

SCS Cabinet-233

233 kWh Batería de Refrigeración Líquida

SCS Cabinet 233kWh es una solución de almacenamiento de energía de alto rendimiento para uso comercial e industrial, con gestión térmica optimizada, ciclos de energía eficientes, detección avanzada de incendios y gases, y gestión inteligente de la energía para una integración energética fiable y escalable.



Función del producto



Almacenamiento avanzado de energía

Almacena 233 kWh de electricidad para uso futuro, garantizando una reserva fiable de energía. Admite la integración con múltiples fuentes de energía, incluida la energía solar, los generadores diésel y la red, lo que ofrece versatilidad en la entrada de energía.



Gestión inteligente de la carga

Equilibra la demanda de la red cargando durante las horas valle y descargando durante las horas punta, optimizando la distribución de energía. Al aprovechar la tarificación por tiempo de uso, ayuda a reducir los costes de electricidad y a mejorar la eficiencia energética global.



Gestión inteligente de la energía

Optimiza la eficiencia de carga y descarga mediante un avanzado sistema de gestión de la energía (EMS). Con funciones de supervisión remota y control en tiempo real, mejora la supervisión operativa y el aprovechamiento de la energía.



Alimentación de reserva fiable

Proporciona una fuente de alimentación de reserva fiable durante los fallos de la red, manteniendo operativos los equipos críticos. Con un suministro de energía ininterrumpido y sin interrupciones, es ideal para aplicaciones de misión crítica, como centros de datos y hospitales.



Energía independiente

Proporciona un suministro eléctrico estable a hogares, empresas o comunidades en zonas sin conexión a la red, lo que permite un funcionamiento independiente. Como componente clave de los sistemas de microrredes, garantiza una distribución eficiente y fiable de la energía.



Diseño escalable y flexible

Presenta un diseño modular que permite la integración de sistemas paralelos para ampliar la capacidad sin problemas. Su configuración personalizable permite ajustar la potencia de salida y la capacidad de almacenamiento para satisfacer demandas energéticas específicas.

Características del producto

Alta densidad energética

Diseñado con baterías 1P52S 280Ah de alta densidad energética, este sistema ofrece un tamaño compacto, lo que lo hace ideal para entornos con poco espacio. Su estructura optimizada reduce el peso, lo que facilita la instalación y el transporte.

Larga vida útil

Diseñada para durar, soporta más de 8000 ciclos de carga y descarga con una degradación mínima, lo que garantiza un rendimiento estable a largo plazo.

Conversión de alta eficiencia

Con una eficiencia superior de carga y descarga y una corriente de carga/descarga de 180 A, minimiza la pérdida de energía al tiempo que ofrece tiempos de respuesta de milisegundos para satisfacer las demandas urgentes de energía.

Seguro y fiable

Equipado con múltiples mecanismos de protección, incluidas protecciones contra sobrecarga, sobredescarga, sobrecalentamiento y cortocircuitos. Con un grado de protección IP54, materiales resistentes al fuego y un diseño ignífugo, mejora aún más la seguridad operativa.

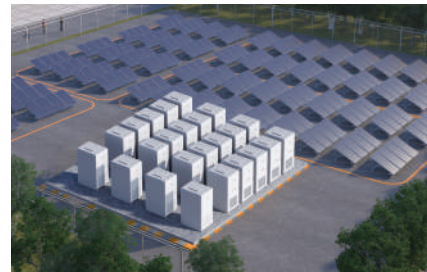
Escenario de aplicación



AGRICULTURA

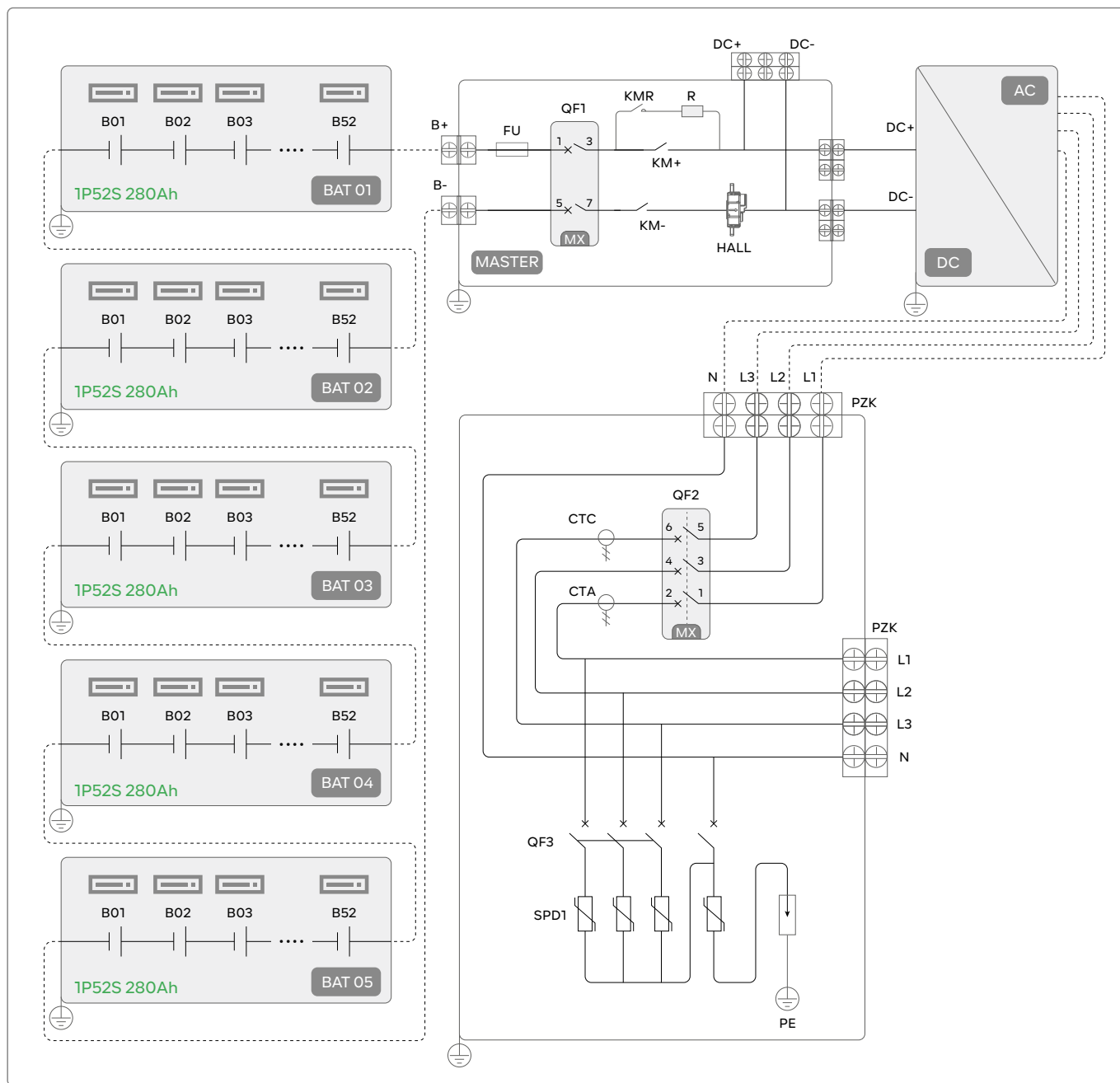


CENTROS DE DATOS

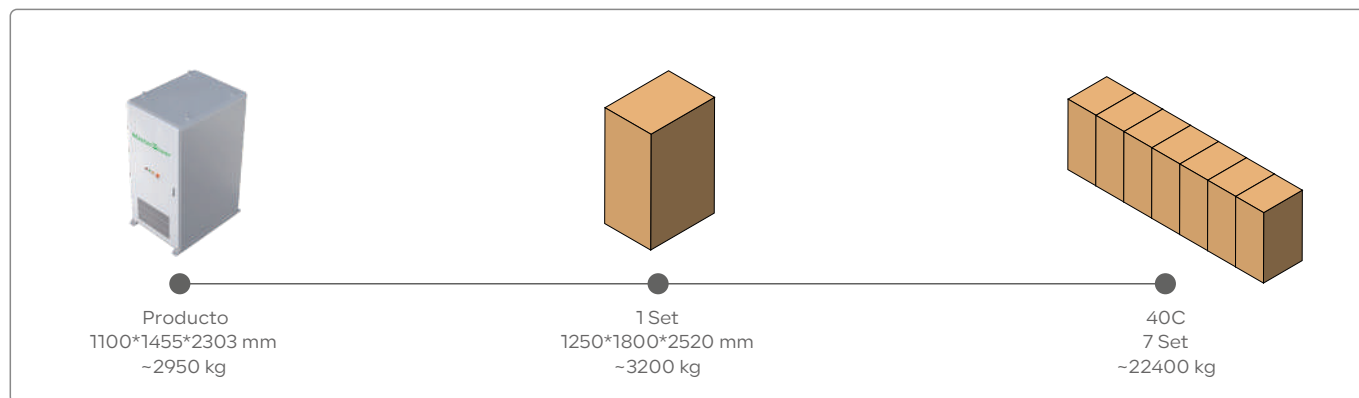


SERVICIOS PÚBLICOS

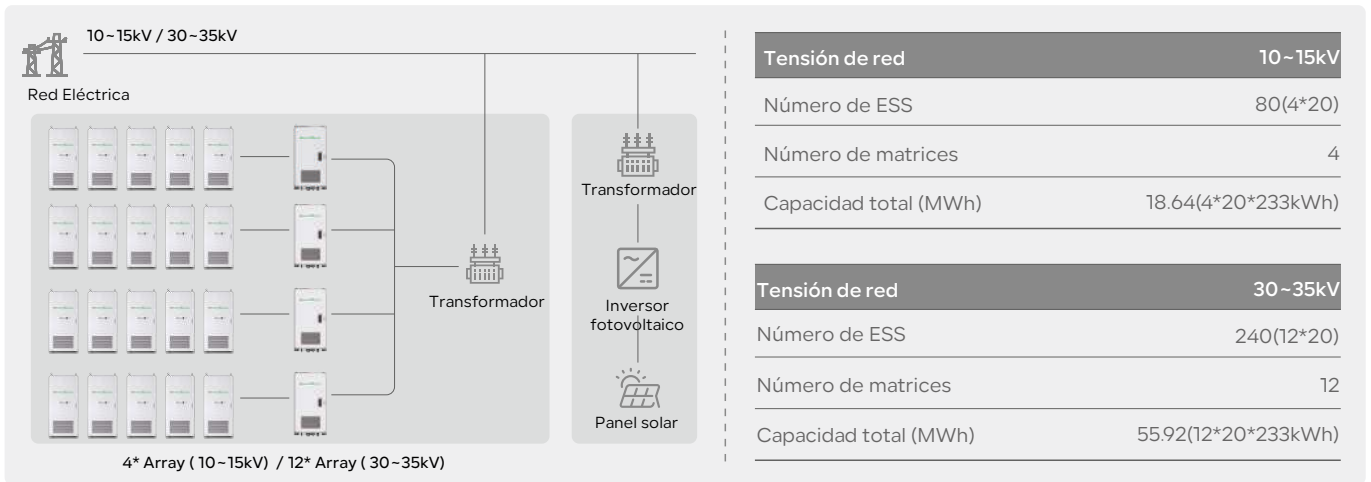
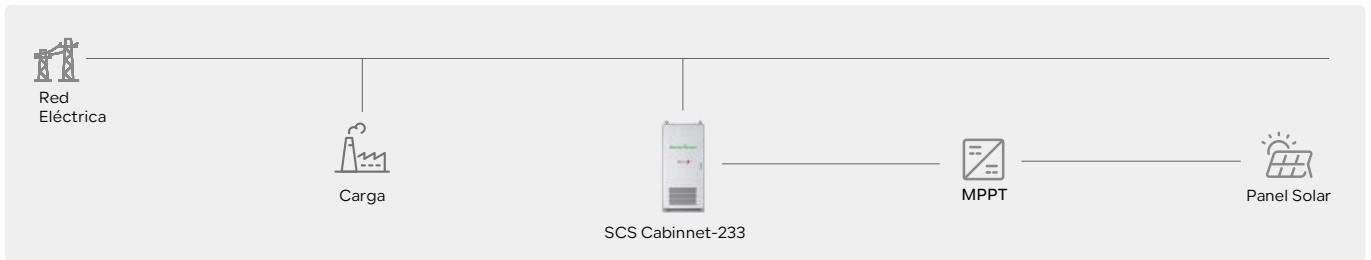
Topología del producto



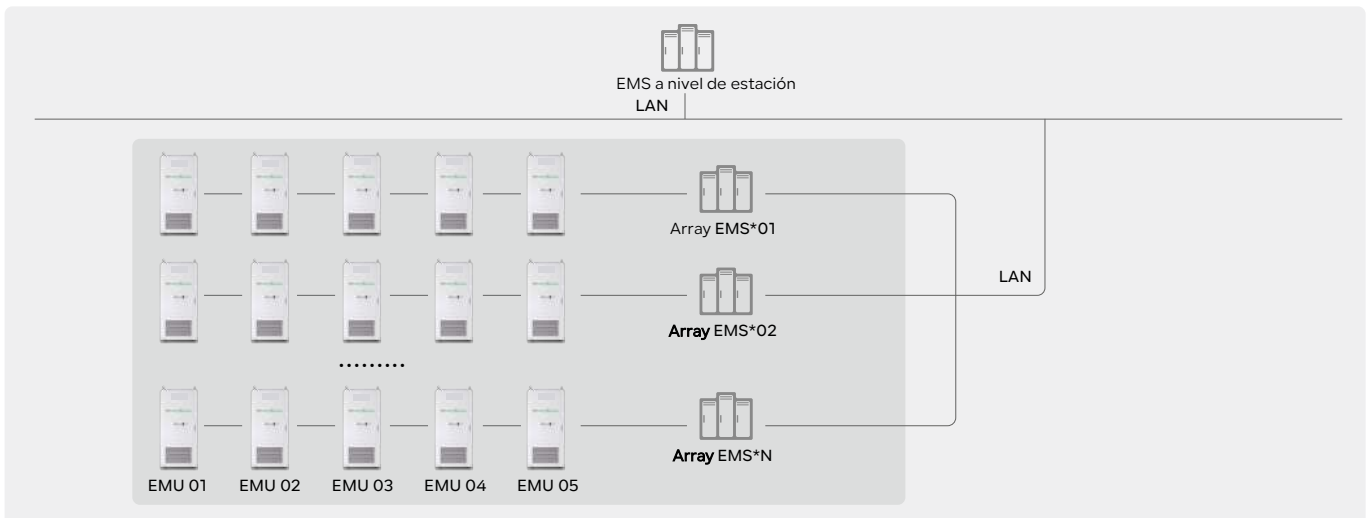
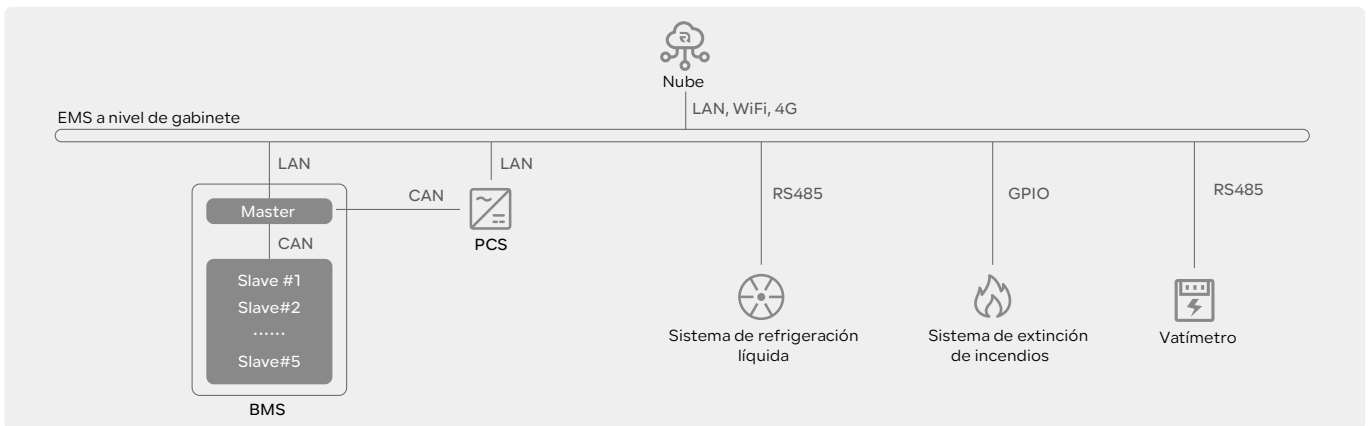
Embalaje y envío



Individual / Max. Disposición del sistema en paralelo



Estructura del sistema de gestión de la energía



■ Parámetros del producto

Almacenamiento de energía en baterías	
Tipo de celda	LFP 3.2V / 280Ah
Combinación de módulos	1P52S
Combinación de sistemas (módulos)	5 en serie
Capacidad (kWh)	233
Tensión nominal (V)	832
Rango de tensión (Vcc)	702~936
Profundidad de descarga	90% DoD
Modo de gestión térmica	Refrigeración líquida
Gestión de control térmico	Extinción por aerosol
Salida AC	
Potencia nominal de salida de AC (kW)	125
Potencia máx. de salida de AC (kVA)	150
Tensión de salida nominal (Vac)	400
Rango de tensión de salida (Vac)	340~440(Settable)
Frecuencia de red nominal (Hz)	50/60
Máx. Corriente de salida (A)	182
Factor de potencia ajustable	> 0.99
THDi	< 3%
Entrada/salida DC	
Potencia máx. (kW)	250
Rango de tensión (V)	761~923
Máx. Corriente (A)	320
* La potencia de carga de la interfaz de DC está relacionada con la potencia de la carga, el SOC de la batería y la temperatura.	
Características del sistema	
Interfaz de comunicación	CAN, RS485, WiFi, LTE
Garantía	3 años gratis, pagados del 4 al 15 año
Certificaciones	IEC/EN62619:2022, IEC/EN62477-1:2012+A11+A1+A12 IEC/EN61000-6-2:2019, IEC/EN61000-6-4:2019, EN 50549-1:2019, EN 50549-10:2022
Parámetros generales	
Modelo de batería	R-MP233125A0-EU
Dimensiones - W*D*H (mm/in)	1100*1455*2303(±10)/43*57.3*93.4
Peso total (kg/lb)	2630(±10%)/5798(±10%)
Altitud de funcionamiento	≤4000m/13122ft(2000m/6561ft derating)
Nivel de ruido a 1m	<75 dB(A)
Grado IP	IP54
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20~55/-4~131
Humedad de funcionamiento (HR)	0 to 95%, sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-20-30°C/-4-86°F, Hasta 95% RH, sin condensación, Estado de energía (SoE): 50% inicial

SCS CombinerPV

Sistema Combinador MPPT

Seguimiento de potencia de alta eficiencia: Equipado con algoritmos MPPT avanzados y seguimiento independiente multicanal, el sistema se bloquea continuamente en el punto de máxima potencia, lo que aumenta significativamente la eficiencia de la generación fotovoltaica en condiciones variables.

Coordinación inteligente de la potencia: Se integra a la perfección con los sistemas PCS y EMS para gestionar dinámicamente la potencia de salida, optimizar la distribución de la energía y mejorar el rendimiento general del sistema solar más almacenamiento.

Protección de seguridad integral: Incluye protecciones de DC de rango completo, como polaridad inversa, sobretensión, sobrecorriente, cortocircuito y protección contra sobretensiones. Soporta anti-isla, protección contra sobretensión y supresión PID para un funcionamiento estable y seguro.

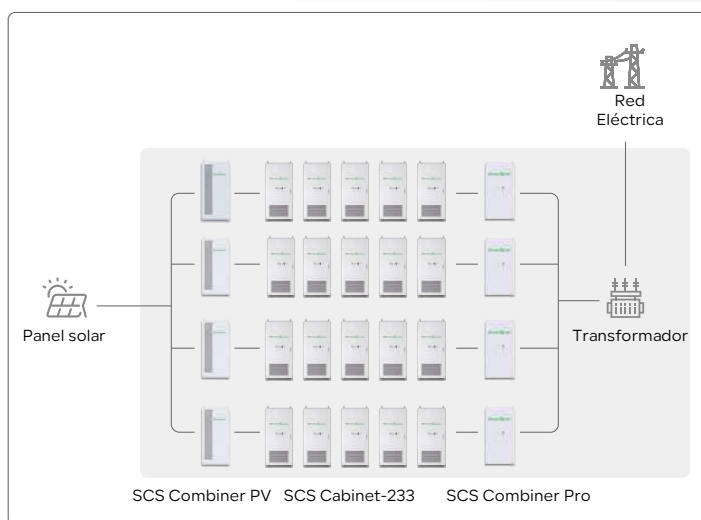


Demostración del sistema



Módulo DC/DC

Diseño del sistema



Escenario de aplicación



AGRICULTURA



CENTROS DE DATOS

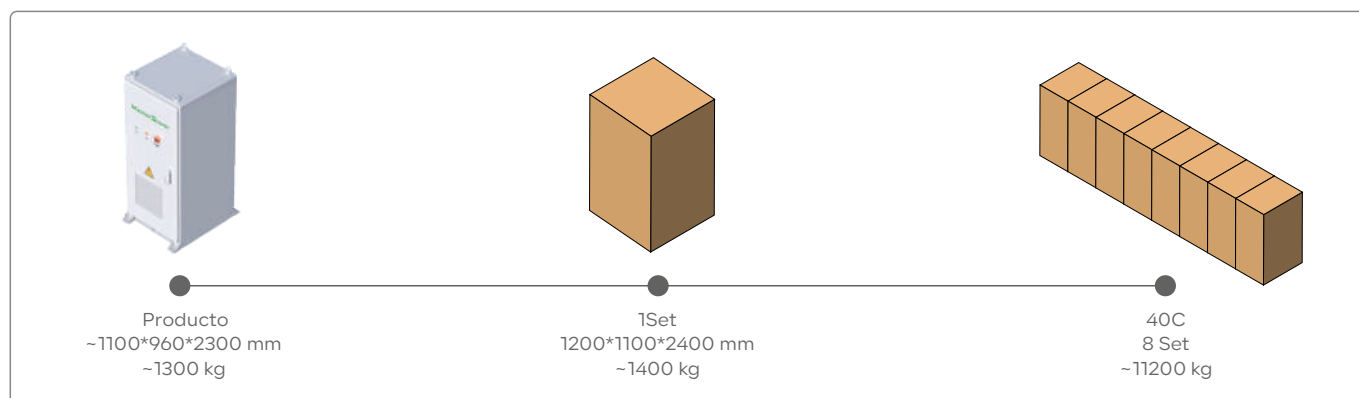


SERVICIOS PÚBLICOS

■ Parámetros del producto

Entrada Fotovoltaica	
Tensión de entrada (Vdc)	400~750
Tensión estática en reposo(Vdc)	850
Tensión nominal(Vdc)	750
Rango de tensión de funcionamiento MPPT (Vdc)	400~750
Rango de tensión a plena carga MPPT (Vdc)	400~750
Tensión de arranque MPPT (V)	400
Eficiencia MPPT	95.50%
Corriente Máx. de entrada(Adc)	110*15
Número de MPPT	15
Número de cadenas PV por seguidor MPPT	4
Potencia de entrada PV (kW)	82.5*15
Salida DC	
Potencia de salida del módulo individual (kW)	40
Máx. Número de módulos	15
Potencia total de salida (kW)	600
Rango de tensión de salida (Vdc)	50 ~ 1000
Rango de corriente de salida (Adc)	0~133.3@Per MPPT
Precisión de regulación de tensión	$\pm 0.5\%$ (150~1000V, 0~20MHz)
Precisión de corriente constante	$\pm 1\%$ (Carga de salida 20% ~ 100%)
Factor de ondulación de tensión	$\leq 1\%$
Parámetros generales	
Modelo de producto	R-MC600PVC01-EU
Tipo de refrigeración	Refrigeración por aire forzado
Dimensiones - W*D*H (mm)	~1100*960*2300
Peso total (kg)	~1300
Interfaz de comunicación	CAN bus, LAN
Altitud	$\leq 2000\text{m}$ / 6561ft
Nivel de ruido a 1m	<75 dB(A)
Clasificación IP	IP54
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20~55/-4~131 (por encima de 55°C/131°F debe reducirse)
Temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-20~35/-4~95
Humedad de funcionamiento (HR)	$\leq 95\%$ HR, sin condensación

■ Embalaje y envío



SCS Combiner Pro

Sistema combinador de conmutación de red On/Off

Alta seguridad: Utiliza baterías de LiFePO4 de alta seguridad, con aislamiento de seguridad por separación, protección contra incendios integrada a nivel de módulo y a nivel de sistema, y un sistema de alerta temprana de seguridad activa para garantizar un funcionamiento fiable.

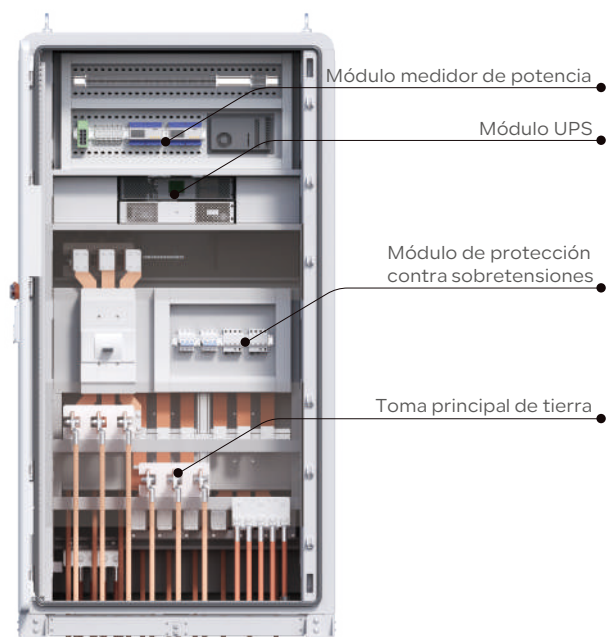
Tecnología BMS eficiente: Incorpora tecnología de ecualización de alta eficiencia y chips de muestreo BMS de bajo consumo, que reducen las variaciones de los módulos y eliminan las pérdidas en serie para un rendimiento óptimo.

Largo ciclo de vida y gestión térmica: Ofrece más de 8.000 ciclos con una vida útil superior a 15 años, gracias a la soldadura láser y a un sistema de refrigeración por aire y calefacción de alta eficiencia que mantiene la temperatura de las células constante.

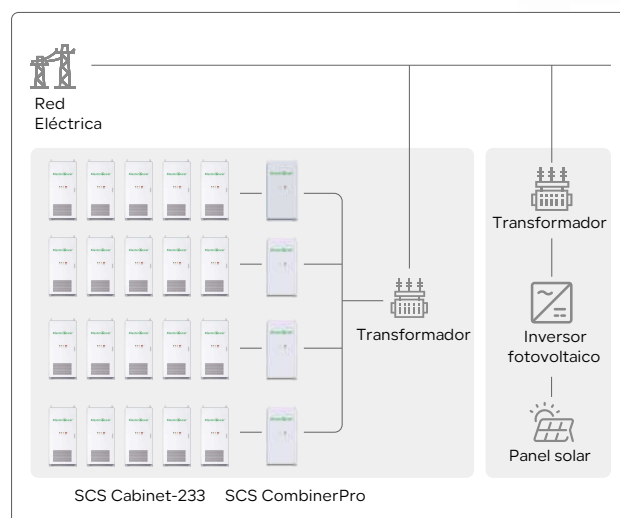
Fácil instalación y mantenimiento: Diseño estandarizado para simplificar la instalación y el despliegue por parte del usuario, con una configuración totalmente modular para un funcionamiento y mantenimiento cómodos, tanto localmente como a través de sistemas en la nube.



Demostración del sistema



Diseño del sistema



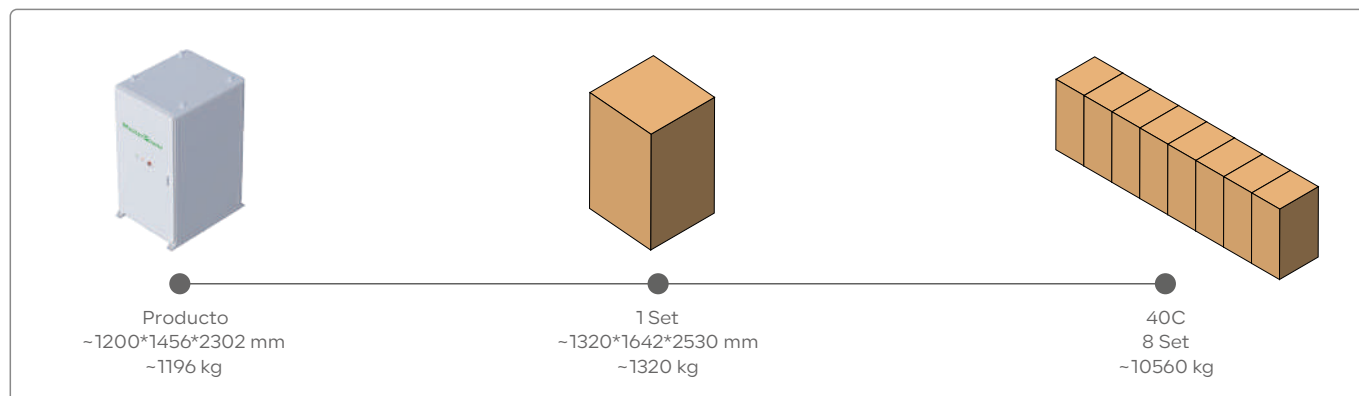
Escenario de aplicación



■ Parámetros del producto

Parámetros del producto	
Tensión de entrada (Vac)	400
Número de entradas	5
Número de salidas	1
Potencia nominal (kW)	625
Corriente nominal (A)	900
Conmutación en red y fuera de red	≤3mn
Protección antiretorno para la red eléctrica	Funciones incluidas
Pcs (Sistema de conversión de energía) Interruptor (A)	250
Interruptor de red, Interruptor de carga (A)	1000
Parámetros generales	
Modelo de batería	R-MCP625ACC01-EU
Clasificación IP	IP54
Dimensiones - W*D*H (mm)	1200*1456*2302
Peso total (kg)	~1196
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20~55/-4~131
Temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-20~35/-4~95
Humedad de funcionamiento (HR)	0~95%
Altitud	≤2000m / 6561ft
Nivel de ruido a 1m	<65 dB(A)
Interfaz de comunicación	RS485, CAN, LAN
Especificaciones adaptadas a los sistemas de almacenamiento	233 kWh ESS, Admite la conexión en paralelo de hasta 5 unidades

■ Embalaje y envío



Pro Control Base

Nivel de gabinete ESMU local

Sistema integrado de visualización y control de gama alta para soluciones comerciales e industriales de almacenamiento de energía.



Características



MCU de procesamiento de datos de alto rendimiento

Equipado con un potente procesador y una amplia memoria, garantiza una respuesta rápida a las instrucciones de la demanda y un procesamiento eficaz de los datos.



Gráficos avanzados y capacidades de IA

Con procesamiento gráfico avanzado y funciones de IA, ofrece un rendimiento sólido para mejorar la inteligencia del dispositivo.



Pantalla táctil Full-View de alto brillo

Resolución de 1280*800, brillo de 45cd/m², ángulo de visión completo y pantalla táctil capacitiva de tres puntos, que permite ver fácilmente los datos y ajustes del sistema tanto en interiores como en exteriores.



Control local inteligente e independiente

Los modos integrados, como autoconsumo, ahorro de picos, prioridad fotovoltaica, prioridad de red, copia de seguridad y batería, permiten un cómodo funcionamiento local. Admite monitorización inteligente local, generación de curvas de datos, ajustes de parámetros, actualizaciones de firmware, generación de informes de mantenimiento y grabación de registros para simplificar el servicio posventa.



Conectividad flexible a la nube

Admite varias interfaces, como LAN, WiFi y LTE, para conexiones versátiles a plataformas en la nube en función de las necesidades del cliente.



Amplias interfaces de comunicación y control

Incluye interfaces CAN, RS485, RS232, Type-C, USB3.0, LAN, ranura para tarjetas TF, Nano SIM, HDMI y RTC, lo que permite la conexión a diversos dispositivos y sensores externos para la gestión y el control centralizados.

Muestra de la interfaz



Parámetros

Parámetros generales

CPU	RK3568 4xA53@2.0GHz
Memoria	RAM: 4GB, EMMC: 64GB, EEPROM:64KB, SSD: 1T(Opcional)
GPU	Mail-G52
NPU	Soporta 1 Tops de potencia de cálculo
OS	Ubuntu 20.04
Brillo	450cd/m ²
Resolución	1280*800
Ángulo	Ángulo de visión total
Táctil	Pantalla capacitiva de 3 puntos
Interfaz de comunicación	3* CAN, 6* RS485, 1*RS232, 1*Type-C, 1* USB3.0, 4* 1000Mbps, Lan, 1* TF tarjeta, 1* Tarjeta nano SIM, 1* HDMI, 1* RTC
Interfaz de control	12* DO, 16* DI, 2* NTC, 1* Zumbador
Comunicación inalámbrica	Wifi/BT, 4G, GPS
Clasificación IP	IP65
Temperatura de funcionamiento	-20°C~70°C

Pro Control Prime

Nivel de estación Local EMS

Solución fiable de control y visualización para grandes instalaciones de energía distribuida distribuidos.



Características



Resumen y control de la información

EMS recopila y carga los datos operativos de los sistemas de almacenamiento de energía distribuidos para su supervisión centralizada. Muestra las tendencias del sistema, las métricas de rendimiento y el historial de fallos para ayudar a los usuarios a optimizar las operaciones.



Configuración del algoritmo de estrategia

EMS ofrece algoritmos de estrategia flexibles para personalizar las operaciones del sistema de almacenamiento de energía en función de las necesidades específicas y las condiciones del sistema. Esto permite un despacho y una gestión óptimos de la energía para maximizar la eficiencia y la rentabilidad.



Generación y gestión de alarmas

EMS ofrece una herramienta de fácil manejo para crear interfaces gráficas de sistemas de almacenamiento de energía. Permite supervisar y gestionar en tiempo real la topología, los diagramas de estado y los controles de los dispositivos.



Medición de energía y control de flujo antirretorno

El EMS se encarga de la medición de la energía y del control del flujo antirretorno, gestionando eficazmente el flujo de energía dentro del sistema de almacenamiento y garantizando un funcionamiento estable del PCS.



Recogida y visualización de datos BMS

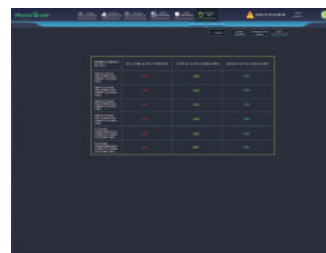
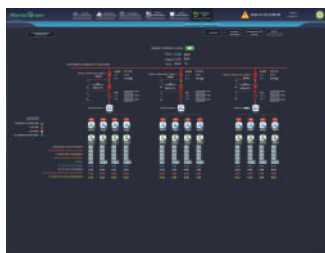
El EMS se comunica con los sistemas de gestión de baterías (BMS) para recopilar datos en tiempo real sobre los parámetros de las baterías y mostrarlos gráficamente. Esto incluye el estado de la batería, el estado de carga/descarga, el SOC y el SOH.



Análisis de beneficios

EMS incluye sólidas funciones de análisis de beneficios para evaluar en profundidad los datos operativos de los sistemas de almacenamiento de energía. Este análisis ayuda a los usuarios a evaluar los beneficios económicos, proporcionando un sólido apoyo para la toma de decisiones.

Muestra de la interfaz



Parámetros

Parámetros generales

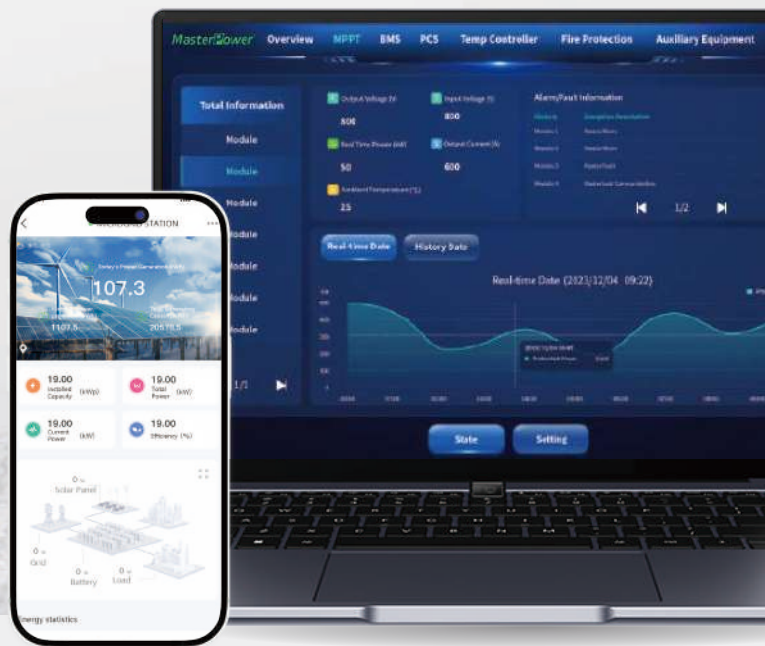
CPU	Servidor Rack 2U
Memoria	Intel® Xeon® Gold 5218 Procesador 22M Cache, 2.30 GHz, Qty 2
Capacidad del disco duro	64G
NIC	3*1.2T SAS
PCIE	4 Gigabit LAN cards6 PCIe 3.0
Fuente de alimentación	Ranuras fuente de alimentación de 550W*2
Tamaño del chasis (mm)	Especificaciones del chasis: 445*87*746mm
Clasificación IP	IP20
Temperatura de funcionamiento	5.0°C~40.0°C (41.0°F~104.0°F)
Humedad de funcionamiento (HR)	85%, sin condensación

MasterBattery Smart

Sistema de gestión de la energía en la nube

Utilizamos energía inteligente para simplificar tu vida.

Master Battery Smart es una solución integral de gestión y supervisión de dispositivos para agentes nacionales, agentes secundarios, instaladores y usuarios. Sistema integral para la gestión de centrales eléctricas de gran escala y sistemas de almacenamiento de energía comerciales e industriales.



Características



Claridad instantánea con la supervisión y el análisis de datos a distancia

La supervisión remota de datos, la generación automática de curvas y la gestión de análisis de big data permiten conocer de un vistazo el estado de funcionamiento del producto.



Mayor seguridad con arquitectura distribuida y cifrado de datos

El despliegue de una arquitectura distribuida y el cifrado de la seguridad de los datos garantizan que los datos en la nube sean más seguros y fiables.



Conexiones perfectas con el centro comercial inteligente y aplicaciones de prueba

La aplicación de centro comercial inteligente y la aplicación de prueba de nuevos productos permiten a los usuarios ponerse en contacto directamente con los fabricantes de origen, con lo que la promoción de productos es más rápida y precisa.



Aumente la satisfacción del cliente con actualizaciones remotas de firmware

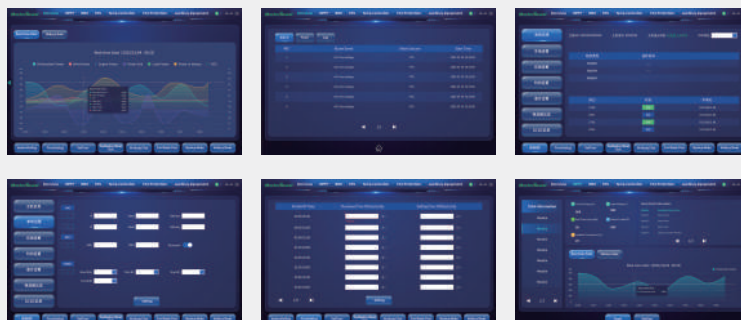
La actualización remota del firmware y la generación inteligente de informes de funcionamiento y mantenimiento mejoran eficazmente la satisfacción del cliente.



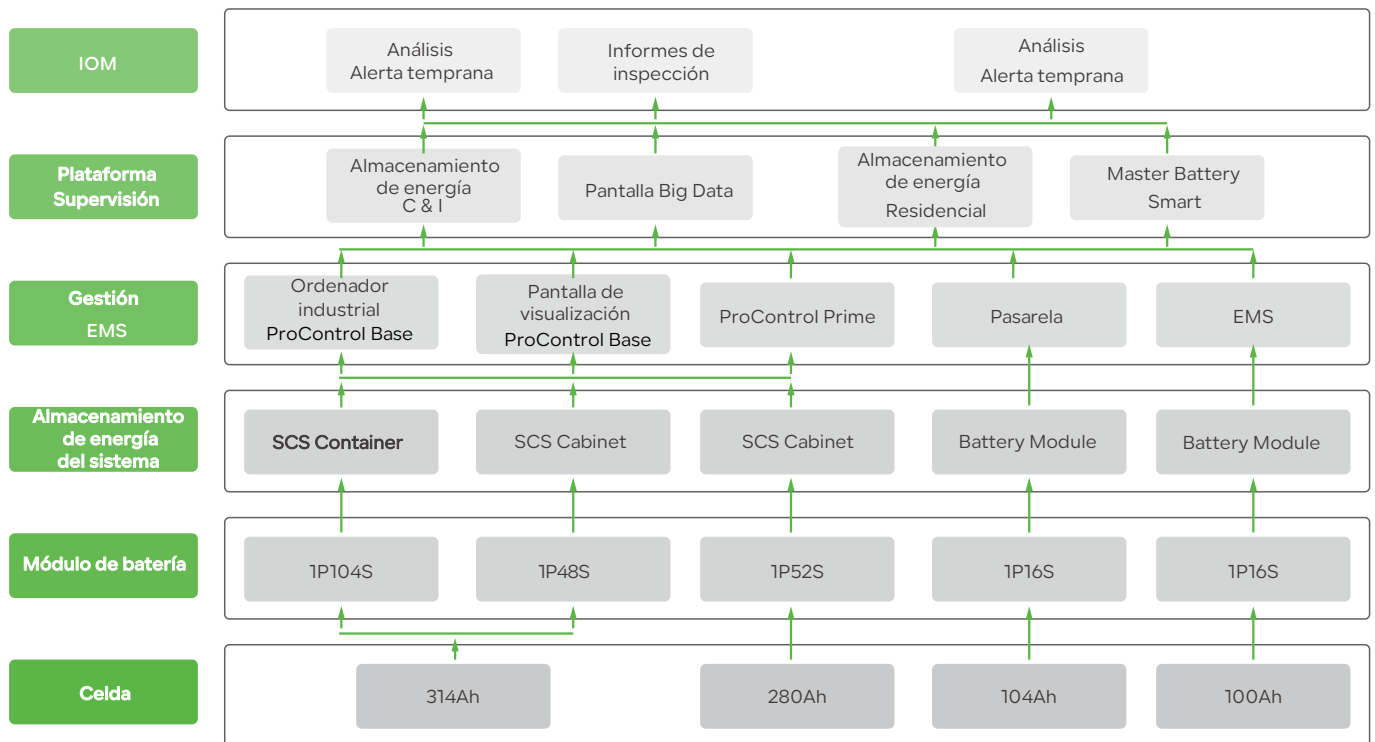
Construcción optimizada de canales con un Sistema de distribución de seis niveles

El sistema de distribución de seis niveles, desde el propietario de la marca hasta los usuarios finales, es más propicio para la construcción de canales de productos sólidos.

Muestra de la interfaz



Enlace físico



Arquitectura de plataformas

