

Manual de Usuario



Solar - Regulador de carga de batería Suntrack DUO

12. V / 50 Ah | 24 V / 30 A

whisperpower.com

MANUAL DE USUARIO

Estimado cliente,

Este manual contiene toda la información relevante necesaria para la instalación, uso y mantenimiento del WhisperPower Suntrack DUO Solar Regulador de carga de batería 12V/50A – 24V/30A.

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. En este manual, se denominará como: WP-Suntrack DUO.

Para un uso seguro y óptimo, el Solar WhisperPower – Regulador de carga de batería debe ser usado correctamente. Lea y siga atentamente todas las instrucciones y pautas en este manual y preste especial atención a las declaraciones de **PRECAUCIÓN** y **PELIGRO**.

Este es el manual original, ¡guárdelo en un lugar seguro!

Descargo de responsabilidad

Mientras toda precaución se haya tenido en cuenta para asegurar la veracidad de esta guía, WhisperPower Technology no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Queda constancia también de que las especificaciones y la funcionalidad del producto podrían cambiar sin aviso.

Importante

Por favor este seguro de leer y guardar el manual entero antes de usar su WhisperPower Suntrack DUO – Regulador de carga de batería. El mal uso podría resultar en daños a la unidad o causar daños personales o lesiones serias

Números del producto

Art. Nr. 60111430 - WP-Suntrack DUO Solar - Regulador de carga de batería 12 V / 50 A

Art. Nr. 60111431 - WP-Suntrack DUO Solar - Regulador de carga de batería 24 V / 30 A

Número de pieza del documento

5043_WP-Suntrack DUO Solar - Regulador de carga de batería Manual_SPA_20210105-REV3

Tabla de contenidos

1. INTRODUCCIÓN	7
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	7
3. ENTENDIENDO LA UNIDAD	7
4. INSTALANDO EL CARGADOR	12
5. CONECTANDO EL CARGADOR	12
6. OPERACIÓN DE LA UNIDAD	16
7. ESPECIFICACIONES	25
8. GARANTÍA	26

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Esta sección contiene información importante de seguridad para el **WP- Suntrack DUO Solar- Regulador de carga de batería**. Siempre, antes de usar la unidad, LEA TODAS las instrucciones y indicaciones de precaución provistas en o con la unidad, y todas las secciones apropiadas de esta guía. Esta unidad contiene piezas no reparables por el usuario. Vea la sección de garantía para saber cómo gestionar problemas del producto.

ADVERTENCIA: ¡Peligro de fuego y/o quemaduras químicas!

No cubra u obstruya ninguna apertura de ventilación y/o instale en un compartimento de espacio libre cero

ADVERTENCIA: No seguir estas instrucciones puede resultar en muerte o lesiones graves ¡manténgalo alejado de niños!

- Cuando esté trabajando con equipamiento eléctrico o baterías de plomo ácido, tenga a alguien cerca de usted en caso de emergencia.
- Estudie y siga todas las precauciones específicas sobre la fabricación de la batería cuando lo esté instalando, usando y manteniendo la batería conectada al cargador.
- Use protección de ojos y guantes.
- Evite tocarse los ojos mientras utilice esta unidad.
- Tenga agua fresca y jabón al alcance en el caso de que el ácido de la batería entre en contacto con los ojos. Si esto ocurre, límpiense de inmediato con jabón y agua durante 15 minutos y busque ayuda médica.
- Las baterías producen gases explosivos. NO fume o encienda una chispa cerca del sistema.
- Mantenga la unidad alejada de zonas húmedas. Nunca exponga la unidad a nieve, agua, etc.
- Evite dejar caer herramientas u objetos de metal encima de la batería. Hacer esto puede crear una chispa o un cortocircuito que vaya a través de la batería u otra herramienta eléctrica que pueda crear una explosión.

ADVERTENCIA: ¡Peligro de explosión!

- No utilice la unidad cerca de humos o gases inflamables (como tanques de propano o motores grandes).
- Evite cubrir las aberturas de ventilación. Siempre opere la unidad en un área abierta.
- El contacto prolongado con altas temperaturas o temperaturas bajo cero disminuirá la vida útil de la unidad.

PRECAUCIÓN:

- Este aparato no está pensado para el uso de personas (incluido niños) con capacidades físicas, o mentales reducidas, personas sin experiencia o conocimiento, a no ser que tengan supervisión o instrucciones relativas del aparato por una persona responsable .
- Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.
- No cargue baterías no recargables dado el peligro de erupción.
- Mientras estén cargando, las baterías deben ser depositadas en una zona ventilada.
- El terminal de la batería que no está conectado al chasis debe conectarse primero.

- La otra conexión debe realizarse en el chasis, alejado de la batería y la línea de combustible. El cargador de la batería debe entonces ser conectado a la red de suministro (red doméstica).
- Después de cargarse, debe desconectar el cargador de la batería de la red de suministro. Entonces debe quitar la conexión del chasis y la conexión de la batería.
- Sólo deje a los niños superiores a 8 años utilizar el cargador de batería. Dar las instrucciones suficientes para que el niño pueda utilizar el cargador de batería de una manera segura y explíquele que no es un juguete y no se debe jugar con ello.
- Examine el cargador de batería con frecuencia para detectar daños, especialmente el cable, enchufe y carcasa. Si el cargador de la batería está dañado, no debe ser utilizado hasta que haya sido reparado.

INFORMACIÓN FCC

Este equipo ha sido testado y comprobado para cumplir con los límites para un objeto digital de Clase B, conforme con el apartado 15 de las reglas FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera usos y puede radiar radiofrecuencia energía y, si no es instalado y utilizado en concordancia con las instrucciones, puede causar frecuencias perjudiciales a radio comunicaciones. Sin embargo, no hay garantía que no se lleve a cabo una interferencia en una instalación particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, que puede ser determinado al encender y apagar el equipo, el usuario puede intentar corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Vuelve a orientar o vuelve a trasladar la antena receptora. Vuelve a orientar o vuelve a colocar.
- Acentúa la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecta el equipo en una salida o un circuito diferente en el que está conectado el receptor.
- Consulta al distribuidor o un técnico experimentado de radio/TV para que te ayude.

LIMITACIONES DE USO:

No lo utilices con conexión a sistemas de soporte vital u otros equipos u objetos médicos.

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el regulador de carga de batería WP-Suntrack DUO. Con nuestro diseño de vanguardia y fácil de usar, este producto le ofrecerá un servicio confiable para proporcionar un cargador de batería de múltiples etapas y múltiples entradas para cargar los diferentes tipos de baterías que ha instalado en su hogar, barco, caravana RV , 4WD o vehículo comercial. Este manual explicará cómo utilizar esta unidad de forma segura y eficaz.

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Solar - Regulador de carga de batería incluye los artículos de la siguiente lista:

Unidad

Manual del usuario

Modelo	Potencia de salida
WP-Suntrack DUO_12/50	12V 50A
WP-Suntrack DUO_24/30	24V 30A

3. ENTENDIENDO LA UNIDAD.

El Solar - Regulador de carga de batería es un cargador de batería de entradas múltiples completamente automático con la habilidad de cargar tanto de un alternador vinculado a una batería, o vía energía solar con el Maximum Power Point Tracking (MMPT) Solar Controller. Con dos entradas disponibles, la batería podrá ser cargado tanto con el motor en marcha o mediante los paneles solares mientras se encuentra en modo estacionario. El proceso de elegir tanto motor como solar es completamente automático y ambas funciones son controladas por el mismo equipo sin la necesidad de ayuda externa. Durante una operación normal el Solar - Regulador de carga de batería hará un ciclo completo de carga a estado de flotación en el banco de baterías con la habilidad de elegir tanto GEL, AGM, Flooded, Custom Programable o Lithium. Una vez se alcanza la flotación la carga se convierte en modo de fuente de alimentación para apoyar las aplicaciones a bordo .

Proceso de carga de varias etapas: modos GEL, AGM, inundado y modos programable

El Solar - Regulador de carga de batería es completamente automático, configure y olvídense del cargador. Está diseñado para que de forma rápida y precisa recargue sus baterías de ciclo profundo utilizando algoritmos del cargador que ayudan a maximizar la vida de tus baterías de ciclo profundo especializadas. El Solar - Regulador de carga de batería cuenta con tecnologías de carga inteligente de multietapas que permite que el cargador pueda ser conectado a tu banco de batería permanentemente. Con la entrada de múltiples fuentes, puede estar seguro de poder cargar sus baterías siempre que esté en marcha ; o cuando el sol esté cargando su panel solar.

Según las recomendaciones de los fabricantes de baterías, las baterías de ciclo profundo requieren secuencias de carga de varias etapas para un cargado perfecto, rápido y preciso. El Regulador de carga de batería proporciona tres etapas de carga primaria.

Etapa 1- Carga masiva o de refuerzo : La batería es cargada a corriente nominal completa del cargador hasta que la batería llega a su voltaje de carga final, conocido como voltaje de absorción. En este paso, alrededor de un 80% de la batería es recuperada lo más rápido posible.

Etapa 2- Absorción de Carga : Con el voltaje del cargador mantenido estable, el 20% restante es reemplazado con el cargador permitiendo a la corriente ir disminuyendo hasta que la batería llega a su carga completa.

Etapa 3- Flotación: Finalmente, en la etapa de flotación el voltaje del cargador se baja y se mantiene a un constante, seguro y predeterminado nivel. Esto previene que la batería se sobrecargue, pero todavía permite el suministro de corriente necesario para compensar las pérdidas por autodescarga de la batería, mientras soporta cualquier carga adicional conectada a la batería (como encendedores y refrigeradores CC). Esta etapa permite el cargador ser utilizado como suministro de energía CC.

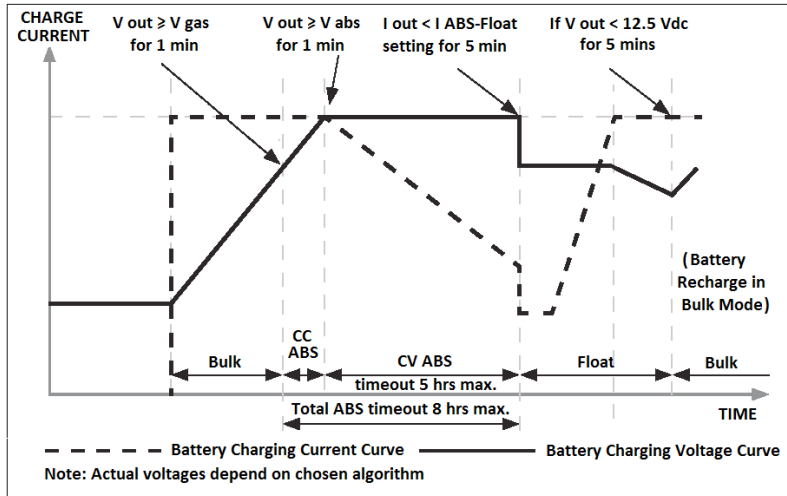
Proceso de cargado de Litio

El Solar - Regulador de carga de batería tiene un perfil específico de cargado para baterías de Litio. Tiene su propio voltaje de cargado y configuraciones actuales que necesitan ser programadas por el usuario. También necesita que el usuario configure la corriente de terminación del cargador (ajuste "L'"). Una vez el usuario haya definido el voltaje de carga, el cargador empezará a reducir la producción de la corriente y el proceso de cargado finalizará cuando la corriente de carga baje a la terminación de corriente programada. Esto puede tardar entre 3 y 15 minutos. La unidad entonces actuará como una fuente de alimentación para suministrar cargas adicionales conectadas a la batería mientras el Solar-Regulador de carga de batería esté motorizado tanto por el vehículo o placas solares. Empezará carga masiva cuando el voltaje de la batería disminuya por debajo de 13.3V CC.

Característica de carga inteligente

El Solar - Regulador de carga de batería regulará su producción basado en las cargas conectadas a sus bancos de batería. Esta función es importante para mantener la vida de sus bancos de batería debido a que algunos cargadores de batería confunden carga con descarga y continúan manteniendo la batería en la etapa masiva o absorción por periodos extensos de tiempo, que dañará su banco de baterías. El Solar - Regulador de carga de batería tiene dos métodos de carga basados en la regulación para garantizar las transiciones de su cargador de batería a etapa de flotación cuando debe.

Algoritmo de carga de baterías GEL, AGM, inundadas y de programa



Voltaje del cargador de batería

Tipo de Batería	Masivo/ Opción WP-Suntrack DUO	Flota (nota 1)	Ecuación
GEL	14.4V	13.7V	N.A.
AGM	14.6V	13.6V	N.A.
Inundado	14.4V	13.3V	15.5V (Nota 2)
Litio (Nota3)	13.9-14.6V (Paso de 0,1 V)	13.5-14.2V(Paso de 0,1 V)	N.A.
Programa (configuración personalizada)	13.8-14.8V (Paso de 0,1 V)	13.0-13.8V (Paso de 0,1 V)	N.A.

Para las baterías de ConcordeTM (lifeline, sun xtender) utilice ajuste de flotación y consulte al proveedor de baterías para recomendaciones de ecuación

Nota 1: El cargador está actuando como fuente de energía con producción de voltaje seleccionado y un máximo de producción de voltaje.

Nota 2: El ajuste de ecuación sólo puede ser utilizado en el tipo de selección de batería inundada. Vea más detalles sobre el procedimiento para la ecuación de la batería inundada.

Nota 3: El cargador finalizará su carga cuando la corriente de carga baje por debajo del valor de terminación del cargador programado.

Recomendación del tamaño del banco de batería

La corriente del cargado de la batería está basado en el tamaño de la batería. El banco de batería debería cumplir la calificación Ah mínima como se muestra. Si un banco de batería de menor tamaño es utilizado, coloque la valoración actual a un valor menor para que se iguale con el tamaño del banco de la batería. Normalmente, la capacidad mínima del banco de batería está basado en una clasificación C5 de la batería para cargarse.

WP-Suntrack DUO 12/50 y 24/30					
Configuración actual ("h")	5A	10A	15A	20A	25A
Tamaño del banco de baterías	Min 25Ah	Min 50Ah	Min 75Ah	Min 100Ah	Min 125Ah
Configuración actual ("h")	30A	35A	40A	45A	50A
Tamaño del banco de baterías	Min 150Ah	Min 175Ah	Min 200Ah	Min 225Ah	Min 250Ah

Opción Bulk (masivo)/WP-Suntrack DUO , WP-Suntrack DUO opción(ABS)-Float Stage Current Setting (corriente en estado de flotación)

Una vez que se selecciona la corriente de carga Bulk / Absorption, la opción WP-Suntrack DUO-Float stage current puede ser seleccionado. Se recomienda seleccionar 1/10 de la corriente de carga Bulk / Absorption como WP-Suntrack Opción DUO : ajuste de corriente flotante.

Ajuste de corriente disponible de WP-Suntrack DUO 24/30					
Bulk / Absorption (ajuste "h")	5A	10A	20A	30A	
WP-Suntrack DUO rption-Float (ajuste "L")	0.3A / 0.5A /1A	0.5A / 1A / 2A	1.0A / 2A / 4A	1.5A / 3A / 6A	
Ajuste de corriente disponible de WP-Suntrack DUO 12/50					
Bulk / Absorption (ajuste "h")	5A	10A	15A	20A	25A
AbsorptionFloat (ajuste "L")	1A/1.5A/2A	1A/1.5A/2A	1A/1.5A/3A	2A/3A/4A	2A/4A/5A
Bulk / Absorption (ajuste "h")	30A	35A	40A	45A	50A
AbsorptionFloat (ajuste "L")	3A/4A/6A	3A/5A/7A	4A/6A/8A	4A/6A/9A	5A/7A/10A

Nota: Use la tabla de arriba para configurar la corriente de cargado Absorption (ABS) basado en la configuración de la corriente de cargado Bulk/Absorption. Si una carga de DC está siempre encendida a un banco de batería, una corriente de cargado más alta de Absorption (ABS) es recomendada. Si tiene duda con el ajuste de ``L``, use el ajuste de corriente más alto disponible para la protección de la batería.

Tipo de configuración de corriente de batería de Litio

Pocas corrientes de carga podrían ser seleccionadas para carga de batería de Litio. Consulta el proveedor de batería de Litio para la máxima corriente de carga permitida y seleccione la corriente adecuada. La terminación de la corriente puede ser seleccionada para determinar cuándo acabar con el proceso de carga.

Nota: la batería empezará el ciclo de carga completo de nuevo cuando el terminal de la batería baje a 13.3.Vdc. Si la carga CC está siempre ENCENDIDO y conectado a un banco de batería, una mayor absorción de (ABS) corriente de carga flotación es recomendada. Si está en duda con el ajuste de ``L´´, utilice la configuración de corriente más elevado para la protección de la batería.

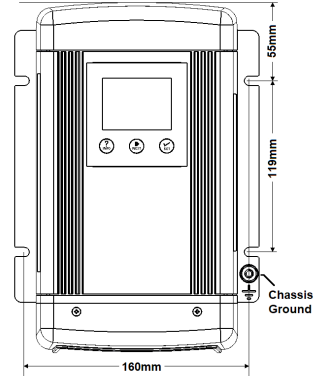
WP-Suntrack DUO Voltaje de carga de batería de litio disponible y configuración de corriente de carga disponible					
Voltaje de litio	13,9 - 14,6 V CC (paso de 0,1 V)				
Corriente de carga (ajuste "h")	5A	10A	15A	20A	25A
Corriente de terminación (ajuste "L")	1A/1.5A/2A	1A/1.5A/2A	1A/1.5A/3A	2A/3A/4A	2A/4A/5A
Corriente de carga (ajuste "h")	30A	35A	40A	45A	50A
Corriente de terminación (ajuste "L")	3A/4A/6A	3A/5A/7A	4A/6A/8A	4A/6A/9A	5A/7A/10A

4. INSTALANDO EL CARGADOR

Montando el cargador:

- Elija un lugar apropiado para montarlo.
- Para instalar en una zona interior, la unidad deberá ser montada verticalmente (con las terminaciones de la batería mirando hacia delante). Esto proporciona el mejor rendimiento térmico y protección contra goteo. La unidad NO deberá ser montada boca abajo. Para su instalación en un barco o entorno náutico, la unidad no deberá ser montada verticalmente (los terminales de la batería mirando hacia abajo) para proporcionar una adecuada protección contra goteo.
- Use la base del cargador como una plantilla de montaje para marcar las posiciones de los tornillos de fijación. Taladre los 4 agujeros de fijación y ponga al cargador en posición y sujete la unidad a la superficie de montaje.

Nota: el cargador está diseñado para estar permanentemente montado.



5. CONECTANDO EL CARGADOR

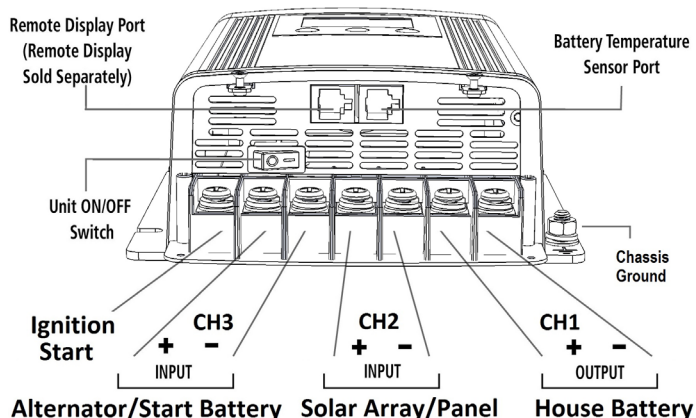
Conexión a tierra del chasis

PELIGRO: La unidad de chasis debe ser conectado a tierra correctamente. Nunca opere el cargador sin que esté propiamente conectado a tierra. De no hacerlo resultará en muerte o lesiones graves. La conexión a tierra del cargador debe cumplir con todos los códigos y ordenanzas locales y específicos de la aplicación.

- Conecte la tierra del chasis de la unidad al punto de tierra común a través del perno de tierra "Chassis Ground" ubicado cerca de una de las ranuras de montaje de la unidad.

Entradas CC y cableado de salida:

AVISO: El cableado CC utilizado debe ser del tamaño apropiado. Se requiere un dispositivo individual de protección contra la sobre tensión de normalmente unas 7 pulgadas (17.8cm) de cada banco de batería. Un interruptor de des-conexión CC es también recomendado. Ambos dispositivos debe ser calificado para un voltaje y corriente DC y calificado para resistir a la corriente de cortocircuito disponible del banco de batería. Ambos dispositivos deberán coincidir con el tamaño del cableado CC.



Longitud, tamaño y protección de fusible recomendados del cable:

Entrada de conexión CC a CC	Requiere longitud y tamaño del cable de la batería		
WP-Suntrack DUO configurado en $\leq 30A$ de salida	2 a 5 metros (2)	Hasta 10 metros (2)	≥ 10 metros
De la batería del alternador	6-16mm ² @ 12 Vdc o 4-8mm ² @ 24 Vdc	16-35mm ² @ 12 Vdc o 8-16mm ² @ 24 Vdc	No recomendado
Conexión de la batería del hogar (2)	16mm ²	No recomendado	No recomendado
Entrada de conexión CC a CC	Requiere longitud y tamaño del cable de la batería		
WP-Suntrack DUO configurado en $\leq 40A$ de salida	2 a 5 metros (2)	Hasta 10 metros (2)	≥ 10 metros
De la batería del alternador	10-25mm ² @ 12 Vdc / 10mm ² @ 24 Vdc	25-50mm ² @ 12 Vdc / 25mm ² @ 24 Vdc	No recomendado
Conexión de la batería del hogar (2)	16-25mm ²	No recomendado	No recomendado
Entrada de conexión CC a CC	Requiere longitud y tamaño del cable de la batería		
WP-Suntrack DUO configurado en salida 50A	2 a 5 metros (2)	Hasta 10 metros (2)	≥ 10 metros
De la batería del alternador	16-25mm ² @ 12 Vdc / 8-10mm ² @ 24 Vdc	35-50mm ² @ 12 Vdc / 16-25mm ² @ 24 Vdc	No recomendado
Conexión de la batería del hogar (2)	16-25mm ²	No recomendado	No recomendado

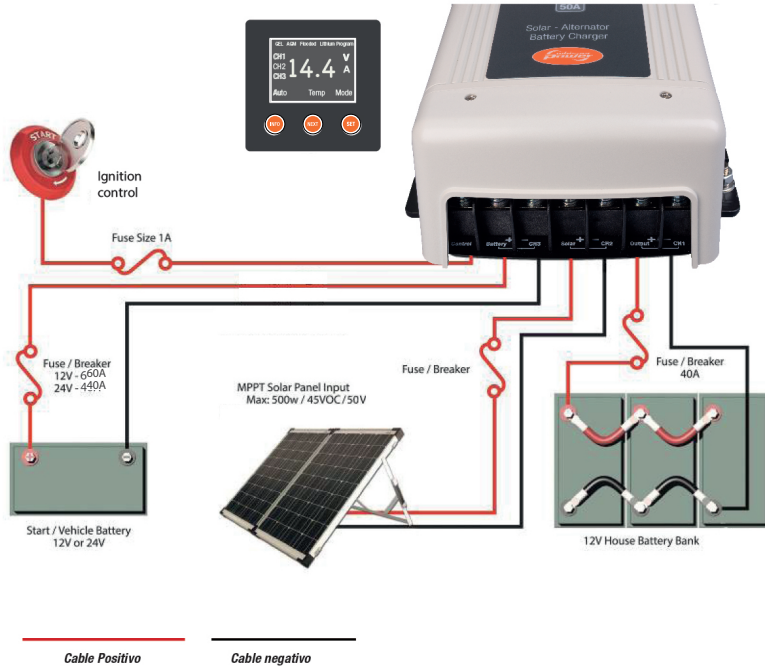
Nota: El tamaño del cable indicado es unidireccional de la batería al dispositivo, el tamaño del cable sugerido se calcula con el recorrido de retorno.

1) Si los paneles solares están conectados en serie (aumento de voltaje), normalmente es adecuado un tendido de cable de 1 x 4 mm² por cadena en serie.

2) Basado en una caída de voltaje del 3%

Conexión de la batería del hogar(2)	
De la batería del alternador	Fusible o disyuntor de 60 amperios a no más de 20 cm de la batería fuente TENGA EN CUENTA: NO se recomiendan los interruptores automáticos reajustables.
De Paneles Solares	Se recomienda una fusión a no más de 20 cm desde la entrada al cargador DC2DC+. Por lo general, 15 amperios por panel solar (consulte las especificaciones de su panel para obtener más detalles).
Conexión de la batería del hogar	WP-Suntrack DUO_12-50: Fusible o disyuntor de 60 amperios. WP-Suntrack DUO_24-30: Fusible o disyuntor de 40 amperios.

- Retire el compartimento de cubierto de su CC quitando las dos tornillos localizadas en la superficie superior de la unidad.
- Mantenga la conexión entre el banco de la batería de la casa y el cargador lo mínimo posible.
- Conecte un extremo del cable positivo (cable rojo) al CH1 (Banco de batería de la casa) al terminal del cargador positivo con esfuerzo de torsión 4.0-5.0 N-m (34-35 lb-in) y el otro extremo al dispositivo de protección contra sobrecorriente, y entonces al dispositivo de desconexión CC. No apreté demasiado ya que esto podría llevar a daños en el cargador.
- Conecte otro cable del dispositivo de desconexión de CC al banco de batería de la casa.
- Prepare el cable negativo (negro) y conéctelo entre el terminal negativo del cargador CH1 y el terminal negativo del banco de batería de la casa.
- Utilice el mismo método de conexión para realizar la conexión en CH2 (Panel solar) y CH3 (Alternador/inicio de batería). Vea más detalles debajo en cableado de la batería.
- Ponga el cubridor del compartimento CC de nuevo en la posición original y asegúrelo utilizando las dos empulgueras proporcionadas.

Cableado de la batería: conexión correcta de las baterías

Nota: Este diagrama es sólo de referencia. Con esta unidad no hay cables, fusibles/disruptores, baterías paneles solares incluidos. Se debe seguir las reglas y regulaciones locales en la instalación de esta unidad.

6. OPERACIÓN DE UNIDAD

Unidad ON/OFF:

Un enchufe de unidad ON/OFF está localizado en el panel de la unidad DC de entrada y salida. Enchufe a la posición de ON para activar el cargador y enchufe a OFF para apagar la unidad cuando no esté siendo utilizada.

Entendiendo el mecanismo de cargado:

El cargador está motorizado por la batería conectada a la casa de batería (CH1) y también será suministrado por CH2 O CH3 si están disponibles. La pantalla se apagará para ahorrar energía cuando los dos canales de entrada CH2 y CH3 estén fuera de rango operativo.

Funcionamiento desde un alternador / batería de arranque (CH3)

Operación normal	Alternador de entrada / Fuente de batería de arranque	
	Entrada 12V	Entrada 24V
Rango de voltaje de entrada	10.5V – 16.0V	21.0– 32.0V
Terminal de arranque de encendido	> 10,5 V obliga a la entrada de CH3 > a Start-Up and Low-Ver en ajustes de recuperación de voltaje.	
Voltaje de arranque bajo (usando el terminal de arranque de encendido o la configuración de anulación manual) (Nota A)	> 12.3V	> 24.6V
Voltaje de recuperación de bajo voltaje (nota A)	> 12.0V	> 24.0V
Voltaje reducido (con carga) (nota B)	11.5V	23.0V
Apagado por bajo voltaje (con carga)	10.5V	21V
Apagado por sobrevoltaje	16.0V	32V
Recuperación de sobretensión	15.5V	31V
Voltaje de reinicio del sistema de batería de entrada (nota B)	< 7V	< 7V
Corriente de entrada máxima	WP-Suntrack DUO 2430: 30A WP-Suntrack DUO 1250: 50A	WP-Suntrack DUO 2430: 30A WP-Suntrack DUO 1250: 50A

Nota A:

Cuando la unidad ha activado el proceso de carga de la batería usando el terminal de inicio por ignición. Tiene el mismo proceso de cargado pero con el voltaje de inicio bajo programado a $>12V$ en una entrada de $12V$ y $>24V$ en una entrada de $24V$. Durante el periodo de descanso de 5 segundos, si el voltaje de entrada vuelve a ser superior a $12V/24V$, continuará el proceso de cargado y si el voltaje de entrada no vuelve a $>12V/24V$, volverá a cambiar al cargado desde el Solar- CH2 (si está conectado) hasta que la entrada del Inicio-CH3 haya vuelto al bajo voltaje de inicio de $12.3V$ en un sistema de $12V$ y $24.6V$ en un sistema de $24V$.

Nota B

Durante el proceso de 3 minutos de cargado, si el voltaje terminal medido cae por debajo del límite del bajo voltaje re-datado ($11.5V$ para una entrada de $12V$, $23V$ para una entrada de $24V$), el cargador comenzará a re-datar la corriente del cargador. Esta función se utiliza para compensar el uso de cables largos o finos entre el sistema de entrada de la batería y los terminales de la unidad. Si el voltaje continúa cayendo por debajo del límite de apagado del bajo voltaje de ($10.5V$ para una a entrada de $12V$ y $21V$ para una entrada de $24V$), el proceso de cargado terminará y la unidad volverá a cargar desde CH2 (con el Solar si está instalado). Sólo volverá a CH3 si el voltaje de CH3 vuelve a $13.2V$ en una entrada de $12V$ y $16.4V$ en una entrada de $24V$.

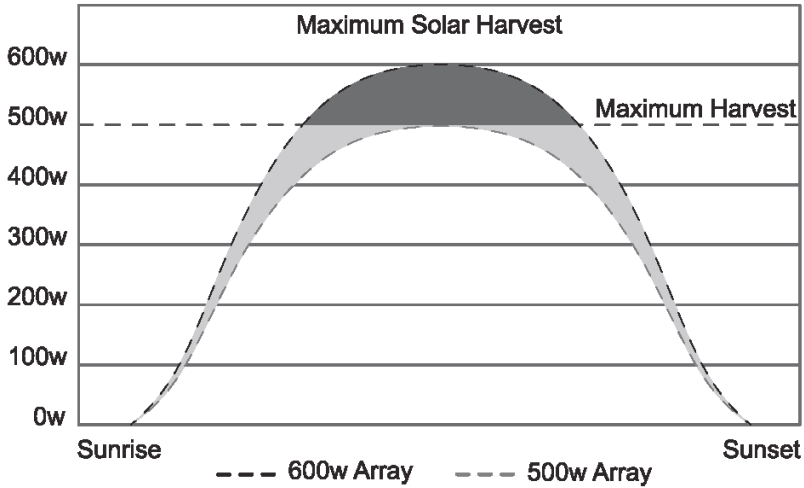
Nota C:

La entrada de DC CH3 (arranque del alternador/entrada de la batería) puede aceptar una batería de $12V$ o $24V$ con un sistema de alternador. Cuando la unidad se conecta por primera vez, la unidad medirá el voltaje de entrada. Si el voltaje de entrada es $>17V$, asumirá que no está conectado a un sistema de entrada de batería/ sistema de alternador de $24V$. Si el voltaje detectado es $<17V$, asumirá que está conectado a una entrada de batería/sistema alternador de $12V$. Una vez detectado, lo almacenará en el microprocesador y sólo será eliminado si la entrada de la batería es desconectada o si el voltaje medido baja de $<17Vdc$.

Entrada de CC (CH2 - Panel / matriz solar fotovoltaica)

Rango de voltaje de entrada fotovoltaica	14.5 - 50V
Entrada PV Desconexión por bajo voltaje	$< 14.5V$
Recuperación de bajo voltaje de entrada fotovoltaica	15.0V
Apagado por sobretensión de entrada fotovoltaica	$> 50.0V$
Recuperación de sobretensión de entrada fotovoltaica	$\leq 48.0V$
Mecanismo de carga fotovoltaica	Tipo MPPT (aproximadamente 97% de eficiencia)
Entrada máxima	500W (* nota)

***Nota:** La potencia máxima solar recomendada para el cargador es de 500w. sin embargo, puede "sobremarchar" el controlador MPPT. Por favor tenga en cuenta que hacer esto es parcialmente una decisión económica. Puede instalar más potencia que la que el controlador pueda gastar y esto contribuirá a una mejor disponibilidad de energía. WHISPERPOWER sugiere una sobremarcha máxima de 20% (en total 600w). En días nublados (o soleados intermitentes) habrá poca o ninguna energía shaving y la energía extra servirá bien la batería con más energía cosechada anteriormente y posteriormente en ese día.



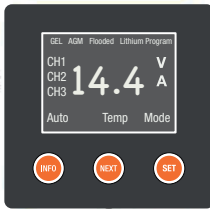
Comprensión de la pantalla y las teclas de función durante el funcionamiento normal

Pantalla	
Pantalla digital	LCD con retroiluminación
Información de pantalla digital CH1, CH2 & CH3:	Estado de carga, voltaje, voltaje actual
Fallo / Advertencia	Código de error E01-E08, advertencia A01-02
Icono de CH3 'parpadeando'	CH3 > 12.0V (sistema I / P de 12V), > 24.0V (sistema I / P de 24V y sin carga desde el alternador)
Icono de "CH3" sólido	Carga desde la entrada CH3 (batería de arranque / alternador)
Icono "CH2" parpadeando	CH2 > 14,5 V y no se carga desde el panel solar
Icono "CH2" fijo	Carga desde entrada CH2 (solar)

- Durante una operación normal, la pantalla recorrerá y mostrará un voltaje de batería CH1, la corriente de carga y la etapa de carga ('`bulk`' etapa masiva, ``abs`` fase de absorción, `Ful-etapa de flotación) alternativamente. Cuando se pulsa la tecla de `INFO`, sólo mostrará el voltaje de batería del otro canal.
- El icono de CH3 parpadea cuando el voltaje de entrada está por encima del voltaje intermitente (>12 en un sistema de 12V o >24V en un sistema de 24V) y no es la fuente para cargar la batería. Cambiará a sólido cuando se convierta en la fuente de carga de la batería.
- El icono de CH2 parpadea cuando el voltaje de entrada es superior al voltaje intermitente (>14.5V) y no es la fuente de carga de la batería. Cambiará a sólido cuando se convierta en la fuente de carga de la batería.

- Durante una operación normal, cada vez que el botón de 'INFO' se pulse una vez, la pantalla circulará y mostrará los voltajes 'CH1' 'CH2&CH3' durante 3 segundos y automáticamente volverá a la pantalla normal. Si CH2 o CH3 no están conectados, mostrará OV.
- La pantalla permanecerá ENCENDIDA tanto cuando una o las dos entradas CH2 & CH3 estén disponibles. La pantalla se APAGARÁ si CH2 o CH3 no están disponibles.
- Durante la operación de equalización únicamente en batería de flotación, la sección numeral de la pantalla mostrará un 'eq' parpadeante indicando el proceso de equalización está en progreso y no mostrará el voltaje de batería o la corriente de carga.

Entendiendo los iconos de funciones en pantalla.



CH1: la pantalla muestra la información de la batería en carga (estado de carga, voltaje y corriente) CH2 / CH3: cuando se muestra fijo significa que la energía está recibiendo del canal relacionado y el otro canal estará parpadeando si está disponible pero no se está cargando.

V - La pantalla muestra el voltaje
A - La pantalla muestra la corriente
Auto - El modo silencioso de la unidad está activado





Prioridad - La terminal del alternador de la unidad está alta o la unidad está configurada en modo de anulación manual

Modo - Configuración del modo de carga *

Pantalla digital

- Durante el proceso de carga, la pantalla muestra el estado de carga de "CH1", el voltaje y la corriente repetidamente, y "CH2" o "CH3" está fijo para indicar la fuente de entrada activa reciente. Si el otro canal de entrada está disponible y el voltaje está por encima del "Voltaje intermitente CH2 y CH3", el icono parpadeará.
- Cuando se presiona el botón "INFO" una vez, la pantalla cambiará para mostrar el voltaje CH2 durante 3 segundos y el voltaje CH3 durante 3 segundos. La pantalla volverá a la normalidad automáticamente y mostrará la información de CH1.
- Cuando la batería de la casa (CH1) esté completamente cargada, mostrará "el voltaje y corriente de CH1" y "FLO", repetidamente en la pantalla.
- El icono de "tipo de batería" seleccionado está encendido en todo momento durante todo el proceso de carga.
- El icono de "Prioridad" se enciende cuando el terminal de "Encendido de arranque" está conectado a alto o la unidad está configurada en modo "Anulación manual".




Funciones de los botones

	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la operación de carga normal, presione una vez para cambiar la pantalla para mostrar el voltaje CH2 y CH3 y presione una vez más para volver a la pantalla normal. • Durante la operación de carga normal, presione y mantenga presionado durante más de 3 segundos para ingresar al menú de configuración de la función del cargador. • Cuando CH2 o CH3 no está disponible (el voltaje detectado está por debajo del voltaje de detección), la pantalla se apagará. Al presionar una vez, se activará temporalmente la pantalla y automáticamente pasará por el voltaje de los tres canales, la revisión del software y luego se apagará.
 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el menú de configuración del cargador, este botón se utiliza para confirmar la configuración y continuar con el siguiente menú. • Modo de anulación manual: durante el funcionamiento normal, cuando la fuente de entrada se está cargando desde CH2, presione y mantenga presionado durante más de 10 segundos para encender el modo. El icono "Prioridad" en la pantalla se encenderá. Esto obligará a que el cargador no se conecte al CH2 y lo conecte al CH3 (sujeto a que el CH3 esté dentro del rango operativo especificado en la especificación). Si el CH3 no está conectado o está fuera del rango de operación de anulación, volverá al CH2. Este modo de configuración se utiliza cuando CH2 (Solar) está disponible pero la corriente de carga es demasiado pequeña debido a la falta de luz solar disponible. Utilice el mismo procedimiento para desactivar el modo "Anulación manual" cuando no sea necesario. • Tenga en cuenta: Si se utiliza el modo de anulación manual y se deja encendido, existe el riesgo de que se agote la batería de arranque. El método preferido es utilizar el método de anulación automática conectando la fuente de encendido al terminal de "inicio de encendido" del cargador. • Con el ajuste Tipo de batería inundada, presione y mantenga presionados los botones "SIGUIENTE" y "AJUSTAR" juntos durante más de 5 segundos para forzar el cargador en el modo de igualación y comenzará a igualar la batería inundada. Tenga en cuenta: la batería debe configurarse en el tipo de batería "inundada" para que esta función se active.
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el menú de configuración del cargador, este botón se usa para cambiar a la siguiente configuración disponible. • Modo "Silencioso" (ventilador apagado): durante el funcionamiento normal, mantenga presionado durante más de 3 segundos para forzar el apagado del ventilador. El icono "Auto" se encenderá. La corriente del cargador se reducirá aproximadamente a la mitad de la corriente establecida. La unidad volverá a la normalidad después de 12 horas y el icono se apagará. <p>Nota: Cada vez que se presionan los botones "INFO", "NEXT" y / o "SET", la luz de fondo se iluminará y se apagará automáticamente después de 60 segundos.</p>

Funciones de anulación automática

Cuando se aplica energía positiva al terminal de "encendido" (no conectar a tierra), forzará al cargador a conectarse al CH3 siempre que el CH3 esté dentro del rango de voltaje > 12,3 V o 24,6 V en una entrada de 24 V.

Programación de su cargador

	<p>Presione y mantenga presionada la tecla durante más de 3 segundos para ingresar al modo de configuración del cargador y mostrar la configuración de la función. Una vez realizada la nueva configuración, presione "INFO" nuevamente durante más de 3 segundos para salir del modo de configuración del cargador.</p>
	<p>Presione la tecla una vez para mantener / guardar la configuración elegida y cambiar la pantalla para mostrar el siguiente menú para continuar con otras configuraciones. Nota: La configuración seleccionada parpadeará rápidamente 3 veces para reconocer la configuración.</p>
	<p>Presione la tecla para ver otras configuraciones disponibles.</p>

Comprensión de la carga de tres etapas (modo 3) y dos etapas (modo 2)

La carga de tres etapas (modo 3) tiene una secuencia de Bulk(masiva), luego de Absorción y luego de Flotación. Durante la etapa Bulk, la batería acepta la corriente máxima constante del cargador. En la etapa de absorción, el voltaje de la batería se mantiene constante y la corriente de carga se reducirá lentamente. En la etapa de flotación, el cargador produce continuamente menos

voltaje de flotación constante para recargar completamente y mantener la batería en un estado de carga completa. El cargador reiniciará automáticamente el ciclo de carga completo si detecta que el banco de baterías está descargado a menos de 12,9 V para baterías de plomo ácido y 13,3 V para baterías de litio. Similar a la carga de tres etapas, la carga de dos etapas (Modo 2) solo tiene una etapa de carga a granel y de absorción. El cargador terminará la carga de la batería una vez que alcance la configuración de Absorción a Flotación. El cargador reiniciará automáticamente el ciclo de carga completo si detecta que el banco de baterías está descargado a menos de 12,9 V para baterías de plomo ácido y 13,3 V para baterías de litio.

Procedimiento para configurar o ver la configuración del cargador

Siga el procedimiento o la secuencia del Apéndice A1 y A2 (consulte la parte posterior de este manual) para configurar o ver la configuración del cargador.

Procedimiento para equalizar la batería inundada

PELIGRO: Peligro de explosión. La batería genera gases explosivos durante la equalización. Siga todas las precauciones de seguridad de la batería que se enumeran en el manual.

PELIGRO: Peligro de explosión y riesgo de daños en la batería. Al usar el modo de equalización, el usuario debe asegurarse de que la batería conectada al canal sea del tipo de batería inundada. Equalizar una batería no inundada puede sobrecargar la batería y hacer que explote.

PRECAUCIÓN: Riesgo de daños a la batería y al equipo. Solo se pueden igualar las baterías de plomo-ácido inundadas. Consulte al fabricante de su batería o lea el manual de la batería cuando intente equalizar sus baterías. Desconecte cualquier carga de CC conectada a la batería, ya que durante el modo de equalización, el cargador producirá 15,5 V en el modelo de 12 V o 31,0 V en el modelo de 24 V a las baterías. Debe controlar la gravedad específica de la batería durante todo el proceso de equalización para determinar el final del ciclo de equalización.

Nota: La función de equalización, aunque esté incluida en la unidad, rara vez se utilizará. Para activarlo, el banco de baterías debe estar en la etapa de flotación y la activación de la etapa se realiza manualmente. Una unidad típica no será lo suficientemente larga para que la función de la unidad complete el proceso. La función MPPT Solar puede proporcionar suficiente tiempo para la equalización, pero la mejor recomendación será utilizar un cargador de batería con alimentación de CA. WhisperPower fabrica una línea de cargadores de baterías de CA inteligentes.

Antes de comenzar a equalizar la batería inundada, desconecte cualquier carga de CC conectada a la batería, ya que durante el modo de equalización, el cargador producirá 15,5 V para las baterías. Debe controlar la gravedad específica de la batería durante todo el proceso de equalización para determinar el final del ciclo de equalización. Antes de configurar el modo de equalización, asegúrese de que la batería sea del tipo de batería inundada. Cuando la equalización de la batería ha comenzado, el cargador automáticamente cargará completamente el banco de baterías y luego seguirá con 1 hora de equalización. Compruebe el nivel de electrolito de la batería durante el período de equalización. Si es necesario, vuelva a llenar con agua destilada solamente. Todas las celdas deben tener niveles de electrolitos similares. Si se agrega agua destilada, las baterías deben someterse a un ciclo de carga completo. El cargador no puede determinar cuándo terminar la equalización de la batería, se establece un tiempo de espera de una hora y esto se usa como una característica de seguridad para requerir que el usuario lo reactive continuamente según sea necesario después de revisar las baterías manualmente. Utilice el siguiente procedimiento para configurar el cargador para la equalización de la batería. Con la configuración del tipo de batería inundada, presione y mantenga presionado el botón "SIGUIENTE" y "CONFIGURAR" juntos durante más de 5 segundos para forzar al cargador a entrar en el modo de equalización y comenzará a equalizar la batería inundada. Tenga en cuenta que la configuración del modo de batería debe establecerse en el tipo de batería "inundada" para que esta función se active.

Comprensión de las funciones de protección

Corriente de carga de reducción de potencia: Cuando el cargador detecta que la temperatura ambiental es superior a 50 ° C, la corriente máxima del cargador se reducirá a la mitad del valor (se mostrará el código de advertencia A01). El cargador se recuperará automáticamente a la corriente de carga máxima cuando la temperatura ambiental descienda por debajo de los 45 ° C.

Apagado por exceso de temperatura: Cuando el cargador detecta que la temperatura ambiental es superior a 60 ° C, el cargador se apagará. Se recuperará automáticamente cuando la temperatura ambiental descienda por debajo de los 45 ° C.

Polaridad inversa de la batería: Cuando se conecta una polaridad inversa al banco de baterías, aparecerá el "Código de error E08" en la pantalla.

Carga de una batería descargada: El cargador está diseñado para cargar baterías con voltaje terminal superior a 2,5 V CC. Recargar una batería descargada requiere sumo cuidado y atención. Es mejor recargar usando ciclos cortos y frecuentes en lugar de un ciclo masivo largo. Pueden ocurrir daños o fallas en la batería si la batería se descarga tan profundamente.

Comprensión del código de visualización

Los códigos se mostrarán en la pantalla cuando se detecte una función o una advertencia / falla interna, como una temperatura interna alta o CC fuera de rango, y el cargador puede apagarse para protegerse hasta que se haya solucionado la falla. Consulte la descripción de la tabla a continuación para obtener más información.

Código	Descripción
bUL	<p>El cargador está en modo de carga a granel Carga a granel o de refuerzo: La batería se carga a la corriente de salida nominal completa del cargador hasta que la batería alcanza su voltaje de carga final, conocido como voltaje de absorción. En este paso, aproximadamente el 80% de la batería se recupera lo más rápido posible.</p>
Abs	<p>El cargador está en modo de carga por absorción Carga de absorción: Con el voltaje del cargador mantenido estable, el 20% restante se reemplaza con el cargador permitiendo que la corriente disminuya a medida que la batería se acerca a la carga completa.</p>
FUL	<p>El cargador está en modo de carga flotante y fuente de alimentación Carga flotante: Finalmente, en la etapa de flotación, el voltaje del cargador se reduce y se mantiene a un nivel predeterminado constante y seguro. Esto evita que la batería se sobrecargue, pero permite que el cargador suministre suficiente corriente para compensar las pérdidas de autodescarga de la batería, mientras soporta cualquier carga adicional conectada a la batería (como iluminación de CC y refrigeradores). Esta etapa permite que el cargador se utilice como fuente de alimentación de CC.</p>
CHE	<p>Comprobación del voltaje de entrada del CH3 Esto se mostrará durante 5 segundos cada 3 minutos mientras se carga desde la entrada del alternador (CH3) y es un funcionamiento normal cuando el cargador está verificando el límite de recuperación de bajo voltaje (consulte la página 10 para obtener detalles).</p>
E01	<p>Apagado por alto voltaje de entrada de CH3 Esto significa que la unidad ha detectado que la entrada del arranque / alternador ha superado los 16,0 V en una entrada de 12 V o 32,0 V en una entrada de 24 V. Este error desaparecerá una vez que la entrada haya caído por debajo de 15,5 V en una entrada de 12 V o 31,0 V en una entrada de 24 V.</p>
E02	<p>Apagado por bajo voltaje de entrada de CH3 Esto significa que la unidad ha detectado que la entrada del arranque / alternador ha caído por debajo de 10,5 V en una entrada de 12 V o 21,0 V en una entrada de 24 V. Este error desaparecerá una vez que la entrada haya superado los 13,2 V en una entrada de 12 V o 26,4 V en una entrada de 24 V.</p> <p>Si tiene este error:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el voltaje de su batería de arranque sea superior a 13,2 V en una entrada de 12 V o 26,4 V en una entrada de 24 V. • Verifique que no haya dejado la función "Prioridad" (Anulación) activada (Manual o Auto) • Verifique que el cable de la batería de inicio tenga el tamaño correcto. • Verifique que no tenga un terminal suelto o un fusible quemado.
E03	<p>Apagado por alto voltaje de entrada de CH2 Esto significa que la unidad ha detectado que la entrada de la energía solar ha superado los 50,0 V. Este error desaparecerá una vez que la entrada haya caído por debajo de 48,0 V.</p> <p>Si tiene este error:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique las especificaciones de sus paneles: el circuito abierto de voltios (VOC) no debe exceder los 50 VOC. • Asegúrese de que los paneles solares no se hayan conectado en serie, ya que esto aumentará el voltaje de VOC del conjunto de paneles. Tenga en cuenta: La entrada máxima de COV solar no debe exceder los 50 COV o se producirán daños en la unidad.

E04	<p>Apagado por bajo voltaje de entrada de CH2 TLa unidad ha detectado que la entrada del Solar Array no puede mantener un voltaje superior a 14,5 V. <i>Si tiene este error:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que no se encuentra en una situación de poca luz / luz solar no directa, es decir, temprano en la mañana o al final de la tarde. • Esto también puede suceder si sus paneles solares están dentro de un cobertizo con un tragaluz o afuera debajo de las luces de inundación. <p>Si encuentra que esto está sucediendo con su unidad cuando está almacenada, le recomendamos instalar un disyuntor de CC en la salida del cargador y apagarlo cuando la unidad no esté en uso.</p>
E05	<p>Apagado por alto voltaje de entrada de CH1 Esto significa que la unidad ha detectado que la batería CH1 Main / House ha superado los 16,0 V / 32 V en Suntrack DUO 1230, Suntrack DUO 2430 respectivamente. Este error desaparecerá una vez que la entrada haya caído por debajo de 15,5 V / 31 V respectivamente. Esto puede deberse a la carga de otra fuente. es decir, otro controlador solar o cargador de batería de CA.</p>
E06	<p>Apagado por exceso de temperatura Cuando el cargador detecta una temperatura ambiental superior a 60 ° C, el cargador pagará Se recuperará automáticamente cuando la temperatura ambiental descienda por debajo de los 45 ° C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el ventilador esté funcionando. • Asegúrese de que la unidad tenga una buena ventilación.
E07	<p>Apagado por exceso de temperatura de BTS Esto significa que el sensor de temperatura de la batería ha detectado que las baterías están demasiado calientes y se ha apagado para no sobrecargarlas. <i>Si esto ocurre, tenga cuidado y controle la temperatura de las baterías.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las baterías están calientes, es posible que se haya caído una celda o una batería defectuosa. Detenga toda la carga y consulte con su tienda de baterías local para que las comprueben. • Si las baterías / terminales aún están frías o solo calientes, es posible que tenga un sensor de temperatura defectuoso. Desenchufe el sensor de temperatura y llame a WhisperPower.
E08	<p>Cortocircuito de salida CH1 Esto significa que hay un cortocircuito en la salida de CC a la batería principal / doméstica. <i>Si se muestra esto, verifique lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los cables de salida no están en cortocircuito. • Los cables de salida están conectados correctamente y no invierten la polaridad.
A01	<p>Advertencia de temperatura excesiva Cuando la temperatura interna del cargador es > 65 ° C, la unidad se apagará para protegerse. La unidad volverá a la carga normal una vez que la temperatura interna sea <58 ° C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el ventilador esté funcionando. • Asegúrese de que la unidad tenga una buena ventilación..
A02	<p>Advertencia de alta temperatura BTS Cuando el sensor de temperatura de la batería es > 58 ° C, la unidad se apagará para proteger las baterías. La unidad volverá a la carga normal una vez que el sensor de temperatura de la batería sea <56 ° C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que las baterías no estén calientes. • Asegúrese de que las baterías tengan una buena ventilación.

7. ESPECIFICACIONES

Nota: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

	WP-SUNTRACK DUO - 50 A	WP-SUNTRACK DUO - 30 A
POTENCIA DE SALIDA		
Corriente de salida (máxima)	50 A	30 A
Tensión de salida	12 V Nominal	24 V Nominal
Potencia de salida	775 W	930 W
SALIDA CC DEL CARGADOR - BATERÍA DE LA CASA (CH1)		
Tipo de batería seleccionable	Programa de GEL, AGM, inundado, litio.	
Rango de voltaje a granel / flotante		
GEL:	14.4 / 13.7 Vdc	28.8 / 27.4 Vdc
AGM:	14.6 / 13.6 Vdc	29.2 / 27.2 Vdc
Inundado:	14.4 / 13.3 Vdc	28.8 / 26.6 Vdc
Litio:	13.9 - 14.6 Vdc	27.8 - 29.2 Vdc
Programa:	13.8 - 14.8 Vdc	27.6 - 29.6 Vdc
Voltaje de reinicio (GEL, AGM, inundado, programa)	12.5 Vdc	25.0 Vdc
Voltaje de reinicio (litio)	13.3 Vdc	26.6 Vdc
Corriente del cargador (seleccionable por el usuario)	5-50 A (pasos de 5 A)	5/ 10 / 20 / 30 A
Voltaje ecualizado (solo batería inundada)	15.5 Vdc	31.0 Vdc
Corriente de carga ecualizada	10% del ajuste de corriente masiva	
Control de carga	Dos o tres etapas seleccionables (3 etapas por defecto)	
Banco de salida de CC	Único	
Consumo de corriente de CH1 con la unidad encendida	< 70 mA	
Consumo de corriente de CH1 con la unidad apagada	< 200 uA	
Ajuste de temperatura de la batería	Baja / Normal / Alta (anulada automáticamente con BTS opcional)	
Eficiencia	95%	
ENTRADA DC - ARRAY SOLAR / PANELES (CH2- SOLAR)		
Voltaje de entrada	14.5 - 50 Vdc	
Corriente máxima de entrada solar	30 A	
ENTRADA DC - ALTERNADOR / BATERÍA DE ARRANQUE (CH3- ALTERNADOR / ARRANQUE)		
Voltaje de entrada	10.5 - 16.0 Vdc / 21 - 32 Vdc	
Corriente de entrada máxima (según el ajuste máximo)	50 A	
TEMPERATURA AMBIENTAL Y DE FUNCIONAMIENTO		
Rango de almacenamiento	-40° to 70° C (-40° to 158° F)	
Rango de operación	-20° to 60° C (-4° to 140° F)	
Humedad	5-95%, RH sin consideración	
Protección de ingreso	IP32	
PESO Y DIMENSIONES		
WP-Suntrack Duo 30/50 A	1.85 Kg, 242 x 172 x 74 mm	
CUMPLIMIENTO NORMATIVO		
Estándares / EMC (Norteamérica)	Clase B según FCC parte 15B y ANSI C63.4	
Estándares / EMC (Unión Europea)	Marcado CE para la directiva EMC 2004-108-EC Cumple con EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 y EN61000-3-3 (como serie de normas IEC equivalente)	

8. GARANTÍA

Garantía limitada de un año

El programa de garantía limitada es el único que se aplica a esta unidad y establece todas las responsabilidades de **WHISPERPOWER**. No hay otra garantía, aparte de las descritas en este documento. Cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular en esta unidad tiene una duración limitada a la duración de esta garantía.

Esta unidad está garantizada, únicamente para el comprador original, contra defectos de materiales y mano de obra durante un año a partir de la fecha de compra sin cargo adicional. La garantía no se extiende a compradores o usuarios posteriores.

El fabricante no será responsable de ningún daño que supere el precio de compra minorista de la unidad bajo ninguna circunstancia. Los daños incidentales y consecuentes están específicamente excluidos de la cobertura de esta garantía.

Esta unidad no está diseñada para uso comercial. Esta garantía no se aplica a daños a las unidades por mal uso o instalación / conexión incorrecta. El mal uso incluye el cableado o la conexión a fuentes de alimentación de polaridad incorrecta.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN / REPARACIÓN:

Si tiene algún problema con su unidad, comuníquese con nuestro departamento de servicio al cliente en sales@whisperpower.com o llame al +31 (0) 512 571 550 antes de devolver el producto a la tienda minorista. Después de hablar con un representante de servicio al cliente, si se considera que los productos no funcionan o funcionan mal, el producto puede devolverse a la tienda de compra dentro de los 30 días posteriores a la compra original. Cualquier unidad defectuosa que se devuelva al fabricante dentro de los 30 días posteriores a la fecha de compra será reemplazada sin cargo.

Si dicha unidad se devuelve más de 30 días pero menos de un año a partir de la fecha de compra, el fabricante reparará la unidad o, a su elección, la reemplazará sin cargo. Si se repara la unidad, se pueden usar piezas de repuesto nuevas o reacondicionadas, a opción del fabricante. Una unidad puede ser reemplazada por una unidad nueva o reacondicionada del mismo diseño o similar. La unidad reparada o reemplazada estará garantizada bajo estos términos por el resto del período de garantía. El cliente es responsable de los gastos de envío de todos los artículos devueltos.

LIMITACIONES:

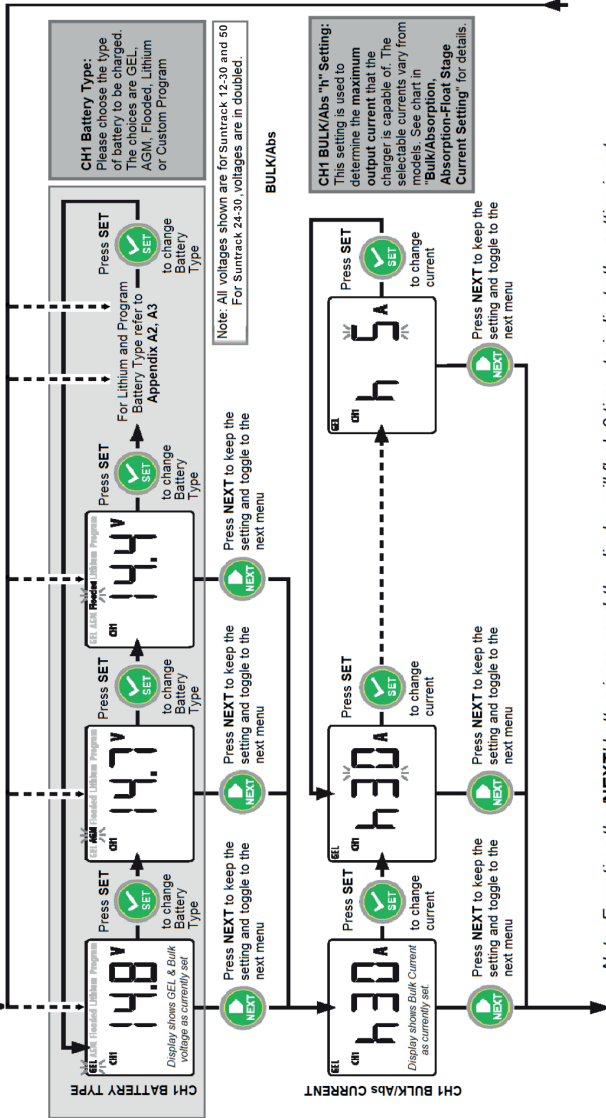
Esta garantía no cubre accesorios, como adaptadores y baterías, daños o defectos resultantes del desgaste normal (incluyendo astillas, raspaduras, abrasiones, decoloración o decoloración debido al uso o exposición a la luz solar), accidentes, daños durante el envío a nuestro servicio de instalación, alteraciones, uso o reparación no autorizados, negligencia, mal uso, abuso, incumplimiento de las instrucciones de cuidado y mantenimiento, incendio e inundación.

Si su problema no está cubierto por su garantía, llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente a sales@whisperpower.com o llame al +31 (0) 512 571 550 para obtener información general, si corresponde.

Appendix A1 LEAD ACID Mode

REV 2.0

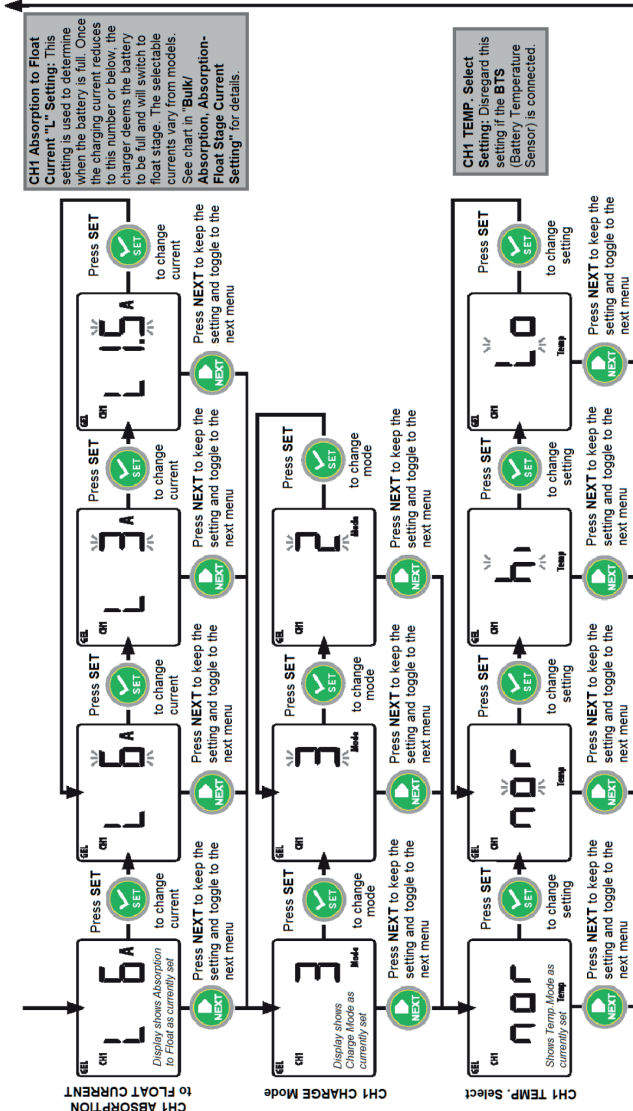
To enter the Charger Function Menu, Press and hold 'INFO' button for 3 seconds when the unit is running at normal operation with display showing CH1 information
 After entering the Charger Function Menu, display will show the existing battery type



Note: Everytime the 'NEXT' button is pressed, the display will flash 3 times to indicate the setting is set. The unit setting will automatically terminate if none of the three push buttons are triggered for more than 10 seconds.

Appendix A1 continued

REV 2.0



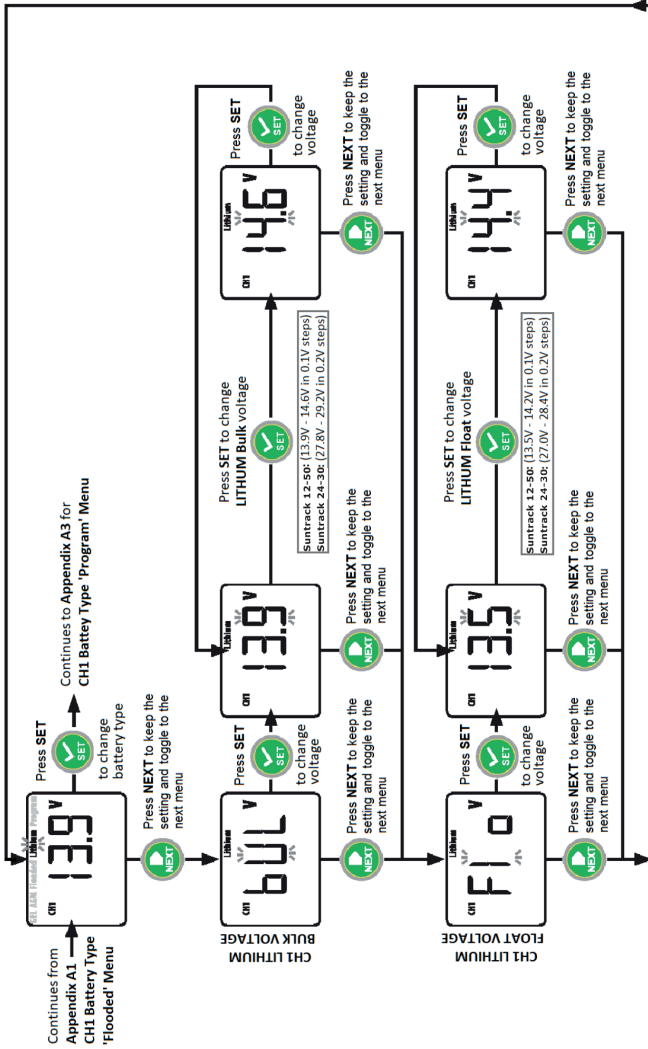
Go back to the related battery type in Appendix A1 CH1 Battery Type setting

WARNING: FIRE HAZARD

When choosing the battery type, voltage and current setting, please consult the battery manufacturer for all the values. Using the wrong setting to charge the battery may overcharge, damage the battery and may cause a fire.

Appendix A2 LITHIUM Mode

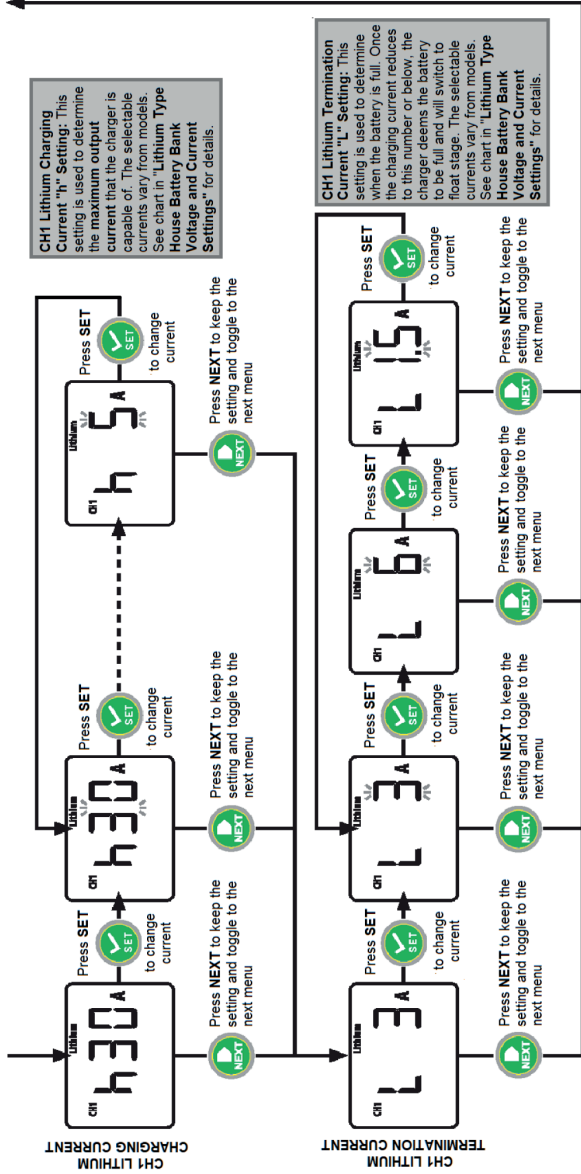
REV 2.0



WARNING: FIRE HAZARD
 When choosing the battery type, voltage and current setting, please consult the battery manufacturer for all the values. Using the wrong setting to charge the battery may overcharge, damage the battery and may cause a fire.

Appendix A2 continued

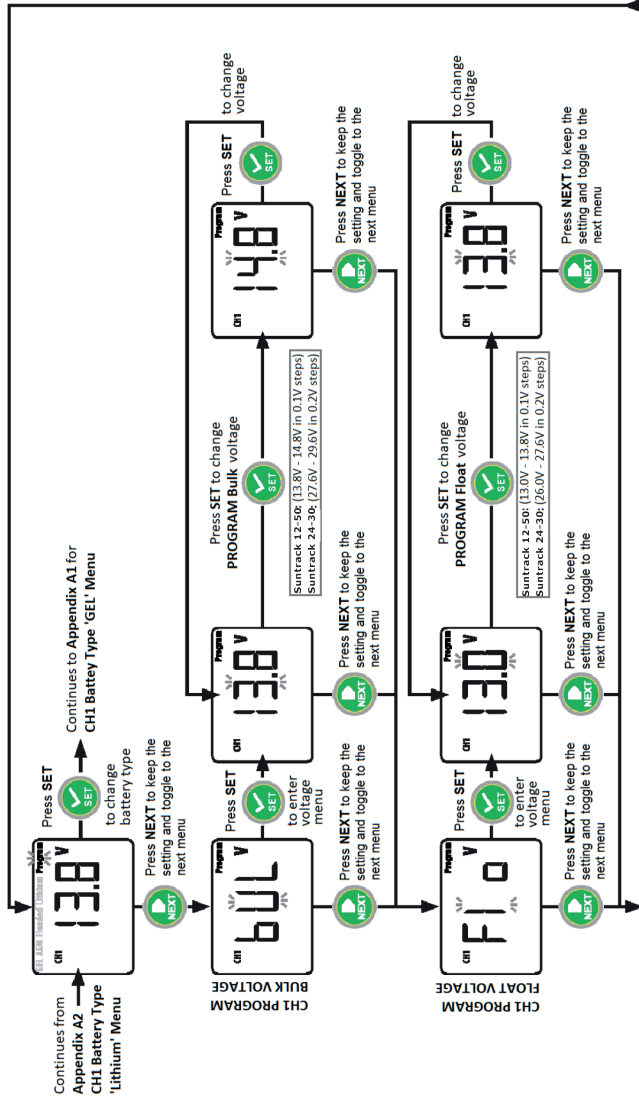
REV 2.0



WARNING: FIRE HAZARD
 When choosing the battery type, voltage and current setting, please consult the battery manufacturer for all the values. Using the wrong setting to charge the battery may overcharge, damage the battery and may cause a fire.

Appendix A3 PROGRAM Mode

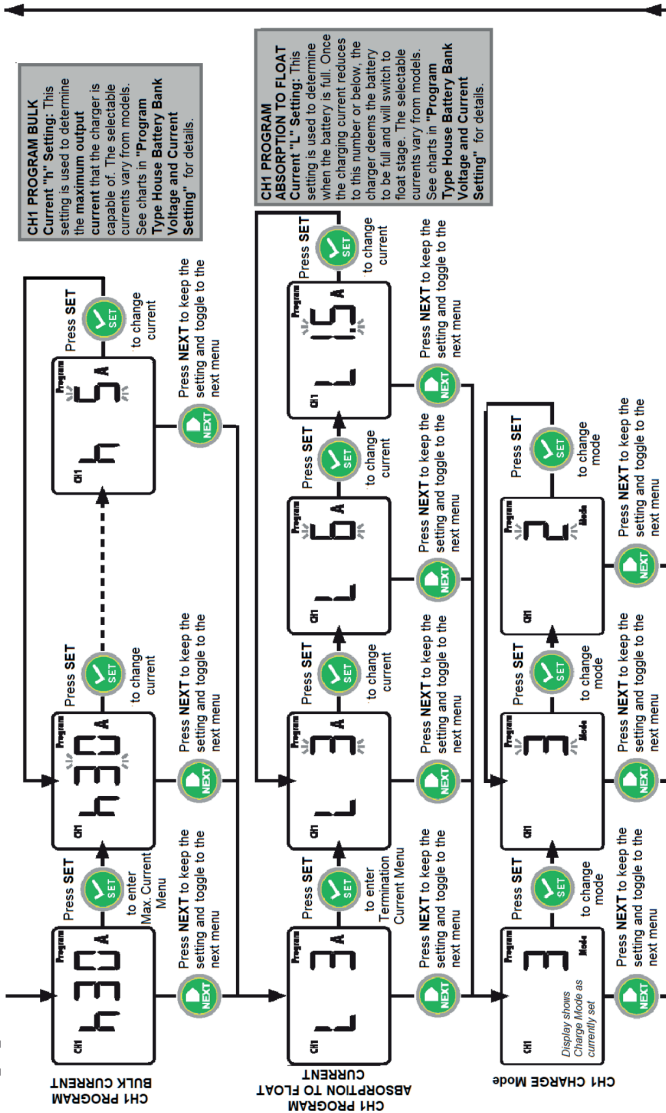
REV 2.0



WARNING: FIRE HAZARD
 When choosing the battery type, voltage and current setting, please consult the battery manufacturer for all the values. Using the wrong setting to charge the battery may overcharge, damage the battery and may cause a fire.

Appendix A3 continued

REV 2.0



CH1 PROGRAM BULK Current "h" Setting: This setting is used to determine the maximum output current that the charger is capable of. The selectable currents vary from models. See charts in "Program Type House Battery Bank Voltage and Current Setting" for details.

CH1 PROGRAM ABSORPTION TO FLOAT Current "L" Setting: This setting is used to determine when the battery is full. Once the charging current reduces to this number or below, the charger deems the battery to be full and will switch to float stage. The selectable currents vary from models. See charts in "Program Type House Battery Bank Voltage and Current Setting" for details.

Go back to Appendix A3 CH1 Program Mode setting

WARNING: FIRE HAZARD
 When choosing the battery type, voltage and current setting, please consult the battery manufacturer for all the values. Using the wrong setting to charge the battery may overcharge, damage the battery and may cause a fire.



Enjoy Green Energy

WhisperPower BV

Kelvinlaan 82,
9207 JB Drachten
The Netherlands

www.whisperpower.com
sales@whisperpower.com

