

Use in an Indoor Garden
 The SPC-1 is perfect for monitoring and controlling CO2 enrichment in indoor gardens and greenhouses. This unit was specifically designed so the light emitted from the LED display and ACTIVE indicator is not enough to affect plant growth and/or plant development in any way. You do **not** need to cover these light sources.

- Set and Forget: Easy to install and operate
- Factory calibrated and inspected for precision performance
- Preset hysteresis (differential) of 20 PPM
- Photo Sensor to defeat CO2 enrichment at night (dark)
- Large LED display offers real-time CO2 PPM
- Orange LED to indicate when CO2 enrichment is active
- Elevation adjustment feature for improved accuracy
- Fully integrable with other atmospheric controllers or timers
- Durable black anodized aluminum chassis resists rusting, corrosion and scratching
- Red illuminated power switch
- 14 AWG, SJTW rated piggy-back power cord
- Operates on 120 VAC at 60 Hz, 12 Amp switching capacity
- Manufactured in Oregon, USA

Características

- Regulable y olvidese: fácil de instalar y operar.
- Calibrado e inspeccionado en fábrica para un rendimiento de precisión.
- Histéresis (diferencial) preconfigurada de 20 PPM.
- Fotosensor para desactivar el enriquecimiento con CO2 durante la noche (oscuridad).
- Pantalla LED de gran tamaño que muestra la concentración de PPM de CO2 en tiempo real.
- Luz LED naranja que indica cuando el enriquecimiento de CO2 está activado.
- Función de ajuste de elevación para obtener una mejor precisión.
- Totalmente integrable con otros controladores o temporizadores atmosféricos.
- Cubierta negra de aluminio anodizado duradera, resistente a la oxidación, a la corrosión y a los rayones.
- Interruptor de encendido con luz roja.
- Cable de conexión dual de 14 AWG con calificación SJTW.
- Funciona con 120 VCA a 60 Hz, capacidad de conmutación de 12 A.
- Fabricado en Oregon, EE. UU.

English

- Parts List**
- 1 - SPC-1
 - 1 - Quick Start Instructions
 - 2 - #6x1" Pan Phillips-head Tapping Screw for mounting the unit
 - 2 - E-Z Anchors for dry-wall mounting
- Lista de piezas**
- 1 - SPC-1
 - 1 - Guía rápida
 - 2 - Tornillos con cabeza plana Phillips universal de 6x1" para montar la unidad
 - 2 - Soportes E-Z de anclaje para pared

Specifications

CO2 Control Range	0-2000 PPM
CO2 Monitoring Range	0-5000 PPM
Fixed Hysteresis (Differential)	20 PPM
Elevation Range	0-10,000 Feet
Accuracy	+5% (100 PPM)
Gas Sampling Method	Diffusion
Response Time	~2 Minutes
Operating Temperature	32-120 °F (0-49°C)
Operating Humidity	Non-Condensing Environment (0-95%)
Operating Voltage	120 VAC
Max Load Contact Voltage	120 VAC
Max Load Contact Amperage Rating	12 AMPS
Frequency	60 Hz
Calibration Interval	12 months
Weight	2 Lbs (0.9 Kg)
Dimensions: W x H x D	4in x 5 7/8in x 2 1/4in (10cm x 15cm x 6cm)
Power Cord	6-ft piggy-back, 14 awg, SJTW rated

One Year Limited Warranty
 Green Air Products, Inc. guarantees that this equipment will perform as implied for the purpose it is intended. Green Air Products warrants the original purchaser of this equipment against defects in mechanical parts and workmanship for one (1) year. At our option we will repair or replace defective equipment. Warranty service is only performed at the factory or authorized service center. Any usage contrary to specified application or alterations of original construction will void warranty obligations. For further warranty information contact your dealer or Green Air Products service department.

Garantía limitada de un año
 Green Air Products, Inc. garantiza que este equipo funcionará de acuerdo con lo indicado para los fines previstos. Green Air Products otorga una garantía por un (1) año al comprador original de este equipo por defectos en las piezas mecánicas y en la mano de obra. A nuestra discreción, repararemos o reemplazaremos el equipo defectuoso. El servicio técnico en virtud de la garantía solo se realiza en fábrica o en el centro de servicio técnico autorizado. Todo uso contrario a la aplicación especificada o cualquier alteración en la construcción original anulará las obligaciones de garantía. Para obtener más información relacionada con la garantía, comuníquese con su distribuidor o con el departamento del servicio técnico de Green Air Products.

THE ELEMENTS FOR SUCCESS FOR OVER 20 YEARS
ELEMENTOS PARA LOGRAR EL ÉXITO DURANTE MAS DE 20 AÑOS
 GREEN AIR PRODUCTS, INC.
 P.O. BOX 1318 • Gresham, OR 97030 • USA
 (800) 669-2113 • Phone: (503) 663-2000 • Fax: (503) 663-1147
 Email: info@greenair.com • Web: www.greenair.com

- Use un dispositivo contra sobretensiones de 850 julios como mínimo.
- Si usa un cable de extensión eléctrica, asegúrese que la capacidad nominal en amperios del cable de extensión no supere la capacidad nominal en amperios del equipo enchufado al cable de extensión.
- Si usa un cable de extensión eléctrica, asegúrese que la capacidad nominal total en amperios del equipo enchufado al cable de extensión no supere la capacidad nominal en amperios del cable de extensión.
- No intente reparar la unidad usted mismo. Si rompe el sello de fábrica, se anulará la garantía.
- La unidad no está diseñada para su uso en espacios abiertos.
- De aplicaciones foliares o de la humedad del riego.
- No opere la unidad si está mojada y manténgala alejada del rocío directo de montaje provistas.
- Monte la unidad en una pared o estructura de soporte y utilice las piezas

Instrucciones de seguridad
 equipo de enriquecimiento (exceso).
 PPM de CO2 flotará por encima de 1020 PPM, después de desactivar el PPM. El SPC-1 es un controlador de CO2 reactivo, y la concentración de ambiente por parte del equipo de CO2 hasta que detecte un valor de 1020 inferiores a 1000 PPM, y luego controlará y permitirá el enriquecimiento del activará (se encenderá, "ON"), siempre que las concentraciones sean **EJEMPLO:** con un punto de ajuste de CO2 de 1000 PPM, la unidad se tiene una histeresis (diferencial) fija de 20 PPM.
 enriquecimiento de CO2 enchufado al cable con conector dual. El SPC-1 CO2 y de elevación (desaídas) lo indican, la unidad activa el equipo de partes por millón (PPM). Luego, cuando los puntos de ajuste (de PPM de El SPC-1 toma muestras del aire y determina la concentración de CO2 en el SPC-1 toma muestras del aire y determina la concentración de CO2 en **Cómo funciona el SPC-1**
 con CO2. Solo regístrate y olvídate.
 diseñado para monitorear y controlar en forma sencilla el enriquecimiento Recomendado únicamente para uso en espacios cerrados. El SPC-1 está

Descripción

- Do not operate while riding a Harley®.
- Use a surge protector unit with a minimum of 850 joules.
- If using an extension power cable, ensure the total ampere rating of the equipment plugged in to the extension cable does not exceed the ampere rating of the extension cable.
- Do not service unit yourself. Breaking factory seal will void warranty.
- Unit **not** intended for outdoor use.
- applications or irrigation moisture.
- Do not operate unit when wet and keep unit out of direct sprays from foliage.
- Mount unit on a wall or support structure using mounting parts provided.

Safety Instructions
 enrichment equipment (overshoot).
 PPM concentration of CO2 will float above 1020 PPM after defeating detects about 1020 PPM. The SPC-1 is a reactive CO2 controller and the control and allow your CO2 equipment to enrich your environment until it ("ON") whenever concentrations fall below 1000 PPM and continue to **EJEMPLO:** With a CO2 set point of 1000 PPM, the unit will activate (turn piggy back cord. The SPC-1 has a fixed hysteresis (differential) of 20 PPM. elevation), the unit will activate CO2 enrichment equipment plugged into the PPM. Then when indicated by your set point values (desired PPM CO2 and **How the SPC-1 Works**
 The SPC-1 samples the air and determines the concentration of CO2 in and control CO2 enrichment. Just set it and forget it.
 Recommended for indoor use only. The SPC-1 is designed to easily monitor

English

Quick Start Instructions
CO2 Set Point Controller
Guía rápida
Controlador del Punto de ajuste de CO2



Carbon Dioxide (CO2) Monitor and Control
Monitor y control de dióxido de carbono (CO2)

English

Installation

1. Mount your SPC-1 on the opposite side of the room or greenhouse from any CO2 enrichment equipment or bottled CO2. Make sure this location represents the average environment for your area. For your convenience, wall mounting hardware is provided with this unit.
2. Plug the piggyback cord into the CO2 outlet of your atmospheric controller or desired electrical outlet (see diagram below).
3. Plug your CO2 generator or bottled CO2 solenoid into the piggyback outlet using an extension cord if necessary.
4. Flip the power (red) switch to the 'ON' position. Allow a minimum of 1 minute of reading to stabilize.

Please Note: The SPC-1 may take up to one minute to activate after any adjustments, or after an exhaust function, or after being defeated or turned 'OFF/RESET'.

****Note**:** You should see a lit decimal point in the bottom right hand corner of the LED during any adjustments. 5-10 seconds after adjustments are complete the SPC-1 will return to normal operating mode and the decimal point will disappear.

Adjust Set Point

1. To select your desired set point value, hold both the ↑ and ↓ buttons simultaneously for 5-7 seconds. The LED should read 'r.SEL'.
2. Press either the ↑ or ↓ button once to display current set point value. Use the ↑ and ↓ buttons to set your target (desired) CO2 concentration (PPM). Maximum set point is 2000 PPM. See ****Note**** above.

Adjust Elevation

1. Press and hold the ↓ button for 5-7 seconds. The LED should read 'ELE'.
2. Using the ↑ and ↓ buttons, set the SPC-1 to your local elevation using 100 foot increments (0-10,000 feet). If your local elevation is above 10,000 ft, adjust SPC-1 to maximum setting of 10,000. See ****Note**** above.

Adjust Calibration

Please note that this unit has been factory calibrated and inspected before leaving the Green Air Products manufacturing facility. You do not need to calibrate a new unit out of the box. Most units will not need to be recalibrated for about 4 or 5 years.

1. If your SPC-1 does need calibration, adjust the set point to 0 PPM (see 'Adjust Set Point' above).
2. Take the unit outside and plug it into a standard 110 Volt power outlet.
3. Make sure the unit is in the 'ON' position and allow it to stabilize for 1-2 minutes.
4. Hold down the ↑ button for about 5-7 seconds. The LED display should read 'U.CAL'. (To abort Calibration, turn the SPC-1 'OFF'.)
5. Press and hold both the ↑ and ↓ buttons simultaneously for 3 seconds. The current CO2 value will be displayed.
6. Use the ↑ and ↓ buttons to adjust the PPM value to 350-450. After 5-10 seconds the unit will automatically return to normal enrichment mode.
7. Reset your desired 'Set Point' (See 'Adjust Set Point').
8. In some cases, the calibration may need to be repeated.

DO NOT BREATHE DIRECTLY ON THE SPC-1 DURING CALIBRATION

Español

Instalación

1. Monte su SPC-1 en la habitación o el invernadero en el lado opuesto al que está ubicado el equipo de enriquecimiento con CO2 o CO2 embotellados. Asegúrese que esta ubicación represente el ambiente promedio de su área. Para su comodidad, esta unidad viene con ferretería para montaje en la pared.
2. Enchufe el cable con conexión dual a la salida de CO2 de su controlador atmosférico o a la salida eléctrica deseada (ver el diagrama a continuación).
3. Enchufe el solenoide de su generador de CO2 o del CO2 embotellado a la salida de conexión dual, usando un cable de extensión, de ser necesario.
4. Coloque el interruptor (rojo) en la posición 'ON'. Espere, por lo menos, 1 minuto hasta que se establezca la lectura.

Recuerde que el SPC-1 puede demorar hasta un minuto en activarse después de realizar ajustes, después de una función de escape, o de ser desactivado o colocado en 'OFF'.

****Nota**:** debe ver un punto decimal iluminado en el extremo inferior derecho de la pantalla LED durante los ajustes. Entre 5 y 10 segundos después de terminar los ajustes, el SPC-1 regresará al modo de operación normal y el punto decimal desaparecerá.

Ajuste del Punto de ajuste

1. Para seleccionar el punto de ajuste deseado, debe mantener presionados los botones '↑ UP' y '↓ DOWN' simultáneamente durante 5 a 7 segundos. Aparecerá 'r.SEL' en la pantalla LED.
2. Oprima el botón '↑ UP' o '↓ DOWN' una vez, para visualizar el punto de ajuste actual. Use los botones '↑ UP' y '↓ DOWN' para configurar su concentración de CO2 (PPM) objetivo (deseada). El punto de ajuste máximo es de 2000 PPM. Ver ****Nota**** anterior.

Ajuste de elevación

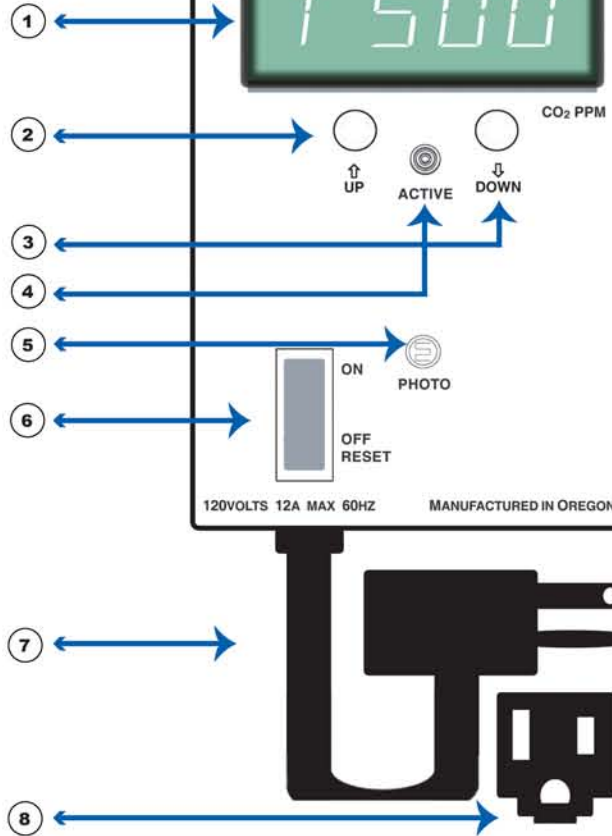
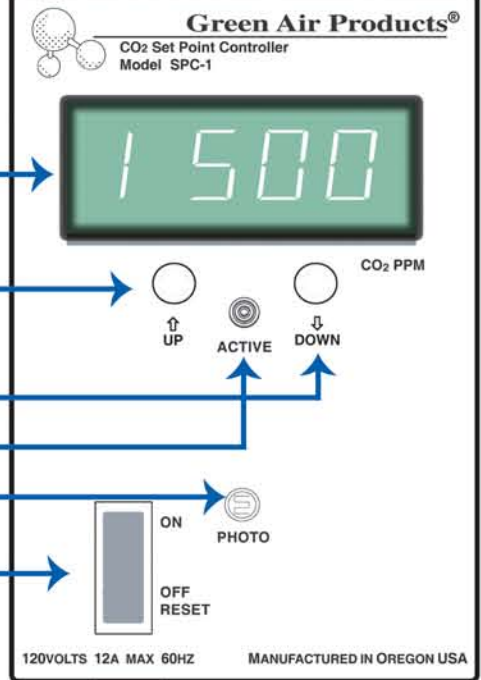
1. Oprima y mantenga presionado el botón '↓ DOWN' durante 5 a 7 segundos. Debe aparecer 'ELE' en la pantalla LED.
2. Usando los botones '↑ UP' y '↓ DOWN', configure el SPC-1 para su elevación local en incrementos de 100 pies (0-10.000 pies). Si su elevación local es superior a 10.000 pies, ajuste el SPC-1 a la configuración máxima de 10.000. Ver ****Nota**** anterior.

Ajuste de calibración

Tenga en cuenta que esta unidad ha sido calibrada en fábrica e inspeccionada antes de salir de la planta de fabricación de Green Air Products. No es necesario calibrar una unidad nueva. Durante alrededor de 4 ó 5 años, la mayoría de las unidades no necesitarán volver a calibrarse.

1. Si su SPC-1 necesita calibración, ajuste el 'Punto de ajuste' a 0 PPM (ver la sección 'Punto de ajuste' anterior).
2. Lleve la unidad al exterior y enchúfela en una salida de potencia estándar de 110 V.
3. Asegúrese que la unidad esté en la posición 'ON' y espere durante 1 a 2 minutos hasta que se establezca.
4. Presione el botón '↑ UP' durante 5 a 7 segundos aproximadamente. Debe aparecer 'U.CAL' en la pantalla LED. (Para interrumpir la Calibración, coloque el SPC-1 en la posición 'OFF').
5. Oprima y mantenga presionados los botones '↑ UP' y '↓ DOWN' simultáneamente durante 3 segundos. Aparecerá el valor de CO2 actual.
6. Use los botones '↑ UP' y '↓ DOWN' para ajustar el valor de PPM entre 350 y 450. Después de 5 a 10 segundos, la unidad regresará automáticamente al modo de enriquecimiento normal.
7. Vuelva a configurar su 'Punto de ajuste' deseado (ver la sección 'Ajuste del Punto de ajuste').
8. En algunos casos, es posible que sea necesario repetir la calibración.

NO RESPIRE DIRECTAMENTE SOBRE EL SPC-1 DURANTE LA CALIBRACIÓN



- 1 **Display LED** - This display indicates real-time CO2 PPM concentration in your controlled space or the adjustment in progress.

Pantalla LED - Esta pantalla indica la concentración de PPM de CO2 en tiempo real, en su espacio controlado, o el ajuste en curso.

- 2 **'↑ UP' Button** - This button is used to adjust the "set point" (desired CO2 PPM concentration), the elevation, and for calibration.

Botón '↑ UP' - Este botón se utiliza para ajustar el "Punto de ajuste" (concentración de PPM de CO2 deseada), la elevación y para la calibración.

- 3 **'↓ Down' Button** - This button is used to adjust the "set point" (desired CO2 PPM concentration), the elevation, and for calibration.

Botón '↓ DOWN' - Este botón se utiliza para ajustar el "Punto de ajuste" (concentración de PPM de CO2 deseada), la elevación y para la calibración.

- 4 **'ACTIVE' Indicator Light** - The orange LED light is lit when the SPC-1 is active and CO2 enrichment is in progress.

Luz del indicador 'ACTIVE (ACTIVADO)' - La luz LED naranja se ilumina cuando el SPC-1 está activado y el enriquecimiento con CO2 está en curso.

- 5 **'PHOTO SENSOR'** - This sensor deactivates the SPC-1 functions under its control during periods of darkness.

'PHOTO (FOTO) SENSOR' - Este sensor desactiva las funciones del SPC-1 bajo su control durante periodos de oscuridad.

- 6 **'ON-OFF/RESET' Power Switch** - This switch will turn the power to the SPC-1 "ON" or "OFF".

Interruptor 'ON-OFF/RESET' - Este interruptor "encenderá" (ON) o "apagará" (OFF) el SPC-1.

- 7 **Piggy-back Cord** - Plug the male end of this cord into a surge protector plugged into a wall outlet or power strip.

Cable con conexión dual - Enchufe la parte macho de este cable en un dispositivo contra sobretensiones en un enchufe de pared o en un enchufe de extensión.

- 8 **Piggy-back Cord Face** - Plug CO2 enrichment equipment into this female side of the piggy-back cord to activate and deactivate equipment based on 'Set point'.

Frente del cable con conexión dual - Enchufe el equipo de enriquecimiento con CO2 en este lado hembra del cable con conexión dual para activar y desactivar el equipo sobre la base del 'Punto de ajuste'.



English

This diagram demonstrates the optimum installation scenario for coordinating CO2 enrichment with ventilation. CO2 is produced or metered upon demand and defeated during exhaust cycles, or when light is not available.

Español

Este diagrama muestra la situación de instalación óptima para coordinar el enriquecimiento con CO2 con la ventilación. El CO2 se produce y se mide a pedido, y se desactiva durante los ciclos de escape o cuando no hay luz disponible.