



MANUAL DEL USUARIO Y GARANTIA

Generador solar portátil SG1210W

1. Introducción

Este es un mini sistema de generación de energía solar en corriente continua (DC) que puede proporcionar energía para diversos aparatos eléctricos de baja tensión de 12V, LUCES LED DC, teléfonos móviles, productos digitales, ventiladores de 12V, etc.

No exige de instalación compleja, es un dispositivo “plug-and play.

Cuenta con funciones completas, operación sencilla, sin instalación complicada: solo se conecta y se usa. Controlado por MCU (unidad de microcontrol), la carga PWM trabaja con un algoritmo avanzado de control de carga y descarga, lo que extiende eficazmente la vida útil de la batería.

El dispositivo incluye:

- Regulador solar (en el interior de la cubierta protectora) de 3A/12V.
- 3 interfaces de salida de 12V DC/2 A.
- 2 puertos USB de 1A/5V.
- Radio multifunción (FM, MP3, SD CARD)
- 1 Panel de 10W con 6 metros de cable y ficha conectora
- 1 Batería AGM de 7 AH/12V libre de mantenimiento.
- 2 lámparas Led de 3 W /1V con 4 metros de cable e interruptor.
- 1 cable con puerto USB, con conectores múltiples para carga de celular, GPS, Tablet, etc.
- Indicador de 5 niveles de capacidad de la batería, Indicadores de LVD (detector de bajo voltaje), Carga, Carga Flotante (o carga de reserva) y Sobrecarga.
- Protecciones ante corriente inversa, carga inversa, o sobrecarga de la batería.
- Puede iniciar la función de carga automáticamente sin necesidad de encendido, por lo que tiene bajo consumo interno.
- Máxima protección ante baja tensión, no hay peligro de dejar u olvidar el dispositivo conectado por mucho tiempo.

2. Seguridad

- Evite usar este equipo en lugares inflamables, explosivos, con gases corrosivos o demasiado calientes.
- Este es un sistema de baja tensión DC. No utilice cargadores desconocidos para evitar daños irreparables que no contempla la garantía.

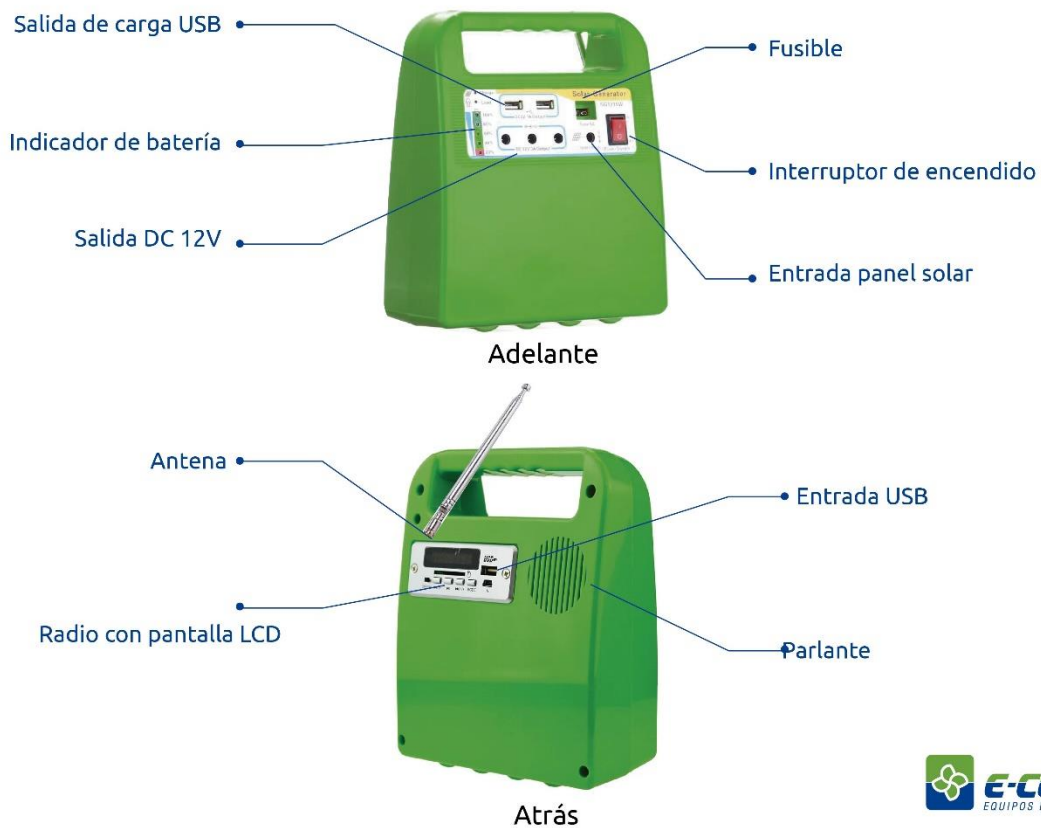


La Batería es del tipo AGM plomo-ácido regulada por válvula. **No invertir, golpear ni exponer a altas temperaturas.**

3. Funciones

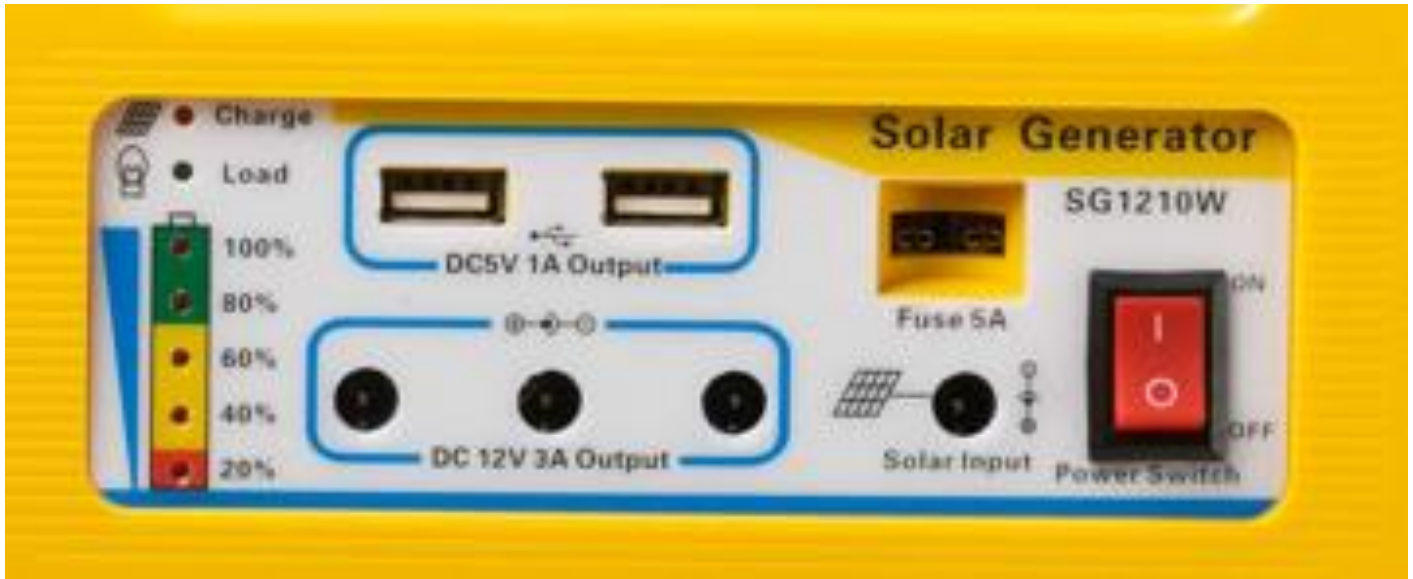
Características

SG1210



Panel frontal

- 5V USB Output (Salida de 5V para USB) Carga para dispositivos DC de 5V, tales como teléfonos móviles, Pad, cámaras digitales, otros.
- Fuse (Fusible): para prevenir el cortocircuito de la batería. Remover en caso de no usar por un período prolongado de tiempo.
- Power Switch: Interruptor de Encendido.
- Solar input (Entrada para panel solar): Conexión para panel solar y adaptador de carga de corriente alterna.
- DC 12V Output (Salida DC 12V): conexión para luces LED de 12V u otros equipos de 12V.
- Capacity: indica 5 niveles de la capacidad de la batería en tiempo real.
- Load Indicator (Indicador de batería): indica si el panel está cargando la batería.
- Charge Indicator (Indicador de cargado): Indica el desempeño de la batería.



Panel trasero

- USB/Socket: Lector de MP3 desde tarjeta USB. Entrada USB.
- Mode Switch: Pulse unos instantes para elegir entre las funciones, LINE, y FM
- Next/V+: Pulse unos instantes para reproducir el archivo siguiente o ingresar al siguiente canal de frecuencia en modo, LINE, y FM. Para aumentar el volumen presione por más tiempo.
- Play/Stop: Pulse unos instantes para elegir entre Play y Stop en los modos USB/SD. En modo FM, pulsando una vez, puede seleccionar entre búsqueda automática, selección y grabar estaciones.
- Previous/V-: Pulse unos instantes para volver al track anterior en los modos USB, SD y FM. Para disminuir el volumen presione por más tiempo.
- ON/OFF Switch: Enciende y apaga la radio.
- SD/MMC/MS: Drivers para leer archivos MP3 de tarjetas SD
- LED Display: Display de LED. Muestra el estado actual de la radio.

4. Instalación y operación

- ✓ Desempaque y saque la máquina y otros accesorios para asegurarse de que ha recibido todos los productos.
- ✓ El panel solar debe colocarse afuera, orientado hacia el norte. Ajuste la inclinación para crear un ángulo de 30 grados entre el soporte y el suelo. Cerciórese que el panel no reciba sombras totales o parciales.



- ✓ Lleve el cable del panel solar al espacio interior y conéctelo con el puerto de entrada solar - **EVITE PROLONGAR EL CABLE DEL MISMO!!!**



- ✓ NO EXPONGA EL GABINETE NO DEBE ESTAR A LA INTEMPERIE NI DEBE RECIBIR LUZ SOLAR. ES PARA USO EN INTERIORES Ó BIEN PROTEGIDO DEL SOL DIRECTO. PODRIA DAÑAR EL EQUIPO EN FORMA IRREPARABLE.
- ✓ Inserte el fusible en el orificio. De lo contrario, el producto aún puede no funcionar correctamente.
- ✓ Si hay suficiente luz solar, **la luz roja del indicador de carga se encenderá.**
 - **Indicador rojo encendido (fijo)** → significa que el panel solar está cargando la batería normalmente.
 - **Indicador rojo parpadeando** → indica que la batería ya está casi llena y el sistema entró en modo de carga PWM (Pulse Width Modulation), también llamado carga de flotación. (el controlador interno del equipo regula la carga con pulsos para mantenerla llena sin sobrecargarla, prolongando su vida útil.)
 - Coincidiendo con la señal enviada por la batería, el producto puede comenzar a utilizarse. **Si la luz del indicador de señal de la batería está encendida, el equipo está en estado de espera. Si el producto tiene el modo de carga PWM, podrá continuar usando el producto incluso si la batería no se ha usado durante mucho tiempo.**

Encienda el interruptor de encendido. Durante las horas de sol es conveniente tener conectado siempre el panel solar para maximizar el rendimiento, puede utilizar todas las funcionalidades del sistema normalmente con el panel conectado. Cuando se enciende la alimentación, la luz de encendido está verde. En este estado podrá:

-Conectar las lámparas LED en los puertos de salida DC al frente del aparato. Las lámparas se encenderán.

-Conecte su teléfono celular en el puerto USB si desea cargarlo.

-Pulse el botón de encendido de la radio en la parte posterior del dispositivo para escuchar FM o reproducir archivos MP3.

Para reducir el consumo de energía del aparato en stand-by, pulse el botón de apagado una vez que no haya ningún dispositivo conectado.



Las longitudes de los cables provistos de fábrica están completamente adecuadas a los posibles diferentes usos. No los extienda ni los cambie arbitrariamente. En el caso inevitable de necesitar extenderlos, tome la precaución de utilizar cables de sección no menor a 0.5mm² para el panel solar y a 0.3 mm² para las conexiones de lámparas LED. Además, todos los cables tienen polaridad negativa y positiva. Asegúrese de reconocer la diferencia.

4. Condiciones de operación

Indicador de carga	Estado	Significado
● Rojo fijo	Encendido	El panel solar está cargando la batería normalmente
● Rojo parpadeando	Intermitente	La batería está llena y el sistema entró en modo PWM / flotación para mantenerla sin sobrecargar
Indicador de salida		
● Verde fijo	Encendido	El sistema está alimentando la carga (LED, móvil, radio, etc.)
● Verde parpadeando	Intermitente	Protección por sobrecarga o salida no disponible
Indicador de batería (7)		
■ Indicadores de capacidad (5 niveles)	Encendidos según voltaje	Muestran el nivel de batería (100%, 75%, 50%, 25%, 5%)
⚠ Indicador de batería parpadeando	Intermitente	La batería entró en protección por bajo voltaje
● Apagado	Sin luz	El sistema está en stand by o batería descargada

5. Mantenimiento

- Uso en interiores. No exponer a sol directo ni humedad!!!!!!
- **Si no se usa con frecuencia, apagar y cargar batería una vez al mes.**
- Mantener corriente de carga/descarga $\leq 1/5C$.
- Evitar dejar batería en estado de bajo voltaje prolongado.
- Evite mantener la batería descargada por largo tiempo para no afectar ni reducir la vida útil de la misma. Cuando la batería se encuentre descargada, es recomendable que cargarla como mínimo durante 2hs antes de utilizarla.
- Si almacena el equipo por prolongado tiempo sin usar recuerde retirar el fusible y cargarlo al menos 1 vez al mes

6. Manejo de fallas comunes

- Indicador de carga apagado → revisar panel solar y conexiones. Verifique que los cables se encuentren conectados correctamente y el fusible en buen estado.
- Salida no disponible → verificar bajo voltaje o interruptor apagado. Si la batería tiene bajo voltaje, cárguela durante 10hs antes de utilizarla nuevamente.
- Indicador parpadeando → batería en protección de bajo voltaje.
- Radio no funciona → revisar interruptor y modo.
- Sin reacción → revisar fusible.
- Todos los indicadores se encuentran apagados y no hay salida de corriente: verifique que el botón de POWER se encuentre encendido, o que el dispositivo está descargado y en estado Stand-By.

7. Parámetros técnicos

Autonomía

1 Bulbo LED → 23 hs / 2 Bulbos LED → 11 Hs / 3 Bulbos LED → 7 hs

Modelo Parámetro	SG1210W
Tensión de entrada en carga	Tensión del panel solar $\leq 25V$ / Cargador AC 15-16V
Intensidad de corriente máx. de carga	2 A
Intensidad de corriente nominal de salida	3 A
Intensidad de corriente en protección a sobre tensión	4 A
Intensidad de corriente en protección a cortocircuito	2.2 veces la corriente nominal
Tiempo para reinicio	Liberación automática luego de 30s o apagado directo
Corriente de salida USB	1 A
Valor de tensión para protección a sobretensión	11.0V
Tensión de recuperación a sobretensión	12.6V
Tensión de carga de reserva	13.8V
Voltaje de protección a sobretensión	15.5V
Modo de carga	PWM
Formato de audio disponible	MP3
Rango de frecuencia FM	FM 88—108MHz
Potencia de altavoz	4Ω - 3W
Puerto de entrada	Tarjeta SD, USB
Temperatura de Trabajo	-25°C---+60°C
Dimensiones	180x81x209 (mm)
Peso Neto	2.55kg

8. GARANTIA

Importante: No desensamble ni repare el equipo usted mismo, o nuestra garantía no lo cubrirá.

E-cologica srl garantiza por 6 (SEIS) meses, a partir de la fecha de entrega, que el Generador Solar de Corriente Continua (DC) SG1220W/SG1230W, sobre el cual se aplica

el presente Certificado, está libre de defectos de material y/o mano de obra, empleados en su fabricación.

¿Qué aspectos incluye y ampara?

☑ Esta garantía cubre la reparación o reposición gratuita de cualquier pieza o componente, siempre y cuando se determine que el defecto es causado por una falla de material o de fabricación.

☑ Si los defectos de fabricación son irreparables, se realizará el reemplazo de la unidad.

☑ Si se trata de defecto de fabricación, la obligación será dejarlo en condiciones normales de funcionamiento en un plazo no mayor de sesenta días a partir de la fecha en que se reporte la falla.

☑ Se requiere que la instalación y el uso del equipo haya sido realizado adecuadamente, siguiendo las instrucciones de instalación y respetando todas las precauciones indicadas en el presente manual que se entrega con cada equipo.

☑ Que los presuntos desperfectos reclamados en el equipo no hayan sido originados por defectos o fallas de otros componentes de la instalación.

☑ En todos los casos, los gastos de fletes, seguros y/o almacenaje, armado y desarmado del equipo así como todo gasto relacionado corren por cuenta del Usuario.

☑ ¿Cuáles son las responsabilidades del usuario?

☑ Leer y seguir las indicaciones del presente manual de Instalación, usos y mantenimiento antes de poner en funcionamiento el mismo.

☑ Conservar la factura de compra ya que la misma es necesaria para demostrar la vigencia de la garantía.

☑ Realizar los controles preventivos necesarios para evitar el eventual agravamiento del defecto o falla.

☑ Si el problema no pudiese ser solucionado por el usuario o instalador el equipo deberá ser enviado a E-cologica Srl Rosario con flete pago por el cliente.

☑ Si el defecto fuese atribuible a un desperfecto de fábrica del producto E-cologica Srl se hará cargo de la reparación y solo del flete de regreso del equipo reparado.

☑ Si por el contrario el desperfecto no fuese atribuible a un defecto de fabricación, E-cologica Srl podrá cobrar un cargo por inspección y/o eventual reparación, el flete de regreso en este caso será cargo del cliente.

¿Por qué puede darse por terminada la garantía?

☑ Si la instalación y/o uso de la unidad no se realizó siguiendo las instrucciones del presente Manual de Instalación, Uso y Mantenimiento.

☑ Si se ha realizado algún tipo de modificación en el artefacto.

☑ Si se trata de daños ocasionados por inundaciones, terremotos, incendios, tormentas eléctricas, golpes. Esta enumeración no es de carácter taxativo, quedando excluidos de la presente garantía todos aquellos supuestos en los que, en términos generales el funcionamiento anormal del producto se deba a causas que no sean directa o exclusivamente atribuibles a E-cologica srl.

☑ Si el equipo permaneció a la intemperie, expuesto al sol, lluvia, humedad, tierra, insectos.

☑ No se permitirá la remoción ni la devolución del equipo sin autorización de la empresa. En caso contrario, los gastos y reparaciones serán por cuenta exclusiva del usuario.

☑ En todos los casos, para la atención en garantía, el Usuario deberá exhibir el presente Certificado de Garantía, la factura, los datos de la Empresa o profesional que instaló el sistema y de toda empresa u persona que intervino realizando controles preventivos u modificaciones.

☑ Si el usuario al no comunicar inmediatamente el fallo y solicitar instrucciones de cómo proceder ante dicha falla, provocara daños irreparables al equipo por el tiempo transcurrido.

☑ Modalidad de implementación de la garantía

☑ Si el fallo ocurre, por favor infórmenos con una descripción completa y una imagen de la avería supuesta, incluyendo la fecha de compra, de instalación y de puesta en funcionamiento.

☑ Una vez recibida la información, procederemos a su evaluación, eventual reemplazo o solicitud de envío a E-cologica srl Rosario para su revisión, el cambio de piezas averiadas se realizará en un plazo máximo de 60 días.

E-cologica Srl / Av. San Martin 2691 - Rosario. Tel. 0341-4811806 (fijo)

Servicio técnico: WhatsApp +54 9 3416 12-0577 (solo recibe textos e imágenes)