

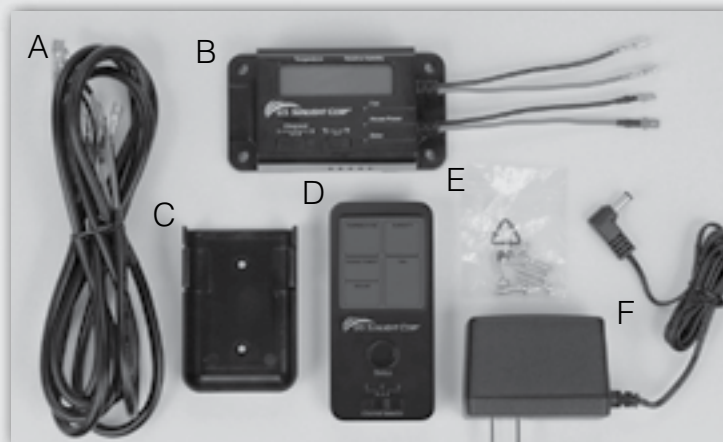
## Guía de instalación y operación

### Contenido

1. Contenido del paquete
2. Herramientas requeridas
3. Instrucciones de instalación
4. Ajustes y operación del Solar Controller

### Herramientas requeridas

- Desarmador de cruz



### Contenido del paquete

- |   |                           |   |   |
|---|---------------------------|---|---|
| A | Cables de 2 a 8 pies      | E | 6 - Tornillos de montaje                              |
| B | Caja controladora         | F | Adaptador de corriente alterna                        |
| C | Sostén del control remoto | G | 2 - pilas AAA (no se muestran)                        |
| D | Control remoto            | H | 2 - bridas para cables de 6 pulgadas (no se muestran) |

### Verificación previa a la instalación

Antes de comenzar con la instalación, lea las instrucciones en su totalidad. Si su ventilador solar para el ático ya está instalado, asegúrese de que funcione correctamente antes de instalar el Solar Controller.

**CONSEJOS PARA INSTALACIÓN** - Antes de instalar la caja del Solar Controller en el ático, pruebe y confirme que la comunicación entre la caja controladora y el control remoto sea adecuada mediante los siguientes procedimientos de configuración.

## Configuración del Solar Controller y el control remoto

1. Conecte el adaptador de corriente alterna a la caja controladora. Aparecerá la temperatura y la humedad relativa.
2. La caja controladora tiene dos interruptores de deslizamiento; el de la izquierda sirve para elegir el canal de radio frecuencia (RF) y el de la derecha selecciona si la lectura de temperatura se mostrará en escala Celsius (°C) o en Fahrenheit (°F). Coincida el canal de RF (opción 1, 2 o 3) del control remoto con el de la caja controladora. Ambos deben estar en el mismo canal para intercambiar señales. Seleccione la unidad de lectura de temperatura deseada.  
**(fig 1a & 1b)**
3. Retire el panel posterior del control remoto. Introduzca 2 pilas AAA (incluidas) en el portapilas. Vuelva a colocar el panel posterior del portapilas.
4. Pruebe el control remoto presionando una vez el botón Status. Esto establecerá la conexión entre la caja controladora y el control remoto. Escuchará un "bip" cada vez que presione el botón Status. Esto verifica que las señales de RF del control remoto y la caja controladora coinciden. Si no escucha un "bip", verifique que los seleccionadores de canal de RF estén ajustados al mismo canal. Si aún no escucha el "bip", cambie ambos aparatos a un canal diferente e intente de nuevo.



fig. 1a



fig. 1b

# Diagrama del control remoto



## Instalación del Solar Controller

Si el Solar Controller está incluido con un ventilador para el ático, instale primero el ventilador según las instrucciones para ese modelo. Instale el Solar Controller una vez terminada la instalación del ventilador. Recuerde que el Solar Controller está diseñado para funcionar con productos solares de ventilación para áticos de U.S. Sunlight. **INTENTE conectar el Solar Controller a otros ventiladores solares.**

**El Solar Controller puede instalarse con o sin utilizar electricidad de la casa:**

### Instalación estándar

Para la instalación estándar, el Solar Controller operará solo con energía generada por el panel solar y contará con las siguientes funciones:

1. Lectura de la temperatura y humedad relativa del ático, mostrándolas en la caja controladora y el control remoto.
2. Supervisión de las condiciones de trabajo del ventilador y el panel solar
3. Activación y desactivación del Interruptor térmico desde el control remoto.

**(Nota: Estas funciones estarán activas únicamente cuando el sol esté disponible para generar electricidad en el panel solar)**

### Instalación utilizando electricidad de la casa

Instalar el Solar Controller con el adaptador de corriente alterna brinda los siguientes beneficios adicionales:

4. Prolonga la operación del ventilador durante la tarde
5. Permite que el ventilador funcione cuando no hay luz solar disponible
6. Limita de forma inteligente la cantidad de electricidad de la casa que se utiliza para una ventilación adecuada

# Instalación estándar



fig. 2a



fig. 2b

1. Lleve al ático el juego completo de Solar Controller, incluyendo el control remoto y la caja controladora.
2. **Verifique y asegúrese de que el Interruptor térmico en la parte posterior del control remoto esté en posición de APAGADO**
3. Instale la caja controladora en una viga cercana al fondo del techo mediante los tornillos de montaje incluidos. **(fig 2a & 2b)** La caja controladora cuenta con ventilas a ambos lados que permiten que los sensores de temperatura y humedad funcionen, así que es importante colocar la caja controladora con al menos 1 pulgada de separación entre ella y la parte inferior del techo. **(fig 3 & 4)** Para mejores resultados, coloque la caja controladora cerca de la apertura del ventilador como se muestra. Se recomienda montar a una distancia de 2 a 3 pies del motor. **(fig 5)**



fig. 3



fig. 4



fig. 5

4. Desconecte los dos cables (rojo y negro) del motor. **(fig 6)** Si el ventilador incluye un interruptor térmico, desconecte el cable que parte del panel solar al interruptor. **(fig 7)** La caja controladora reemplazará la función de este interruptor. Podrá desechar el interruptor térmico, ya que no se necesitará más.



fig. 6



fig. 7

5. Tome un cable de 8 pies (incluido) y conecte los cables hembra al motor (rojo con rojo y negro con negro) **(fig 8)** luego conecte los cables macho a los conectores del ventilador en la caja controladora. **(fig 9)** **Nota: Es importante conectar la caja controladora al motor ANTES de conectarla al panel solar.**



fig. 8



fig. 9



fig. 10

6. Tome el otro cable de 8 pies y conecte los cables hembra a los conectores solares en la caja controladora (rojo con rojo y negro con negro), luego conecte los cables macho a los cables hembra que salen del panel solar. **(fig 10)**

**ADVERTENCIA:** El ventilador comenzará a funcionar tan pronto como el panel solar reciba luz del sol; mantenga los dedos alejados de las aspas del ventilador.

7. Los conectores de cables se diseñaron para evitar que se conecten de forma incorrecta. Debe confirmar que los cables rojos están conectados a los cables rojos, y los negros a los negros, tal como se muestra en la **(fig 11)**.
8. Si el panel recibe luz solar, la pantalla de LCD se activará y mostrará la temperatura y humedad relativa actuales del ático. Cuando el programa del Solar Controller detecte que el ventilador funciona, las luces indicadoras del ventilador y de energía solar se encenderán según corresponda. Esto tomará aproximadamente 30 segundos.
9. Presione el botón Status en el control remoto para activar el Solar Controller. El ventilador debe estar funcionando si hay energía solar disponible. Presione el botón Status de nuevo para actualizar el estatus de funcionamiento del ventilador. **(fig 12)**
10. Para asegurar el cableado a la viga, utilice las bridas para cables y grapas coaxiales de 1/4 o 1/2 pulgada, disponibles en la ferretería más cercana o tienda de suministros para el hogar. **(fig 13a y 13b)**



**fig. 11**



**fig. 12**



**fig. 13a**



**fig. 13b**

El Solar Controller ya está instalado y operando con energía generada por el panel solar.

## **Instalación con electricidad opcional de la casa**

Para emplear la opción de usar electricidad de la casa con el Solar Controller, conecte la caja controladora a un tomacorriente de c.a. con el adaptador de corriente alterna incluido. Tal vez quiera consultar a un electricista para decidir el método más adecuado para su situación. Conecte el adaptador de corriente alterna a un tomacorriente estándar de 110V. **NO UTILICE UNA EXTENSIÓN PARA ESTA CONEXIÓN.**

1. Siga los pasos del 1 al 10 de la instalación estándar.
2. Desconecte temporalmente el cableado a los conectores solares desde la caja controladora.
3. El adaptador de corriente alterna incluye un cable de 4.5 pies. Verifique que el tomacorriente se encuentre a esa distancia. **(fig 13)**
4. Conecte el adaptador de corriente alterna al puerto de energía de la casa/CC 12V en la caja controladora como se muestra en la **(fig 14)**.
5. Conecte el adaptador de corriente alterna al tomacorriente. **(fig 15)** La caja controladora mostrará la temperatura y humedad relativa del ático en unos cuantos segundos.
6. Presione el botón Status en el control remoto para activar el Solar Controller. El ventilador comenzará a funcionar. Presione el botón Status de nuevo para actualizar el estatus de funcionamiento. **(fig 16)**
7. Si es necesario, utilice grapas coaxiales de 1/4 o 1/2 pulgada para asegurar el cable a la viga. **(fig 17)**
8. Vuelva a conectar el cableado del paso 2 a los conectores solares en la caja controladora.



**fig. 14**



**fig. 15**



**fig. 16**



**fig. 17**

A partir de ahora, el Solar Controller utilizará tanto el panel solar como la electricidad de la casa para optimizar la operación del ventilador.

# Control remoto del Solar Controller

El control remoto tiene un botón Status en la parte frontal debajo de la pantalla de LCD, y un seleccionador de Interruptor térmico en la parte posterior.



## Parte frontal del control remoto: ajuste de canal

Hay 3 canales de RF disponibles. Seleccione el mismo canal de RF para la caja controladora y el control remoto. La identificación del canal de RF de la caja controladora debe coincidir con el del control remoto para poder contar con la información.

## Parte frontal del control remoto: botón Status

Al presionar el botón Status, la caja controladora emitirá un sonido de “bip” para indicar que existe una conexión correcta entre la caja controladora y el control remoto. La pantalla de LCD del control remoto mostrará la siguiente información:

- Temperatura del ático
- Humedad relativa del ático
- Modo del ventilador: ENCENDIDO, APAGADO, INTERMITENTE o ERROR
- Energía de la casa - ENCENDIDA
- Energía solar - ENCENDIDA

El estatus aparecerá aproximadamente durante 20 segundos. Presione el botón Status de nuevo para actualizar la información después de 20 segundos. Recuerde que es importante asegurarse que el canal de RF sea el mismo para la caja controladora y el control remoto. Si no hay sonido de “bip” luego de presionar el botón Status, no existe conexión con la caja controladora y la pantalla de LCD quedará en blanco.

Verifique lo siguiente si el control remoto no muestra nada luego de presionar el botón Status:

- Se instalaron las pilas. Reemplácelas si es necesario.
- El canal de RF coincide entre el control remoto y la caja controladora.
- Las conexiones de los cables del Solar Controller son correctas.
- El adaptador de corriente alterna está conectado al Solar Controller para el funcionamiento nocturno.
- Si el problema persiste, contacte a Servicio a clientes de U.S. Sunlight al 1-866-446-0966.

## Parte posterior del control remoto - Selector del Interruptor térmico (ENCENDIDO o APAGADO)

El Interruptor térmico permite al usuario activar o desactivar el control de temperatura. U.S. Sunlight recomienda que el Interruptor térmico permanezca ENCENDIDO en climas cálidos y APAGADO en climas fríos donde las temperaturas pueden mantenerse bajo el punto de congelación.

Cuando el Interruptor térmico está en posición de:

- ENCENDIDO - El ventilador solo se enciende cuando la temperatura del ático alcanza los 80°F y se cuenta con energía. Una vez encendido, el ventilador se detendrá cuando la temperatura disminuya a 77°F o menos.
- APAGADO - El ventilador solo se enciende cuando se cuenta con energía, independientemente de la temperatura del ático.

Luego de cambiar la posición del Interruptor térmico en el control remoto,

1. Presione el botón Status para enviar la orden al Solar Controller.
2. Espere 5 segundos para que el Solar Controller cambie el funcionamiento del ventilador.
3. Presione el botón Status de nuevo para leer el estatus de funcionamiento actual del ventilador.



## Control de humedad - SIEMPRE ACTIVADO

El sensor de humedad relativa siempre está activado (el usuario no puede desactivar el sensor). El ventilador se encenderá cuando la humedad relativa del ático alcance 75%, independientemente de la temperatura del mismo. El ventilador se apagará cuando la humedad relativa del ático baje a 65%.

# Fuente de energía




1. Siempre que esté disponible, la energía solar es la fuente de energía predeterminada. En un día normal con luz solar adecuada, el ventilador funcionará hasta el atardecer.
2. Si no hay energía solar disponible, el ventilador no funcionará a menos que el Solar Controller esté instalado con el adaptador de corriente alterna conectado a la electricidad de la casa. El ventilador continuará funcionando en el siguiente modo predeterminado durante 6 horas:
  - i. ENCENDIDO durante 8 minutos y APAGADO durante 22 minutos en un período de 30 minutos. Esta es la frecuencia de circulación de aire más efectiva para mantener la temperatura del ático cerca a la temperatura exterior.
  - ii. El ventilador funcionará un máximo de 6 horas bajo electricidad intermitente de la casa.
  - iii. El ventilador funcionará con energía solar cuando esta se encuentre disponible de nuevo.
  - iv. Luego de 6 horas de operar bajo electricidad intermitente de la casa, el ventilador se apagará hasta por 12 horas para encenderse de nuevo, en caso de que no haya energía solar disponible durante ese lapso.





Resumen:

Fuente principal de energía	Ventilador solar con Solar Controller SIN conexión del adaptador de c.a.	Ventilador solar con Solar Controller CON conexión del adaptador de c.a.
Durante el día - suficiente energía solar	Energía solar	Energía solar
Después del atardecer	No hay energía disponible	Electricidad intermitente de la casa por 6 horas

Recuerde que la fuente principal de energía siempre es la SOLAR. Si no hay energía solar disponible durante el día, la fuente principal de energía cambiará a electricidad de la casa (si la caja controladora está conectada a la corriente eléctrica de la casa) por hasta 6 horas o hasta que la energía solar esté disponible nuevamente.

Consulte este resumen para interpretar la pantalla de LCD y el estatus de funcionamiento del ventilador:

Pantalla de LCD	Energía de la casa	Energía solar	Ventilador	Resumen de operación
	(en blanco)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía solar disponible</li> <li>• El ventilador funciona</li> </ul>
	(en blanco)	ENCENDIDO	APAGADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía solar disponible</li> <li>• El ventilador no funciona</li> <li>• La temperatura del ático es &lt;80°F</li> <li>• El Interruptor térmico puede estar ENCENDIDO</li> <li>• Para operar el ventilador, cambie el Interruptor térmico a APAGADO, luego presione el botón Status dos veces</li> </ul>
	ENCENDIDO	(en blanco)	ON-Intermittent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay energía solar disponible</li> <li>• El ventilador recibe energía de la electricidad de la casa</li> <li>• El ventilador funciona de forma intermitente, actualmente en el modo de ENCENDIDO de 8 minutos del ciclo de 6 horas</li> </ul>

Pantalla de LCD	Energía de la casa	Energía solar	Ventilador	Resumen de operación
	ENCENDIDO	(en blanco)	Intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay energía solar disponible</li> <li>El ventilador recibe energía de la electricidad de la casa</li> <li>El ventilador funciona de forma intermitente, actualmente en el modo de ENCENDIDO de 8 minutos del ciclo de 6 horas</li> </ul>
	ENCENDIDO	(en blanco)	APAGADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay energía solar disponible</li> <li>El ventilador recibe energía de la electricidad de la casa</li> <li>El ventilador está en modo de APAGADO por 12 horas</li> <li>El ventilador reiniciará cuando haya energía solar disponible o al final del modo de APAGADO de 12 horas</li> </ul>
	(en blanco)	ENCENDIDO	Error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Electricidad de la casa disponible</li> <li>El ventilador no funciona</li> <li>Posibles problemas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cables sueltos</li> <li>- Falla del motor</li> <li>- Falla del Solar Controller</li> </ul> </li> </ul>
	ENCENDIDO	(en blanco)	Error	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energía solar disponible</li> <li>El ventilador no funciona</li> <li>Posibles problemas <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cables sueltos</li> <li>- Falla del motor</li> <li>- Falla del Solar Controller</li> </ul> </li> </ul>

## Configuración de ventiladores múltiples - máximo 3 ventiladores

Asigne uno de los tres canales disponibles para cada uno de los Solar Controllers. La caja controladora que se está comunicando con el control remoto emitirá un sonido de "bip". Cada par de caja controladora y control remoto deben fijarse en canales de RF diferentes. Por lo tanto, cada par contará con una caja controladora y un control remoto configurados al MISMO canal de RF, pero serán DIFERENTES a las otras cajas controladoras y controles remotos instalados en el mismo ático. No asigne el mismo canal de RF a 2 o más Solar Controllers.

**El usuario puede utilizar el mismo control remoto para los 3 ventiladores (si aplica) seleccionando el canal de RF correcto.**



## 4 o más ventiladores

Consulte al Servicio a clientes de U.S. Sunlight llamando al 1-866-446-0966.

### Información adicional:

Visite nuestro sitio Web en [www.ussunlight.com](http://www.ussunlight.com) para obtener información adicional y consultar las preguntas frecuentes. O llame al 1-866-446-0966 para que lo atienda uno de nuestros representantes de Servicio a clientes.



# G A R A N T Í A

## Garantía Limitada del Fabricante

U. S. Sunlight Corp. (el "Fabricante") garantiza que ciertos componentes de su producto están libres de defecto de mano de obra o materiales durante un período que comienza en la fecha de compra original y continúa de la siguiente manera: (a) unidad de Solar Controller durante un período de un (1) año, (b) control remoto de Solar Controller durante un período de un (1) año.

## Exoneración / Descargo de Responsabilidad

Excepto a lo expresado a continuación, todos los productos del fabricante, incluyendo componentes, se venden en las condiciones "COMO ESTÁ" sin la garantía de comerciabilidad, para el propósito previsto, o cualquier otra garantía, expresada o implícita. En ningún caso el fabricante será responsable por la pérdida o daños de los ya sea por causas indirectas, especiales, fortuitas, o de cualquier otra índole, incluyendo pero no limitándose a cualquier reclamo o demanda resultante de la instalación, el equipamiento, o el funcionamiento de un producto, o del uso por parte del comprador o de terceras personas. Las condiciones y términos de la garantía detalladas arriba no se extienden al mal uso, negligencia, abuso, alteración, exposición a condiciones atmosféricas extremas, rayos, relámpagos, daños físicos a cualquier producto, o daños causados por el transporte o la instalación de cualquier producto. El fabricante explícitamente no autoriza ningún trabajo, envío, u honorarios de servicio contraídos por el comprador con fines de reemplazo, reparación, o el intercambio de ningún producto o componentes del mismo, demandado conforme a las condiciones y términos de la garantía mencionada anteriormente.

## Reclamo de Garantía

Los reclamos de garantía serán presentados por escrito al fabricante, en el lugar donde el fabricante tiene sus oficinas principales. Los reclamos deberán incluir una copia de la factura de compra original, el nombre, domicilio, número de teléfono, dirección de correo electrónico del comprador, y desde luego la información necesaria que describa el defecto demandado. Si el fabricante lo pidiera, el comprador enviará el componente o componentes defectuosos al lugar donde el fabricante tiene sus oficinas principales, con destino de FOB, con el flete pagado por adelantado, para la evaluación. En cuanto al componente de un producto esté determinado por el fabricante contener un defecto cubierto por la garantía, el fabricante se reserva el derecho, a su discreción, de reparar o reemplazar el componente defectuoso, o bien otorgar un reembolso sobre el precio de compra, prorrateado en base al saldo del término de garantía.

## General

Esta garantía limitada contiene todas las condiciones de la garantía del fabricante del producto comprado y de sus componentes. Ninguna representación, acuerdo o arreglo, que no aparece adjunto será obligatorio para el fabricante. Esta garantía limitada se publica en el Estado de California y se registrará por las leyes del mismo estado.

✂ CORTE POR AQUÍ ✂

# R E G I S T R O

## ¡NOS ENCANTARÍA ESTAR EN CONTACTO CON USTED!

Para registrarse, por favor visite nuestra página de internet en la dirección: [www.ussunlight.com](http://www.ussunlight.com)

O simplemente llene la forma que aparece a continuación y envíela a la siguiente dirección:

923 Tahoe Blvd. Suite 110 | Incline Village, Nevada 89451

Nombre \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ Zona Postal \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_ ¿Te gustaría recibir nuestro boletín de noticias? S o N

Nombre del Producto \_\_\_\_\_ Fecha de la Compra \_\_\_\_\_

Adquiridos a \_\_\_\_\_ Nombre y teléfono del Instalador \_\_\_\_\_ (auto )

Qué tan satisfecho está usted con la instalación? No satisfecho  Algo satisfecho  Muy satisfecho

Comentarios \_\_\_\_\_