# Superpro Hydroponics

# **CARBON-B1**

CO<sub>2</sub> Controller



Page 12	Superpro	<b>Environmental Controllers</b>
---------	----------	----------------------------------

# **Especificaciones**

Tensión de entrada 230 voltios de CA

Amperaje máximo 10 amperios @ 230 V AC

Tipo de sensor de CO2 NDIR (infrarrojo no dispersivo)

Exactitud de CO2 + / - 60 PPM

Rango de control de emisiones de CO2

Ajustable 400-2500 PPM

CO2 banda muerta (histéresis) Aiustable 50-250 PPM

Peso <0.5 kg

Dimensiones 76 x 152 x 90 mm

## Descripción básica

El CARBON-B1 es un dispositivo controlador de partes por millón (PPM) de CO2. Una vez que el CARBON-B1 está conectado a una fuente de alimentación, y se ha conectado un dispositivo de CO2 a la salida del CARBON-B1, el dispositivo de CO2 estará controlado automáticamente por la configuración de la CARBON-B1.

El usuario puede seleccionar el nivel de PPM de CO2 y la banda muerta deseados. La fotocélula incorporada se apaga automáticamente el CO2 durante la noche. Los botones de ajuste hacen fácil ajustar la configuración de CO2 y proporcionar una rápida verificación visual de los ajustes actuales. Los LEDs de color amarillo, verde y rojo en la parte frontal de la unidad se encenderán o apagarán para mostrar al usuario las condiciones actuales del aparato, así como para dar al usuario el nivel real de PPM + / -50 PPM de ese momento.

NOTA: Esta unidad es resistente al agua. Sin embargo...

¡¡¡Manténgalo alejado del agua!!! <u>No</u> es <u>a prueba</u> de agua.

#### Instalación

Enchufe la unidad en una toma de corriente estándar SHUKO/UK. Requiere un suministro de energía de 230 voltios. La sonda de sensor incorpora un cable para poder ser colocada a la altura de las plantas, fijo a una pared.

Asegúrese de que el dispositivo de CO2 que se conecta a la CARBON-B1 tiene el voltaje adecuado y no se exceda el amperaje máximo de esta unidad. Conecte el dispositivo de CO2 a controlar en la toma de corriente de la parte frontal de la unidad.

#### Lectura de los niveles de CO2

Una vez que la unidad se ha calentado (aproximadamente 5 minutos), el LED rojo que indica los millares y el amarillo que indica las centenas comenzarán a parpadear. El número de veces que se encienda el LED rojo indicará el número de miles de PPM de CO2 y el número de veces que se encienda el amarillo indicará los cientos. Así, si el LED rojo se enciende una vez y el amarillo lo hace 3 veces, la lectura del CO2 PPM deberá ser entre 1300 y 1400 PPM.

También hay un LED verde más grande en la esquina superior derecha que se ilumina cuando la fotocélula está en el modo Día y un pequeño LED verde en el centro de la unidad que se activará siempre que el dispositivo de CO2 esté encendido.

## Cambio de ajustes

**Niveles:** Para seleccionar el nivel deseado de CO2 para mantener, utilice el botón de ajuste del punto de referencia del CO2. Este valor es el nivel de CO2 mínimo. Cuando el nivel desciende por debajo de este ajuste, la unidad enciende el dispositivo de CO2. El ajuste habitual para aplicaciones agrícolas es entre 1100-1600 PPM.

**Banda muerta:** El segundo botón de ajuste es el valor de banda muerta. El ajuste de banda muerta es la cantidad de CO2 por encima del ajuste que el CO2 podrá aumentar antes de que la unidad apague el aparato del CO2 (habitualmente situada entre 50 y 150 PPM.

#### Calibración del sensor de CO2

Para recalibrar el sensor, saque la unidad al exterior y permita al sensor funcionar normalmente durante aproximadamente 10 minutos. Después de calentar, gire el potenciómetro del punto establecido al máximo en sentido contrario al de las agujas del reloj y el potenciómetro de la banda muerta al máximo en horario. Cuando se realizan estos ajustes en la unidad durante más de 3 segundos, el controlador entrará en modo de calibración ٧ el LED roio un se

#### encenderá. ¡ALÉJESE de la UNIDAD!

Cuando la calibración está completa (3-6 minutos) el LED amarillo se encenderá indicando que la calibración se ha completado. (Si el LED amarillo parpadea on/off, reinicie el proceso de calibración desde el principio).

Por último, desconecte la unidad de la corriente y vuelva a configurar los ajustes a los normales antes de volver a aplicar la corriente. Una vez que vuelva a enchufar la unidad, ésta volverá a funcionar normalmente.

#### PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Cómo puedo saber si la fotocélula está funcionando? Hay un retardo de 20 segundos integrado en la fotocélula para cambiar el estado. En la esquina superior derecha de la unidad hay un LED verde que marca "Day" que se encenderá cuando la fotocélula esté en el modo "Day".

correcto? Asegúrese de que la unidad tenga buena circulación de aire alrededor del sensor de CO2. No respirar cerca o directamente sobre el sensor de CO2, ya que aumentará la lectura de las emisiones de CO2 por el que exhalemos. Para comprobar rápidamente que el sensor está midiendo correctamente, saque la unidad al aire libre, alejándola de personas y/o animales y enchúfela durante 10 minutos aproximadamente. Tras ese tiempo, el aparato debería mostrar 300-400 PPM (3-4 flashes del LED amarillo) Si no es así, calibre el sensor de CO2.

**¿El LED amarillo se enciende y apaga después de la calibración?** El procedimiento de calibrado no funcionó. Intentar calibrar de nuevo y si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

¿Los LEDs de color rojo y amarillo permanecen encendidos? Hay algún problema con el sensor de CO2. Póngase en contacto con el distribuidor para obtener información sobre la reparación.

¿Los LEDs rojo y amarillo continúan parpadeando ON y OFF? La unidad ha experimentado una sobrecarga de corriente y se detuvo. Reduzca la carga eléctrica

¿Qué pasa si no hay energía? Asegúrese de que la unidad está recibiendo corriente. Compruebe que el aparato que está conectado a la unidad conectándolo directamente en una fuente de alimentación conocida. Si la unidad no se enciende ningún LED se llumina, póngase en contacto con su distribuidor para los temas de reparación y garantía.

restablecer el funcionamiento.