

MasterPower

MF-SCS-107K-DC-UE

INVERSOR HÍBRIDO TRIFÁSICO
Armario de baterías de 107 kWh

Solución todo-en-uno de almacenamiento de energía para autoconsumo,
gestión de picos y respaldo off-grid.



¿Qué es el MF-SCS-107K-DC-UE?

Almacenamiento de energía comercial e industrial en un solo armario

MasterPower

UNEVOL SA



- ▶ **Sistema todo-en-uno (ALL-in-ONE)**

Inversor híbrido + batería LFP + gestión térmica y de energía en un único armario compacto.

- ▶ **Química LFP de 280 Ah**

Celdas de fosfato de hierro y litio de alta densidad energética y larga vida útil en ciclos.

- ▶ **107,52 kWh de capacidad**

6 módulos de 17,92 kWh en serie, tensión nominal de 384 V.

- ▶ **Garantía de rendimiento de 10 años**

Tranquilidad y retorno de inversión asegurado para el cliente.

Características clave

Diseñado para rendir, proteger y escalar

MasterPower

UNEVOL SA

Garantía 10 años

Garantía de rendimiento a largo plazo.

Backup / Grupo electrógeno

Entrada de generador diésel integrada.

Seguridad contra incendios

Alarmas, válvulas, sensores de humo/CO. Certificado UL 9540A.

BMS / EMS propio

Gestión integrada de batería y energía, flexible y programable.

Expansión masiva

Hasta 6 armarios en paralelo off-grid y 20 en on-grid.

Alta densidad

Celdas de 280 Ah y diseño compacto que ahorra espacio.

Monitorización cloud

Control en la nube con supervisión 24/7.

Múltiples modos

Autoconsumo, tarifa por horas (TOU), recorte de picos.

El sistema GREENH actúa como pasarela (gateway) de múltiples fuentes de energía: controla y distribuye eficientemente la energía de la red eléctrica, la fotovoltaica solar y los generadores diésel.

► **Conectado a red (On-Grid)**

Autoconsumo, tarifa por horas (TOU) y recorte de picos (peak shaving).

► **Fuera de red (Off-Grid)**

Modos complementarios PV+Batería o PV+Batería+Grupo electrógeno.

► **Conmutación < 10 ms**

Ante un corte de red, conmuta a modo backup en menos de 10 ms, sin interrupciones.

► **Potencia AC 80 kW**

Capacidad nominal de salida trifásica.

► **Capacidad 70–233 kWh**

Ampliable según las necesidades del proyecto.

► **PV + ESS + EV**

Control inteligente con cargador de vehículo eléctrico.

► **Cargas robustas**

Soporta >150 % de capacidad del sistema; cargas de motor hasta 1/3 de la capacidad.

Especificaciones de la batería

Tecnología LFP de alta densidad energética

MasterPower

UNEVOL SA

Tipo de batería	LFP (fosfato de hierro y litio)
Capacidad del módulo	17,92 kWh
Tipo de celda	280 Ah
Número de módulos	6
Capacidad total	107,52 kWh
Tensión nominal	384 V
Rango de tensión de operación	342 – 432 V
Ratio de carga / descarga	Máx. 0,5C

Parámetros generales

Dimensiones (An×Al×Pr): 1050 × 2000 × 1366 mm

Peso: < 1,5 t

Instalación: Exterior

Protección IP: IP54

Anticorrosión: C4

Humedad de operación: 5 % – 95 % (sin condensación)

Temperatura de operación: –30 °C a +50 °C

Altitud máxima: ≤ 3000 m

Comunicación: Ethernet / CAN · MODBUS TCP/IP

Refrigeración: Aire acondicionado

Parámetros del inversor híbrido

Lado PV · Batería · AC (on-grid)

MasterPower

UNEVOL SA

Lado fotovoltaico (PV)

Rango MPPT

250 – 950 Vdc (máx. 1000 Vdc)

Tensión MPPT nominal

720 Vdc

Potencia PV máxima

100 kWp

Nº MPPT / strings

4 MPPT / 2 strings por MPPT

Lado batería (DC)

Rango de tensión batería

250 – 900 Vdc

Rango tensión nominal

250 – 800 Vdc

Corriente DC máxima

80 Adc × 2

Potencia DC máxima

55 kW

Lado AC (on-grid)

Potencia AC nominal / máxima

50 kW / 55 kVA

Corriente nominal / máxima

72 A / 163 A

Tensión

230/400 Vac · 3L+PE+N

Frecuencia

50/60 Hz (±5 Hz)

THDi

<3 % (carga al 100 %)

Eficiencia máxima 97,5 % · Topología sin transformador · Refrigeración inteligente por aire · IP65 (módulo de potencia)

Salida de respaldo (Backup)

Tensión AC nominal	230/400 Vac · 3L+PE+N
Potencia AC nominal	50 kW
Potencia máx. (monofásica)	25 kW
Corriente máx. de salida	110 A
THDv	<3 % (potencia nominal)
Entrada de grupo electrógeno	Corriente máx. 110 A

Protecciones integradas

- ▶ **Conexión DC inversa**
Protección contra polaridad invertida.
- ▶ **Anti-islanding**
Desconexión segura ante caída de red.
- ▶ **Sobretemperatura**
Protección térmica automática.
- ▶ **Monitorización de red / fallos de tierra**
Detección de defectos a tierra en continuo.
- ▶ **Monitorización de aislamiento**
Supervisión del aislamiento eléctrico.
- ▶ **Protección contra sobretensiones**
Tipo II en DC y AC.
- ▶ **AFCI**
Opcional: detección de arco eléctrico.

Certificaciones: UL 9540A (incendios) · UN38.3 · MSDS · IEC 62040 · IEC 62477 · IEC 62619 · IEC 63056 · IEC 61000-6-2/4

Solución On-Grid

- ▶ **Hasta 20 armarios en paralelo**
Escalabilidad masiva para grandes instalaciones.
- ▶ **Export limit / import limit**
Control de flujos de energía con la red (límites de exportación e importación).
- ▶ **AC y DC coupling**
Compatible con acoplamiento en corriente alterna y continua.

Solución Off-Grid / On-Off Grid

- ▶ **Hasta 6 armarios en paralelo**
Micro-redes e instalaciones aisladas.
- ▶ **Conmutación on/off grid**
Transición automática en <10 ms ante cortes.
- ▶ **Fuentes opcionales**
Admite fuentes de alimentación adicionales según el proyecto.

Casos de uso ideales

• Industria y C&I

Recorte de picos, reducción de penalizaciones por potencia.

• Autoconsumo solar

Maximiza el aprovechamiento de la energía fotovoltaica.

• Respaldo crítico

Suministro ininterrumpido con conmutación <10 ms.

• Micro-redes / Off-grid

Comunidades energéticas y zonas sin red estable.

• Gestión TOU

Arbitraje con tarifas por horas para ahorro máximo.

• PV + ESS + EV

Integración con cargadores de vehículos eléctricos.

¿Por qué elegir el MF-SCS-107K-DC-UE?

Todo en uno

Menos espacio, instalación más rápida y menor coste total que soluciones modulares separadas.

Seguridad certificada

UL 9540A, sensores de humo/CO, alarmas y válvulas: máxima protección para personas e instalación.

Continuidad total

Conmutación a backup en <10 ms: los procesos del cliente nunca se detienen.

Escalable

De 70 a 233 kWh por armario y hasta 20 sistemas en paralelo: crece con el negocio.

Control total

BMS/EMS propio, monitorización cloud 24/7 y protocolos abiertos (MODBUS TCP/IP).

Compatible con diésel

Entrada de grupo electrógeno integrada para respaldo híbrido PV + batería + generador.

Garantía de rendimiento: 10 años

Energía almacenada. Negocio protegido.

MF-SCS-107K-DC-UE · 107,52 kWh LFP · 50 kW AC · Backup <10 ms · IP54 · Garantía 10 años

¿Hablamos de su proyecto?

UNEVOL S.A.

La Lisa 240 esquina 81, La Habana

+53 5 2859264

www.unevol.cu

MasterPower