



IMPULSANDO UN MAÑANA MÁS INTELIGENTE



RENDIMIENTO
ALTO



MAYOR VIDA
ÚTIL



SEGURIDAD
AVANZADA



ECOLÓGICO

ESS

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Inversor con batería de litio integrada



DISEÑO
COMPACTO



FÁCIL
INSTALACIÓN



TECNOLOGÍA BMS
INTELIGENTE



SIN
MANTENIMIENTO



FIABLE Y
DURADERO

Especificaciones técnicas

FICHA TÉCNICA ESS TODO EN UNO SIN SOLAR

N.º	Parámetro	Especificación
	Modelo	MS X ESS 3.1 kVA–2.56 kWh PWM LFP
	POTENCIA NOMINAL DEL INVERSOR (kVA)	3.1 kVA
A	Batería	
1	Tecnología de celdas	Litio LiFePO ₄
2	Tensión nominal	25.6 V CC
3	Capacidad nominal	100 Ah
4	Energía de la batería	2560 Wh (2.56 kWh)
5	Tensión máxima de carga	28.8 V
6	Tensión máxima de descarga	22.4 V
7	Corriente de descarga	100 A
B	INVERSOR	
1	N.º de fases / tipo de conexión	1 fase / 2 hilos
2	Tensión/frecuencia nominal de salida (V/Hz)	110 V / 60 Hz
3	Forma de onda de salida	Onda sinusoidal pura
4	Potencia aparente nominal (kVA)	3.1 kVA
5	Capacidad de carga del inversor (W) (carga resistiva)	2.5 kW
6	Corriente de descarga de la batería a plena carga	85 A
7	Regulación de tensión (sin carga)	±2 %
8	Regulación de frecuencia (sin carga)	±0.5 Hz
9	THD	>4 %
10	Factor de potencia de la carga	0,8 inductivo a unidad
11	Condiciones de sobrecarga	100–105 %: 60 s 105–110 %: 30 s 110–120 %: 2 s
C	CARGADOR DE RED	
1	Rango de tensión de red (modo inversor)	90–140 V (fase a neutro)
2	Rango de frecuencia de red (rango de sincronización)	60 Hz ±5 %
3	Corriente máxima de carga de batería desde la red (A)	16 A
D	INTERFAZ DE USUARIO	
1	INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN	PANTALLA LCD NUMÉRICA
2	PARÁMETROS MOSTRADOS	
2	Parámetros de la batería	Tensión y corriente de carga de la batería
3	Parámetros de red	Tensión y frecuencia de red
4	Parámetros de carga	% de carga
5	Registro de datos	ENCENDIDO/APAGADO, ARRIBA, ABAJO, AJUSTES
6	Estado del sistema	Fallo y advertencia
E	INDICACIONES/PROTECCIONES	
1	Indicadores LED	Opcional
2	Protección del lado de la batería	Polaridad inversa de batería, corte por tensión alta/baja según BMS, desconexión térmica
3	Protección del lado de la red	Sobretensión/subtensión, sobrefrecuencia/subfrecuencia, protección contra sobretensiones transitorias y contra retorno de energía
4	Teclado para cambiar ajustes	ENCENDIDO/APAGADO, ARRIBA, ABAJO, AJUSTES
5	Interruptores en todas las entradas	MCB / FUSIBLE / RCB
6	Monitorización remota opcional	Supervisión de datos mediante Wi-Fi/BMS/Bluetooth
F	VARIOS	
1	Grado de protección	IP20
2	Método de refrigeración	Refrigeración forzada mediante ventilador con control de temperatura
3	Temperatura de funcionamiento	0–50 °C
4	Humedad (sin condensación)	Máx. 90 % sin condensación
5	Altitud (sobre el nivel del mar)	1000 m sobre el nivel del mar
6	Carcasa	Chapa metálica, instalación de pie o montaje en pared
7	Dimensiones (L × P × A) en mm	375 × 175 × 480
8	Peso aproximado (kg)	25 kg

Nota: Las especificaciones están sujetas a cambios debido a mejoras continuas.

CARACTERÍSTICAS CLAVE



Tecnología MPPT
para un mayor
rendimiento



Carga más rápida
De 0 a 100 %
en 3 horas



Pantalla LCD
fácil de usar



Controlador de carga
ultraeficiente



Onda sinusoidal
pura de alta calidad

Especificaciones técnicas
FICHA TÉCNICA ESS SOLAR TODO EN UNO PWM

N.º	Parámetro	Especificación
	N.º de modelo	MS X ESS 3.1 kVA–2.56 kWh PWM LFP
	POTENCIA NOMINAL DEL INVERSOR (kVA)	3.1 kVA
A	Batería	
1	Tecnología de celdas	Litio LiFePO ₄
2	Tensión nominal	25.6 V CC
3	Capacidad nominal	100 Ah
4	Energía de la batería	2560 Wh (2.56 kWh)
5	Tensión máxima de carga	28.8 V
6	Tensión máxima de descarga	22.4 V
7	Corriente de carga	50 A
8	Corriente de descarga	100 A
B	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR	
1	Tipo y topología del cargador	Tipo PWM
2	Potencia nominal total FV (kW)	3 kW
3	N.º de canales PWM	1
4	Potencia FV por canal (W) (pico nominal)	3 kW
5	Tensión FV máxima en circuito abierto (Voc)	100 V
6	Rango de tensión PWM (V)	40–100 V
7	Corriente máxima de salida por canal (A PWM)	20–50 A
8	Tipo de batería compatible	LiFePO ₄
C	INVERSOR/PCU SOLAR	
1	N.º de fases/tipo de conexión	1 fase / 2 hilos
2	Tensión/frecuencia nominal de salida (V/Hz)	110 V / 60 Hz
3	Forma de onda de salida	Onda sinusoidal pura
4	Potencia aparente nominal (kVA)	3.1 kVA
5	Corriente de descarga de la batería (A)	85 A
6	Regulación de tensión (sin carga)	±2 %
7	Regulación de frecuencia (sin carga)	±0.5 Hz
8	Distorsión armónica total (THD)	>4 %
9	Factor de potencia de la carga	0.8 atrasado a unidad
10		100–105 %: 60 s
11	Sobrecargas	105–110 %: 30 s
12		110–120 %: 2 s
D	CARGADOR DE RED	
1	Rango de tensión de red (sincronización)	90–140 V (fase a neutro)
2	Rango de frecuencia de red (sincronización)	60 Hz ±5 %
3	Corriente máxima de carga de batería desde la red (A)	16 A
E	CAPACIDAD DE CARGA DEL INVERSOR (W) (CARGA RESISTIVA)	
1	Lado FV	2.5 kW
2	Lado de la batería	Polaridad inversa, corriente alta
3	Lado de la red	Sobretensión/subtensión, frecuencia alta/baja, protección contra sobretensiones, retorno de energía
4	Lado de la carga	Sobrecarga, cortocircuito
5	Protección del sistema	Disparo por sobretemperatura, cortocircuito de entrada y salida
F	INTERFAZ DE USUARIO	
1	INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN	
2	PANTALLA LCD NUMÉRICA	Pantalla LCD numérica
3	PARÁMETROS MOSTRADOS	
1	Parámetros de la batería	Porcentaje de carga
2	Parámetros FV	Tensión FV, corriente FV, potencia FV
3	Parámetros de red	Tensión de red, frecuencia de red
4	Parámetros de carga	Porcentaje de carga
5	Registro de datos	Opcional
6	Nivel del sistema	Fallo y advertencia
G	INDICACIONES/PROTECCIONES	
1	Indicadores LED	Opcional
2	Teclado de usuario para cambiar ajustes	ENCENDIDO/APAGADO, ARRIBA, ABAJO, AJUSTES
3	Interruptores en todas las entradas	MCB / FUSIBLE / RCB
4	Monitorización remota opcional	Supervisión de datos mediante Wi-Fi y GPRS
H	VARIOS	
1	Grado de protección	IP20
2	Método de refrigeración	Refrigeración por ventilador con control de temperatura
3	Temperatura de funcionamiento	0–50 °C de temperatura ambiente
4	Humedad (sin condensación)	Máx. 90 % sin condensación
5	Altitud (sobre el nivel del mar)	1000 m sobre el nivel del mar
6	Carcasa	Chapa metálica, instalación de pie / montaje en pared
7	Dimensiones (mm) (L × P × A)	535 × 205 × 640
8	Peso aproximado (kg)	40 kg

Nota: Las especificaciones están sujetas a cambios debido a mejoras continuas.

CARACTERÍSTICAS CLAVE


Diseño elegante


 Pantalla LCD
inteligente

 Monitoreo remoto
con tecnología
Bluetooth


Carga más rápida



Soporte en línea

Especificaciones técnicas

FICHA TÉCNICA ESS SOLAR TODO EN UNO MPPT		
N.º	Parámetro	Especificación
	N.º de modelo	MS X ESS 3.1 kVA-2.56 kWh MPPT LFP
A	POTENCIA NOMINAL DEL INVERSOR (kVA)	3.1 kVA
A	Batería	
1	Tecnología de celda	Litio LiFePO ₄
2	Tensión nominal	25.6 V CC
3	Capacidad nominal	100 Ah
4	Energía de la batería	2.560 kWh
5	Tensión de refuerzo	28.8 V
6	Alarma de batería baja	22.4 V
7	Corriente de descarga	100 A
B	Controlador de carga solar con reloj en tiempo real	
1	Controlador de carga solar	Controlador de carga MPPT (70 A)
2	Tipo de controlador de carga	MPPT intercalado de entrada única
3	Potencia máxima de entrada FV	3250-3350 W
4	Tensión máxima de entrada CC solar (Voc)	110 V
5	Rango máximo de tensión de entrada solar (Vmpp)	68-88 V
6	Corriente de salida MPPT solar	100 A
7	Corriente de carga solar de la batería (ajustable)	40 A (predeterminado); ajustable de 5 a 50 A para batería
C	INVERSOR SOLAR/PCU	
1	Tensión nominal de la batería (V)	25.6 V CC
2	Tipo de batería	LiFePO ₄
3	Tensión/frecuencia nominal de salida (V/Hz)	110 V / 60 Hz
4	Potencia nominal (kW)	2.5 kW
5	Corriente de salida (A)	13.5 A ±0.5 A
6	Regulación de tensión (en modo autónomo)	±2 %
7	Regulación de frecuencia (en modo autónomo)	±0.5 Hz
8	THD	>4 %
9	Factor de potencia de la carga	0.8 atrasado a unidad
10	Sobrecargas	100-105 %: 60 s
11	Apagado por sobrecarga	105-110 %: 30 s
12	Sobrecarga	110-120 %: 5 s
D	CARGADOR DE RED	
1	Rango de tensión de red (modo normal)	90-140 V (fase a neutro)
2	Rango de frecuencia de red (sincronización)	60 Hz ±5 %
3	Corriente de carga a alta tensión de 220 V CA (HC)	16 ±1.0 A (ajustable de 5 a 16 A)
E	Parámetros accesibles mediante la pantalla LCD de funcionamiento	
1	Tensión de red CA	Carga de salida en %
2	Tensión de entrada de la batería	Carga/descarga de la batería (gráfico de barras)
3	kWh solares utilizados	Estado solar
4	Estado de advertencias o protecciones	Inversión FV
F	PROTECCIONES	
1	Protección contra sobrecarga con alarma	Apagado por sobrecarga después de 6 reintentos automáticos
2	Restablecimiento del apagado por sobrecarga	Mediante interruptor ON/OFF o red eléctrica
3	Restablecimiento del apagado por batería baja	Mediante interruptor ON/OFF; red eléctrica o solar
4	Protección contra sobretensión con alarma	Protección a alta temperatura (95 ±5 °C)
5	Protección contra cortocircuito (modo batería)	Sí
6	Reintento tras cortocircuito (modo batería)	Uno
7	Restablecimiento tras cortocircuito (modo batería)	Mediante interruptor ON/OFF o red eléctrica
8	Disparo del interruptor automático de red	Funcional
9	Protección contra inversión de polaridad FV	Disponible
10	Grado de protección	IP21
11	Lógica	Selección solar inteligente según el reloj en tiempo real integrado (SL-1, SL-2, SL-3, SL-4); opción de carga solo con energía solar; configuración de parámetros críticos de energía solar; suministro directo de potencia nominal de salida desde paneles solares cuando hay energía disponible, además de cargar la batería; prioriza la energía solar y obtiene el resto de la red.
12	Dimensiones (mm) (L x P x A)	535 x 205 x 640
13	Peso neto (kg)	83 kg

CARACTERÍSTICAS CLAVE

Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios debido a mejoras continuas.



Diseño elegante



Pantalla LCD
inteligente



Monitoreo remoto
con tecnología
Bluetooth



Carga más rápida



Soporte en línea

MASSIMO[®]

SOLAR | INVERSORES | BATERÍAS

MASSIMO



📍 Instalaciones de Fabricación : Zunax Energy Products LLP

- 📍 Unit-1
Dirección : Sy. No. 806, Farooq Nagar Mandal,
Burgula Village, Ranga Reddy Dist, Telangana-509202
- 📍 Unit-2
Dirección: Plot No 24, Kothur IDA, Kothur (V & M),
Ranga Reddy Dist. Telangana – 509228
- 📍 Oficina Corporativa
Dirección: 6-3-1090/A/3/5 (FF), Fourth Floor,
KRB Towers, Back to The Park Hotel, Somajiguda,
Hyderabad, Telangana 500082

Por favor, escanee aquí



EXCELENCIA EN
MANUFACTURA
INTEGRADA



SOLUCIÓN AVANZADA
DE ALMACENAMIENTO
DE ENERGÍA



ESTÁNDARES DE
CALIDAD
GLOBALES



PARA DATOS DE CONTACTO

www.massimobatteries.com