

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## ORDENADOR para ATOMIZADOR



Versión 1.2

**A14**



## 1.- PRESENTACION.

El ordenador A14 es muy sencillo tanto en el manejo como en su construcción. No incorpora pantalla y el control de retardos se realiza con 2 botones en una escala:

**Ton** (Tiempo de entrada o conexión).

**Toff** (Tiempo de salida o desconexión).

El teclado incorpora sólo incorpora pulsadores de:

**Trabajo: AUTOmático / MANual.**

,para el lado izquierdo y derecho. Se enciende un led para indicar el modo de trabajo seleccionado.

El **led de batería** indica que el ordenador está conectado a la alimentación de 12V.



Fig. 1 – Teclado A14.

## 2.- SOLUCION DE FALLOS.

A continuación, detallamos los **fallos más comunes**. **La prueba más eficaz** es poner sólo el contacto y el ordenador en modo automático, después poner la mano pegada al sonar y comprobar que la electroválvula reacciona: oiremos un click. Si resulta bien quiere decir que no hay problemas en el sistema electrónico; seguramente, el fallo estará provocado por la electroválvula.

| PROBLEMA   | CAUSA                                | SOLUCION  |
|--|--------------------------------------|---|
| <b>NO ENCIENDE</b>                                 | Batería baja o no conectado          | Revisar calidad de toma de alimentación   |
| <b>MODO AUTOMATICO NO FUNCIONA</b>                 | Fallo de sensores o de cableado      | Revisar conector de sensor y cableado en caja de conexiones                       |
| <b>MODO MANUAL NO FUNCIONA</b>                     | Fallo de electroválvula              | Revisar electroválvula  |
| <b>ELECTROVALVULAS SIEMPRE ABIERTAS O CERRADAS</b> | Suciedad en electroválvulas o avería | Desmontar y limpiar con agua la electroválvula. Identificar componente defectuoso |

## 3.- SONAR Y ELECTROVALVULA.

El Ordenador necesita para funcionar **2 componentes indispensables**: El sensor y la electroválvula.

### 3.1.- SENSOR.

**Funciona o no**, es decir, no es normal encontrar un fallo intermitente. Para comprobar que va bien ver si se enciende la luz que indica que está detectando.



Sensor o Sonar

El sensor detecta la planta mediante el rebote de una onda ultrasónica, y es la pieza clave del sistema automático. Mediante el soporte ajustamos la cabeza del sensor para que junto a los retardos definidos *realizar un correcto tratamiento fitosanitario*. En este ajuste hay que tener mucho cuidado con el conector ya que si lo forzamos puede llegar a romperse.

Si por el contrario necesitamos desmontarlo hay que apretar a la vez que vamos aflojando el conector con sumo cuidado. *Nunca tocar los tornillos del sensor.*

***Un fallo habitual es que el conector toma humedad y no hace buen contacto. Solución: quitar y poner conector.***

### **3.2.- ELECTROVALVULA.**

***Causante del 99% de los fallos***, debido a su atranque por suciedad, de modo que no corta; solemos pensar que el sensor siempre detecta.

Es de tipo **membrana** y sobre ella actuamos en el modo Manual y Automático, con los equipos de control para pulverizado.

Conviene **limpiarla** de vez en cuando o hacerlo ante una avería para asegurarnos de que está OK.

Las **conexiones eléctricas** pueden provocar fallo si son de mala calidad o han sido atacadas por el cobre. Por tanto, se recomienda que el conector esté convenientemente aislado.



*Electrovalvula tipo Masotti*

#### **A) Limpieza e inspección de la electroválvula.**

Para **desmontarla**, aflojamos 4 tornillos hallen. Limpiamos con agua la membrana y revisamos el estado del embolo.

En la **figura 2** detallamos los pasos para desarmar la electroválvula y proceder a su limpieza o inspección de sus componentes.

En primer lugar identificamos la electroválvula (**imagen 1**) y con una llave plana de 18 aflojamos la tuerca que sujeta la bobina (**imagen 2**). Tendremos cuidado de no perder 2 juntas de goma una a cada lado de la bobina.

Después, desmontamos el embolo con una llave plana de 22 (**imagen 3**), comprobamos que no tiene fisuras, que el pistón tiene su muelle y no se encuentra agarrado. Podemos aplicar algo de grasa en el montaje.

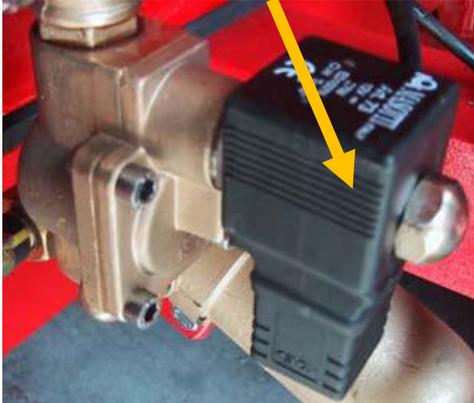
Con una llave Allen 5 quitamos los 4 tornillos del cuerpo de la electroválvula (**imagen 4**).

En la **imagen 5** comprobamos que la membrana presenta buen estado (no está rajada ni mordida) y que el muelle está en su sitio (**imagen 6**). Limpiamos con agua el interior de la electroválvula.

Una vez que se ha limpiado y comprobado la electroválvula iniciamos su montaje con especial cuidado en la membrana y el émbolo, para que funcione todo correctamente.

Se recomienda disponer de una electroválvula completa de repuesto, ya que son la **causa del 95% de las averías** de los equipos manuales y automáticos de pulverizado.

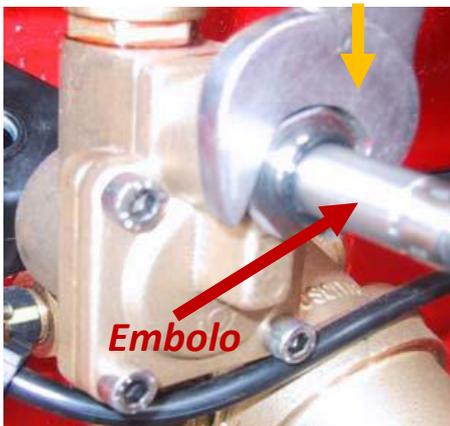
**Imagen 1 - BOBINA**



**Imagen 2 – Llave plana 18.**



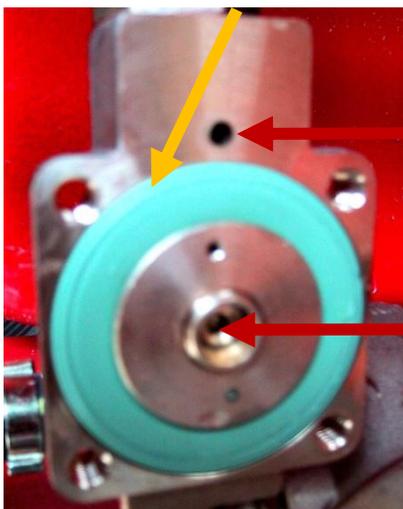
**Imagen 3 – Llave plana 22.**



**Imagen 4 – Llave Allen 5.**



**Imagen 5 – Membrana.**

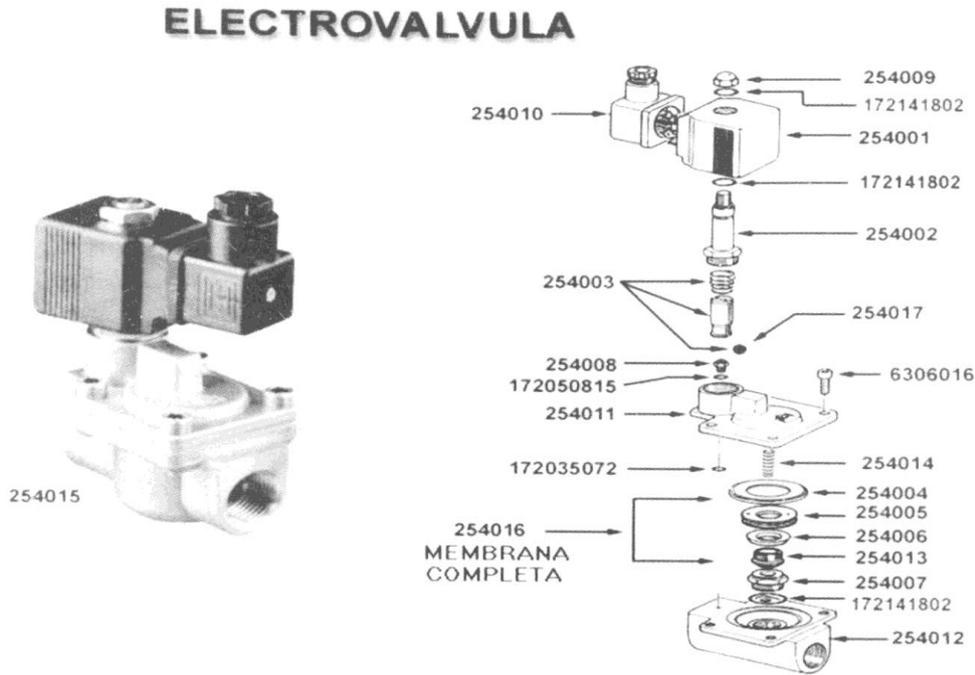


**Imagen 6 – Muelle.**



**Desmontaje de electroválvula (tipo Masotti).**

**B) Despiece de la electroválvula (tipo Masotti).**



**C) Esquema de conexiones.**



**NOTA:** En la caja de conexiones tenemos siempre el esquema correcto. Normalmente, utilizamos el color NEGRO como **NEGATIVO COMUN** para los SONAR y las ELECTROVALVULAS.