



## GENERADOR SOLAR 1200 Wh/DÍA

### GS-1200

**Se recomienda para consumos máximos de 560 Wh al día y 300 W de potencia instantánea (165 W en Onda Modificada).**

**\*Verificar el consumo energético de sus aparatos eléctricos.**

**GENERADOR SOLAR** para equipo básico de 1200 Wh de generación de energía (Varía dependiendo ubicación geográfica) y 800 Wh de almacenamiento en batería de litio. Controlador CMTD de carga y descarga de batería con compensación de temperatura, protección contra corto circuito, sensor de oscuridad, especial para baterías de litio 20A, 12-24V.

2 baterías de litio ion 400 W/h, 4,000 ciclos de vida, entre 6 a 8 años de vida dependiendo las condiciones de uso.

Inversor de onda pura 300W de acuerdo a la potencia instantánea, 12 VDC/120 VAC. **Opcional: Inversor de Onda Modificada Mod: GS-1200-M)**

2 celdas solares monocristalinas de 115 W con 30 años de vida. Todo con fabricación nacional.

**Incluye armado de equipo generador dentro de caja.**



### CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



	<b>GS-1200</b>	<b>GS-1200-M</b>
Tipo de Inversor	Onda Pura	Onda Modificada
Voltaje de Operación		12 VDC
Voltaje Máximo Baterías		13.4 VCD
Voltaje de carga		14 - 20 VCD
Corriente Máxima de Carga en Batería		20 A
Consumo recomendado máximo		560 Wh/Día
Capacidad total de Almacenamiento		800 Wh
Capacidad Máxima de generación por día		1,200 Wh
Potencia Nominal Máxima	300 W Cargas Inductivas 300 W Cargas Resistivas	165 W Cargas Inductivas 300 W Cargas Resistivas
Potencia Instantánea Máxima (1 segundo)	250 W	250 W
Corriente Máxima Banco Baterías		15 A
Corriente Máxima Inversor	25 A	23 A
Voltaje de Inversor		120 VAC
Tiempo de Recuperación		0 - 100% (4.3 horas pleno sol)
Tiempo de Recuperación Carga Recomendada		3 horas pleno sol
Medidas		32 * 40 * 19 cm
Peso		11 kg.



### RECOMENDACIONES

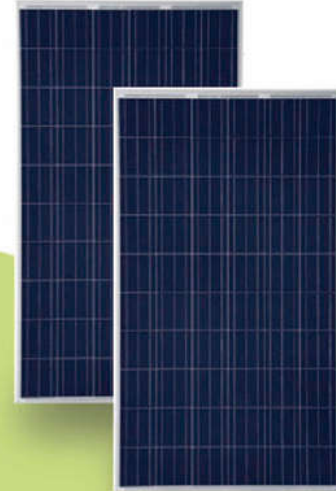
El inversor **OPCIONAL Mod: GS-1200-M** es de onda modificada, por lo que no es recomendable para equipo electrónico de precisión.

**NO EXCEDER LA CAPACIDAD DE POTENCIA INSTANTÁNEA MÁXIMA RECOMENDADA.**



**LED MEXICO®**  
DISEÑO • FABRICACION

# COMPONENTES GENERADOR SOLAR



Paneles  
Monocrystalinos



Para Baterías Litio Ion  
Inversor ILM

Controlador CMTD  
Tecnología PWM



4.000 Ciclos de Vida  
Baterías Litio Ion



**MX**  
HECHO EN  
MÉXICO





## PM-115

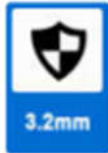
PANEL 115 W

PANEL SOLAR MONOCRISTALINO

Fabricado con celdas



PID-Free. Sin degradación inducida de potencial.



Cristal templado 3.2 mm, bajo en hierro, alta transparencia.



Gran rendimiento bajo condiciones de baja luz.



Resistencia al viento arriba de 2,400Pa y a la nieve, carga mecánica max 5,400Pa.



30 años de rendimiento lineal 80% de potencia.



20 años de garantía, contra defectos de fabricación.



Resistente al amoniaco.



Resistente a la corrosión por sales.



Resistente a desgaste por arena.



3% de tolerancia positiva.

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL





## B-LI400-15

### BATERIA DE TECNOLOGÍA LFP

#### TECNOLOGÍA DE LFP



La tecnología de LFP nos da una gran estabilidad en el voltaje de salida, altas corrientes y largos tiempos de vida, esta tecnología de baterías de litio, tiene una gran estabilidad térmica, mejoras en seguridad con doble chip de protección redundante que la protege de cortos circuitos, sobre voltaje y bajo voltaje y a la alta tolerancia al abuso de su operación.

Esta tecnología es usada para reemplazar baterías de plomo ácido en carros de golf, sistema solares, autos eléctricos, etc. con tiempos de vida de hasta el doble de otras tecnologías de litio, hasta 5 a 8 años en aplicaciones de alumbrado público solar.

#### B-LI400-15

Tipo	LFP
Voltaje	13.4 VDC
Peso	3.16 kg
Ciclos de vida	4,000 Ciclos
Capacidad	400 Wh
Dimensiones (L*A*A)	35.2 * 7.4 * 7.4 cm
Voltaje de carga	14.6 VDC
Corriente de carga máxima	15 A
Voltaje de corte	11.8 VDC
Ciclos alta temperatura	50° C 500 Ciclos
Pruebas de vibración	En carga, desde 1 Hz hasta 55 Hz
Prueba de Golpe	Sin explosión en aceleración de 100 m/s <sup>2</sup>
Prueba Anti-derrame	Caídas de 1 a 5 cm en ejes X,Y,Z
Prueba de Sobrecarga	20 VDC a 25° C
Prueba de Corte Circuito	Hasta 1 h. Sin fuego ni explosión
Tiempo de Almacenaje	Hasta 12 meses sin descarga
Temperatura de Carga	0° C a 40° C
Temperatura de Descarga	-20° C a 65° C
Carga Inversa	Protegido. Carga inversa continua puede dañar.
Temperatura de Alm.	-20° C a 65° C
Método de Carga	Controladores de carga LED MÉXICO Litio

#### CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



### COMPARATIVA DE TECNOLOGIAS DE BATERIAS LITIO Y OTRAS

	Lithium Cobalt Oxide (LiCoO <sub>2</sub> ) Li Ion	Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide (LiNiMnCoO <sub>2</sub> or NMC)	Lithium Nickel Cobalt Aluminum Oxide (LiNiCoAlO <sub>2</sub> )	Tecnología LFP	Lithium Iron (LiFePo <sup>4</sup> )
Ciclos de Vida	400-500	1,000-1,500	500	4,000	800-1,000
Tiempo de Vida Descarga 30% diario	1,000 Días	3,000 Días	1,000 Días	4,000-6,000 Días	2,000-3,000 Días
Tiempo de Vida Descarga 50% diario	1,000 Días	3,000 Días	1,000 Días	4,000-6,000 Días	2,000-3,000 Días
Tiempo de Vida Descarga 70% diario	1,000 Días	3,000 Días	1,000 Días	4,000-6,000 Días	2,000-3,000 Días
Tiempo de Vida Descarga 100% diario	1,000 Días	3,000 Días	1,000 Días	4,000-6,000 Días	2,000-3,000 Días
Tiempo de Vida en Anaquel	1 Año 70% Carga	1 Año 80% Carga	1 Año 70% Carga	1 Año 90% Carga	1 Año 90% Carga
Nivel Contaminante	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Nulo
Riesgo de Combustión	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Nulo
Tamaño	1 x	1.2 x	2 x	1.3 x	1.3 x
Temperatura de Operación en Carga		0° C a 40° C			
Temperatura de Operación en Descarga		-20° C a 60° C			
Temperatura de Almacenamiento		-20° C a 60° C			
Aplicaciones Comunes	Celulares, lap top, tabletas	Herramientas eléctricas, bicicletas eléctricas, vehículos híbridos	Industriales, dispositivos médicos y trenes eléctricos.	Sistemas solares, autos eléctricos.	Sistemas solares, autos eléctricos.

### COMPARATIVA DE TECNOLOGIAS DE BATERIAS LITIO Y OTRAS

	Plomo Ácido (Batería de Auto)	Plomo Ácido Ciclo Profundo (Batería Solar)	Batería de Gel	AGM
Ciclos de Vida	300-500	500	1,000	1,000
Tiempo de Vida Descarga 30% diario	800 Días	800 Días	2,000 Días	2,000 Días
Tiempo de Vida Descarga 50% diario	100 Días	300 Días	1,500 Días	1,500 Días
Tiempo de Vida Descarga 70% diario	0 días - Daño	100 Días	1,000 Días	1,000 Días
Tiempo de Vida Descarga 100% diario	0 días - Daño	0 días - Daño	0 días - Daño	0 días - Daño
Tiempo de Vida en Anaquel	6 meses 70% Carga	6 meses 70% Carga	1 Año 80% Carga	1 Año 80% Carga
Nivel Contaminante	Alto	Alto	Medio	Medio
Riesgo de Combustión	Medio	Medio	Nulo	Nulo
Riesgo de Derrame	Medio	Medio	Nulo	Nulo
Tamaño	10 x	10 x	10 x	10 x
Temperatura de Operación en Carga	0° C a 50° C	0° C a 40° C	0° C a 35° C	0° C a 50° C
Temperatura de Operación en Descarga	-10° C a 60° C	-10° C a 60° C	0° C a 50° C	-10° C a 60° C
Temperatura de Almacenamiento	-10° C a 60° C	-10° C a 60° C	-10° C a 60° C	-10° C a 60° C
Aplicaciones Comunes	Automóviles, camiones, motocicletas	Sistemas solares	Automóviles y Sistemas solares	Automóviles y sistemas solares



## CMTD-LI420

### CONTROLADOR DE CARGA

#### PROGRAMABLE PARA BATERÍAS DE LITIO

Controlador de carga solar diseñado específicamente para baterías de litio LED MEXICO. Programable en sitio con sensor de oscuridad, encendido automático, temporizador ajustable, sensor para compensación de temperatura, voltímetro y termómetro integrados, protección contra cortos circuitos en salidas de carga y de baterías, sistema de poste solar incluido.

Hecho para sistemas solares a 12VDC.

### CMTD-LI420

Rango de Voltaje	9 V a 20 V
Corriente Máxima del Panel	20 A
Corriente Máxima de Carga	20 A
Corriente sin Carga	≤ 10 mA
Modo de Control de Carga	PWM (Modulación de Pulso)
Protección de Sobre Carga en Batería	12.7 V
Temperatura de Operación	-20° C a 60° C
Voltaje Flotante	13.6 V en 12 V
Recarga de Voltaje	13.2 V en 12 V
Compensación de Temperatura	-3 mv / cell / °C
Bajo Voltaje en la Batería	10.5 V
Desconexión por Bajo Voltaje	9.5 V
Reconexión de Voltaje de Carga	11.1 V
Medidas	14 * 6.8 * 3.2 cm

#### Características

Voltaje de Operación 12-24 V. Pantalla de LCD. Parámetros de control ajustables. Protección de baja tensión de la batería. Funciones pre programadas. Modo de carga PWM inteligente. Parámetros de carga, descarga, voltaje de recuperación, tipo de baterías y modo de operación. Selección múltiple de batería. Protección de sobrecalentamiento de la batería. Protección contra sobre cargas y cortocircuito.

### CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL







## ILMP-300

### INVERSOR ONDA PURA

Inversor de Onda Pura para usarse con una o varias baterías para convertir la corriente continua a corriente alterna. Ideal para utilizarse en aplicaciones con sistemas aislados para conectar diferentes aparatos eléctricos como laptops, radios, televisiones, luminarios LED, teléfonos móviles, etc. Su amplio rango de temperatura de operación lo hacen ideal para funcionar en zonas geográficas con diferentes características. Cuenta con una salida USB 5V 500mA.

Fabricado con materiales de alta calidad.

### ILMP-300

Salida	Potencia máxima de carga	300 W
	Potencia Pico máxima	600 W
	Voltaje de operación constante	120 VAC
	Regulación	Vrms ±3%
	Frecuencia de Salida	60Hz
	Tipo de Onda	Onda Sinusoidal Pura
Entrada	Distorsión Armónica Total	THD <3%
	Voltaje en Batería	12V
	Corriente DC en Batería	23 A
	Alarma Baja Batería	10.5V ±2%
	Selección Voltaje de Batería	10V ±2%
	Sobrecarga en Batería	16V ±2%
	Consumo sin carga	400mA
	Eficiencia	>95%
Protecciones	Alta Temperatura, Corto Circuito, Sobrecarga, Sobrevoltaje	
Diseño Inteligente Autocontrol de calor	Ventilador encendido : + 40°C, Apagado por alta temp. : 63°C±3	
Dimensiones	160+25 x 112 x 58 mm	
Peso	1.25 Kg.	

### CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL







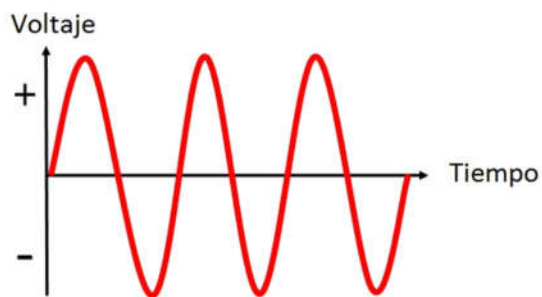
**LED MEXICO®**  
DISEÑO • FABRICACION



- Tecnología de arranque suave.
- Protección contra corto circuito.
- Protección contra sobre carga.
- Protección contra calentamiento.

- Puerto USB 5 V - 500 mA.
- Interruptor de encendido/apagado.
- Display indicador de estado.
- LED indicador de falla.

- Ventilador para auto enfriamiento.
- Tecnología de baja interferencia.
- Fácil acceso para cambio de fusible.
- Modo de ahorro de energía.



Gráfica de Onda Pura

