

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## ORDENADOR para ATOMIZADOR BLUETOOTH



PANTALLA OLED

Ø TAMAÑO COMPACTO = SMARTPHONE.  
+ ROBUSTO = CAJA ALUMINIO.



- ✦ ILUMINACION NOCTURNA.
- ✦ MODO MANUAL INTELIGENTE.
- ✦ FUNCION PAUSA.
- ✦ CONTACTOS DE ORO EN TECLAS.



BATERIA LITIO

- ⇒ AUTO-OFF.
- ⇒ TEMPERATURA-OFF.

**SULFARON**  
**X5** *Wireless*

Manual 1.2 – Febrero 2018  
Software version 2.7

## 1.- CARACTERISTICAS.

### KIT SISTEMA BLUETOOTH

El SULFATRON X5 Wireless es el primer equipo del mercado con sistema bluetooth de largo alcance.

#### Contenido del KIT:

- A.- Mando de Operador.
- B.- Receptor con instalación para cuba.
- C.- Cable cargador 12v conector 3 polos tractor.



#### A) MANDO DE OPERADOR:

Es un equipo **PREMIUM** con caja de aluminio, pantalla **OLED** de alto contraste que permite trabajar a plena luz del día y un **teclado luminiscente** que permite ver las teclas si se trabaja por la noche.

En la zona posterior tiene la placa de características con los datos de su equipo; en el caso de pérdida es muy importante que facilite el número de serie (N/S: 001135948428) y el nombre de su equipo (X518008), ya que esto nos permitirá poder emparejar su nuevo mando con el receptor que tiene en su máquina.

MODELO: **Sulfatron X5 Wireless**  
Mando Inalambrico Atomizador  
Bluetooth 50m / Bateria 5000mA 3.7v  
CARGADOR: **12V 3A**   
Made in Spain - [www.Sulfatronic.com](http://www.Sulfatronic.com)  
N/S: **001135948428 / X518008**

Fig. 1 – Placa de características.

- Medidas: 165x110x35mm / Peso: 360gr
- Tiempo de carga 100%: 3-5h, según capacidad del cargador.
- Tiempo de descarga: 25-35h, según manejo.
- Batería de Litio 5000mA 3.7v con **protección por temperatura** (desconecta el sistema de carga).
- Conector cargador tipo JACK 5.5 x 2.5 x 9mm.

*Batería con el doble de capacidad que la de un Smartphone*



Fig. 2 – Conector cargador.

## B) RECEPTOR BLUETOOTH EN MAQUINA:

Esta montado en una caja estanca y hay que instalarlo en un lugar protegido de la humedad (en el hueco encima de la bomba).

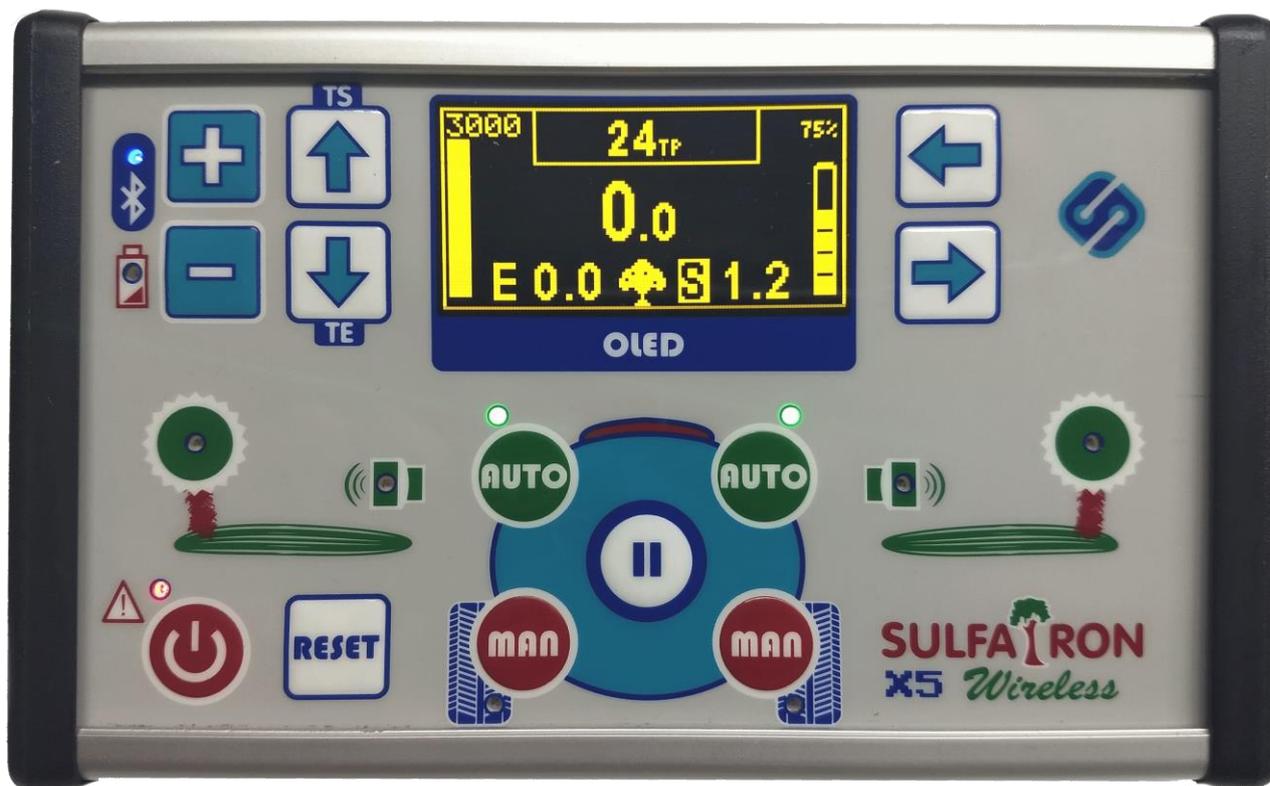
Conectamos el cable de alimentación bien al conector de luces del tractor o a un enchufe exclusivo. Instalamos la manguera en la caja de conexiones de la máquina para que funcionen los 2 sonar y las 2 electroválvulas.

Si se dispone de caudalímetro y sensor de presión, se conectará un cable a cada dispositivo.

Dispone de un **sistema de reconexión automático** para evitar que deje de funcionar en caso de interferencias.

Medidas: 120x85x55mm

## 2.- MANDO DEL OPERADOR.



## 1º- ENCENDEMOS EL EQUIPO pulsando ON.

Aparece la PANTALLA PRINCIPAL de trabajo, donde podemos ver:

- Nº de PLANTAS PARCIALES, en el centro.
- Nº de PLANTAS TOTALES (TP), arriba.
- Tiempos de RETARDO de entrada (E=TE) y de salida (S=TS)
- Nivel de CARGA DE BATERIA, a la derecha con una barra que indica el nivel de carga actual en %.
- Capacidad del DEPOSITO, a la izquierda con una barra de nivel y un número en la esquina con la cantidad exacta.

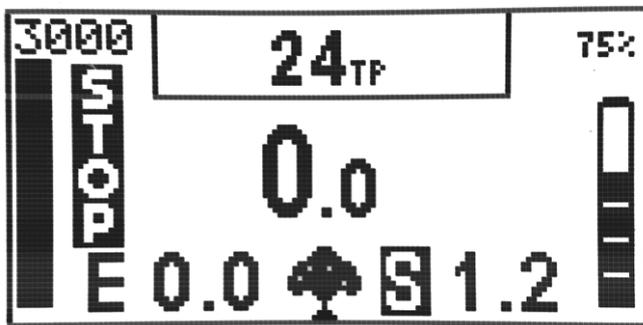


Fig. 3 – PANTALLA PRINCIPAL.



Fig. 4 – Mensajes para conexión.

*El equipo se conecta automáticamente y actualiza los datos de la maquina* (número de plantas, litros, ....). Pero si el receptor estuviera apagado, hay que PULSAR + PARA CONECTAR de nuevo.

**Sistema AUTO-OFF:** Si el mando no está conectado al receptor, transcurridos 4 minutos se apaga para evitar la descarga de la batería.

Cuando el nivel de batería está por debajo del 15% aparece el mensaje de **BATERIA BAJA**. Conectamos el CARGADOR y aparece **CAR** en la posición del %.

Si no conectamos el cargador, mostramos el mensaje **BATERIA 0%** .... y apagamos el mando.

## 2º- ¿CÓMO FUNCIONA?.

Pulsamos las teclas **AUTO** y empezamos a trabajar; activamos la alimentación de cada sonar de forma independiente.

Si se pulsa **PAUSA** y no hay nada activado, conectamos ambos lados en AUTO; Sin embargo, esta tecla tiene la función de PAUSAR lo que estemos haciendo por ejemplo en los giros de máquina.

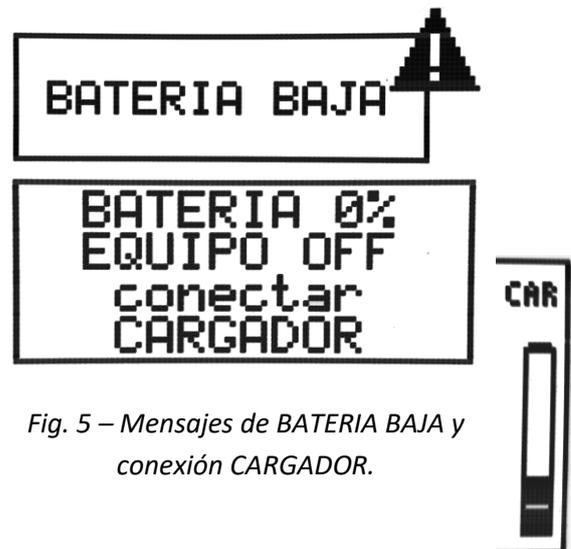


Fig. 5 – Mensajes de BATERIA BAJA y conexión CARGADOR.

**Modo MANUAL INTELIGENTE**, para mayor comodidad cuando tenemos plantas más pequeñas intercaladas: Si estamos en modo AUTO y dejamos presionada la tecla MAN durante + de 1 seg., cuando soltamos volvemos al modo AUTO. Pero, si la pulsación es inferior a 1 seg. dejamos conectado el modo MAN.

Si tenemos caudalímetro y/o sensor de presión y nos encontramos en modo AUTO o MANUAL , con la **tecla** ⇨ accedemos a las pantallas de información de litros y presión. Para cambiar de pantalla utilizamos las teclas ↑ y ↓. Indicamos los **modos de trabajo izq/der** en las esquinas superiores: A=AUTO y M=MANUAL; también aparece el símbolo ► = electroválvula activa.

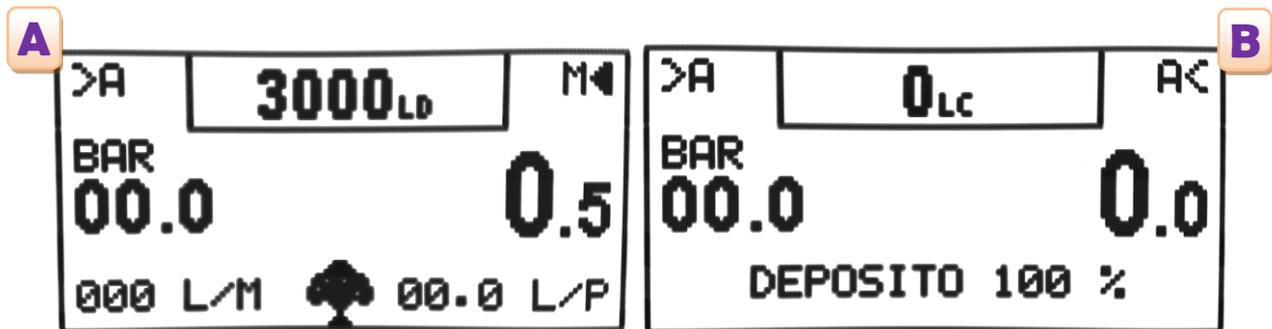


Fig. 6 – PANTALLAS LITROS & PRESION.

La información común es la presión en BAR y el número de plantas parcial. A continuación, detallamos qué muestra cada una:

**PANTALLA A:** Litros/deposito (LD), litros/minuto (L/M) y litros/planta (L/P).

**PANTALLA B:** Litros/consumidos (LC) y nivel del depósito en %.

Cuando el nivel del depósito **baja del 10%**, se activa un zumbador como señal de alarma.

### 3º- RESET DE CONTADORES.



Dejamos la tecla RESET pulsada y empieza a parpadear:

1º.- CONTADOR PARCIAL.

2º.- CONTADOR TOTAL.

3º.- LITROS DEPOSITO.

Pondremos A CERO el contador parcial o el total si soltamos el pulsador en el momento que esté el valor intermitente. En el caso del contador de litros, llenamos el deposito.

También podremos hacer reset desde el menú de configuración.

#### 4º- CONFIGURACION.

Cuando no tenemos ningún modo de trabajo activo (leds AUTO y MANUAL apagados), presionando la tecla ⇨ accedemos a las pantallas de configuración e información.

- A) **PANTALLA RESET:** Nos situamos con el cursor > en el valor que queremos poner a cero o en RESET TODO para mayor rapidez.
- B) **PANTALLA INFO:** Muestra el numero parcial de plantas y litros, el valor medio de litros/planta y el número total de horas de trabajo. NS es el número de serie o PIN del equipo.

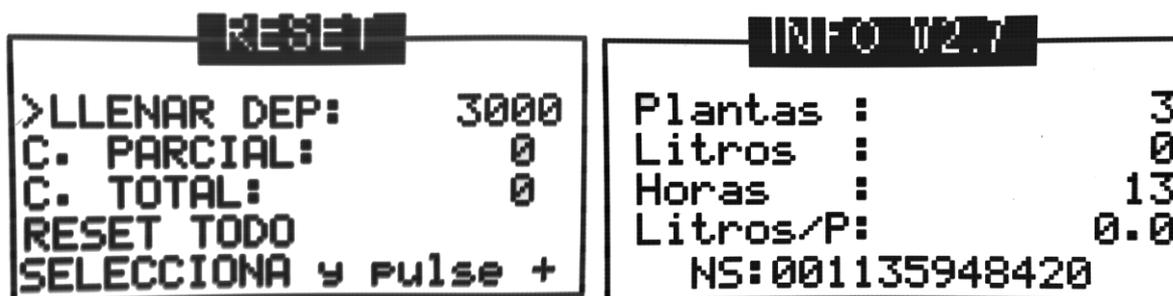


Fig. 7 – PANTALLAS RESET & INFO.

- C) **PANTALLA TEST:** Pulsamos la tecla + y ejecutamos un chequeo de todo el sistema: OK, X = circuito abierto y 0 = cortocircuito. Es necesaria una calibración para que la medida sea correcta.

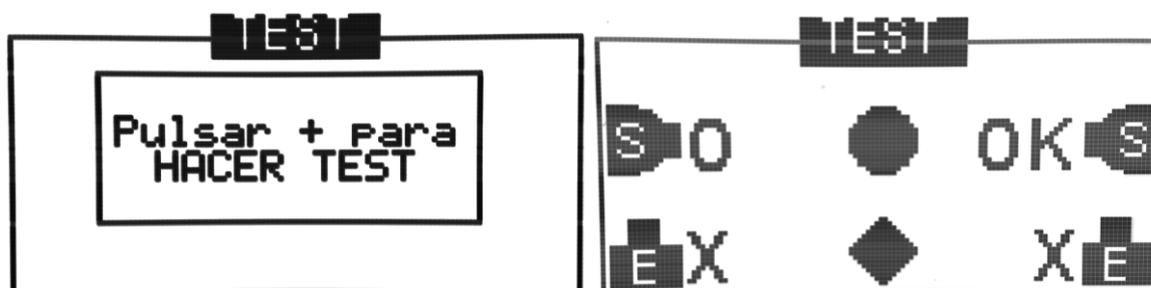


Fig. 8 – PANTALLAS TEST.

- D) **PANTALLA CONFIGURACION:** Ajustamos Fecha/Hora y el volumen del altavoz del equipo.



Fig. 9 – PANTALLA CONFIGURACION & FECHA/HORA.

E) **MENU DE FABRICA:** Ingresamos la clave para poder ajustar los litros del depósito y los Pulsos/Litro del caudalímetro. Tenemos la opción de instalar bien solo un medidor de caudal o uno en cada lado de la máquina.

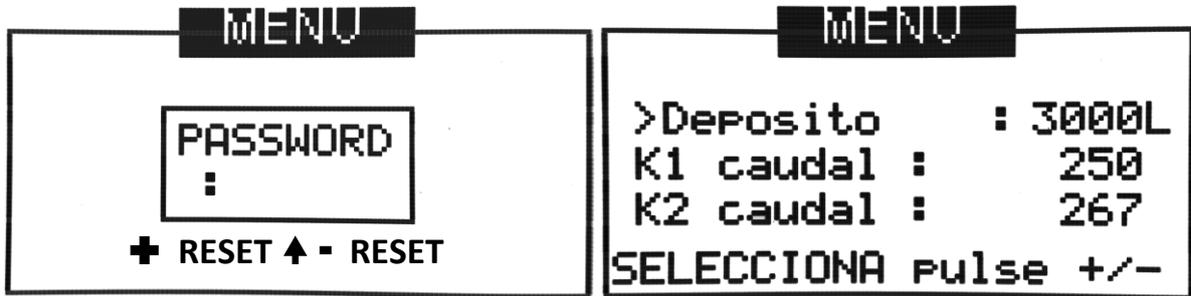


Fig. 10 – PANTALLAS MENU FABRICA.

### 3.- RECEPTOR.

Montado en una caja estanca IP68, tiene protección contra cambio de polaridad y fusible automático. La tecnología de los relés es de estado sólido y está preparado para futuras ampliaciones.



*Muestra el número de serie N/S o PIN bluetooth y el nombre del equipo.*

Fig. 11 – Receptor cableado, detalle del interior y placa de características.

No abrir la caja ni taladrarla; incorpora unos potentes imanes para sujetarla en una superficie metálica. Conectar el cable de alimentación a batería y el cableado a los sensores ultrasónicos (sonar) y electroválvulas. El cable del caudalímetro (manguera 3 hilos) está preinstalado para incorporarlo en cualquier momento sin modificar la instalación.

CABLE BATERIA: MASA: AZUL / +12V: MARRON.

#### 4.- CONEXIONES.

SIMBOLO	CABLE	CONEXIÓN
	<b>ROJO</b>	POSITIVO SONAR IZQ.
	<b>AZUL</b>	POSITIVO SONAR DER.
	<b>NEGRO</b>	MASA SONAR-EVAL
	<b>BLANCO</b>	ACTIVA EVAL IZQ.
	<b>AMARILLO</b>	ACTIVA EVAL DER.
	<b>VERDE</b>	SONAR IZQ
	<b>MARRON</b>	SONAR DER

SONAR	CABLE	Nº	CONEXIÓN
	MARRON	1	POSITIVO
	AZUL	3	MASA
	NEGRO/AMA	4	SEÑAL



Fig. 12 – Caudalímetro de turbina.

#### 5.- CAUDALIMETRO Y SENSOR DE PRESION.

Ambos elementos tienen que aguantar una presión máxima de 40bar o 5MPa.

Puede conectarse cualquier caudalímetro 12v ya que el equipo permite **calibrar pulsos/litro entre 0 y 9999**. Hay modelos de turbina y magnéticos (sin elementos de desgaste).

El sensor de presión funciona a 12v y tiene una señal de salida entre 0 y 5v en función de la presión medida; necesita una calibración en fábrica.

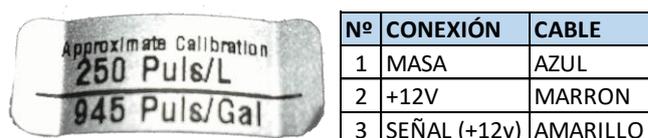


Fig. 13 – Calibración y conexión caudalímetro.

**CAUDALIMETRO 40bar 10-200 l/m**



Fig. 14 – Sensor de presión.

**SENSOR DE PRESION 0-50 Bar  
+ cable 30cm (Rosca G1/4)**