

MANUAL DE USUARIO

POWERBANK SUNLAIA

6Kw / 15 Kw



ACERCA DEL MANUAL

Objetivo

Alcance

Instrucciones de seguridad

Introducción

Características

Descripción del producto Desembalaje e inspección

Conexiones de entrada / salida de CA

Protecciones

Encendido y apagado Paneles de operaciones y visualización

Descripción del modo de funcionamiento

Indicador de advertencias

Anexos

OBJETIVO:

Este manual describe el funcionamiento de esta unidad. Lea este manual detenidamente antes de la instalación y uso. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

ALCANCE:

Este manual proporciona pautas de seguridad e instalación, así como información sobre cableado y uso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:



ADVERTENCIA: Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN** --Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo las baterías con el cable aportado
3. No desmonte la unidad. Llévela a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN** - Solo personal calificado puede revisar este dispositivo con baterías.
6. **NUNCA** Cargue las baterías en condiciones de muy baja temperatura 0 grados C. o por debajo y tampoco en condiciones de ambientes muy cálidos 45 grados centígrados o mas.
7. Para un funcionamiento óptimo, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable y clavijas apropiadas. Es muy importante operar correctamente y evitar falsos contactos

8. Tenga mucho cuidado al trabajar con agua o líquidos sobre o alrededor del aparato. Existe un riesgo potencial de provocar descargas eléctricas chispas o cortocircuitos y podría causar una explosión.

9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee conectar o desconectar las clavijas de CA. Consulte la sección INSTALACIÓN de este manual para obtener más detalles.

10. El equipo está equipado con diferenciales y magnetotérmicos como protección contra sobrecorriente y fugas para el suministro de CA.

11. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA -Este dispositivo debe conectarse a un sistema de cableado permanente con conexión a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para su conexión.
¡¡Advertencia!! El dispositivo debe estar siempre conectado a una toma de tierra antes y durante su uso.



12. NUNCA provoque un cortocircuito en la salida de CA.

13. **¡¡Advertencia!!** Solo las personas de servicio calificadas pueden reparar este dispositivo. Si los fallos persisten envíelo al distribuidor local o al centro de servicio para su mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

Este es un dispositivo multifunción, que combina funciones de almacenamiento y suministro de energía ininterrumpida en un solo paquete, pudiendo funcionar conectado a otros dispositivos iguales para así aumentar el tiempo de uso.

Su diseño súper compacto lo hace muy versátil en su uso, pudiendo ser utilizado en ambientes interiores y exteriores muy silenciosos debido al bajo ruido, así como de soporte en lugares donde se dispone de un suministro muy reducido, solo necesita 2 Kw para su carga y puede suministrar 6 Kw para su consumo. Libre de emisiones contaminantes 0 emisiones y esto permite su uso en interiores, hospitales, locales sin ventilación, túneles, depósitos, etc.

CARACTERISTICAS:

CARACTERISTICAS	
MODEL	POWERBANK SL 6K
NUMERO DE SERIE	6K20240001
DATOS DE LA BATERIA	
MODELO DE BATERIA	EVE LF280K
CAPACIDAD DE LA BATERIA	280 Amp
VOLTAJE DE LA BATERIA	3,2
NUMERO DE BATERIAS	16
CAPACIDAD TOTAL DE LA BATERIA	15 Kw
DATOS SALIDA C.A.	
MODELO DE INVERSOR	AXPERT MAX VM VII
POTENCIA TOTAL DEL INVERSOR	7,2 Kw
FRECUENCIA Y VOLTAJE DE SALIDA C. A.	50Hz 230 V.
POTENCIA MAXIMA DE USO	6,2 Kw
DATOS DE CONEXIÓN A RED	
TIPO DE RED	MONOFASICA
FRECUENCIA Y VOLTAJE DE ENTRADA	49/52 Hz 230 Volts
POTENCIA DE CARGA DE RED	2 Kw
PROTECCIONES	
PROTECCION DE TOMAS DE CORRIENTE CA	MAGNETODIFERENCIAL
PROTECCION ENTRADA RED	1 MAGNETODIFERENCIAL
PROTECCION DE SOBREENSIDAD BATERIAS	INTER. MAGNET.250 Amp.
INFORMACION GENERAL	
RANGO TEMP. DE FUNCIONAMIENTO	DE 0º . a 45º
REFRIGERACION	POR AIRE
RUIDO	< 45 db
PESO	150, Kg
MEDIDAS	75-45-45
GRADO DE PROTECCION	IP-33
GARANTIA	2 AÑOS

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

Este dispositivo es básicamente un almacenador de electricidad. Su función principal es la de almacenar la electricidad, para ser consumida posteriormente. Está compuesto por 16 módulos de Ion de Litio LifePo4 de gran capacidad de almacenaje. Una unidad de control BMS de los módulos y un inversor híbrido. Cuenta con un magnetotérmico de CC para las baterías, y un diferencial y tres magnetotérmicos para la protección de salida CA. También cuenta con un dispositivo de corte de suministro en la toma de carga para no sobrecargar la instalación.

CONEXIONES DE ENTRADA / SALIDA CA



1 Base Cetac 32 Amp.

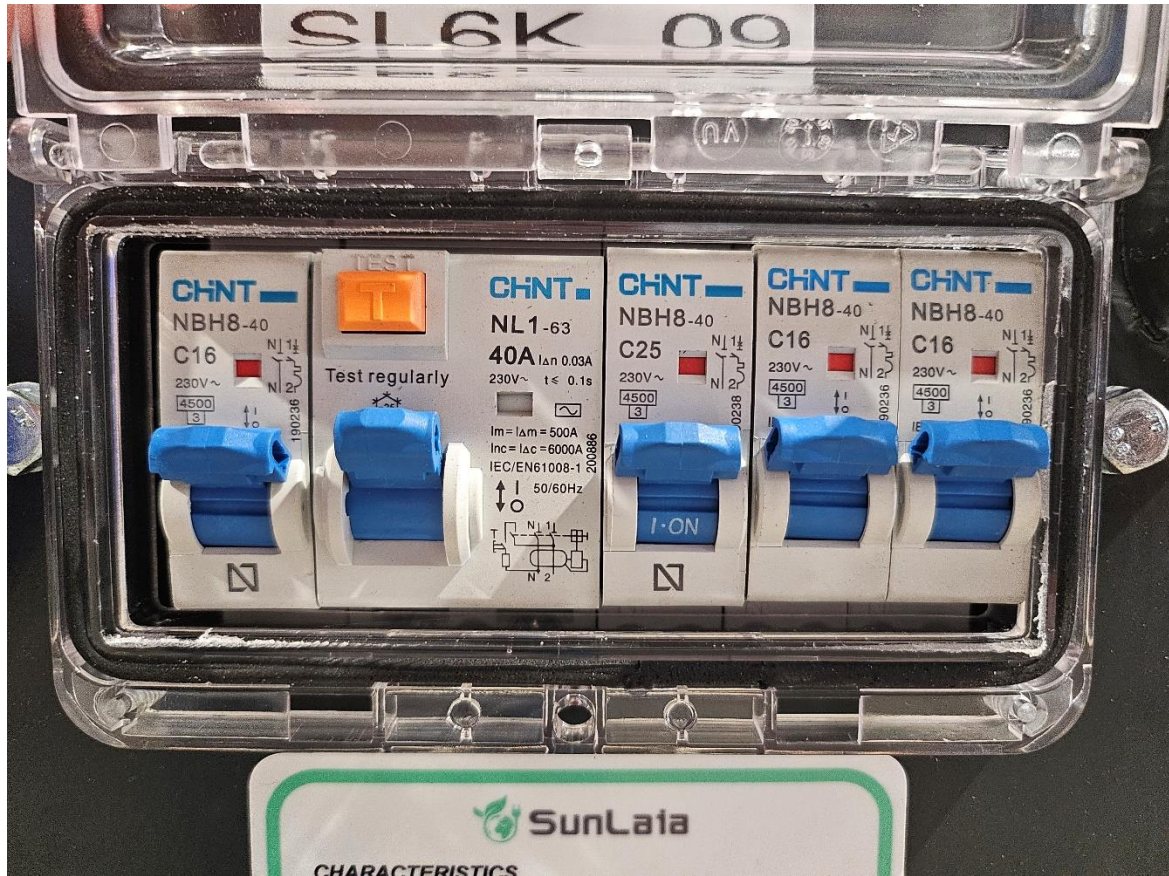


2 Bases schuko 16 Amp.



1 Base cetac 32 Amp.

PROTECCIONES :



El equipo está protegido por diferencial y magnetotérmicos. El primero de la izquierda protege la entrada de corriente de carga. El diferencial protege las tomas de corriente y los tres magnetotérmicos protegen sus correspondientes tomas de corriente. El de 25 Amp. para la base Cetac de 32 Amp. y los dos de 16 Amp. para las bases Schuko de 16 Amp.

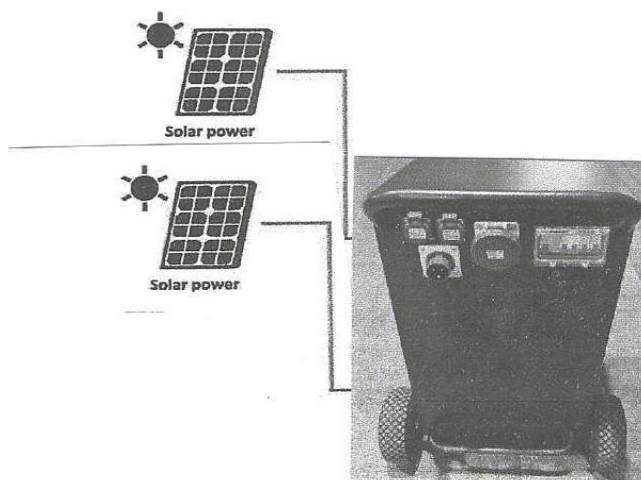
Importante revisar y asegurarse de que estos interruptores están siempre en la posición ON, arriba.

CONECTORES MODULOS FOTOVOLTAICOS:



Si su Powerbank esta equipado con estos conectores, significa que se pueden conectar módulos fotovoltaicos al mismo, para la carga de las baterias.

Los módulos deberían ser de 300 wattios de potencia cada uno o superiores. El voltaje de trabajo de los módulos debería ser de 30 Voltios o mas. Se recomienda conectar de 4 a 6 modulos en serie a la entrada PV. Este modelo permite conectar 2 conjuntos de modulos. Con lo cual el tiempo de carga disminuye a la mitad.



ENCENDIDO Y APAGADO. PANELES DE OPERACIÓN Y VISUALIZACIÓN:

PANTALLA DEL INVERSOR:

En el lado izquierdo superior se encuentra el panel del inversor.

Para la puesta en **marcha** hay que pulsar el botón grande de la parte de abajo.

Para **parar** volver a pulsar el mismo botón.



A los 15 segundos de la puesta en marcha aparece en la pantalla el voltaje de salida. (OUTPUT 230v.) El equipo está listo para su uso. (parte inferior izquierda)



Cuando se conecta el cable de carga a una toma de corriente, la pantalla indica que tiene corriente de red, (INPUT 227v.) con lo que se pondrá en modo de carga de las baterías, y también indica que esta listo para su uso. (lado izquierdo)



Si durante la carga de las baterías se utiliza el aparato para dar suministro, deja de cargar y la pantalla indicara solo el voltaje de uso (parte inferior izquierda). Una vez se detiene el consumo, automáticamente se pone en modo carga. Descripción completa del panel en el Anexo 1y 2.

PANTALLA DE LA BATERIA:

La pantalla principal (**STATUS**) indica el Voltaje, los Amperios, (en negativo cuando esta en descarga.) El SOC. o porcentaje de carga.



En la parte inferior se muestran los datos siguientes:

Delta vol.: Diferencia de voltaje entre celdas.

Ave Vol.: Voltaje medio de las celdas.

MOS: Temperatura del BMS

Temp: Temperatura media de las celdas.

Balance: ON indica que el balanceo de las celdas esta activado.

Charge: ON indica que la carga de las celdas esta activado.

Discharge ON: indica que la descarga de las celdas esta activado.

Alarm: Normal indica que no hay ninguna alarma. Si se activa alguna alarma este indicador aparece en color rojo. En este caso hay que pulsar en Alarm para ver qué tipo de alarma esta activada.

Boton Reset BMS: A la derecha de la pantalla se encuentra el botón de reset del BMS. Pulsar 5 seg, para parar, y 1 segundo para poner en marcha. No usar este pulsador para parar el Powerbank. Dejar siempre encendido el BMS.

La pantalla **CELLS VOLTAGE**, indica el voltaje de cada una de las celdas. La de color **azul** es la que esta mas alto y esta estregando a la de color **rojo** para su correcto balanceo.



La pantalla **ALARM**, muestra las alarmas

Si la alarma es por alta temperatura, se recomienda dejar de consumir energía, revisar y limpiar los filtros de aire, no parar el inversor y esperar que el equipo se enfríe y se restaure.

Si la alarma es por bajo voltaje de una celda, se recomienda dejar de consumir energía y poner el equipo en modo de carga. Transcurridos unos minutos se apagará la alarma y se pondrá en marcha el cargador. Es importante que siempre estén cargadas las celdas para evitar dichas alarmas y procurar no descargar al máximo la batería.

La pantalla debido a su bajo consumo esta siempre en funcionamiento y muestra los datos continuamente.

DESCRIPCION DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO:

En primer lugar Hay que conectar un cable de sección mínima 6 mm a la toma



de tierra del equipo y el otro extremo a una piqueta o regleta de tierra de la instalación general.

Comprobar que la batería está cargada, se recomienda cargar la batería antes de su uso al máximo, esto alarga su uso. Poner en marcha el equipo desde el botón del inversor,

Comprobar que la pantalla está iluminada y se lee OUTPUT 230 Volt. Comprobar que los mecanismos de protección están en posición ON (arriba) y ya está listo para su uso.

Conectar las clavijas a las bases que correspondan y empezar a consumir.

Si los consumidores son de mucha potencia 4000w o 6000w. la duración de la batería será corta, por lo que se tiene que comprobar el nivel de carga de la batería,

Si los consumos son de baja potencia o intermitentes la duración de la batería será muy prolongada.

Se recomienda si es posible recargar la batería siempre que se pueda.

Durante los periodos en que no se va a usar el equipo, semanas o meses, se recomienda cargar la batería al 50 o 60 % de capacidad. Nunca dejar el equipo por debajo del 20 % o al 100 % en periodos largos de uso, (semanas o meses). También se recomienda guardar el equipo en lugares de ambiente seco y ventilados, de fácil acceso.

Debido a que el inversor cuando está en marcha tiene un consumo propio de unos 100 W. si se deja en marcha, a los pocos días se produciría una descarga total de la batería, con el consiguiente deterioro de la batería.

Se recomienda siempre después de su uso ponerlo en modo OFF, parado por el botón del inversor.

INDICADORES DE ADVERTENCIAS:

Inversor:

Código de referencia de fallas

Código de fallo	Evento de falla	Icono en
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	F01
02	Exceso de temperatura	F02
03	El voltaje de la batería es demasiado alto	F03
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo	F04
05	Salida en cortocircuito.	F05
06	El voltaje de salida es demasiado alto.	F06
07	Tiempo de espera de sobrecarga	F07
08	El voltaje del bus es demasiado alto	F08
09	Error en el arranque suave del bus	F09
10	PV sobre corriente	F10
11	PV sobre voltaje	F11
12	DCDC sobre corriente	F12
13	Descarga de batería sobre corriente	F13
51	Sobre corriente	F51
52	El voltaje del bus es demasiado bajo	F52
53	Falló el arranque suave del inversor	F53
55	Sobre voltaje DC en salida AC	F55
57	Fallo del sensor de corriente	F57
58	El voltaje de salida es demasiado bajo	F58

OPERACIÓN

Encendido / apagado

Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido / apagado (ubicado en el panel de visualización) para encender la unidad.



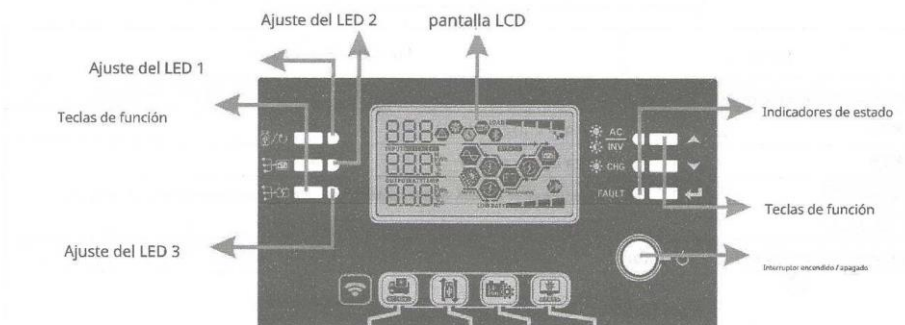
Encendido del inversor

Después de encender este inversor, se iniciará el espectáculo de luces WELCOME con la BARRA LED RGB. Va a ciclar lentamente a través de todo el espectro de nueve colores (Verde, azul cielo, azul real, violeta, rosa, rojo, miel, amarillo, lima amarillo) unos 10-15 segundos. Después de la inicialización, se iluminará con el color predeterminado.



La BARRA LED RGB puede iluminarse en diferentes colores y efectos de luz según la configuración de la prioridad de energía para mostrar el modo de funcionamiento, la fuente de energía, la capacidad de la batería y el nivel de carga. Estos parámetros como el color, los efectos, el brillo, la velocidad, etc. se pueden configurar a través del panel LCD. Consulte la configuración de la pantalla LCD para obtener más detalles.

Panel de operación y visualización

La operación y el módulo LCD, que se muestra en el cuadro a continuación, incluye seis indicadores, seis teclas de función, interruptor de encendido / apagado y una pantalla LCD para indicar el estado operativo y la información de potencia de entrada / salida.



Indicadores

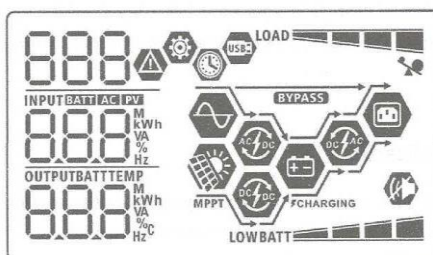
Indicador LED	Color	Sólido / Intermitente	Mensajes	
Ajuste del LED 1	Verde	Encendido fijo	Salida alimentada por la red eléctrica	
Ajuste del LED 2	Verde	Encendido fijo	Salida alimentada por PV Salida	
Ajuste del LED 3	Verde	Encendido fijo	alimentada por batería La salida está	
Estado indicadores	 AC  INV	Verde	Encendido fijo	disponible en modo de línea
		Verde	Brillante	La salida es alimentada por batería en modo batería

☀️ CHG	Verde	Encendido fijo	La batería está completamente
		Brillante	cargada. La batería se está cargando.
FAULT	rojo	Encendido fijo	Modo de falla
		Brillante	Modo de advertencia

Teclas de función

Función Llave	Descripción
ESC	Salir de la configuración
Ajuste de la función USB	Seleccionar funciones USB OTG
Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida	Configurar el temporizador para priorizar la fuente de salida
Configuración del temporizador para la fuente del cargador prioridad	Configurar el temporizador para priorizar la fuente del cargador
+	Presione estas dos teclas a la vez para cambiar la barra LED RGB para la prioridad de la fuente de salida y el estado de descarga / carga de la batería
Hasta	A la última selección
Abajo	A la siguiente selección
Ingresar	Para confirmar / ingresar la selección en el modo de configuración

Iconos de la pantalla LCD



Icono	Función descriptiva
Información de la fuente de entrada	
	Indica la entrada de CA.
	Indica la entrada PV
	Indique voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje fotovoltaico, corriente del cargador, potencia del cargador, voltaje de la batería.
Programa de configuración e información de fallas	
	Indica los programas de configuración.
	Indica los códigos de advertencia y falla. Advertencia: intermitente con código de advertencia. Culpa: iluminación con código de avería
Información de salida	
	Indique voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en VA, carga en Watt y corriente de descarga.