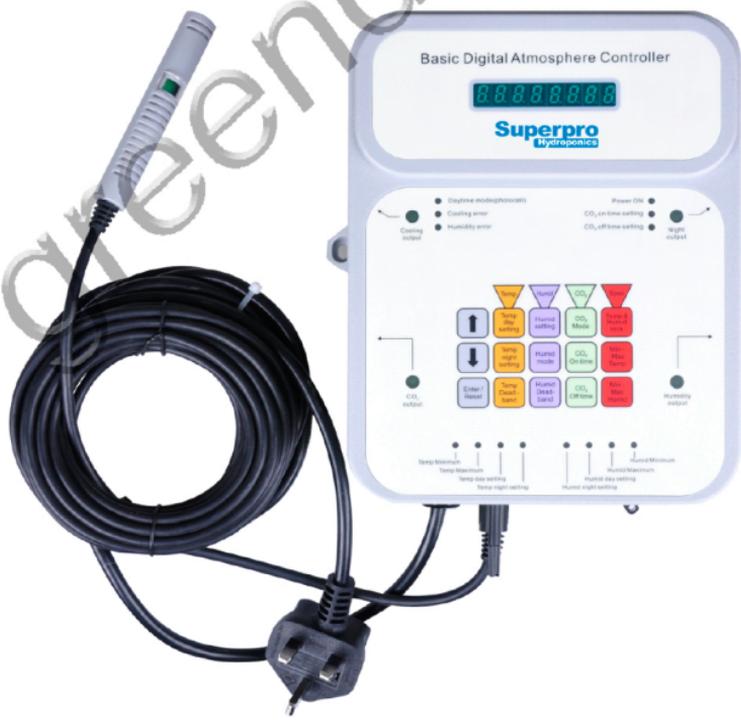


Superpro Hydroponics

AC-2

controlador de atmósfera digital básico



Especificaciones

Tensión de entrada	230 voltios de CA
Amperaje máximo	10 amperios @ 230 VAC
Sonda remota COMBO longitud del cable	5 m
Rango de temperatura de control	entre 5° y 35 ° C
Precisión de la temperatura	+ / - 1° C
Temperatura de banda muerta (histéresis)	ajustable
Humedad rango de control	5% a 95% Hum. Rel.
Exactitud de la humedad	+ / - 3% Hum. Rel.
Humedad banda muerta (histéresis)	ajustable
Rango de ajuste del temporizador de encendido del CO ₂ :	De 1 seg. a 12 horas
Rango de ajuste del temporizador de apagado del CO ₂ :	De 1 seg. a 96 horas
Peso	2kgs
Dimensiones	223*210*92mm

Descripción básica

El AC-2 está diseñado para controlar la humedad, la temperatura y el CO₂. El controlador tiene cuatro (4) receptáculos y una sonda combinada remota que incorpora sensores de alta precisión de temperatura, humedad y luz. El

dispositivo remoto está diseñado para reaccionar con rapidez a los cambios en el área de cultivo y para resistir las interferencias electro-magnéticas y EFI de los balastos electrónicos. El sensor remoto se puede colocar a una distancia de hasta 4,57 metros del controlador.

Nota: Se puede adquirir opcionalmente otro cable de extensión para permitir al usuario colocar el sensor remoto a una distancia de hasta 9,14 m desde el controlador.

Instalación

Fije la unidad a una pared.

Determine la mejor ubicación para la sonda a distancia. Coloque la sonda en un área con buena circulación de aire, preferiblemente a la altura de la planta. Evite colocar la sonda bajo la luz directa del sol o bajo la luz de iluminación de alta intensidad (HID).

NOTA: No coloque la sonda de sensores en un lugar donde pueda llegar a entrar en contacto con el agua. ¡NO ES RESISTENTE AL AGUA!

La sonda remota dispone de desconexión rápida para conectar o desconectar fácilmente la sonda. Fije la desconexión rápida a la unidad apretando el tornillo de desconexión rápida a la unidad.

Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente de estándar SHUKU. Se requiere un suministro de energía de 230 voltios.

Asegúrese de que todos los dispositivos conectados al controlador tienen la tensión adecuada y de que no se exceda el amperaje máximo de esta unidad.

Nota: Personalice la configuración de su equipo ANTES de conectarlo.

Sensibilidad de la fotocélula

Usted puede ajustar la sensibilidad de la fotocélula.

Presione a la vez los botones **ENTER/RESET** y **Up**, manteniéndolos presionados durante tres segundos. Entonces se mostrará la configuración actual de la fotocélula. Pulse el botón **Up** para aumentar el valor de la fotosensibilidad hasta el nivel deseado (requerirá menos luz para que se active la célula fotoeléctrica). Presione **Down** para disminuir la sensibilidad (requerirá más luz para que se active la célula fotoeléctrica).

Botones de funciones

Los quince (15) botones situados en la parte frontal del aparato controlan todas las funciones de este. Al pulsar cada botón se mostrará una función y/o ajuste actual en la pantalla LED de color verde. Algunos botones tienen más de una función.

Varios pequeños LEDs o indicadores de estado verdes situados en el panel frontal se iluminarán para mostrar la función seleccionada cuando se presionan ciertos botones.

Up - Pulse el botón para aumentar el valor

Down - Presione el botón para disminuir el valor

ENTER/RESET - Presione el botón y manténgalo pulsado durante 3 segundos para introducir al nuevo valor y para restablecer el rango Mínimo/Máximo.

Botones de la temperatura

Temp day setting - Pulse este botón para fijar la configuración de refrigeración de calefacción durante el día.

Temp night setting - Presione este botón para ajustar la configuración de refrigeración y calefacción nocturnos.

Temp dead-band - Pulse este botón para ajustar la configuración de refrigeración y calefacción de banda muerta.

Botones de la humedad

Humid setting - Pulse este botón para establecerlos valores de humedad para el día y la noche.

Humid mode - Pulse este botón para seleccionar el modo de humidificación (incremento de la humedad relativa) o el modo de deshumidificación (disminución de la humedad relativa).

Humid dead-band - Pulse este botón para ajustar la banda muerta para la humedad.

Botones del CO2

CO2 Mode - Pulse este botón para cambiar el modo del CO2. Seleccionar **DayLock** desactivará la producción de CO2 cuando la refrigeración esté encendido (funcionando los extractores). Si selecciona **DayFree** hará que la producción de CO2 y de refrigeración funcionen al mismo tiempo. Utilice este modo si usted está usando aire acondicionado para refrigerar.

CO2 ON time - Pulse este botón para ajustar el tiempo que va a estar conectada la emisión de CO2. Durante este tiempo se producirá o se liberará CO2.

CO2 OFF time - Pulse este botón para ajustar el tiempo que va a estar conectada la emisión de CO2. Durante este tiempo el aparato del CO2 permanecerá apagado.

Nota: Los temporizadores de CO2 también se pueden utilizar como temporizador de repetición de ciclos estándar DIURNO, si no se utiliza como temporizador de CO2 (seleccione el modo de DAYFrEE).

Botones especiales

Temp & Humid lock - Pulse este botón para bloquear o separar las funciones de humedad y de temperatura. El usuario tiene la opción de ejecutar ambas al mismo tiempo o independientemente.

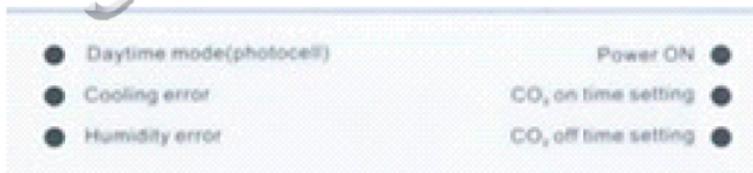
Min / Max Temp - Pulse este botón para recuperar los niveles máximo y mínimo de temperatura registrados. Mantenga pulsado el botón ENTER/RESET mientras que el valor registrado se muestra para restablecer los valores mínimo y máximo.

Min / Max Humid - Pulse este botón para recuperar los niveles registrados almacenados de humedad mínima y máxima. Mantenga pulsado el botón ENTER / RESET mientras que el valor registrado se muestra para restablecer los valores mínimo y máximo.

*** Para cambiar la lectura de la temperatura de Fahrenheit a Celsius, presione y mantenga presionados los botones UP y DOWN durante 2-3 segundos.**

LEDs de error

El BAC-2 es lo suficientemente inteligente como para controlar los niveles de temperatura y humedad y para alertar al usuario de un problema con cualquiera de los dispositivos conectados a la CAV-2. Así funciona.



Cuando la unidad funciona normalmente, las condiciones ambientales (temperatura y humedad) van modificándose de forma lenta pero constante. Estos pequeños cambios son detectados por el controlador.

Si el controlador no detecta ningún ligero cambio en uno (o más) de los parámetros ambientales en el plazo de 1 hora, la unidad desactivará la salida afectada y el correspondiente LED verde de error parpadeará para indicar que el dispositivo puede tener un problema.

Esta característica de seguridad es extremadamente importante y útil para eliminar la posibilidad de condiciones fuera de control que podrían provocar daños a los cultivos u otros problemas más serios.

Si alguno de los indicadores LED de error parpadea, el usuario debería seguir el procedimiento que se muestra en el siguiente ejemplo para intentar identificar la causa del error.

*** Ejemplo: El LED de error de refrigeración está parpadeando, significa que el dispositivo conectado a la salida de refrigeración o bien no se enciende o que existe un problema con el sensor de temperatura. Compruebe que el dispositivo de refrigeración funciona bien y verifique que el sensor remoto está leyendo correctamente.**

Nota: Para restablecer un error, pulse el botón ENTER / RESET.

Ajustes de fábrica

El AC-2 viene pre-programado con unos valores de fábrica. Esta configuración puede ser ajustada por el usuario. Para obtener los mejores resultados, verifique los cambios después de cambiar cualquier ajuste. Los ajustes de fábrica del controlador (ver más abajo) pueden volver a ser restaurados fácilmente.

Valores de temp. de día: 26,67° C frío / 12,78° C calor

Valores de temp. de noche: 21,11° C frío / 12,78° C calor

Temperatura de banda muerta: 1,65° C, calor y frío

Configuración de humedad: 50% Hum. Rel.

Modo húmedo: Hum. Rel. decr

Banda muerta de humedad: 3%

Modo de CO2: Daylock

Temporizador CO2 ON: 1 minuto

Temporizador CO2 OFF: 30 minutos

Bloqueo de temperatura y humedad: Independiente

Restablecer ajustes de fábrica - Mantenga pulsado los botones Enter/Reset y Down 3 segundos. En la pantalla aparecerá **"f.Set"**. Pulse el botón ENTER / RESET de nuevo para restaurar la configuración por defecto de fábrica. Cuando el restablecimiento de fábrica se ha completado la unidad mostrará "Done".

Nota: Para cambiar la temperatura de la lectura de grados Fahrenheit a Celsius, pulse y mantenga presionados los botones UP y DOWN durante 2-3 segundos.

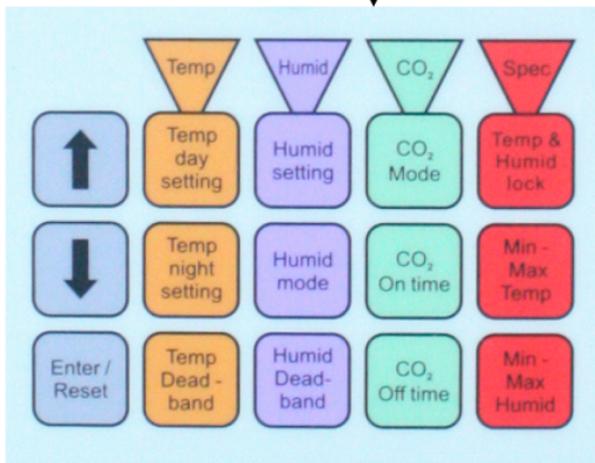
Información general

Los botones de la unidad AC-2 hacen que cambiar los ajustes sea una tarea FÁCIL:

* Pulse un botón y la pantalla mostrará el valor actual.

* Para cambiar el valor use los botones UP y DOWN.

* Pulse seguidamente ENTER para aceptar el nuevo ajuste.



Cómo personalizar los ajustes

Up - Pulse el botón para aumentar el valor

Down - Presione el botón para disminuir el valor

ENTER / RESET - Presione el botón, mantenga pulsado durante 3 segundos para reiniciar el contador de tiempo o para ajustar la configuración. El temporizador siempre se iniciará en la posición "ON" del ciclo.

Mostrar la temperatura - Pulse y mantenga los botones Up y Down durante 3 segundos para cambiar de pantalla. C son grados Celsius y F grados Fahrenheit.

Ajuste de la temperatura de día - Hay valor establecido para el enfriamiento de día y otro para la calefacción de día.

1) Para establecer la refrigeración de día, pulse SET DAY TEMP y aparecerá **COOL_F** en la pantalla. Para cambiar los valores, pulse los botones Up y Down. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

2) Para establecer la calefacción diurna pulse SET DAY TEMP dos veces y aparecerá **HEAt_F** en la pantalla. Para cambiar la configuración, pulse los botones Up y Down. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

Ajuste de la temperatura de noche - Hay valor establecido para el enfriamiento de noche y otro para la calefacción de noche.

1) Para establecer la refrigeración de noche, pulse SET NIGHT TEMP y aparecerá **COOL_F** en la pantalla. Para

cambiar los valores, pulse los botones Up y Down. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

2) Para establecer la calefacción nocturna pulse SET NIGHT TEMP dos veces y aparecerá **HEAt_F** en la pantalla. Para cambiar la configuración, pulse los botones Up y Down. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

NOTA: Para evitar que empiecen a funcionar simultáneamente la calefacción y la refrigeración en el dispositivo, la configuración de calefacción y de refrigeración debe ser mayor que los dos valores de banda muerta combinados.

Temp dead-band - Pulse este botón para cambiar la banda muerta de temperatura. Para configurar la zona muerta de enfriamiento, pulse Temp dead-band. **COOL_F** se mostrará en la pantalla. Para cambiar los valores configurados pulse las teclas UP y DOWN. Pulse Intro para aceptar la nueva configuración.

Humid setting – Hay una configuración de humedad de día y otra de noche.

1) Para establecer la humedad de día, pulse el botón SET HUMID. **DAY_rH** aparecerá en pantalla. Pulse el botón UP o DOWN para cambiar el ajuste de la humedad de día. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

2) Para establecer la humedad de noche, presione el botón SET HUMID dos veces y aparecerá **night_rH** en la pantalla. Pulse el botón UP o DOWN para cambiar el ajuste de humedad de noche. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

El modo Húmedo - Utilice este botón para seleccionar para humidificar o deshumidificar. Presione Humid mode, la pantalla mostrará la configuración actual, ya sea de humectación (**rH Incr**) o de deshumidificación (**rH decr**). Pulse el botón Up y Down para cambiar el ajuste. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

Humid dead-band – Si pulsa Humid dead-band se le mostrará en pantalla la configuración actual. Pulse el botón Up o Down para cambiar el ajuste. Pulse Intro para aceptar la nueva configuración.

CO2 ON timer - Para ajustar la puesta en marcha del CO2 mediante el temporizador, pulse la tecla Up o Down para cambiar el ajuste de horas (los dos dígitos de la izquierda) y pulse Enter. Para cambiar los minutos (los dos dígitos del centro), use los botones hacia arriba o hacia abajo y a continuación pulse Enter para continuar con el ajuste de los segundos (los dos dígitos de la derecha). Al pulsar Enter por última vez la nueva configuración queda aceptada.

CO2 OFF timer - Repita el procedimiento anterior para la parada del CO2 mediante el temporizador.

Temp & humid lock – Use esta función para unir (**Connect**) o separar (**split**) la humedad y la temperatura. Pulse el botón Temp & humid lock para mostrar la configuración. Pulse los botones Up y Down para cambiar el ajuste. Pulse Enter para aceptar la nueva configuración.

1) Seleccione Connect (**Conectar**) si se utilizan ventiladores solo para refrigerar y eliminar la humedad. El ventilador se

enciende cuando el sensor detecta un aumento de la humedad o la temperatura por encima del valor programado.

2) Seleccione separación (**split**) si se utiliza un ventilador o unidad de aire acondicionado como dispositivo de refrigeración y un deshumidificador para eliminar la humedad. Cada dispositivo se controla de forma independiente. El dispositivo de refrigeración se enciende cuando la temperatura sube por encima de la configuración y el deshumidificador se enciende cuando la humedad se eleva por encima del ajuste.

3) Seleccione de división (**split**) si se utiliza un ventilador o unidad de aire acondicionado como dispositivo de refrigeración y un humidificador para añadir humedad. Cada dispositivo se controla de forma independiente. El dispositivo de refrigeración se encenderá cuando la temperatura suba por encima de la configuración y el humidificador se encenderá cuando la humedad descienda por debajo de la configurada.

Min/Max Temp - Púlselo para mostrar los valores de temperatura máxima y mínima registradas. Cada vez que se pulsa el botón, se muestra el siguiente ajuste.

Min/Max Humid - Púlselo para mostrar los valores de humedad máxima y mínima registradas. Cada vez que se pulsa el botón, se muestra el siguiente ajuste.

Para reajustar los valores mínimo y máximo - Cuando el valor registrado se muestra en la pantalla, pulse el botón Enter/Reset y manténgalo pulsado 3 segundos.

Preguntas y respuestas

¿Qué pasa si la temperatura aparece en la pantalla demasiado alta? Asegúrese de que la sonda a distancia no está bajo la iluminación directa de luces HID o de luz solar.

¿Es necesario calibrar mi sensor de humedad? No. Al igual que el sensor de temperatura, el sensor de humedad es digital y no requiere calibrado.

¿Por qué aparece en la pantalla **Err Sen?** La sonda remota no está conectada y/o no existe comunicación con el controlador. Compruebe el cable de conexión rápida y que la sonda remota está recibiendo corriente. Póngase en contacto con la fábrica para más información.

¿Qué pasa si se enciende alguno de los pequeños LEDs de error verdes? Una o más condiciones ambientales no son las correctas. Consulte las secciones relativas a los LEDs de error para diagnosticar el problema.

¿Qué pasa si el temporizador de CO2 no está a la hora correcta? Puede que la batería tenga que ser reemplazada. La batería de litio tiene una vida media de 5 años. La batería es de 3 voltios, una batería de litio CR 1220.

¿Qué pasa si no hay corriente? Restablezca el interruptor automático (disyuntor) a su posición habitual. Si el problema continúa, reduzca el número de dispositivos conectados o use un multiplicador de potencia (Multi B-1 y Multi B-2) para controlar los dispositivos de mayor amperaje.