos 7 días de 24 horas con la válvula conectada a la red con tensión.



Proceso de Lavado:
La válvula automática invierte el ciclo de filtración e inicia el lavado de la arena. Para ello se posiciona de forma que el agua procedente de la boca PUMP pasa por el interior de la válvula y sale a filtro por la boca BOTTOM; la arena se remueve y el agua junto con la suciedad retenida pasa por la válvula boca TOP y comunica con el WASTE. Este proceso se ejecuta en función del tiempo preestablecido.



Proceso de Enjuague:
La válvula se posiciona para comprimir el lecho filtrante y no mandar agua con arena a la piscina. Para ello el agua procedente de la boca PUMP entra al filtro por la posición TOP, comprime la arena y el agua entra a la válvula por la boca BOTTOM. Ésta la distribuye hacia la boca WASTE. Este proceso se ejecuta en función del tiempo preestablecido. Transcurrido éste, la válvula entra de nuevo en filtración.



CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA.

Tamaños 1½" y 2" montaje lateral y top
Cuerpo de la válvula fabricado en ABS
Distribuidor interno fabricado en PPO
Conexionado por medio de roscas hembra, BSP o NPT, boca BOTTOM para encolar.
Presión de trabajo 3.5 bars.
Presión de prueba 5.2 bars.

1.4 MODULO DE CONTROL.

Es la parte de la válvula que consiste en un motor reductor y una placa electrónica con finales de carrera para las diferentes posiciones de servicio de la válvula.
Un circuito electrónico el cual da las órdenes para la ejecución del programa predeterminado.
Unos elementos mecánicos que son los que ejecutan el movimiento de la válvula.
Todo el conjunto está integrado en una caja transparente cerrada por cuatro tornillos.
El módulo lleva incorporado una carátula con pulsadores y leds indicadores de las distintas funciones.
Las conexiones eléctricas de entrada y salida se protegen por medio de prensaestopas para el perfecto aislamiento de agentes externos que pudieran dañar el conjunto.
La alimentación es de 115-230 VAC.

2.FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN.

2.1 CARÁTULA DE MANDO.

La válvula lleva incorporada en la tapa del módulo electrónico una carátula con pulsadores y leds indicativos de la función que está realizando.
(TEST) - Indica los posibles fallos que pueden afectar a la válvula (Parpadeos).
(WASTE-VACIADO) - Indica la función de vaciado.
(-) - Se utiliza para disminuir el tiempo programado.
(+) - Se utiliza para incrementar el tiempo programado.
(0.5' 1' 2' 3' 4') - Indica la cantidad de minutos de programación (Lavado).
(20" 40") - Indica la cantidad de segundos de programación (Enjuagüe).
En caso de falta de fluido eléctrico el programa de tiempo de lavado y enjuague que esté en aquel momento en uso, se perderá y quedará en 0,5' y 20" pendiente de una nueva programación.
El conjunto de la válvula automática, siempre dependerá para su programación de filtración, de un armario de maniobra convencional (a ser posible de AstralPool).
Los componentes mínimos que debe tener el armario de maniobra son: Diferencial (aconsejable), Magnetotérmico, Contactor bomba, Conmutador de posición (marcha "II" paro "O" forzado "I") y Reloj programador.

2.2 CONEXIONADO ELÉCTRICO.

Alimentación 115-230 VAC 50 y 60 Hz
Seguir las instrucciones siguientes para preparar el armario de maniobra y conexionado con el módulo electrónico:

ARMARIO - Antes de conectar el armario a la red efectuar las siguientes operaciones:

1º quitar el cable de conexión (borne nº 2) del conmutador y conexión (borne nº 1) del temporizador (VER ANEXO 1).
2º alimentación del módulo electrónico, se aconseja tomar la corriente del armario de maniobra, conectar a la salida del diferencial (si lo hubiera) o bien del magnetotérmico los bornes L N T y conexionarlos con los bornes correspondientes L N T del módulo electrónico (VER ANEXO 1 - fig.1 y fig.2)

2.3 ARMARIO DE MANIOBRA.

Conexionado del reloj programador - conectar los siguientes cables para la comunicación con el módulo electrónico:

ARMARIO (ANEXO 1 - fig 3)
MARRÓN posición (A2) Terminal bobina contactor bomba
AZUL posición (1) Terminal del temporizador
AMARILLO posición (2) Terminal del conmutador

MÓDULO (ANEXO 1 - fig 4)
Conectar cable AMARILLO al borne (J10) contacto (-)
Conectar el cable AZUL al borne (J10) contacto "+"
Conectar el cable MARRÓN al borne (J9) contacto "N"
Se adjunta fotografía para mejor entendimiento de estas conexiones
Todos los cables de comunicación entre módulo y armario, pueden ser de sección mínima 0.7mm, se aconseja usar manguera de tres hilos para asegurar una perfecta estanqueidad con los prensaestopas.

2.4 PROGRAMACIÓN.

Filtración:

1º Programar el tiempo de Filtración por medio del reloj programador instalado en el armario de maniobra.

2º Programar el tiempo de Lavado, utilizar el pulsador de la carátula del módulo electrónico, pulsando (+) o (-) se podrá seleccionar el tiempo deseado quedando iluminado el led correspondiente, la unidad de tiempo programado será en minutos (cuando la válvula realice esta función, el led quedará en intermitencia).

3º Programar el tiempo de Enjuague, utilizar el pulsador de la carátula del módulo electrónico, pulsando (+) o (-) se podrá seleccionar el tiempo deseado quedando iluminado el led correspondiente, la unidad de tiempo programado será en segundos (cuando la válvula realice esta función, el led quedará en intermitencia).
Si durante la función de Lavado o Enjuague se pulsa algún botón para cambiar el tiempo, éste quedará programado para la próxima vez que realice esta función.

2.5 VACIADO.

Operación a realizar de forma manual. Seguir las siguientes instrucciones:

1º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "0".

2º En el módulo electrónico, pulsar WASTE VACIADO durante 3 segundos hasta que se ilumine el led, la válvula se posicionará en Vaciado.

3º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "I" posición que pondrá en marcha la bomba de forma forzada iniciando así el vaciado.

Estas operaciones se realizarán cuando la válvula esté en posición de "Filtrado". Si está realizando el lavado o enjuague se debe esperar a que ambas funciones terminen.

El usuario deberá estar pendiente de cuando parar esta operación. Una vez terminada, operar como sigue:

1º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "0" y se parará la bomba.

2º En el módulo electrónico, pulsar

durante 3 segundos, éste quedará apagado y se posicionará la válvula en filtración.

3º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "II" y el equipo quedará a la espera de que le llegue la orden temporizada para iniciar la filtración.

2.6 TEST.

Se utiliza para:

1º Saber que el equipo está conectado a la red (led iluminado).

2º Por medio de parpadeos indica posibles fallos de funcionamiento.

- Dos destellos: no ha encontrado el micro de parada, posible rotura del micro.
- Cuatro destellos: exceso de consumo del motor campana frenada. Causa: podría ser motivado por un mal funcionamiento del filtro que deja pasar arena.
- Seis destellos: ha fallado el micro de elevación de la campana.

3. ALGUNOS EJEMPLOS DE POSIBLES AVERÍAS.

-Si la válvula no se pone en marcha y el led está apagado o todos entran en intermitencia, verificar las conexiones de alimentación de la red entre el módulo y el armario. Verificar que la entrada de la red al módulo tenga la polaridad correcta.

-No entra en fase de Lavado, puede ser un ajuste incorrecto del presostato

Las fases de lavado y enjuague funcionan programadas por el usuario con tiempos máximos de 4' y 40" respectivamente.
Podría darse la circunstancia que por un mal funcionamiento de la instalación (entrada de aire trabajando en depresión) el tiempo para encebar la bomba fuera superior al programado para el lavado y enjuague, ocurriría que la válvula entraría en estas dos fases de trabajo sin que el filtro realizara correctamente su función.

Si la válvula entra en alguna de las circunstancias descritas, debe de ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de su distribuidor e indicar el tipo de fallo y el modelo de válvula.

4. AJUSTE DEL PRESOSTATO.

Utilizar el manómetro del filtro o de la válvula como referencia para la lectura de presión.
Proceder como sigue:

1º Apretar el tornillo (1) del presostato (ANEXO 2 - fig1) hasta el fondo.

2º Con la bomba en marcha, cerrar la válvula de retorno a piscina hasta que se pueda leer en el manómetro la presión a la cual se desea que trabaje el equipo.

3º Aflojar lentamente el tornillo (1) (ANEXO 2 - fig. 1) del presostato hasta que se pare la bomba (retardo de 10")

4º IMPORTANTE abrir la válvula de retorno a piscina.

5. SEGURIDAD DE VACIADO.

La válvula va preparada para poder instalar una electro válvula al circuito de desagüe.
Se recomienda su utilización para evitar pérdidas de agua en los cambios de posición o que por una falta de fluido eléctrico la válvula quedara en una posición en la cual pudiera vaciarse la piscina.
La electro válvula a utilizar debe tener una apertura de presión de bomba lo más baja posible (las válvulas CEPEX abren a 0,4 bars de presión) la tensión del solenoide tiene que ser de 24 VAC.
(Ver ANEXO 2 - Fig. 9)

6. INSTRUCCIONES PARA EL DESMONTAJE.

6.1 Procedimiento para el desmontaje de la válvula.- La válvula automática está compuesta de dos elementos: la parte hidráulica que consta de una válvula convencional y el módulo electrónico. Para desmontar la válvula del filtro se procede como en una válvula manual.

6.2 Como proceder para desmontar el módulo electrónico.- (dibujos en ANEXO 2) ANTES DE MANIPULAR LA VÁLVULA DESCONECTAR DE LA RED.
Proceder al desmontaje.- En primer lugar sacar los cuatro tornillos (13) que sujetan la tapa (1) (ANEXO 2 - Fig. 2).
Desconectar todos los cables de entrada al módulo (ANEXO 2 - Fig. 8) ATENCION primero debe desconectarse toda fuente de alimentación de la red.
Volver a colocar la tapa (1) (ANEXO 2 - Fig. 2).
Desmontar los tres tornillos (11) que sujetan el módulo a la válvula (ANEXO 2 - Fig. 3).
Extraer el módulo hacia arriba con cuidado.
Colocarlo en una caja con protecciones para evitar que se dañe y mandarlo al fabricante.
A partir de este punto se puede operar de dos formas:
1ª La substitución del módulo por otro igual.
2ª Convertir de forma temporal el sistema en válvula manual.

6.3 Instrucciones para el montaje del módulo a la válvula.- El fabricante entregará al servicio técnico o instalador el conjunto módulo automatismo para su instalación. Proceder con el siguiente orden:

1º Montar el conjunto en la válvula. Para ello se deberá posicionar el módulo de forma que la marca (2) (ANEXO 2 - Fig. 3) coincida con la marca de la tapa de la válvula. Bajar el módulo con el máximo cuidado hasta que quede encajado con el tornillo (3) (ANEXO 2 - Fig. 4). En caso de no encajar se puede girar el tornillo hasta que se acople con el pasador del motor (4) (ANEXO 2 - Fig. 4). Se requiere atención de no bajarlo bruscamente, pues podrían dañarse los micros del módulo.
2º Montar los tres tornillos (11) (ANEXO 2 - Fig. 3).
3º Quitar la tapa (1) (ANEXO 2 - Fig. 2) desmontando los 4 tornillos (13) para poder acceder a la regleta de conexiones.
4º Conexionado.- (ASEGÚRARSE DE QUE NO HAY TENSIÓN EN LA RED) los cables deben conexionarse de acuerdo con los esquemas adjuntos (ANEXO 1). IMPORTANTE utilizar los prensaestopas que vienen montados en el módulo.
5º Montar la tapa (1) (ANEXO 2 - Fig. 2) y fijar con los tornillos (13).
6º Conectar la entrada de tensión en el armario de maniobra. La válvula se posicionará en filtración, quedando en disposición de funcionamiento cuando entre el tiempo programado.

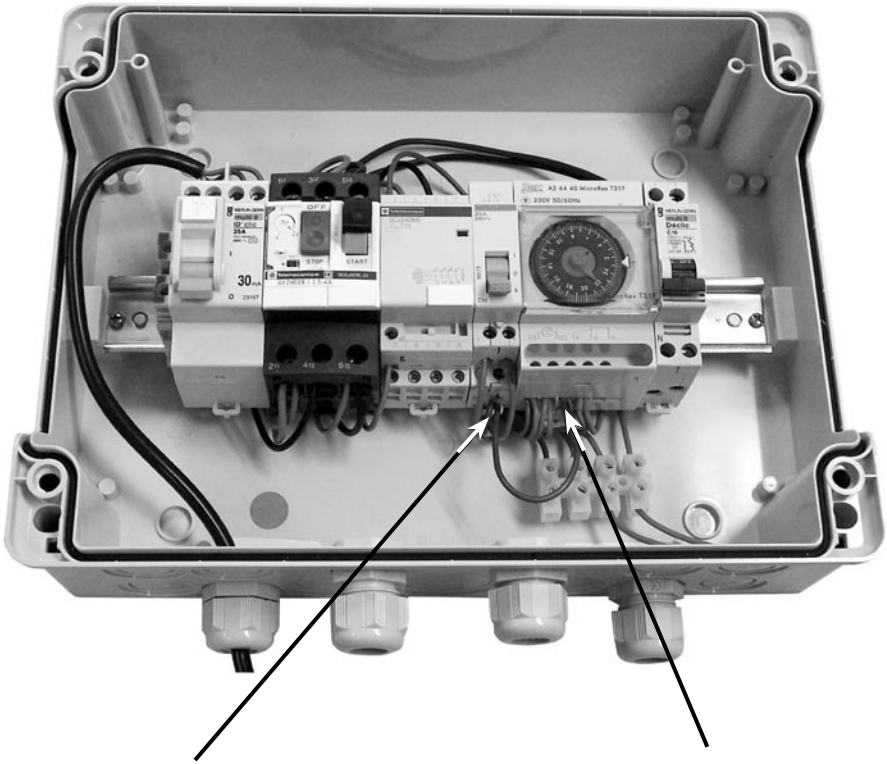
6.4- Conversión del sistema de forma temporal en manual.- Proceder a desmontar el módulo según lo indicado en el apartado 6.2.
Desenroscar el tornillo (3) (ANEXO 2 - Fig. 4), sacarlo, tirar hacia arriba de la pieza trinquete (5). A continuación (ver ANEXO 2 - Fig. 5) extraer el pasador (6) que sale en dirección de la flecha, quitar la pieza (7), quedando la válvula en posición de montaje de la maneta.
Para su montaje, colocar la maneta* (14) (ANEXO 2 - Fig. 6) siempre orientada de forma que coincida el triángulo marcado en el eje de la campana con el posicionador (9) de la maneta. Una vez montada entrar el pasador* (10).
Armario de conexiones: - El pulsador del conmutador marcha "II" paro "O" forzado "I" deberá estar en posición "I".
*** Piezas entregadas como recambio.**

6.5- Como pasar de válvula manual a automática.- Quitar el pasador (10) (ANEXO 2 - Fig. 6). Sacar la maneta (14), proceder a montar la pieza (7) (ANEXO 2 - Fig. 5). Para ello debe orientarse de forma que coincida la ranura (8) con el triángulo (ANEXO 2 - Fig. 6). Una vez encajada colocar el pasador (6) (ANEXO 2 - Fig. 5) que debe estar centrado en su longitud. A continuación montar la pieza (5) (ANEXO 2 - Fig. 4). Orientar el resalte interior de la pieza (15) con la ranura (16). Ver ejemplo de montaje en Anexo 2 - Fig. 7. Ésta debe quedar posicionada (solo tiene un sentido de montaje). Montar el tornillo (3), roscar hasta el final. No es necesario apretar ya que será conveniente aflojarlo para su orientación con el pasador (4) del conjunto motor. A partir de este punto puede montarse el conjunto módulo tal como se indica en el **proceso de montaje del módulo a la válvula.**
Armario de conexiones:- El pulsador del conmutador marcha "II" forzado "I" paro "O" deberá estar en posición marcha "II".

7. APPENDIX - ANNEXES - ANEXOS - ALLEGATI - ANHANG - ANEXOS

7.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

Control box
Armoire
Armario
Armadio
Steuerschrank
Painel



terminal nº2 (switch)
borne nº2 (commutateur)
borne nº2 (conmutador)
morsetto n°2 (commutatore)
Klemme Nr. 2 (Umschalters)
borne nº 2 (comutador)

terminal nº1 (timer)
borne nº1 (temporisateur)
borne nº1 (temporizador)
morsetto nº 1 (temporizzatore)
Klemme Nr. 1 (Zeitschaltuhr)
borne nº 1 (temporizador)

7.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

T: yellow/green cable
T: câble jaune/vert
T: cable amarillo/verde
T: cavo giallo/verde
T: gelbes/grünes Kabel
T: cabo verde/amarelo

N: blue cable
N: câble bleu
N: cable azul
N: cavo blu
N: blaues Kabel
N: cabo azul

L: brown cable
L: câble marron
L: cable marrón
L: cavo marrone
L: braunes Kabel
L: cabo castanho

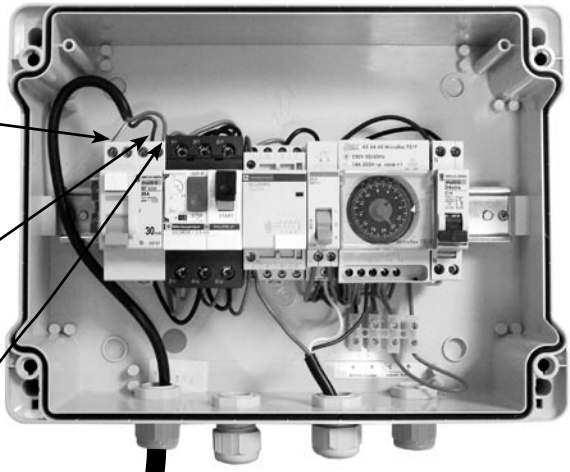


FIG. 1

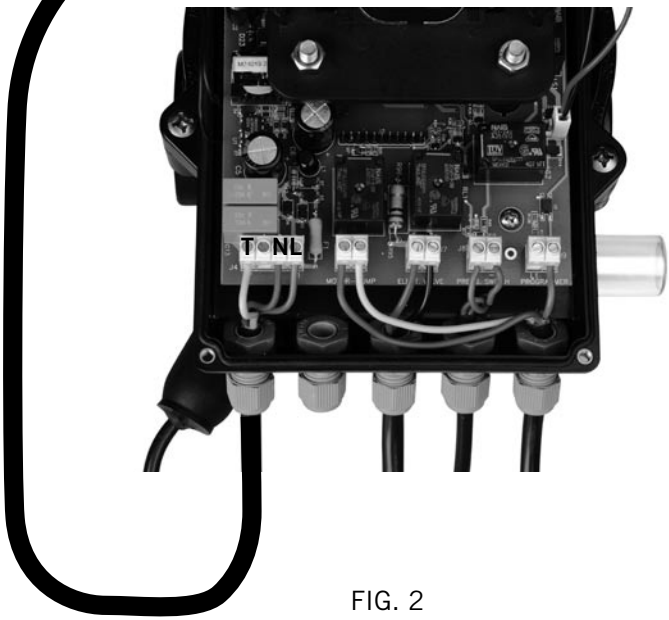


FIG. 2

7.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

pump contactor coil terminal (A2): brown cable
connecteur de la bobine du contacteur pompe (A2): câble marron
terminal bobina contactor bomba (A2): cable marrón
terminale bobina contattore pompa (A2): cavo marrone
Spulenklemme Pumpenschütz (A2): braunes Kabel
terminal bobina conector bomba (A2): cabo castanho

switch terminal (2): yellow cable
connecteur du commutateur (2): câble jaune
terminal del conmutador (2): cable amarillo
terminale del commutatore (2): cavo giallo
Anschlußklemme Umschalter (2): gelbes Kabel
terminal do comutador (2): cabo amarelo

timer terminal (1): blue cable
connecteur du temporisateur (1): câble bleu
terminal del temporizador (1): cable azul
terminale dell'orologio temporizzatore (1): cavo blu
Anschlußklemme Zeitschaltuhr (1): blaues Kabel
terminal do temporizador (1): cabo azul

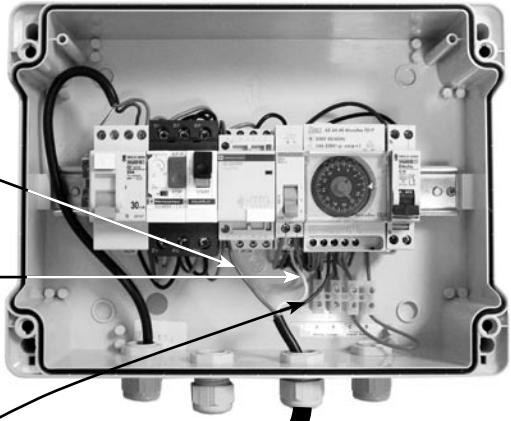


FIG. 3

brown cable: terminal J9 (N)
câble marron: borne J9 (N)
cable marrón: borne J9 (N)
cavo marrone: morsetto J9 (N)
braunes Kabel: Klemme J9 (N)
cabo castanho: borne J9 (N)

yellow cable: terminal J10 (-)
câble jaune: borne J10 (-)
cable amarillo: borne J10 (-)
cavo giallo: morsetto J10 (-)
gelbes Kabel: Klemme J10 (-)
cabo amarelo: borne J10 (-)

blue cable: terminal J10 (+)
câble bleu: borne J10 (+)
cable azul: borne J10 (+)
cavo blu: morsetto J10 (+)
blaues Kabel: Klemme J10 (+)
cabo azul: borne J10 (+)

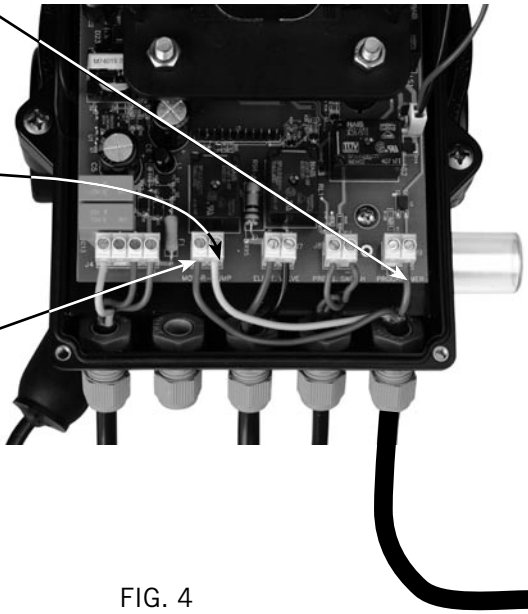
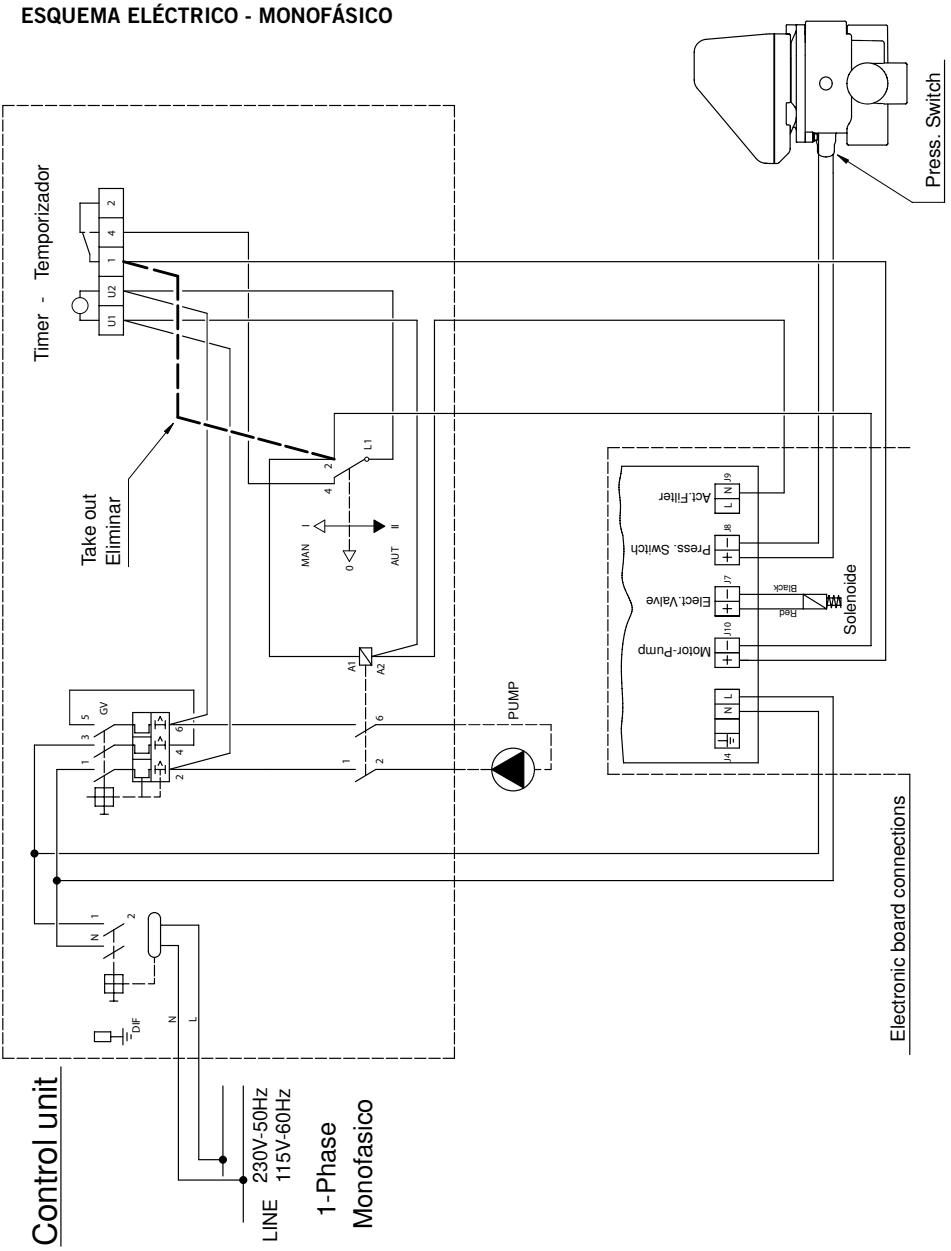


FIG. 4

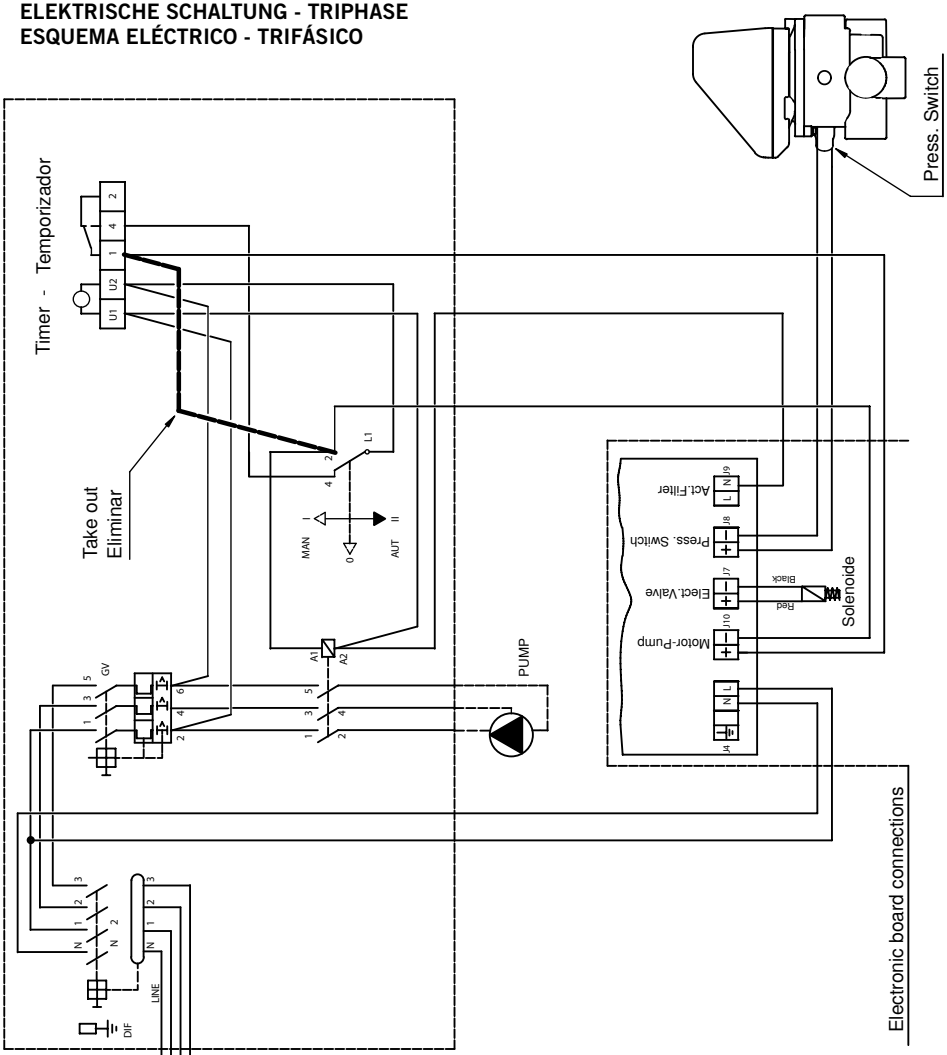
7.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

ELECTRICAL DIAGRAM - MONOPHASE
SCHÉMA ÉLECTRIQUE - MONOPHASÉ
ESQUEMA ELÉCTRICO - MONOFÁSICO
COLLEGAMENTO ELETTRICO - MONOFASICO
ELEKTRISCHE SCHALTUNG - MONOPHASE
ESQUEMA ELÉCTRICO - MONOFÁSICO



7.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

ELECTRICAL DIAGRAM - TRIPHASE
SCHÉMA ÉLECTRIQUE - TRIPHASÉ
ESQUEMA ELÉCTRICO - TRIFÁSICO
COLLEGAMENTO ELETTRICO - TRIFASICO
ELEKTRISCHE SCHALTUNG - TRIPHASE
ESQUEMA ELÉCTRICO - TRIFÁSICO



7.2 APPENDIX 2 - ANNEXE 2 - ANEXO 2 - ALLEGATO 2 - ANHANG 2 - ANEXO 2

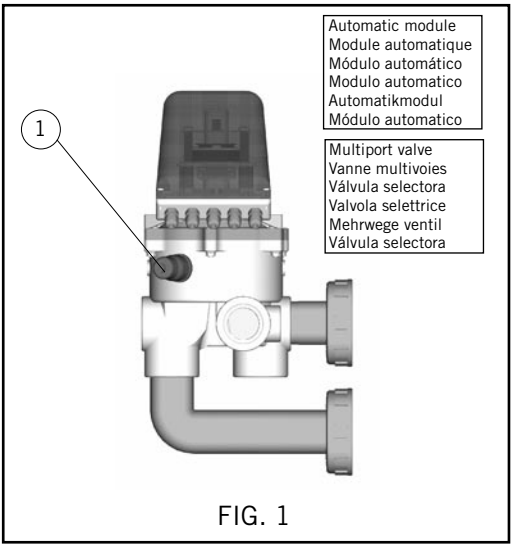


FIG. 1

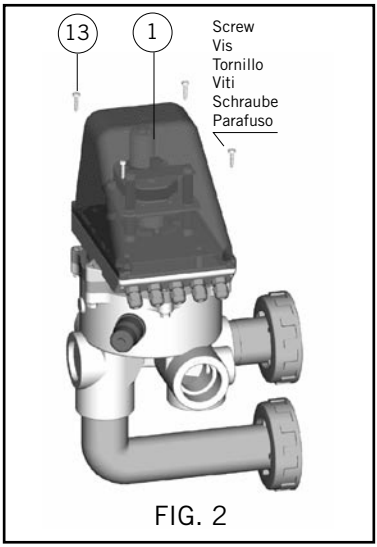


FIG. 2

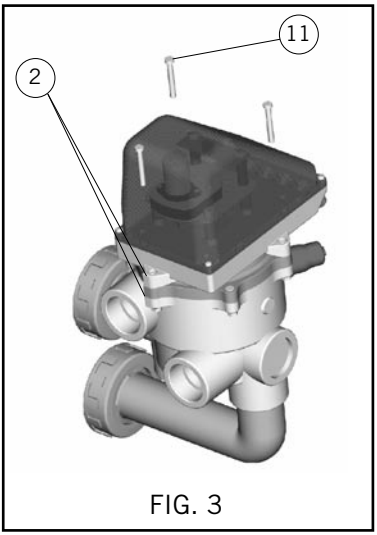


FIG. 3

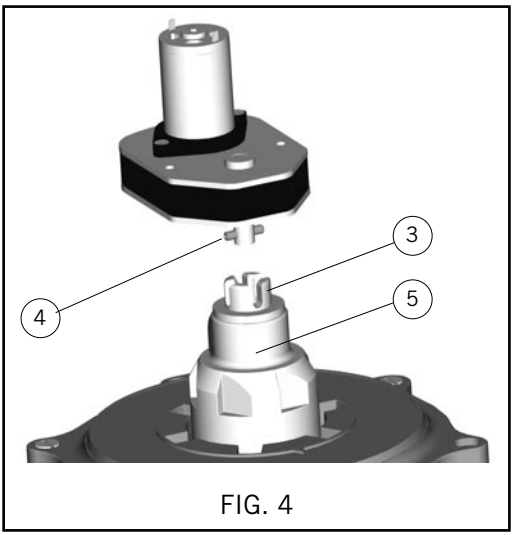


FIG. 4

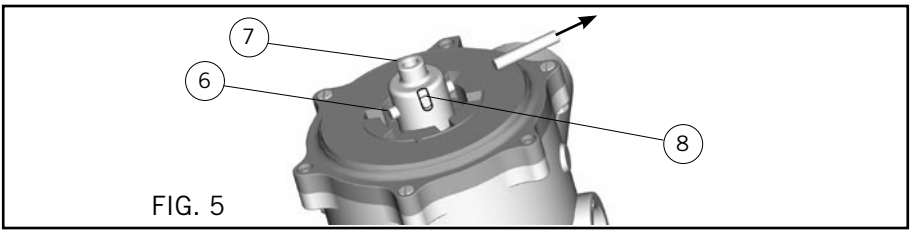


FIG. 5

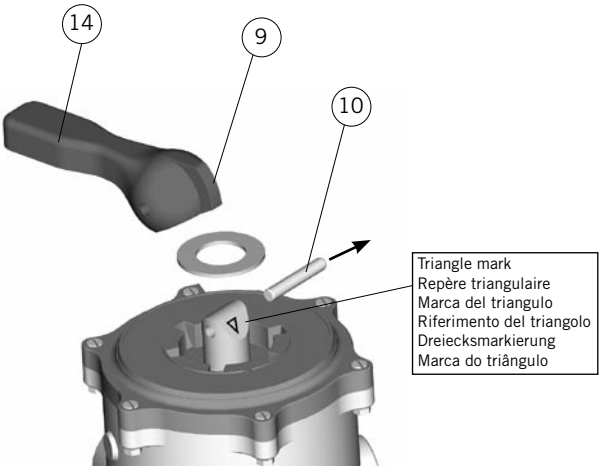


FIG. 6

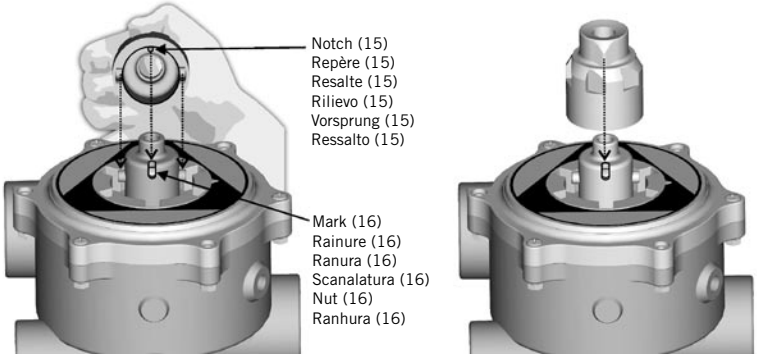


FIG. 7

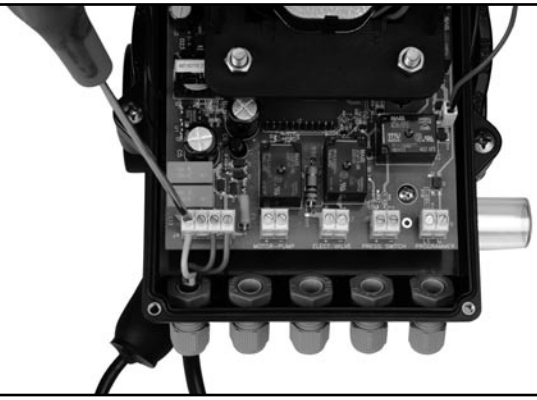
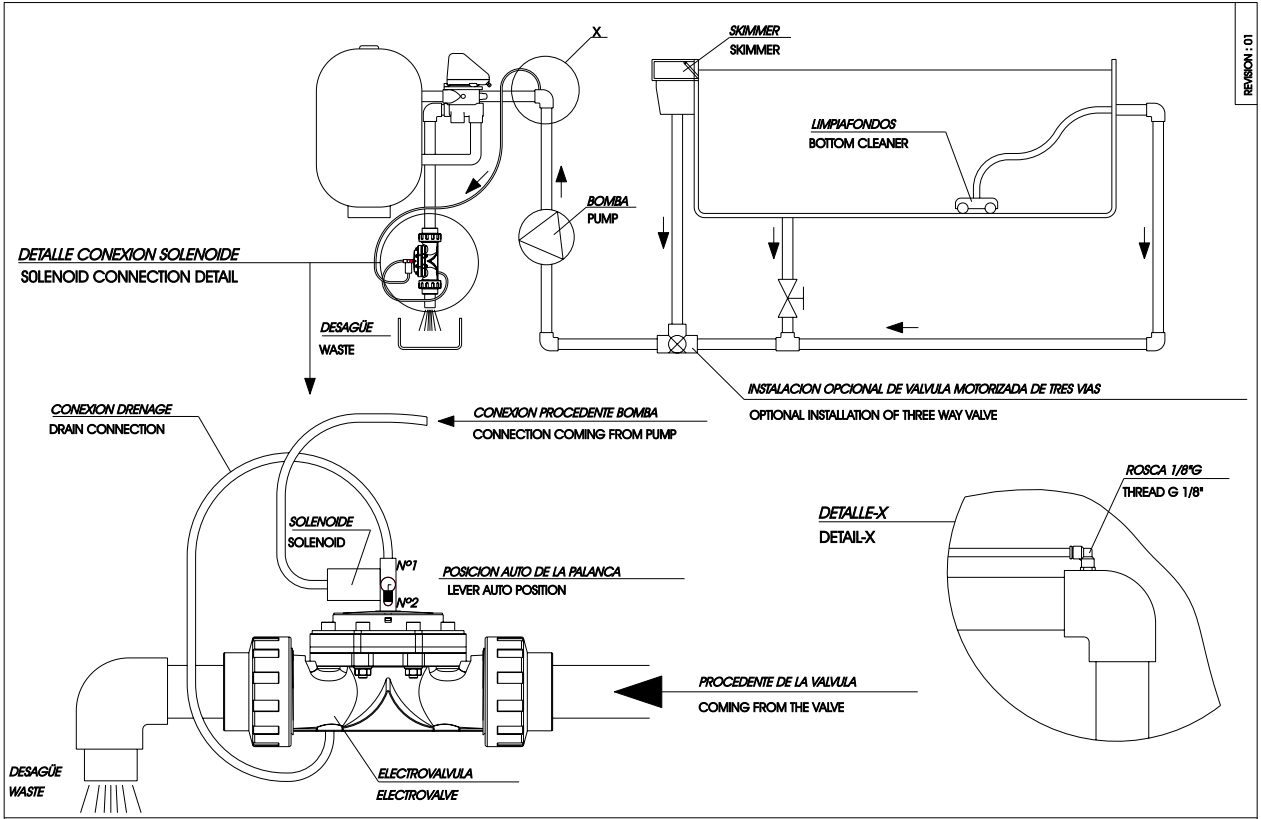


FIG. 8

FIG. 9



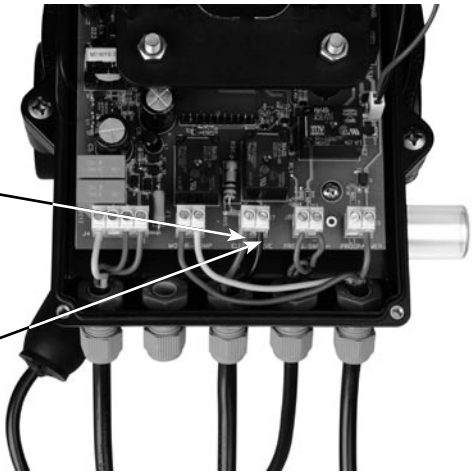
ESQUEMA INSTALACION VÁLVULA HIDRAULICA Cod. 05 99 198 CEPEX , PARA MONTAJE EN VALVULA SELECTORA AUTOMATICA

DIAGRAM INSTALLATION HYDRAULIC VALVE Code: 05 99 198 CEPEX , FOR ASSEMBLY WITH AUTOMATIC MULTIPORT VALVE

Solenoid valve - Électrovanne
Electroválvula - Elettrovalvola
Elektroventil - Electroválvula

red cable: solenoid connection (+)
câble rouge: branchement du solénoïde (+)
cable rojo: conexión solenoide (+)
cavo rosso: collegamento del solenoide (+)
rotes Kabel: Verbindung mit Spule (+)
cabo vermelho: conexão do solenóide (+)

black cable: solenoid connection (-)
câble noir: branchement du solénoïde (-)
cable negro: conexión solenoide (-)
cavo nero: collegamento del solenoide (-)
schwarzes Kabel: Verbindung mit Spule (-)
cabo preto: conexão do solenóide (-)



Conexión teclado/tapa - actuador - Conexión teclado/tapa - actuador

The cover is supplied with the pin connector disconnected as a safety measure in order to allow an easier connection between the control box and the automatic module.

The cover is supplied with the pin connector disconnected as a safety measure in order to allow an easier connection between the control box and the automatic module.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.

Once the required electrical connections have been finished, install the connector ensuring every pin is connected.

Once the required electrical connections have been finished, install the connector ensuring every pin is connected.

Una vez se hayan realizado las conexiones eléctricas oportunas, montar el conector procurando que no quede ningún pin sin conexión.

Una vez se hayan realizado las conexiones eléctricas oportunas, montar el conector procurando que no quede ningún pin sin conexión.

Una vez se hayan realizado las conexiones eléctricas oportunas, montar el conector procurando que no quede ningún pin sin conexión.

Una vez se hayan realizado las conexiones eléctricas oportunas, montar el conector procurando que no quede ningún pin sin conexión.

Correctly installed connection. In case the valve needs to be dismantled, it is important to disconnect the pins with the cover slightly raised in order to avoid breaking the ribbon cable.

Correctly installed connection. In case the valve needs to be dismantled, it is important to disconnect the pins with the cover slightly raised in order to avoid breaking the ribbon cable.

Conector correctamente montado. En el caso de que fuera necesario desmontar la válvula, es importante desconectar los pins con la tapa ligeramente levantada, evitando de esta forma que se pueda romper la cinta.

Conector correctamente montado. En el caso de que fuera necesario desmontar la válvula, es importante desconectar los pins con la tapa ligeramente levantada, evitando de esta forma que se pueda romper la cinta.

Conector correctamente montado. En el caso de que fuera necesario desmontar la válvula, es importante desconectar los pins con la tapa ligeramente levantada, evitando de esta forma que se pueda romper la cinta.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.