



## **CARACTERISTICAS TECNICAS DEL MANDO** **CONTROLADOR**

EL CONJUNTO ORDENADOR COMPLETO, CONSTA DEL SIGUIENTE  
RESTO DE EQUIPO:

- 1-MANDO CONTROLADOR. (DOTADO DE FUSIBLE DE SEGURIDAD)
- 2-CAJA DE CONEXIONES BLANCA, CON RELE INCLUIDO.
- 3- 2 SONAR MARCA SIEMENS.
- 4- 2 CABLES CONECTOR SONAR.
- 5- 2 PROTECTOR COMPLETO SONAR.
- 6- 2 ELECTROVALVULAS.
- 7- LIBRO DE INSTRUCCIONES DETALLADO.

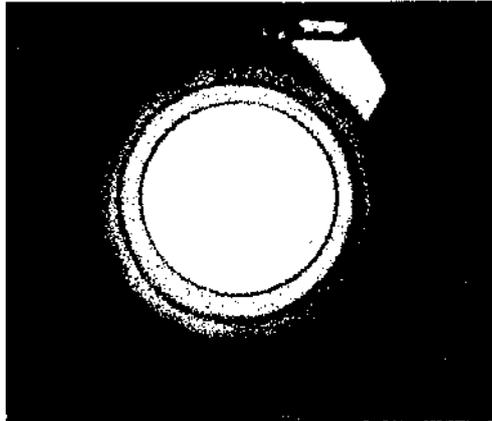


### **ORDENADOR MANDO CONTROL AUTOMÁTICO**

Está destinado para pequeñas y grandes explotaciones (Colocado en la cabina del tractor). Realiza las siguientes operaciones:

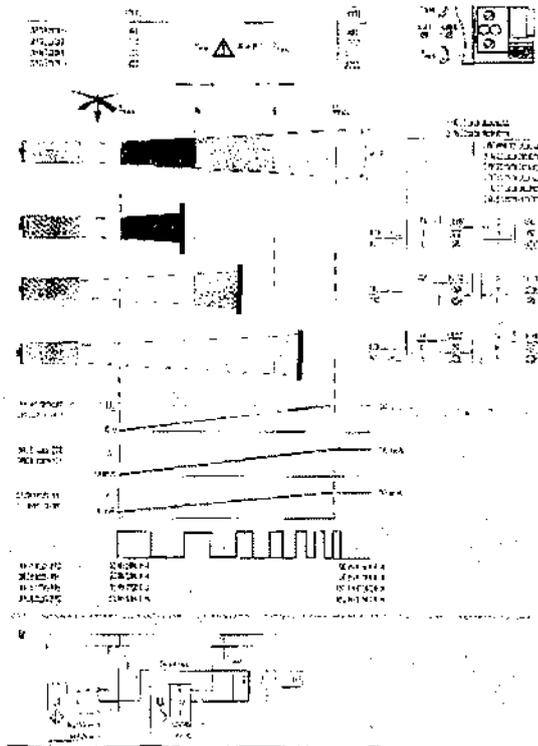
- Programación automática o manual en el cierre del lado derecho o izquierdo.
- Trata solamente cuando detecta la masa foliar y cierra en los espacios entre árboles, ahorrando considerablemente el consumo de producto.
- Está capacitado para trabajar por la noche, realizando un tratamiento perfecto.
- Control de árboles tratados, con esta información nos permite calcular con exactitud los litros de producto aplicados en cada árbol.
- Programación en el tiempo de apertura y cierre de las electroválvulas.

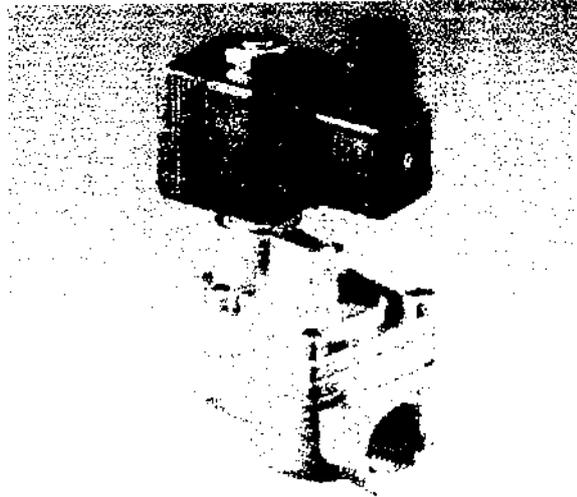
**NOTA: EL MANDO CONTROLADOR, TIENE LA POSIBILIDAD DE CONTROLAR LA PRESION DE LA MAQUINA. (PARA ELLO TIENE QUE ESTAR DOTADA LA MISMA DE UNA VALVULA ESPECIAL)**



### SONAR

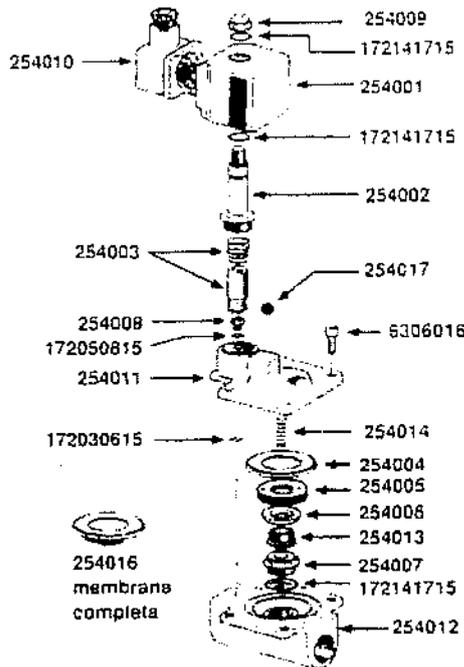
Es un detector de proximidad de 24 vdc., exento de contactos, que mide distancias por el método de retardo del eco. Conmuta cuando cualquier objeto reflectante del sonido entra desde cualquier dirección en su cono de radiación de ultrasonidos. Los objetos a detectar pueden ser sonidos, líquidos o pulvurentos.





Electro Válvula de dos vías servo comandada  
 - Presión de trabajo 0,5 Bar a 40 Bar.  
 - Construcción interna en Acero Inoxidable y Vitrón.  
 - Electro Imán de 12v., 25w.

ELECTROVALVULA



# **CONTROL ELECTRONICO DE ATOMIZADORA**

Modelo: A4000

# CONTROL ELECTRONICO DE ATOMIZADORA

Modelo: A4000

Descripción del control

Conexiones

Teclado

## DESCRIPCION DEL CONTROL

El control para Atomizadores, consta de dos partes una parte de conexiones que es el circuito que se monta en la misma atomizador y es alimentada desde el control del tractor y conecta las electro-válvulas, la válvula motorizada así como con los sonares de detección ( según modelo), y el teclado y control que se alojara en el tractor.

La alimentación eléctrica es a 12 voltios c.c. de la batería.

## TECLADO

El teclado es de membrana, con una pantalla LCD.

**STOP/START** – Para todo el sistema y espera a ser pulsado otra vez, para volver al estado de funcionamiento anterior. Pulsar antes de apagar el interruptor.

**AUTO** - Pulsando esta tecla y la de derecha o izquierda, hace que funcionen automáticamente por el sonar. El atomizador funciona cuando el sonar detecta un árbol y para cuando deja de detectarlo.

**Manual** - Pulsando esta tecla y la de derecha o izquierda, hace que funcionen manualmente y se paren con las teclas DERECHA o IZQUIERDA

**OK** – Tecla para validar las opciones de MANUAL o AUTOMATICO.

**IZQUIERDA** - Funciona y para lado izquierdo.

**DERECHA** – Funciona y para lado derecho

**P** - Presión. Autoriza para variar la presión.

**▲** - Aumenta la presión. Aumenta los valores del menú.

**▼** - Disminuye. La presión. Disminuye los valores del menú.

**BORRAR** - Borra datos (Ejemplo árboles, litros, presión, etc..)

**MENU** - Entra en el menú, configuración, numero de árboles detectados, litros gastados, litros que quedan.

**ENTER** - Entrada de datos

## CONTROL ELECTRONICO DE ATOMIZADORA - A4000

### FUNCIONAMIENTO

TECLAS	PANTALLA	Comentario
INTERRUPTOR	ILERCIM- CONSONAR	Enciende y apaga el control. Antes de apagar el control con el interruptor, pulsar la tecla STOP/START
STOP / STAR	ILERCIM- CONSONAR SISTEMA EN ESPERA/ SITEMA EN FUNCIONAMIENTO	Control en funcionamiento o espera, cuando esta en espera y se vuelve a pulsar la tecla el control vuelve al estado de funcionamiento anterior a pulsar la tecla

### FUNCION AUTOMATICA

AUTO	FUNCION AUTO	Activa el control en forma automática, pulsando el lado derecho y OK, funcionara automáticamente el lado derecho; pulsando el lado izquierdo y OK, funcionara automáticamente el lado izquierdo; pulsando la tecla OK, funcionan el lado derecho y el izquierdo a la vez de forma automática.
AUTO .. OK	IZQUIERDA AUTO DERECHA AUTO	Pulsando la tecla OK, funcionan el lado derecho y el izquierdo a la vez de forma automática.
AUTO IZQUIERDA OK	IZQUIERDA AUTO	Pulsando el lado izquierdo y OK, funcionara automáticamente el lado izquierdo
AUTO DERECHA OK	DERECHA AUTO	Pulsando el lado derecho y OK, funcionara automáticamente el lado derecho

## FUNCION MANUAL

Manual	<b>FUNCION MANUAL</b>	Activa el control en forma MANUAL, puede ser el lado derecho, el izquierdo o los dos a la vez
Manual OK	<b>IZQUIERDA MANUAL DERECHA MANUAL</b>	Pulsando la tecla OK, funcionan el lado derecho y el izquierdo a la vez de forma manual.
Manual IZQUIERDA OK	<b>IZQUIERDA MANUAL</b>	En posición manual activa el lado izquierdo
Manual DERECHA OK	<b>DERECHA MANUAL</b>	En posición manual activa el lado derecho

## PARA VER FUNCIONAMIENTO

FLECHA ARRIBA	<b>VI    VD    VR OFF  ON    OFF</b>	Nos visualiza el estado de las válvulas en el momento, VI (válvula izquierda) VD (válvula derecha) VR (válvula de retorno), ON = funciona, OFF= no funciona
FLECHA ABAJO	<b>IZQUIERDA AUTO DERECHA MANUAL</b>	Nos visualiza el estado de los lados izquierdo y derecho si están en modo manual o automático
FLECHA ABAJO	<b>ILERCIM- CONSONAR SISTEMA EN ESPERA/ SITEMA EN FUNCIONAMIENTO</b>	Nos visualiza estado si esta en espera o funcionamiento

## PARA VARIAR LA PRESIÓN

<b>PRESIÓN</b>	<b>PRESIÓN SISTEMA ESTABLE</b>	El sistema se prepara para operar con la presión. Pulsando la tecla <b>BORRAR</b> se pone en marcha la válvula de retorno y remueve el líquido. Si se pulsa <b>FLECHA ABAJO</b> disminuye la presión. Si se pulsa <b>FLECHA ARRIBA</b> aumenta la presión.
<b>BORRAR OK</b>	<b>REMUEVE LIQUIDO</b>	Después de pulsar la tecla <b>P</b> . Pulsando la tecla <b>BORRAR</b> se pone en marcha la válvula de retorno y remueve el líquido.
<b>FLECHA ARRIBA</b>	<b>PRESIÓN AUMENTANDO</b>	Después de pulsar la tecla <b>P</b> . Mientras se pulsa la tecla <b>FLECHA ARRIBA</b> aumenta la presión.
<b>FLECHA ABAJO OK</b>	<b>PRESIÓN DISMINUYENDO</b>	Después de pulsar la tecla <b>P</b> . Mientras se pulsa <b>FLECHA ABAJO</b> disminuye la presión.
	<b>ILERCIM- CONSONAR SISTEMA EN ESPERA/ SITEMA EN FUNCIONAMIENTO</b>	Salida del MENU PRESIÓN. Nos visualiza estado si esta en espera o funcionamiento

## MENU - PARAMETROS

MENU	MENU MENU	Visualiza los árboles detectados. Con la tecla ENTER y BORRAR ponemos el número a cero
ENTER	LITROS PULVERIZADOS NO DISPONIBLE	Visualiza los litros aplicados. Con la tecla ENTER y BORRAR ponemos el número a cero
FLECHA ARRIBA	ARBOLES ATMIZADOS	Entramos a definir los parámetros, pulsamos enter
FLECHA ARRIBA	LITROS EN CUBA NO DISPONIBLE	Litro de la cuba
FLECHA ARRIBA	TIEMPO DE RETARDO 02	Visualiza el tiempo de retardo, que en modo automático retarda el cierre de las válvulas después que el sonar deja de detectar el árbol
ENTRAR	@ 02	Visualiza el tiempo de retardo en décimas de segundo y lo prepara para poder aumentarlo o disminuirlo con las teclas de FLECHA.
FLECHA ARRIBA	TIEMPO AUMENTANDO	Visualiza el tiempo de retardo y lo aumentando en décimas de segundos.
FLECHA ABAJO	TIEMPO DISMINUYENDO	Visualiza el tiempo de retardo y lo disminuye en segundos.
ENTER	TIEMPO DE RETARDO 02	Graba los datos de tiempo en memoria.
FLECHA ARRIBA	PASO CAUDALIMETRO NO DISPONIBLE	Visualiza el numero pulsos eléctricos por litro.
ENTRAR	@ 02	Visualiza el numero pulsos eléctricos por litro y lo prepara para poder aumentarlo o disminuirlo con las teclas de FLECHA.
FLECHA ARRIBA	SEN. DETECCIÓN 09ds	Visualiza la sensibilidad de detección de los árboles, en décimas de segundo y lo prepara para poder aumentarlo o disminuirlo con las teclas de FLECHA, ( el sonar detectara un solo árbol, independientemente de las señales reales del sonar).
ENTRAR	@ 02	Visualiza el numero pulsos eléctricos por litro y lo prepara para poder aumentarlo o disminuirlo con las teclas de FLECHA.
MENU	ILERCIM- CONSONAR SISTEMA EN ESPERA/ SITEMA EN FUNCIONAMIENTO	Salida del MENU. Nos visualiza estado si esta en espera o funcionamiento
OK		

## CONEXIONES

**DESCRIPCIÓN DE LOS PINS DE LA CONEXIÓN DEL CABLE DE UNIÓN DEL CONTROL DE LA ATOMITZADORA, CON LOS CABLES DE LAS ELECTROVÁLVULAS, LA VÁLVULA MOTORIZADA, Y LOS SONARS.**

Nº de a la regleta CAJA DE CONEXIONES	Color	Nº al Conector CONTROL	Función
1	Marrón con manchas	1	Motor de P
2	Marrón	2	Motor de P
3	Amarillo con manchas	3	Electroval Derecha (a)
4	Amarillo	4	Electroval Derecha (b)
5	Gris con manchas	5	Electroval Izquierda (a)
6	Gris	6	Electroval Izquierda (b)
7	Blanco manchas amarillas	7	Electroval Retorno (a)
8	Blanco con manchas verdes	8	Electroval Retorno (b)
9	Rosa	A	Señal Sonar Izquierda
10	Lila	C	Señal Sonar Derecha
11	Negro / Azul	B	Tensión 0 Vdc
12	Rojo/ rojo con marcas	D	Tensión 12 Vdc
13	Verde	9	Señal caudalímetro

*La longitud de los cables es de 4 metros por abajo*

**LA TENSIÓN DE 12 VCC QUE LLEGA A LA CAJA DE CONEXIONES SIRVE PARA DAR LA TENSIÓN NECESARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SONARS Y EL CAUDALIMETRO.**

**LAS CONEXIONES DE LAS ELECTROVALVULAS Y LA ELECTROVÁLVULA MOTORIZADA DE PRESIÓN NO TIENEN POLARIDAD. LOS SONARS SI TIENEN POLARIDAD.**

**UNA MALA CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN PUEDE PRODUCIR ERRORES EN LOS CONTADORES DE ÁRBOLES Y LITROS.**

### **PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

- ASEGURARSE QUE LA TENSIÓN ES DE 12 V C.C.
- LA INTESIDAD EN LAS ELECTROVALVULAS Y VÁLVULAS MOTORIZADAS NO HAN DE SUPERAR LOS 1.5 AMPERIOS. (Si supera los 1.5 A, se ha de instalar una placa de potencia.
- PROTEGER EL APARATO DEL SOL Y TEMPERATURAS ELEVADAS.