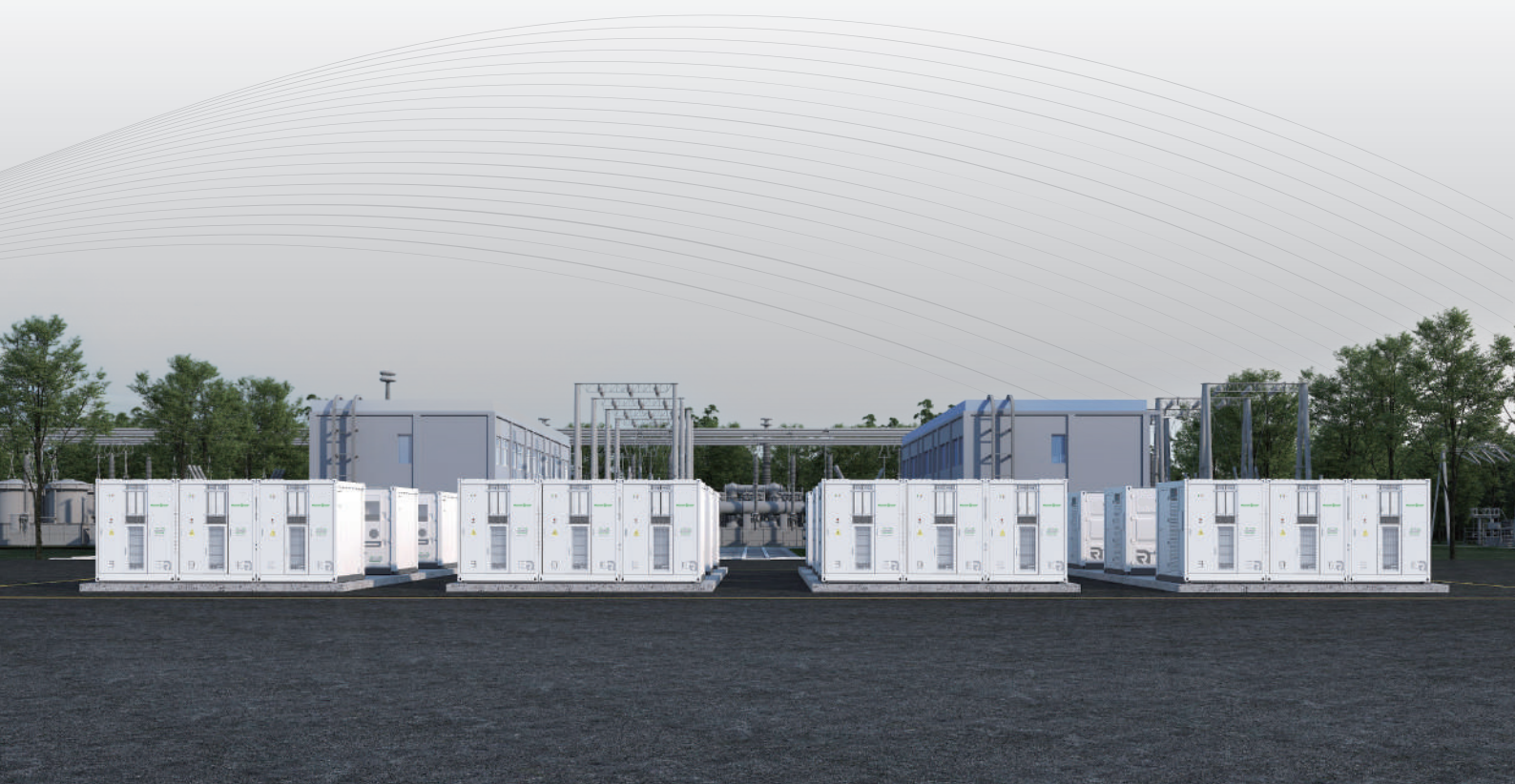


# Micro-red Inteligente **ESS**

Comercial e industrial



Master Battery, S.L.

Paseo de extremadura, 39, 28935 Móstoles, Madrid, España

Tel. +34 918 021 649

info@masterbattery.es / [www.masterbattery.es](http://www.masterbattery.es)



# Índice

Cumplir las normas más estrictas de calidad y seguridad en el mercado mundial.

Aplicación industrial	01
Productos	02
Monitoreo	31
Casos de instalación	35
Exposiciones Master Battery	36





# Aplicación industrial

Los productos de almacenamiento de energía de Master Power se aplican ampliamente en los sectores residencial, comercial e industrial. Con un rendimiento excepcional, una tecnología de vanguardia y una gestión eficiente de la energía, ofrecen soluciones energéticas fiables, innovadoras y ecológicas que ayudan a los usuarios de todo el mundo a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad.

## Industrial

Fabricación



## Comercial

Venta al por menor



## Comercial

Oficinas



## Comercial

Agricultura



## Comercial

Centros de Datos



## Comercial

Servicios



## Industrial

Generación de electricidad



## Comercial

Comunidad



## Sector de la seguridad pública

Subestaciones



Como empresa que valora las energías renovables, nos apasiona desarrollar soluciones que contribuyan a un futuro más ecológico y sostenible. Nuestros productos están diseñados para reducir las emisiones de carbono y fomentar la conservación del medio ambiente.

# Productos

Nuestras soluciones integradas C&I ofrecen almacenamiento y gestión autónomos de la energía para el comercio y la industria.

## Sistema de almacenamiento en batería



P03  
SCSCabinet-60



P07  
SCSCabinet-233



P11  
SCSCombiner  
On grid



P13  
SCSCombiner Pro



P15  
SCSCombiner PV

## Sistema de carga rápida de DC



P17  
AIO DC-EV-233 kWh

## Sistema de contenedores de distribución



P23  
SCSContainer

## Generación híbrida



P27  
Silence Power



# SCSCabinet-60

## 60kWh Batería refrigerada por aire

La solución definitiva de almacenamiento de energía comercial e industrial con control optimizado de la temperatura, ciclos de energía de alta velocidad, detección completa de seguridad contra incendios y gases, y tecnologías avanzadas de gestión integrada de la energía.



### Función del producto



#### Almacenamiento eficiente de energía

Almacena 60 kWh de electricidad para uso futuro, garantizando una reserva de energía estable. Admite múltiples entradas de energía, como energía solar, generadores diésel y la red, lo que proporciona una integración energética flexible.



#### Alimentación de reserva fiable

Actúa como fuente de energía de emergencia en caso de fallo de la red, garantizando que los equipos críticos sigan funcionando. Con capacidad de alimentación ininterrumpida, es ideal para centros de datos, hospitales y otras instalaciones esenciales.



#### Equilibrio de carga inteligente

Optimiza el uso de la energía cargándola en las horas de menor demanda y descargándola en las de mayor demanda, lo que ayuda a equilibrar la carga de la red. Al aprovechar la tarificación por tiempo.



#### Energía independiente

Proporciona un suministro eléctrico fiable en zonas sin acceso a la red, por lo que es adecuado para hogares, empresas y comunidades. Como componente básico de las microrredes, garantiza una distribución de energía estable y eficiente.



#### Gestión inteligente de la energía

Utiliza un avanzado sistema de gestión de la energía (EMS) para optimizar las estrategias de carga y descarga. Las funciones de supervisión y gestión a distancia mejoran la eficiencia operativa y el rendimiento del sistema.



#### Diseño escalable y flexible

Presenta un diseño modular que permite la integración de sistemas paralelos para ampliar la capacidad. Su configuración flexible permite ajustar la potencia de salida y la capacidad de almacenamiento para satisfacer distintas necesidades energéticas.

### Características del producto

#### Alta densidad energética

Construido con baterías 1P16S 100Ah de alta densidad energética, este sistema presenta un diseño compacto que lo hace ideal para entornos con poco espacio. Su estructura ligera facilita la instalación y el transporte.

#### Vida útil prolongada

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 potencia de alta eficiencia

Con una eficiencia superior de carga y descarga y una corriente de carga/descarga de 95 A, minimiza la pérdida de energía al tiempo que ofrece tiempos de respuesta de milisegundos para satisfacer las demandas urgentes de energía.

#### Mayor seguridad y fiabilidad

Equipado con múltiples mecanismos de protección, incluidas protecciones contra sobrecarga, sobredescarga, sobrecalentamiento y cortocircuitos. Con un grado de protección IP55, materiales resistentes al fuego y un diseño ignífugo, mejora aún más la seguridad de funcionamiento.

### Escenario de aplicación



FABRICACIÓN



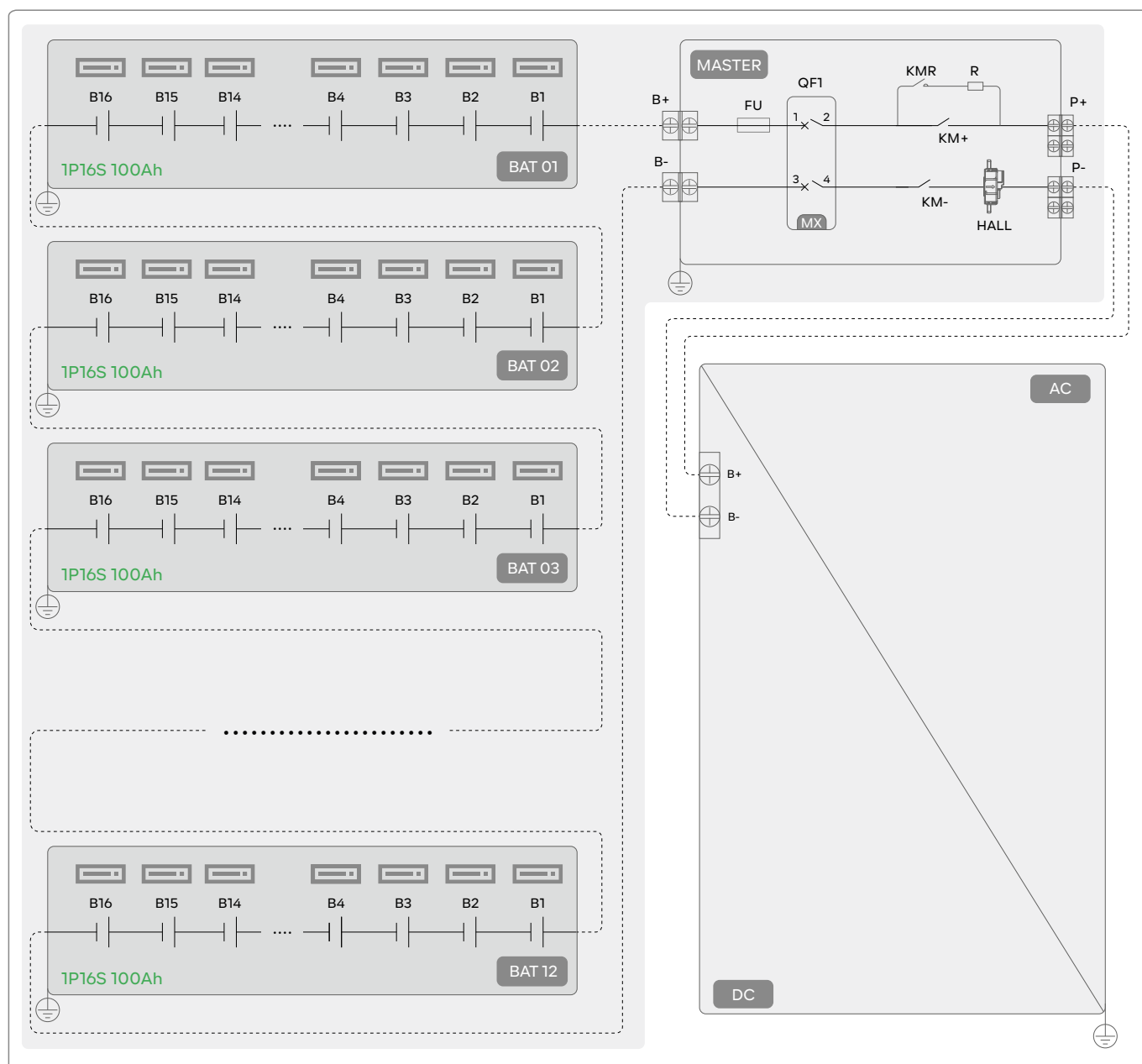
ESPACIO DE OFICINAS



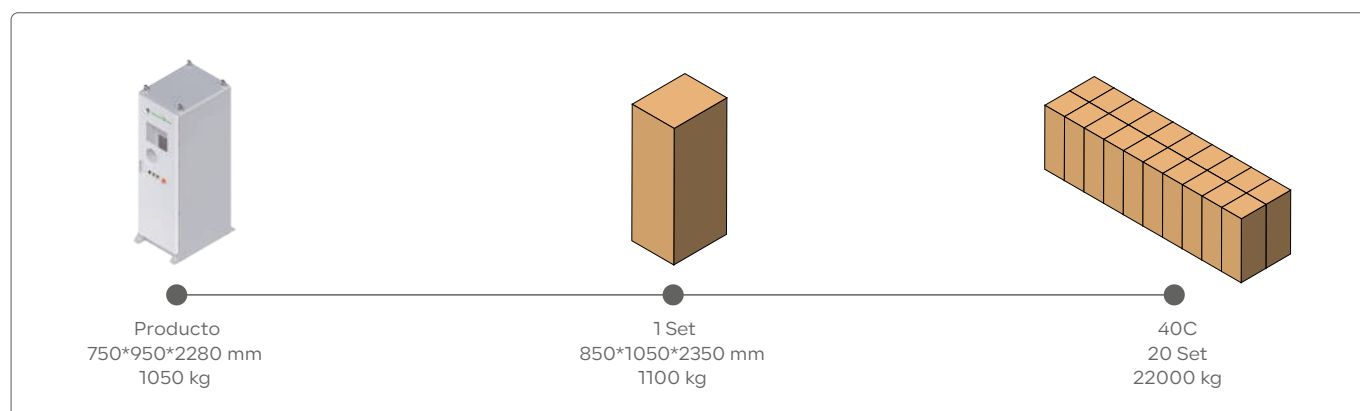
COMERCIO MINORISTA



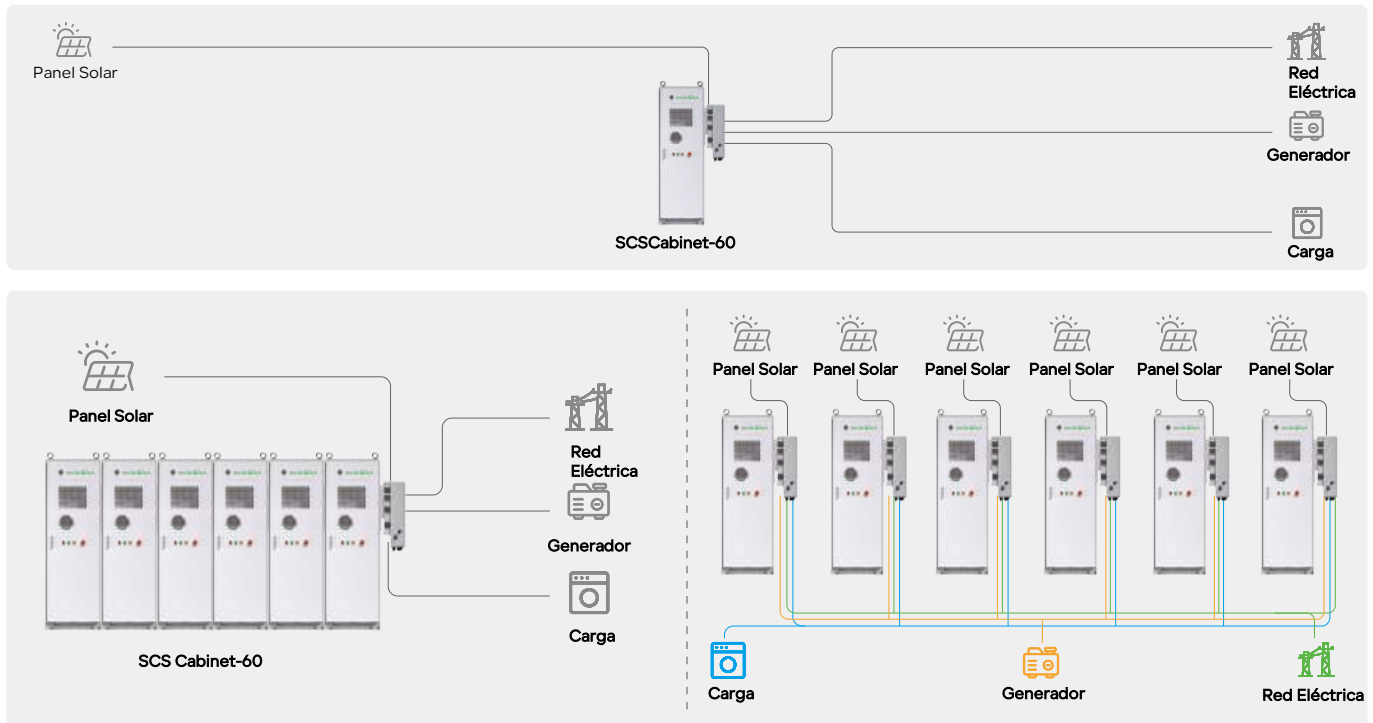
## Topología del producto



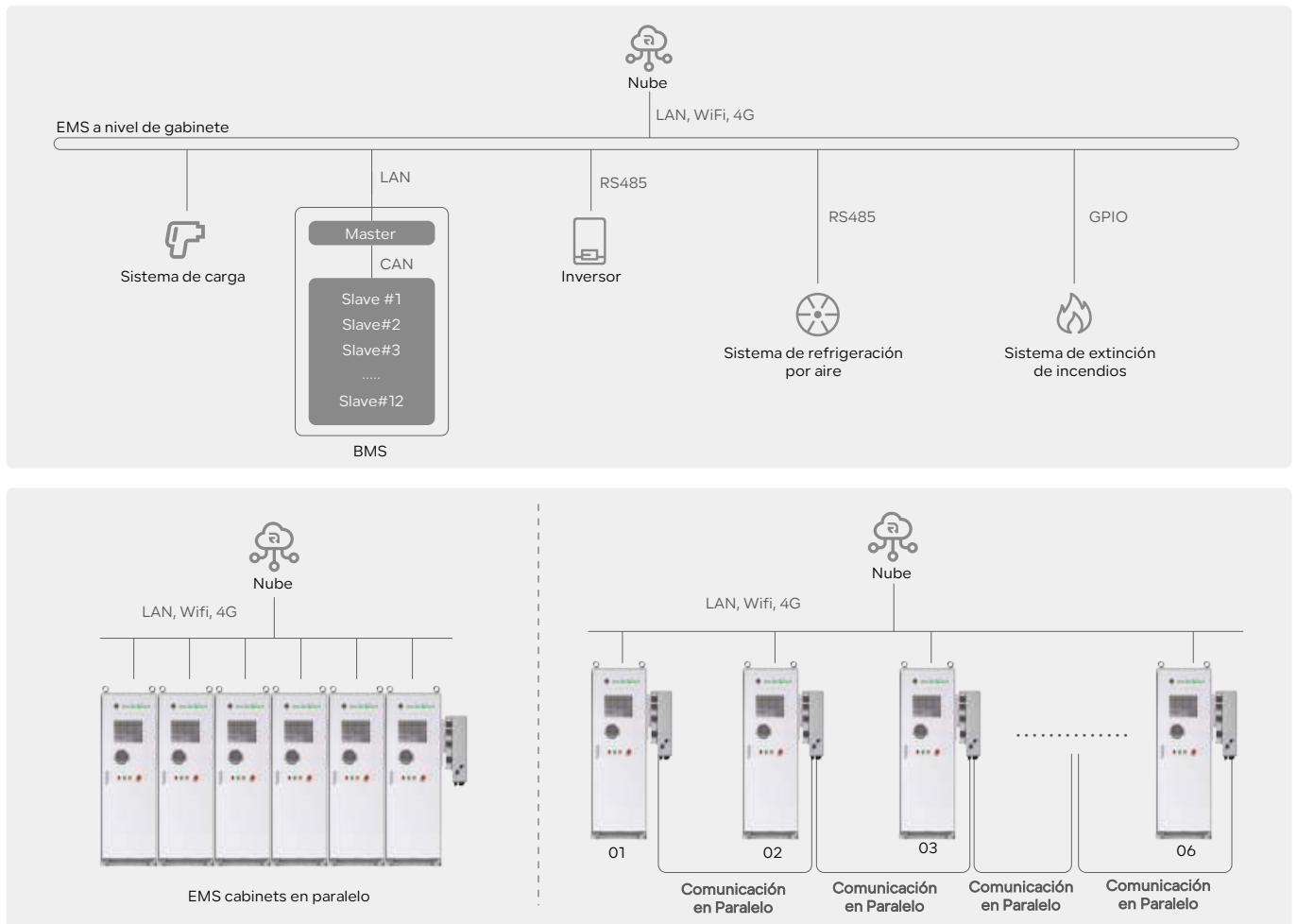
## Embalaje y envío



## Individual / Max. Disposición del sistema en paralelo



## Estructura del Sistema de Gestión Energética (EMS)



## ■ Parámetros del producto

Almacenamiento de energía en baterías	
Química de la celda	LiFePO <sub>4</sub>
Energía del módulo (kWh)	5.12
Tensión nominal del módulo (V)	51.2
Capacidad del módulo (Ah)	100
Combinación de módulos de batería	12S1P
Tensión nominal del sistema (V)	614.4
Tensión de funcionamiento del sistema (V)	562.5~681.6
Energía del sistema (kWh)	61.44
Corriente de carga/descarga (A)	95

Entrada PV	
Potencia máx. de entrada (kW)	96
Tensión máx. de entrada (V)	1000
Tensión de arranque (V)	180
Tensión nominal (V)	600
Rango de tensión MPPT (V)	150~850
Número de seguidores MPP	4
Número de cadenas por MPPT	8
Corriente máx. por MPPT (A)	40
Corriente máx. de cortocircuito por MPPT (A)	60

Sistema de carga (opcional)	
Tipo de carga	Modo de carga 3 Caso B y Caso C
Opciones de salida	AC Tipo 2 (IEC 62196-2)
Corriente nominal de entrada/salida (A)	32, trifásico
Potencia nominal de entrada/salida (kW)	23@415Vac
Tensión de entrada/salida (Vca)	380~415
Frecuencia de entrada (Hz)	50/60
Longitud del cable	5,0 m, Opcional: 7,5 m
Sistemas de distribución	Sistema TT, TN
Tipo de conector	3P + N + PE
Certificaciones	IEC/EN 61851-1, IEC 61851-21-2 IEC 62196-1, IEC 62196-2, IEC62109

Salida de AC (en red)	
Potencia nominal de salida (kW)	50
Potencia máx. de salida (kVA)	50
Corriente nominal de salida (A)	76
Max. Potencia de entrada de la red (kW)	50
Máx. Corriente de entrada de la red (A)	76
Tensión nominal de la red	3 / N / PE, 230 V / 400 Vac
Frecuencia nominal de red (Hz)	50 / 60
Máx. Corriente de paso de CA (A)	152
THDi (Potencia nominal)	<3%
Factor de potencia	0.8 adelantado ~ 0.8 atrasado

Salida AC (Back Up)	
Potencia nominal de salida (kW)	50
Max. Potencia de salida aparente	1.6 times / 2s
Corriente nominal de salida (A)	76
Tiempo de conmutación	<10ms
Tensión nominal	3 / N / PE, 230V / 400Vac
Frecuencia nominal (Hz)	50/60
THDv (carga lineal)	<2%

Parámetros generales	
Modelo de batería	R-EC060050A1-EU
Dimensión - An*Pr*Al (mm/in)	750*950*2280/29.5*37.4*89.7
Peso (kg/lb)	~1050/~2314.8
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-30~50/-22~122
Interfaz de comunicación	CAN, RS485, Wi-Fi, LTE
Humedad (RH)	5%~85%, sin condensación
Altitud	~4000m/13122ft(2000m/6561ft reducción de potencia)
Clasificación IP	IP55
Temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-20~35/-4~95
Profundidad de descarga recomendada	90%
Ciclo de vida	>8000 cycles
Garantía	3 años gratis, pagados del 4 al 15 año
Certificación	IEC/EN62619:2022, IEC/EN62477-1:2012+A11+A1+A12 IEC/EN61000-4-2:2019, IEC/EN61000-4-2:2019 EN301908-1 V15.2.1:2013, EN301908-13 V13.2.1:2022 EN301489-1:2019 V2.2.3:2019, EN301489-52 V1.2.1:2021



# SCS Cabinet-233

## 233kWh 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.

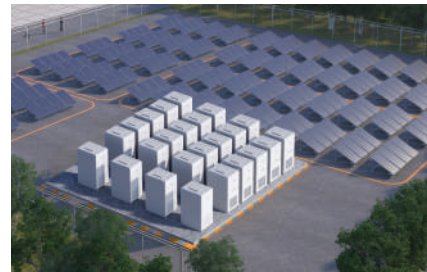
### Escenario de aplicación



AGRICULTURA

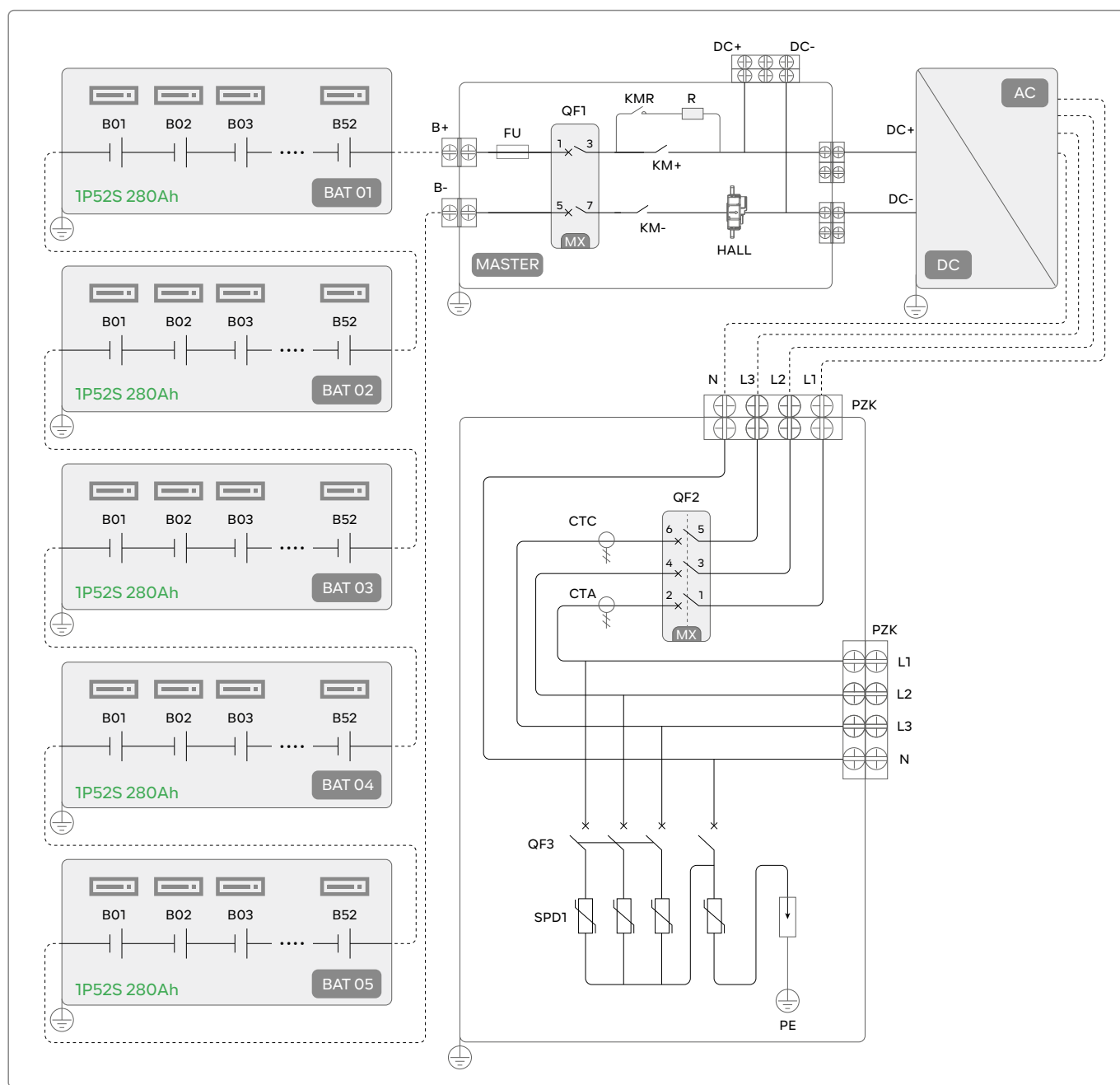


CENTROS DE DATOS

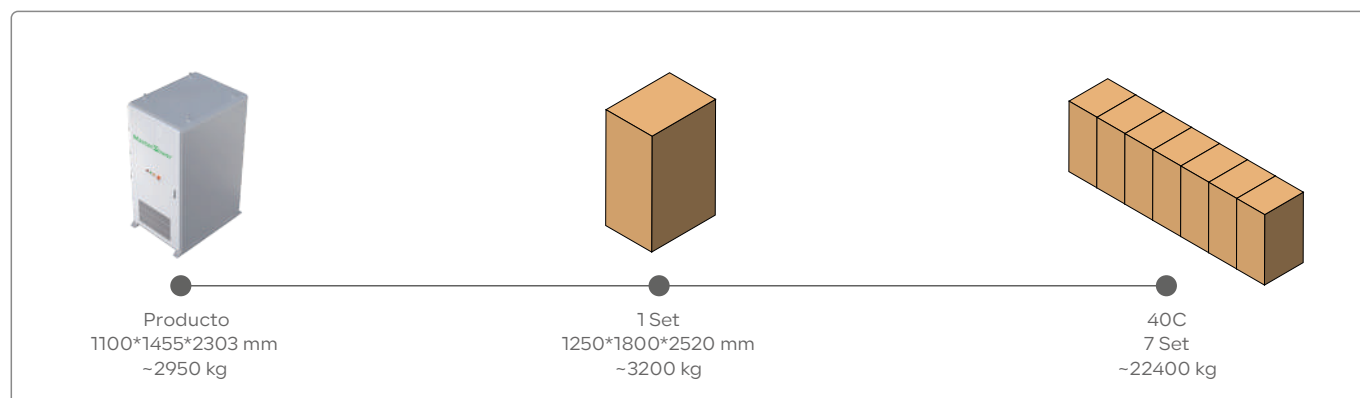


SERVICIOS PÚBLICOS

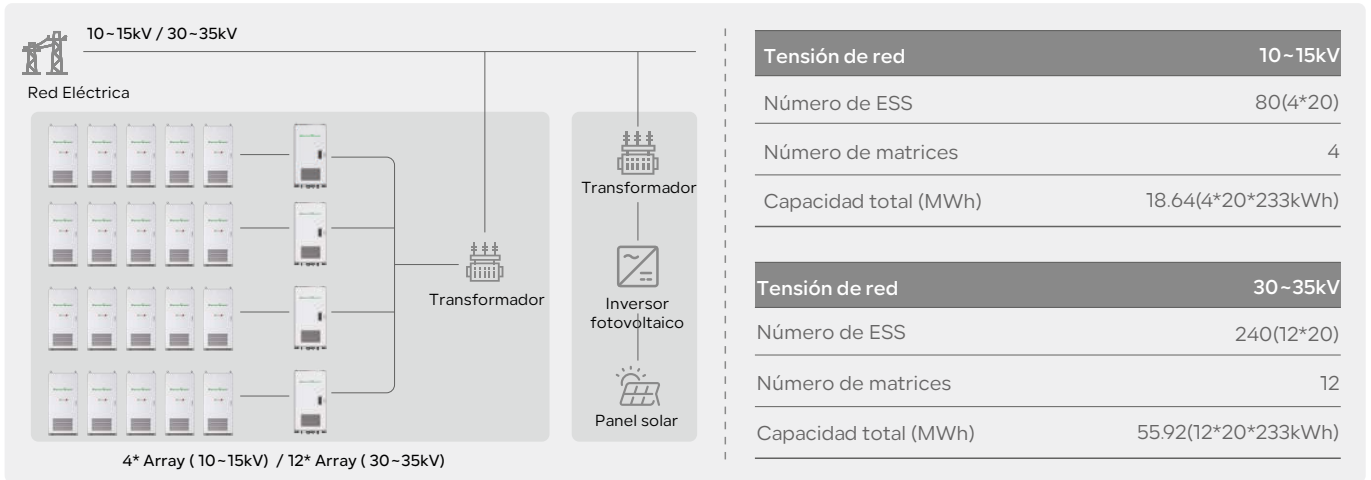
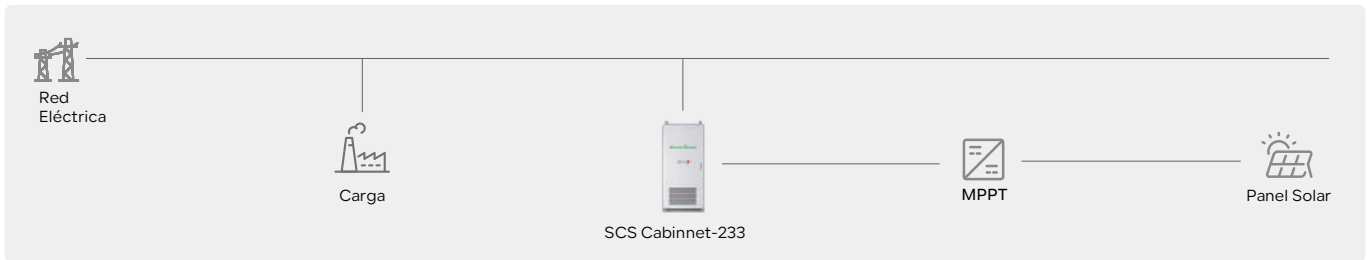
## Topología del producto



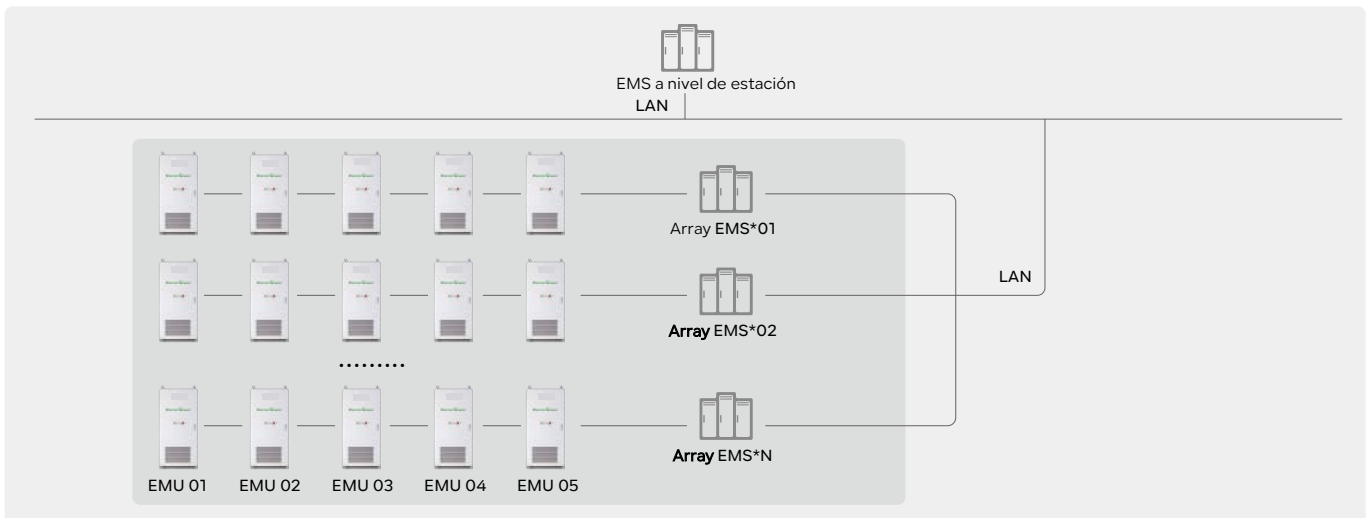
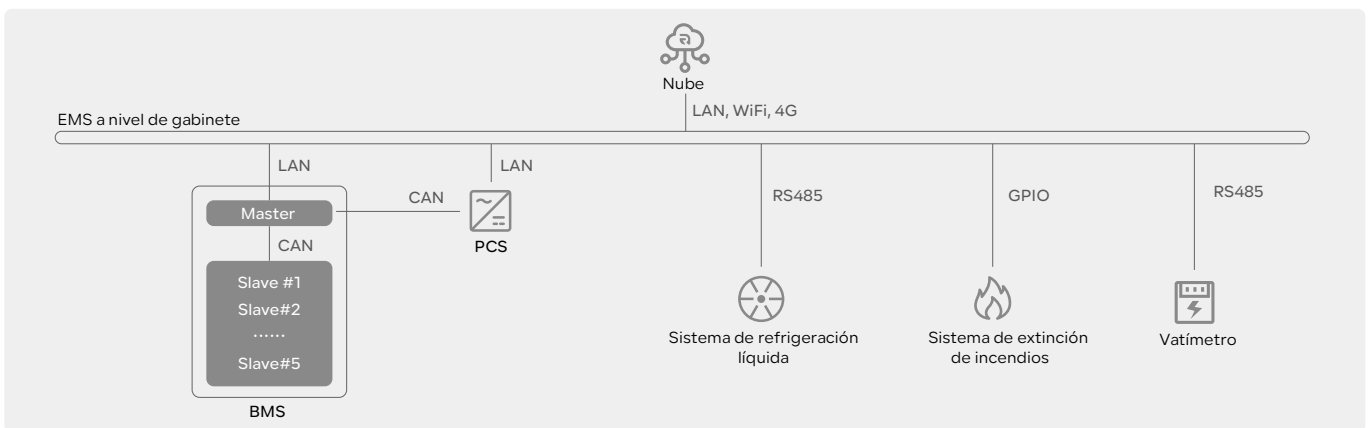
## Embalaje y envío



## 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
Potencia de salida de AC (kVA)	400
Tensión de salida nominal (Vac)	340~440(Settable)
Rango de tensión de salida (Vac)	50/60
Frecuencia de red nominal (Hz)	182
Máx. Corriente de salida (A)	> 0.99
Factor de potencia ajustable 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 Combiner OnGrid

## Sistema combinador de conmutación en red

**Interfaz de red segura:** Actúa como un armario de distribución puro conectado a la red sin PCS, ofreciendo una conexión segura y estable para los sistemas de almacenamiento de energía.

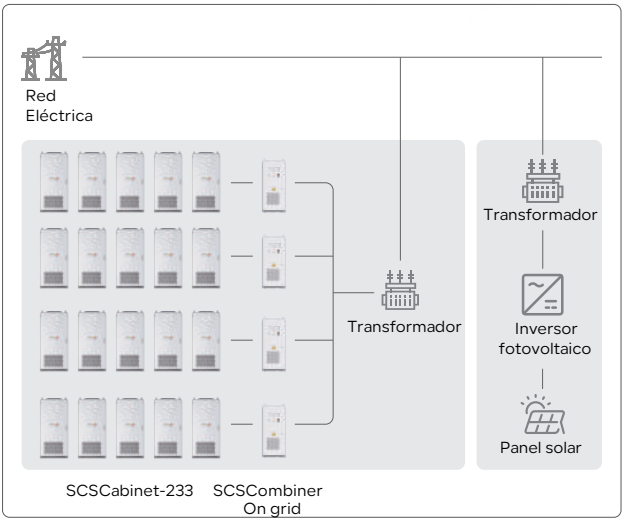
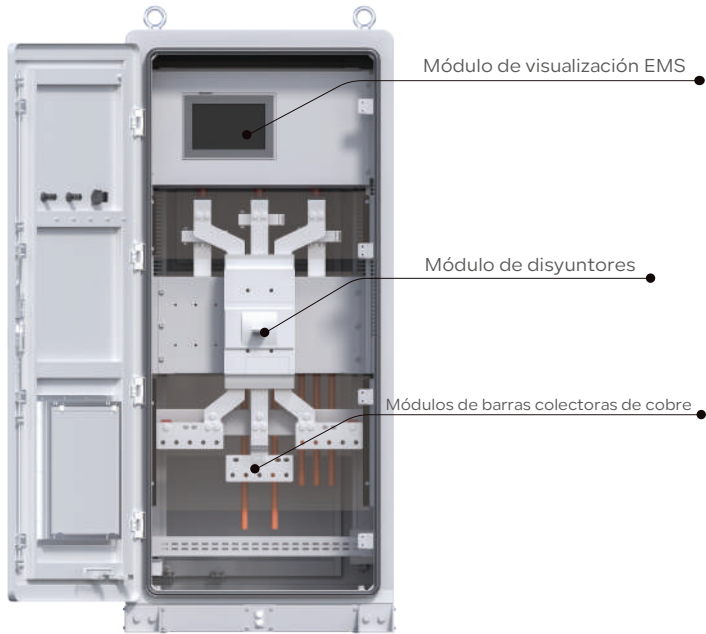
**Distribución de energía de alta eficiencia:** Admite el acceso a baterías multilazo y la integración de bus de CC con comunicación inteligente para un control optimizado de la carga/descarga.

**Diseño de protección fiable:** Incluye protección contra cortocircuitos, supervisión del aislamiento, protección contra sobretensiones y materiales ignífugos en el armario.  
**Supervisión y comunicación inteligentes:** Pantalla HMI integrada compatible con Modbus TCP/IEC 61850 para una perfecta integración EMS/SCADA.



Diseño del sistema

### Demostración del sistema



### Escenario de aplicación



## ■ Parámetros del producto

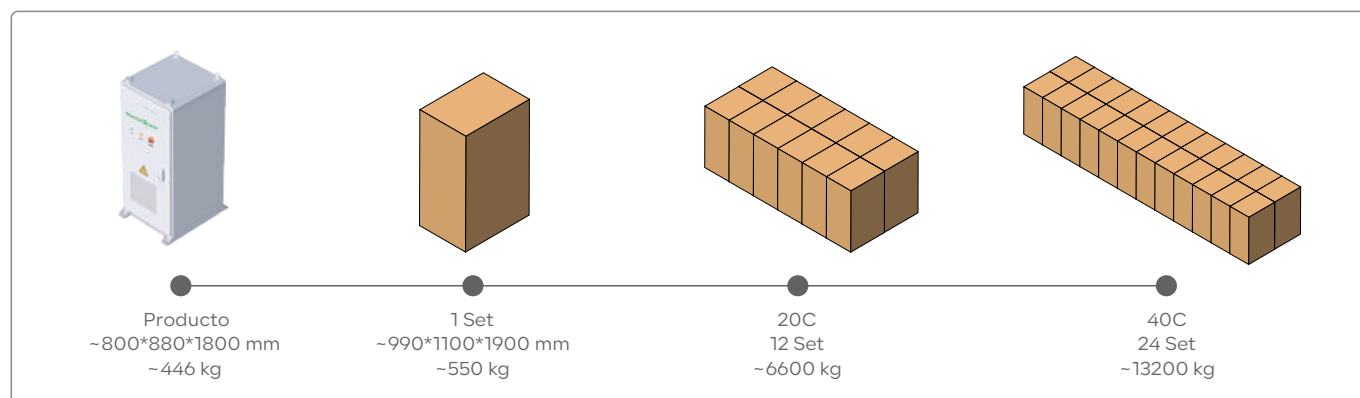
### Parámetros del producto

Tensión de entrada (Vac)	400
Número de entradas	5
Número de salidas	1
Potencia nominal (kW)	625
Corriente nominal (A)	900
Pcs (Sistema de Conversión de Potencia)	250
(A) Interruptor de Red, Interruptor de Carga (A)	1000

### Parámetros generales

Modelo de batería	R-MC625ACC01-EU
Clasificación IP	IP54
Dimensiones - W*D*H (mm)	800*880 *1800
Peso total (kg)	~446
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20 ~55/-4 ~131
Temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-20 ~35/-4 ~95
Humedad relativa (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	233kWh ESS, Admite la conexión en paralelo de hasta 5 unidades

## ■ Embalaje y envío





# SCS Combiner Pro

## Sistema combinador de conmutación de red On/Off

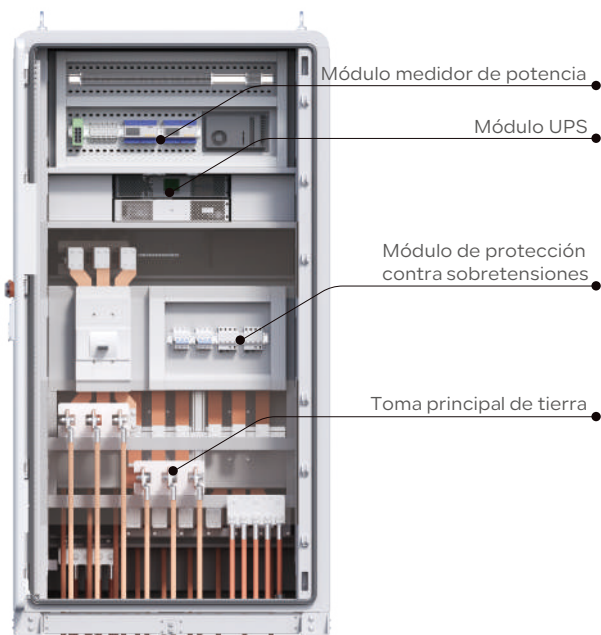
**Seguimiento de potencia de alta eficiencia:** Equipado con algoritmos MPPT avanzados y seguimiento independiente multicanal, el sistema se bloquea continuamente en el punto de máxima potencia, lo que aumenta significativamente la eficiencia de la generación fotovoltaica en condiciones variables.

**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.

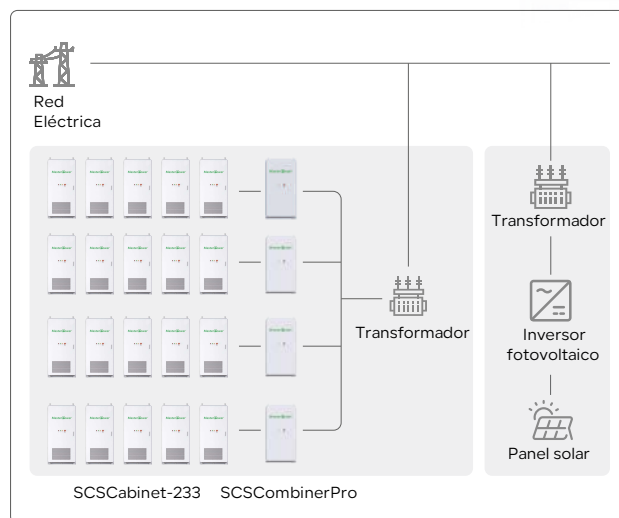
**Protección de seguridad integral:** Incluye protecciones de CC de rango completo, como polaridad inversa, sobretensión, sobrecorriente, cortocircuito y protección contra sobretensiones. Soporta anti-isla, protección contra sobretemperatura y supresión PID para un funcionamiento estable y seguro.



### Demostración del sistema



### Diseño del sistema



### Escenario de aplicación



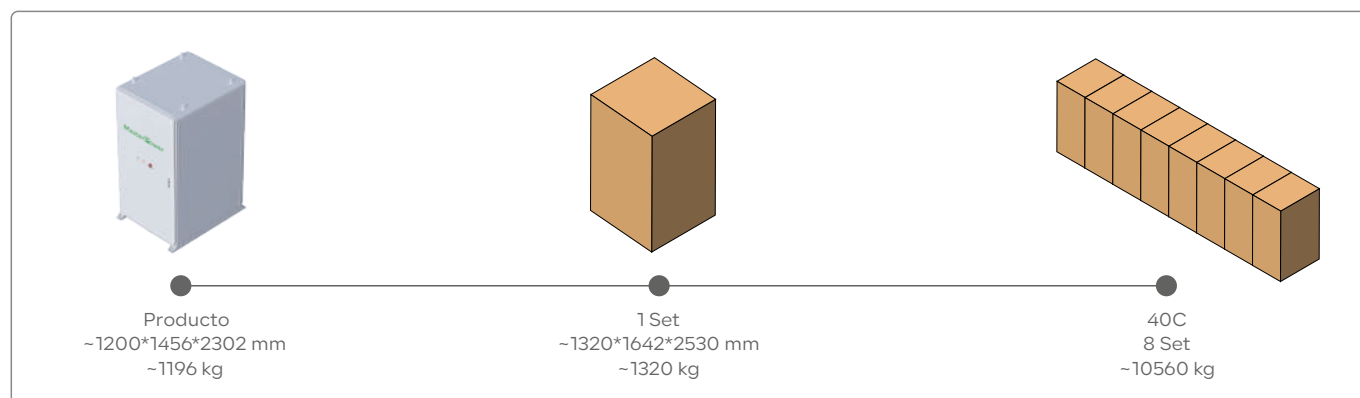
## ■ Parámetros del producto

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	~3min
Protección antiretorno para la red eléctrica	Funciones incluidas
Pcs (Sistema de conversión de energía) (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	233kWh ESS, Admite la conexión en paralelo de hasta 5 unidades

## ■ Embalaje y envío



# SCS Combiner PV

## Sistema combinador MPPT

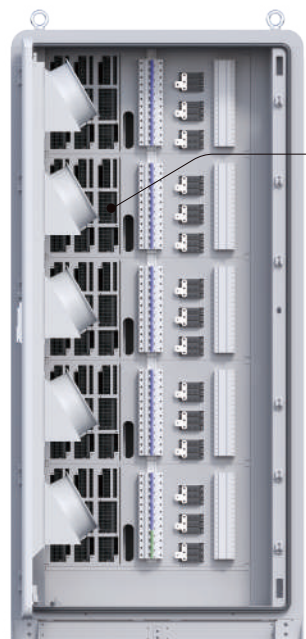
**Alta seguridad:** Utiliza baterías de LiFePO4 de alta seguridad, con aislamiento de seguridad por separación, protección contra incendios integrada a nivel de módulo y a nivel de sistema, y un sistema de alerta temprana de seguridad activa para garantizar un funcionamiento fiable.

**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.

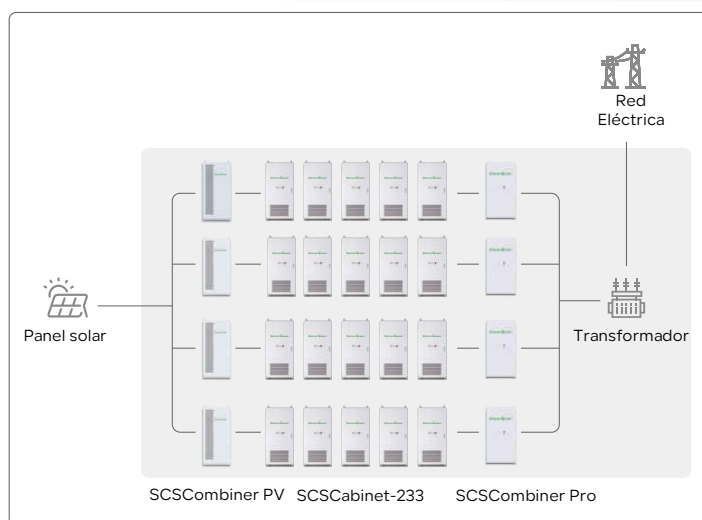


### Demostración del sistema



Módulo DC/DC

### Diseño del sistema



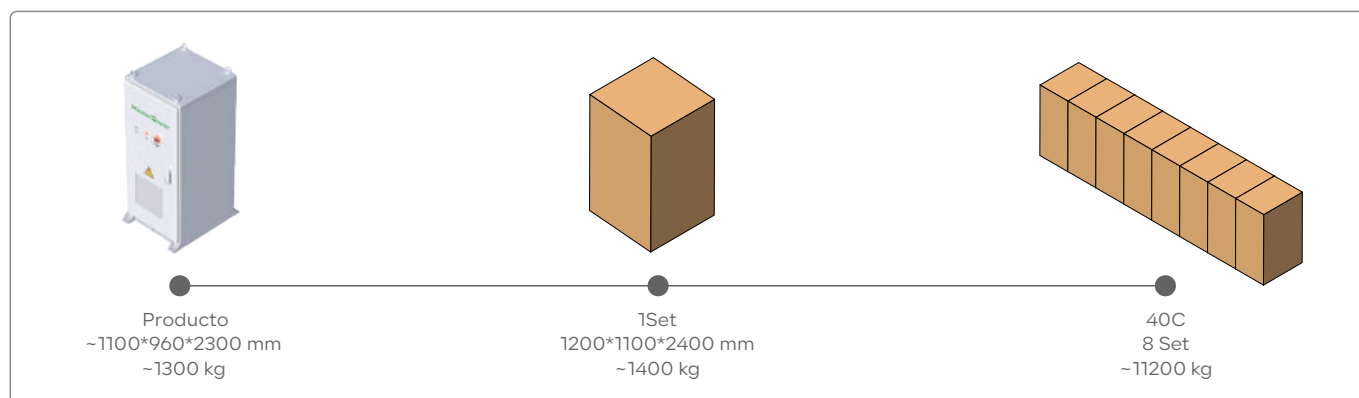
### Escenario de aplicación



## ■ 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 FV por seguidor MPPT	4
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	< ±0.5%(150~1000V, 0~20MHz)
Precisión de corriente constante	~ ±1%(Carga de salida 20% ~ 100%)
Factor de ondulación de tensión	~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	~2000m / 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)	~95%HR, sin condensación

## ■ Embalaje y envío



# AIO DC-EV-233 kWh

## Solución de carga rápida en cabinet

Silence Power 233 kWh 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



#### Rendimiento estable y fiable

Con un sistema de almacenamiento de energía de 233 kWh, suministra energía constante incluso en condiciones de inestabilidad de la red. Un avanzado sistema de gestión térmica garantiza una disipación eficiente del calor y permite un funcionamiento estable a largo plazo.



#### Efficiente energéticamente y respetuoso con el medio ambiente

La conversión de energía de alta eficiencia minimiza la pérdida de energía y reduce los costes. Compatible con energía solar y eólica, e interfaces de carga CCS1 y NACS para una integración versátil y sostenible de los vehículos eléctricos.



#### Diseño compacto

El cargador de doble manguera adopta un diseño compacto que conserva el espacio de instalación, lo que lo hace ideal para diversos escenarios de aplicación, incluidos entornos urbanos y comerciales.



#### Sistema de gestión inteligente

Admite el funcionamiento remoto y la supervisión en tiempo real para facilitar el mantenimiento y el control. También registra datos de carga detallados, lo que ayuda a los operadores a optimizar el uso de la energía y perfeccionar las estrategias de carga.



#### Experiencia de usuario mejorada

Diseñado pensando en la comodidad del usuario, cuenta con una interfaz intuitiva y admite múltiples métodos de pago. Las protecciones integradas, como las de sobretensión y sobrecorriente, garantizan una carga segura y fiable.



#### Funcionamiento rentable

Su alta eficiencia de carga reduce la pérdida de potencia, mejorando la utilización general de la energía. El control inteligente del sistema y la refrigeración optimizada también prolongan la vida útil del equipo, reduciendo aún más los costes operativos a largo plazo.

### Características del producto

#### Carga rápida de alta potencia

Proporciona hasta 320 kW para la carga ultrarrápida de vehículos eléctricos y admite la carga de dos vehículos para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de espera.

#### Protección de seguridad integral

Equipado con protección contra sobretensión, sobrecorriente, sobretensión y cortocircuito, además de supervisión del aislamiento y parada de emergencia para máxima seguridad, y un grado de protección IP54 para mayor durabilidad en entornos difíciles.

#### Sistema integrado de almacenamiento de energía y suministro autónomo

Cuenta con un sistema de baterías de 233 kWh que proporciona energía de reserva durante los cortes de red o las horas punta, garantizando una carga continua incluso cuando se está fuera de la red.

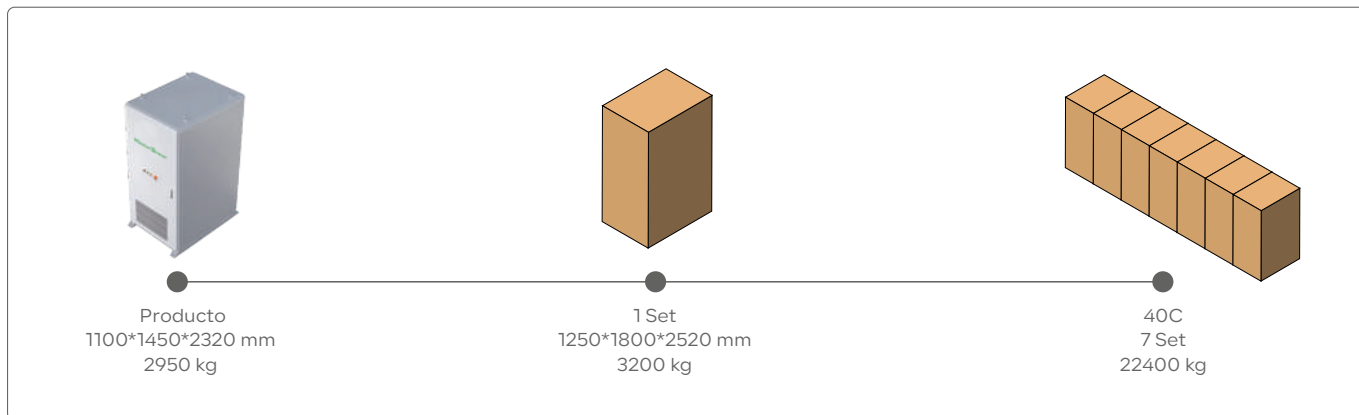
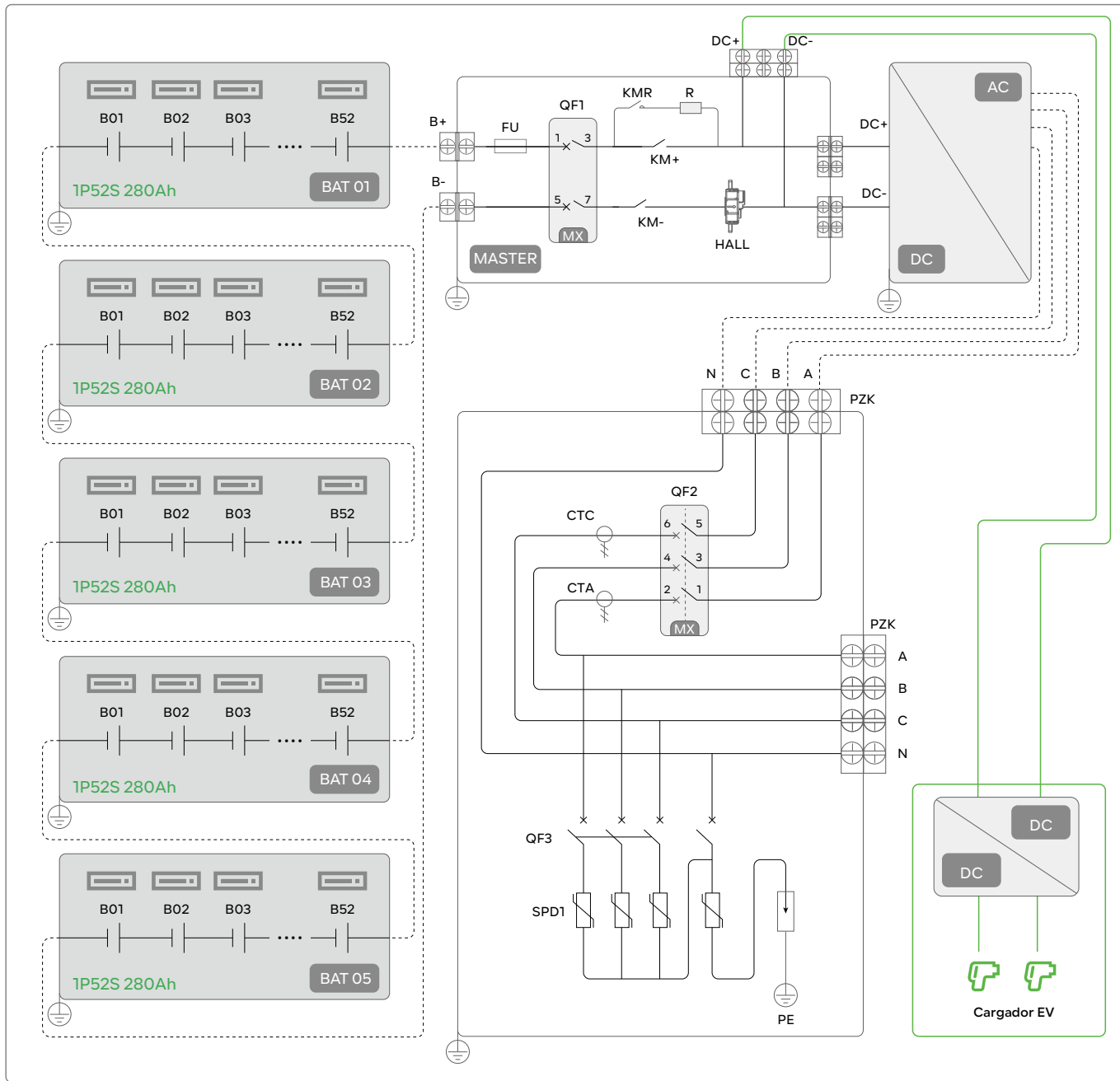
#### Seguimiento inteligente de datos y análisis energético

Registra automáticamente datos de carga detallados, incluido el uso de energía, la duración y el coste, tanto para los usuarios como para los operadores. También ofrece informes de consumo energético para ayudar a optimizar el funcionamiento y la eficiencia de la estación de carga.

### Escenario de aplicación

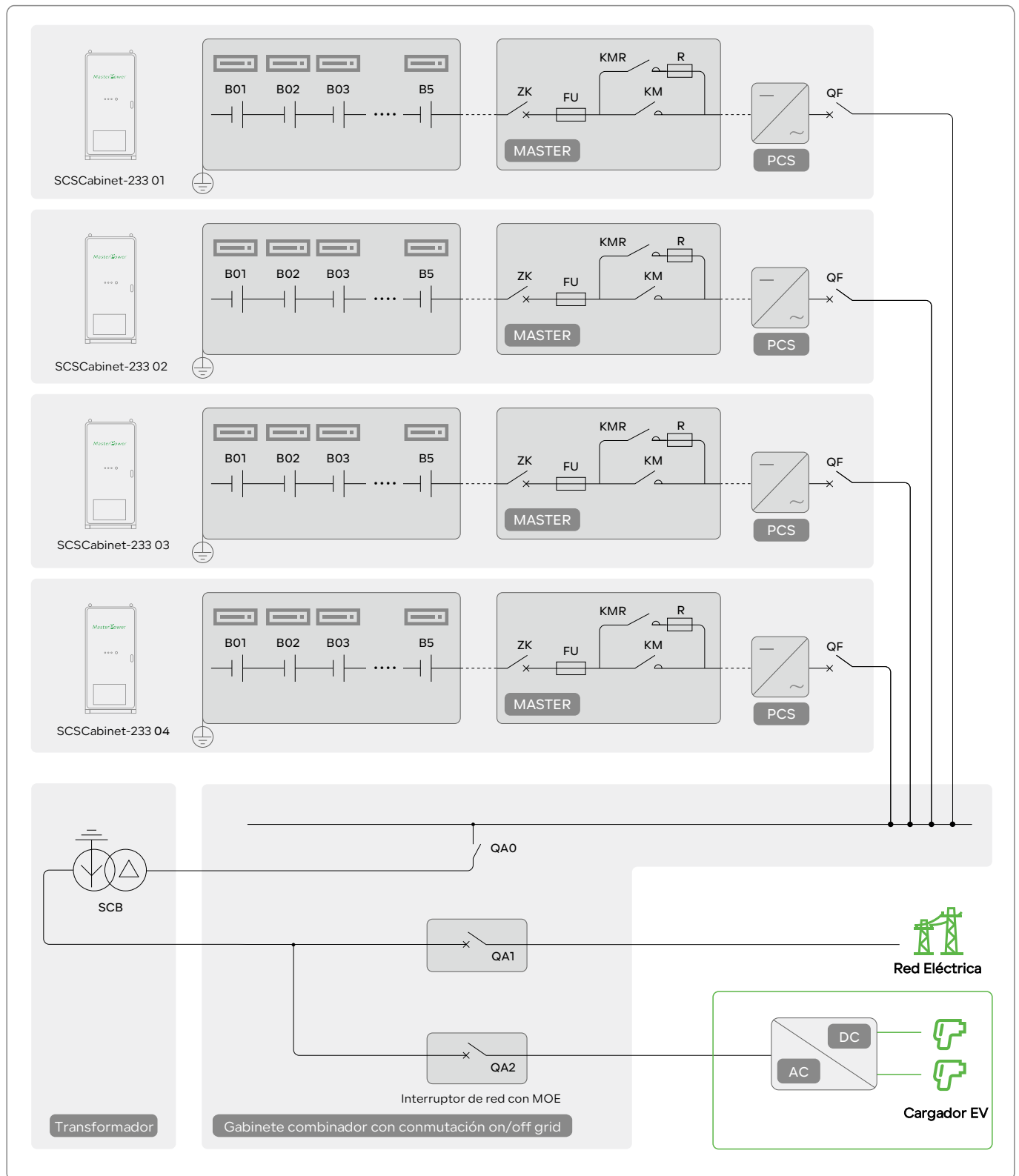




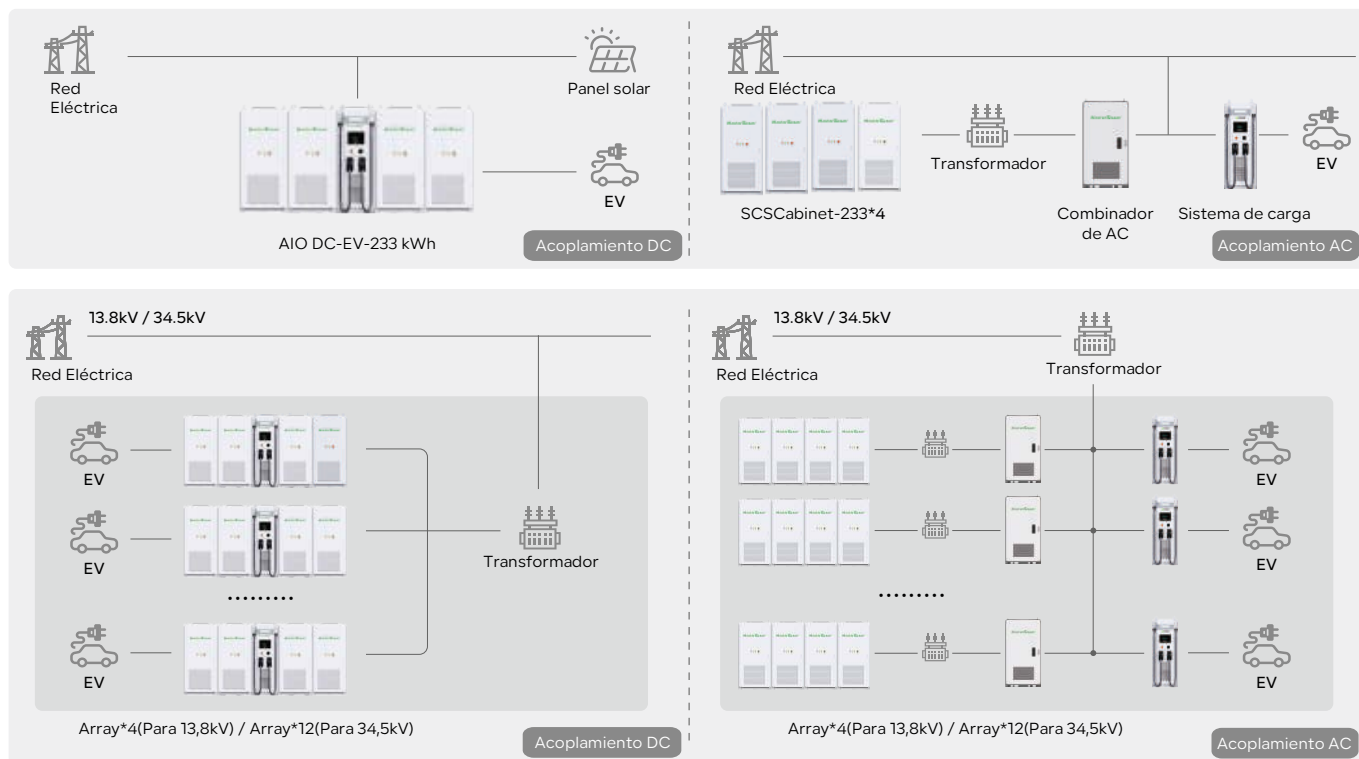




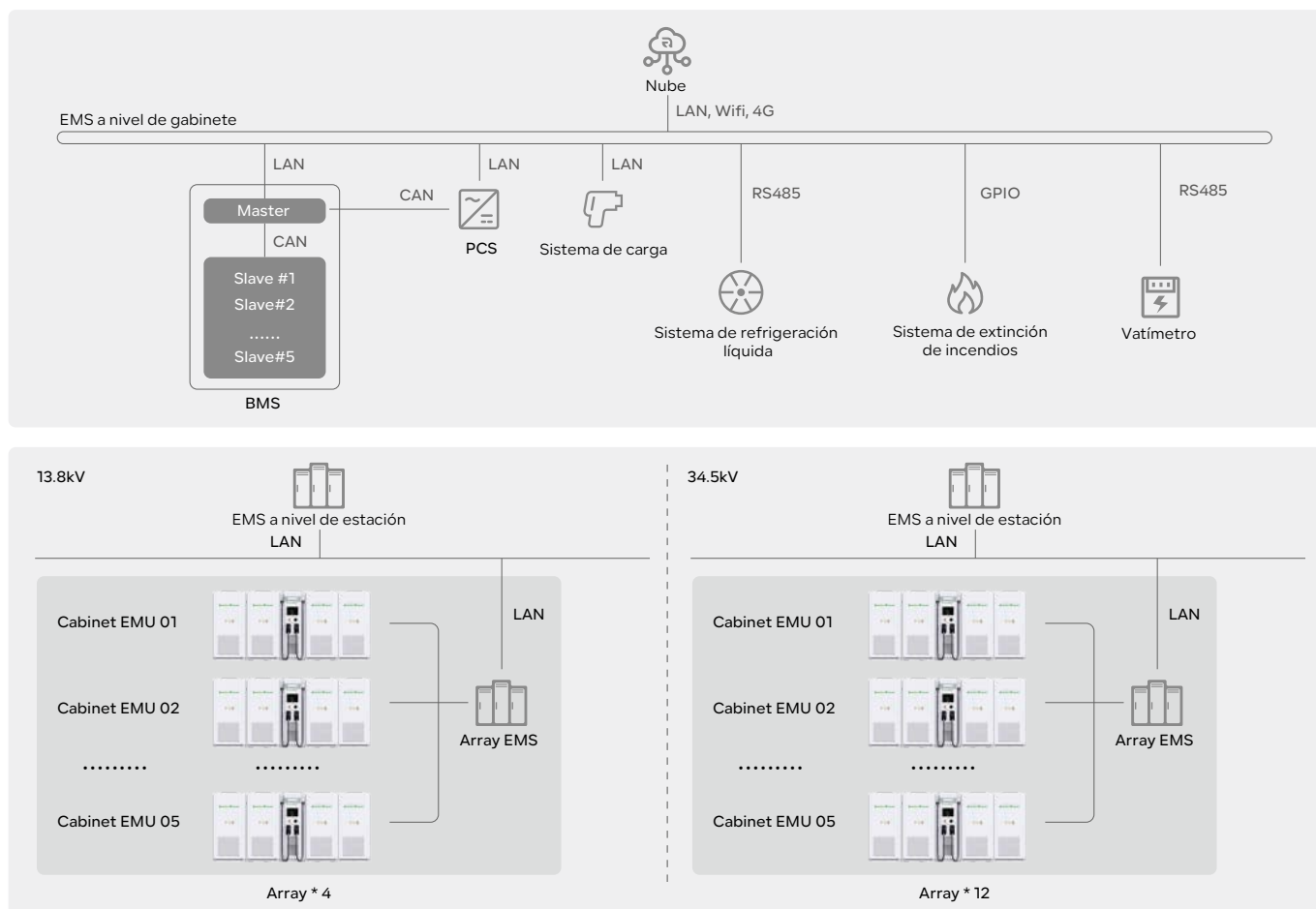
## Topología del producto (acoplamiento de AC)



## Individual / Max. Disposición del sistema en paralelo



## Estructura del sistema de gestión de la energía



## ■ Parámetro BESS

Almacenamiento de energía en baterías	AIO DC-EV-233C	AIO DC-EV- 466C	AIO DC-EV- 699C	AIO DC-EV- 932C
Capacidad de la batería (kWh)	233	466	699	932
Velocidad de carga/descarga de la batería	~ 0.5C			
Eficiencia de la batería	~ 95%			
Clasificación IP del módulo de batería	IP54			
Sistema de refrigeración de la batería	Refrigeración líquida			
Gestión del control térmico	Extinción por aerosol			
Salida AC				
Potencia nominal de salida de AC (kW)	125	250	375	500
Potencia máx. de salida de AC (kVA)	150	300	405	540
Potencia de salida de AC (kVA)	400			
Tensión de salida nominal (Vac)	340~440(Seleccionable)			
Rango de tensión de salida (Vac)	50/60			
Frecuencia de red nominal (Hz) Máx.	182	364	491.4	655.2
Corriente de salida (A)	> 0.99			
Factor de potencia ajustable THDi	< 3%			
DC/DC				
Max. Potencia de carga/descarga (kW)	250	500	750	1000
Rango de tensión de carga/descarga (Vdc)	761~923			
Max. Corriente (A)	320	576	864	1152
* 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	ANSI/CAN/UL 1973:2022, ANSI/CAN/UL 9540:2020, UL 9540A:2019, UL 1741:2012 Ed.3+R:19May2023, UL 1741:2021 Ed.3(Suplemento SB), CSA C22.2#107.1:2016 Ed.4+U1, IEEE 1547:2018 IEEE 1547.1:2020, FCC Part 15 Subparte B:2013			
Parámetros generales				
Modelo de batería	R-MP233125C1-EU	R-MP466250C1-EU	R-MP699375C1-EU	R-MP932500C1-EU
Dimensiones - W*D*H (mm/in)	~2200*1450*2320 ~86*57*91.3	~3300*1450*2320 ~129*57*91.3	~4400*1450*2320 ~172*57*91.3	~5500*1450*2320 ~215*57*91.3
Peso total (kg/lb)	3685(±5)/8124(±11)	6545(±5)/14429(±11)	9405(±5)/20734(±11)	12265(±5)/27039(±11)
Altitud de operación	~ 2000m / 6561ft			
Nivel de ruido a 1m	<80 dB(A)			
Clasificación 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% HR, no condensación, Estado de Energía (SoE): 50% inicial			

\* Si lo desea, podemos ofrecerle una gama más amplia de temperaturas; hable con uno de nuestros comerciales.

## ■ Parámetros del sistema de carga

### Entrada de alimentación

Tensión de entrada (V)	832(600~1500)
Corriente nominal (A)	495

### Potencia de salida

DC Tensión(Vdc)	200~1000
Corriente Máx. (A)	400
Potencia Máx. (kW)	400
Eficiencia	>97%
Precisión estabilizada por tensión	~0.5%
Precisión estabilizada actual	~1%
Desequilibrio en el reparto de corriente	~3%
Diferencia tensión máx./mín.	~1%

### Diseño estructural

Método de instalación	Soporte de suelo
Toma de carga	DC CCS1
Longitud del cable	5.0m
Identificación	RFD, Autorización por código PIN en pantalla Opción: terminal de pago Autocarga Otros Personalización

### Comunicación

Cargador v.s. EV	PLC(DIN 70121:2014-12/ISO15118)
Protocolo de comunicación	OCPP 1.6J

### Protección de la seguridad

Protección contra tensión anómala	Sí
Protección contra sobrecorriente	Sí
Protección contra sobrecargas	Sí
Protección contra cortocircuitos	Sí
Protección contra fugas	Sí
Protección contra sobretemperatura	Sí
Protección de puesta a tierra	Sí
Protección contra sobretensiones integrada	Sí

### Parámetros generales

Modelo de batería	R-SP400C01-EU
Dimensiones - W*D*H (mm/in)	~1100*900*2320/43*35.4*91.3
Peso total (kg/lb)	~825/1818.8
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-30~50/-22~122
Humedad de funcionamiento (HR)	5%~95%, sin condensación
Altitud de operación	~2000m/6561ft
Clasificación IP	IP55
Clasificación IK	IK10(HMI: IK08)
Lugar de aplicación	Interior/exterior
Método de refrigeración	Refrigeración por aire
Ruido	<65dB(Temperatura ambiente)

# SCS Container

Batería de 3.05 m y solución integral  
para el convertidor boost



## Función del producto



### Sistema de gestión de baterías BMS

El BMS garantiza un funcionamiento seguro y eficiente de la batería supervisando parámetros clave como la tensión, la temperatura y el estado de carga y descarga. Ayuda a prolongar la vida útil de la batería, mejorar su rendimiento y evitar problemas como la sobrecarga o el sobrecalentamiento.



### Sistema de alimentación ininterrumpida SAI

La función SAI garantiza una alimentación continua durante los fallos o interrupciones de la red, manteniendo el funcionamiento estable de equipos críticos como centros de datos o estaciones de comunicaciones, lo que aumenta la fiabilidad del sistema.



### Funcionamiento en paralelo de varias unidades

Smart Matrix D admite el funcionamiento en paralelo de varias unidades, lo que permite ampliar la capacidad de forma escalable. Esta característica garantiza flexibilidad y fiabilidad, por lo que resulta adecuada tanto para proyectos a pequeña como a gran escala.



### EMS Sistema de gestión de la energía

El EMS optimiza el flujo de energía dentro del sistema, ajustando dinámicamente las estrategias de carga y descarga en función de la demanda y las condiciones de la red. Mejora la eficiencia, reduce los costes energéticos y se integra con los sistemas de red para una gestión estable de la energía.



### Compatible con PCS convencionales

El sistema de baterías de 1500 V CC ofrece alta densidad energética, bajas pérdidas y rentabilidad. Es compatible con la mayoría de los PCS del mercado, lo que lo hace adaptable a diversas aplicaciones de energías renovables y de red.



### Protección contra incendios

Equipada con funciones avanzadas de protección contra incendios, incluidos sistemas de control de temperatura y detección de incendios, Smart Matrix A garantiza la seguridad activando automáticamente medidas de emergencia en caso de condiciones anormales, lo que minimiza los riesgos de incendio.

## Características del producto

### Alta integración

La caja de baterías del sistema de refrigeración líquida ofrece la mayor capacidad con las dimensiones más modernas, lo que requiere un espacio mínimo a la vez que ofrece opciones flexibles de transporte e instalación.

### Eficaz y flexible

Con una estructura modular y un eficaz sistema de refrigeración líquida, está diseñado para rendir bien en entornos extremos, maximizando la vida útil y el rendimiento de la batería.

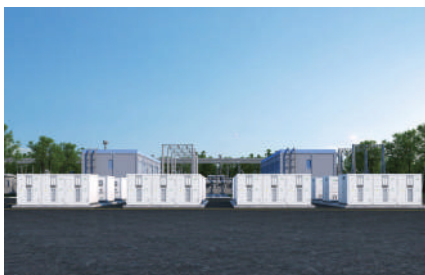
### Seguridad y fiabilidad

Equipado con monitorización integral de la batería, prevención de incendios multicapa, diseño de ventilación superior y gestión activa de IA para garantizar la máxima seguridad y fiabilidad.

### Funcionamiento y mantenimiento inteligentes

Viene con un completo EMS fácil de actualizar, que incluye comprobaciones de gestión de grandes datos, gestión proactiva y calibración inteligente del SOC para garantizar un rendimiento óptimo con cero tiempos de inactividad..

## Escenario de aplicación



SUBESTACIONES



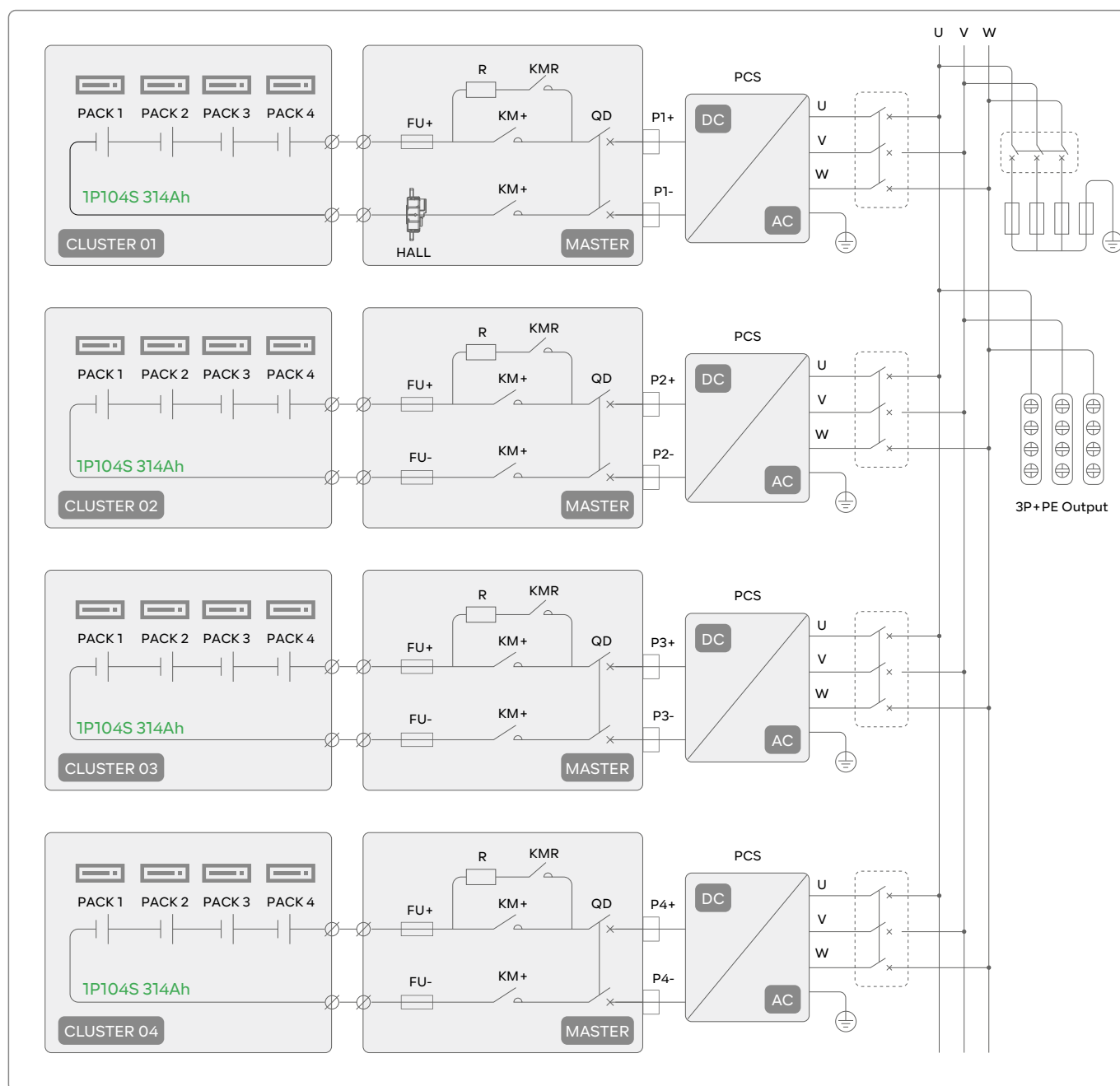
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD



COMUNIDAD



## Topología del producto



## Embalaje y envío

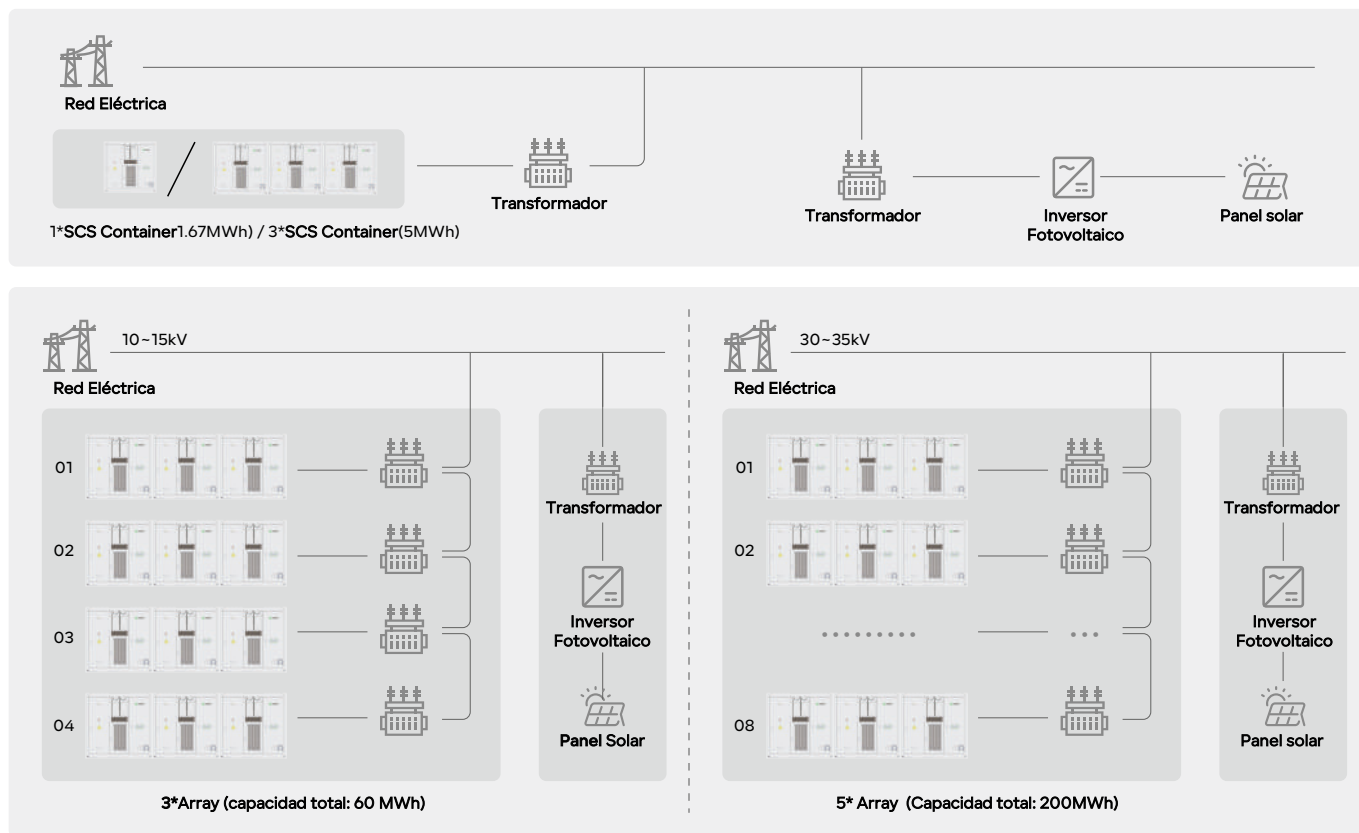


1\*Sistema de baterías  
2438\*2991\*2591 mm  
~15000 kg

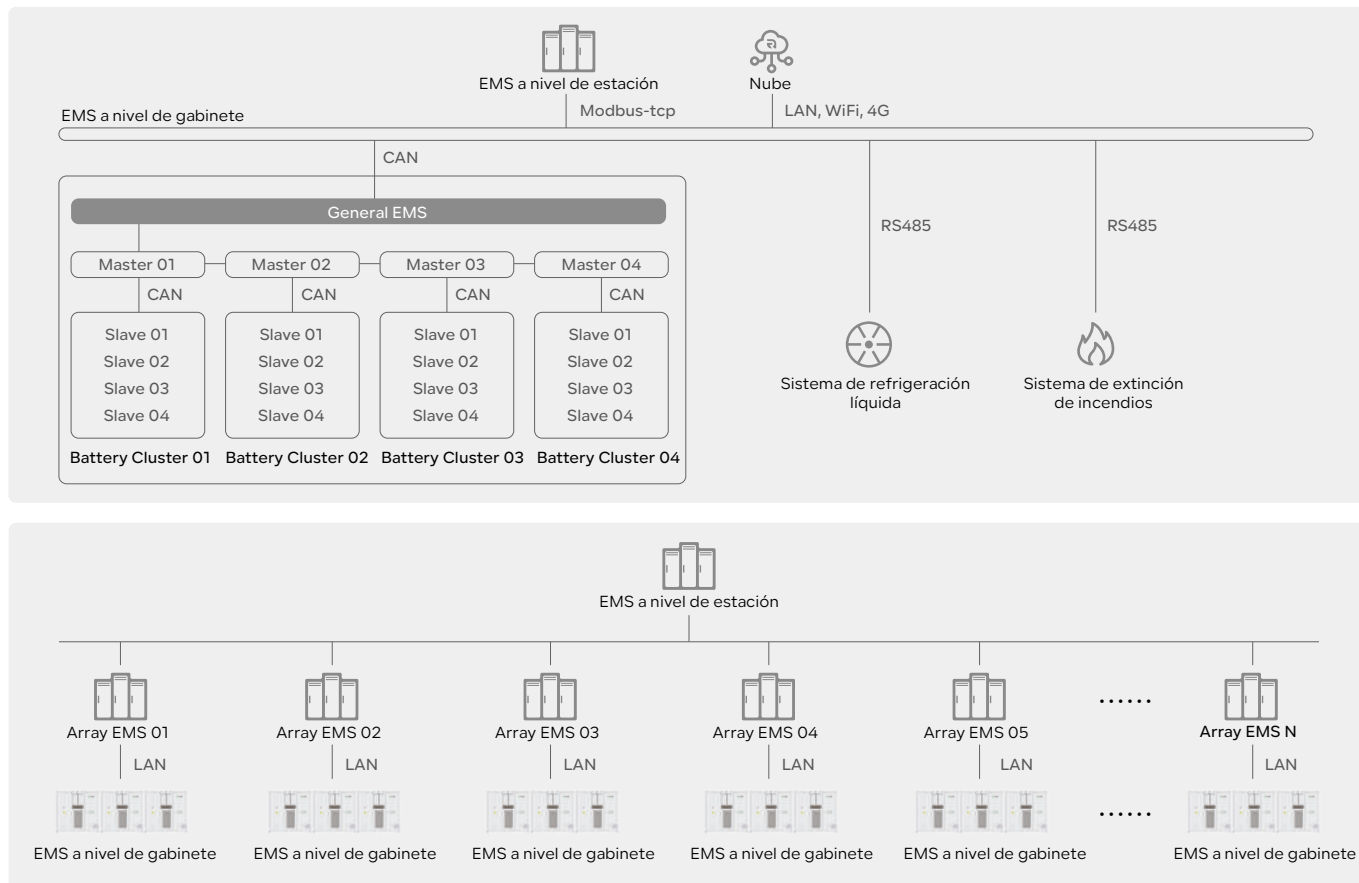


2\*Sistema de baterías  
2438\*5982\*2591 mm  
~30000 kg

## Individual / Max. Disposición del sistema en paralelo



## Estructura del sistema de gestión de la energía (EMS)



## ■ Parámetro BESS

Almacenamiento de energía en baterías	1672kWh	3344kWh	5016kWh
Tipo de celda	LFP 3.2V/314Ah		
Configuración del módulo	1P104S		
Configuración de cadenas	1P416S		
Número de baterías	1	2	3
Número de cadenas	4	8	16
Capacidad (kWh)	1672	3344	5016
Tensión nominal(V)	1331.2		
Rango de tensión de funcionamiento (Vdc)	1218.88~1476.8		
Profundidad de descarga	90% DoD		
Modo de gestión térmica	Refrigeración líquida		
Gestión del control térmico	Extinción por aerosol o PFH		
Salida AC			
Potencia de salida de AC (kVA)	860	1720	2580
Tensión nominal de salida(Vac)	690V, 3W+PE		
Frecuencia nominal de red(Hz)	50/60		
Factor de potencia	-1~1		
THDi	<1.5% (100% load)		
Características del sistema			
Interfaz de comunicación	CAN, RS485, Ethernet		
Garantía	3 años gratis, pagados del 4 al 15 año		
Certificaciones del sistema	IEC 62619, IEC 62477, IEC 61000, UN3536		
Certificaciones PCS	EN/IEC 62477-1, IEC 60068-2-6:2007, IEC 61683, EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-4		
Parámetros generales			
Modelo de producto	R-SM1672860A1-EU	R-SM33441720A1-EU	R-SM50162580A1-EU
Dimensiones - D*W (mm)	2438*2591	2438*2591	2438*2591
Dimensiones - H (mm)	2991	5982	8973
Peso total del sistema de baterías (kg)	~15000	~30000	~45000
Altitud de operación	4000m / 13000feet(>3000m/10000feet derating)		
Nivel de ruido a 1m	<75dB		
Clasificación IP	IP54		
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20~55/-4~131 (Desclasificación sobre 45°C/113°F)		
Humedad de funcionamiento (HR)	~95%, Sin condensación		
Condiciones de almacenamiento	-20°C to 30°C, Hasta 95% HR, sin condensación, Estado de Energía (SoE): 50% inicial		

## ■ Parámetros del sistema combinador

<b>Parámetros del producto</b>	
Tensión de entrada (Vac)	690V, 3W+PE
Canal de entrada	3
Canal de salida	1
Potencia de salida AC (kVA)	2580
Corriente Máx. de salida AC (A)	2378.4
Interruptor red/carga (A)	2500
<b>Parámetros generales</b>	
Modelo de batería	R-SC2580ACC01-EU
Dimensiones - W*D*H (mm/in)	~800*2200*2591
Peso total (kg)	~750
Interfaz de comunicación	RS485, CAN, LAN
Especificaciones adaptadas a los sistemas de almacenamiento	1.67MWh ESS, Admite la conexión en paralelo de hasta 3 unidades

# Silence Power

## Fuente de energía móvil montada en vehículo

ACMobile es una solución de alimentación altamente adaptable y energéticamente eficiente, que ofrece múltiples opciones de salida (120 V, 208 V, 240 V, 480 V) para garantizar un alto rendimiento, modos de funcionamiento flexibles y una amplia compatibilidad en diversas aplicaciones.



### Función del producto



#### Generación y almacenamiento de energía para Max. Eficiencia

No se necesitan generadores de alta potencia: XGen equilibra de forma inteligente la potencia y la generación de PCS para reducir el consumo de combustible.



#### Modos de alimentación flexibles para cualquier situación

Con una gran capacidad de 560 kWh, admite el acoplamiento híbrido, sin conexión a la red, CA/CC, etc., adaptándose perfectamente a las diversas necesidades energéticas.



#### Gestión inteligente con control remoto

El sistema EMS integrado permite la supervisión en tiempo real y el control remoto a través de la web y la aplicación para un funcionamiento sin esfuerzo.



#### Compatibilidad versátil para todas las necesidades energéticas

Múltiples salidas de tensión (480 V, 208 V, 240 V, 120 V) para uso residencial, comercial e industrial.



#### Gran potencia de salida, soporta cargas pesadas con facilidad

Ofrece una potencia instantánea de hasta 324 kW, lo que garantiza un suministro eléctrico estable para aplicaciones exigentes.



#### Solución de carga todo en uno

Admite carga rápida Combo, puertos Tipo-C y Tipo-A, para alimentar vehículos eléctricos, sistemas de almacenamiento y dispositivos digitales.

### Características del producto

#### Entrada de energía multifuente

Alimentado por una batería LiFePO4 de 560 kWh, compatible con la red, generadores diésel y carga solar de CC de 120 kW para una integración energética perfecta.

#### Durabilidad portátil

Remolcable para un despliegue rápido, con protección IP54/NEMA 3R que garantiza su durabilidad en entornos difíciles.

#### Uso optimizado del generador

Se combina con generadores de 400 kVA, lo que reduce la inversión inicial, el consumo de combustible y los costes de mantenimiento para ofrecer soluciones energéticas más inteligentes.

#### Funcionamiento y mantenimiento inteligentes

Viene con un completo EMS fácil de actualizar, que incluye comprobaciones de gestión de grandes datos, gestión proactiva y calibración inteligente del SOC para garantizar un rendimiento óptimo con cero tiempos de inactividad.

### Escenario de aplicación



MINERÍA

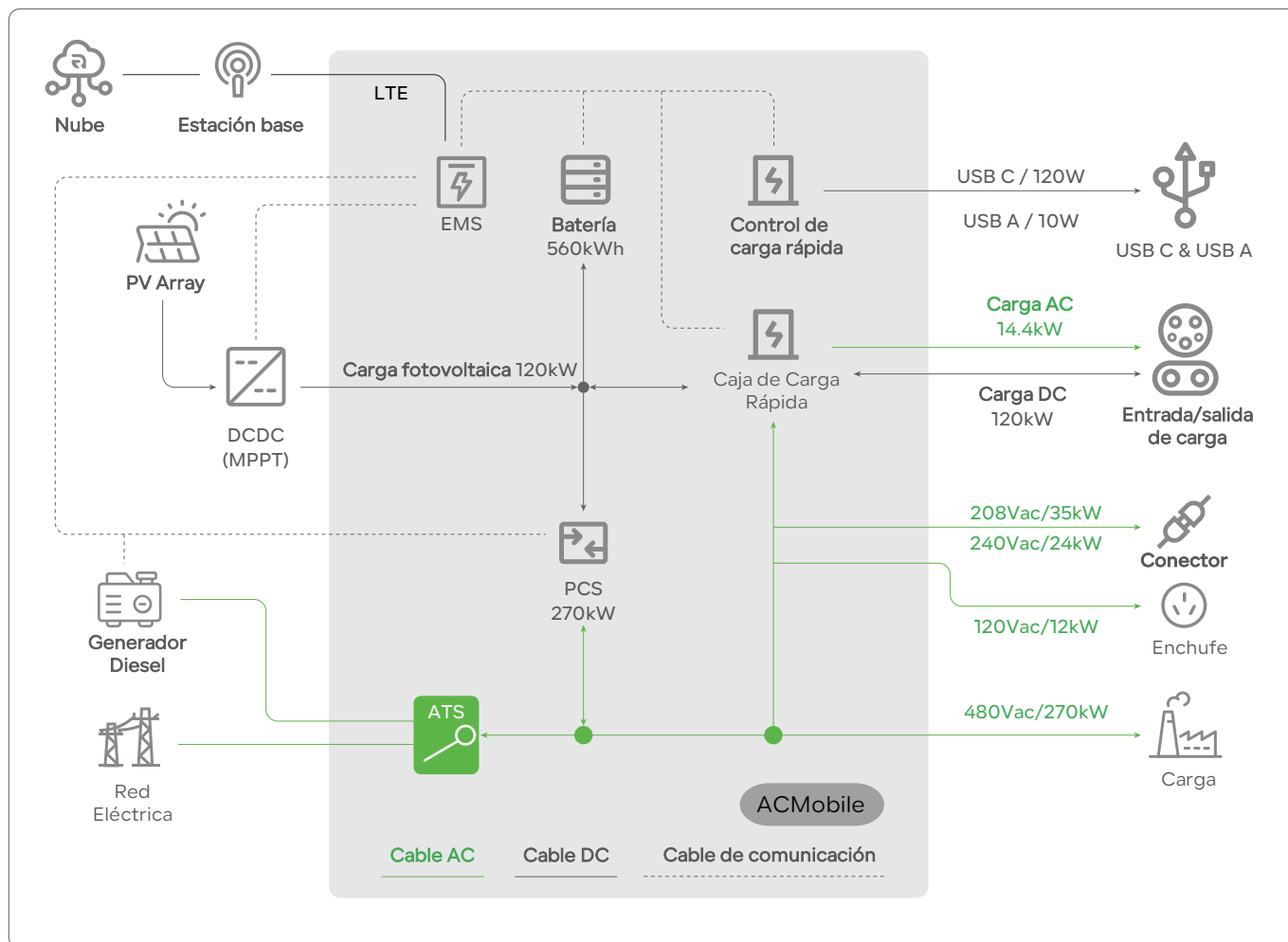


MANTENIMIENTO DE CARRETERAS

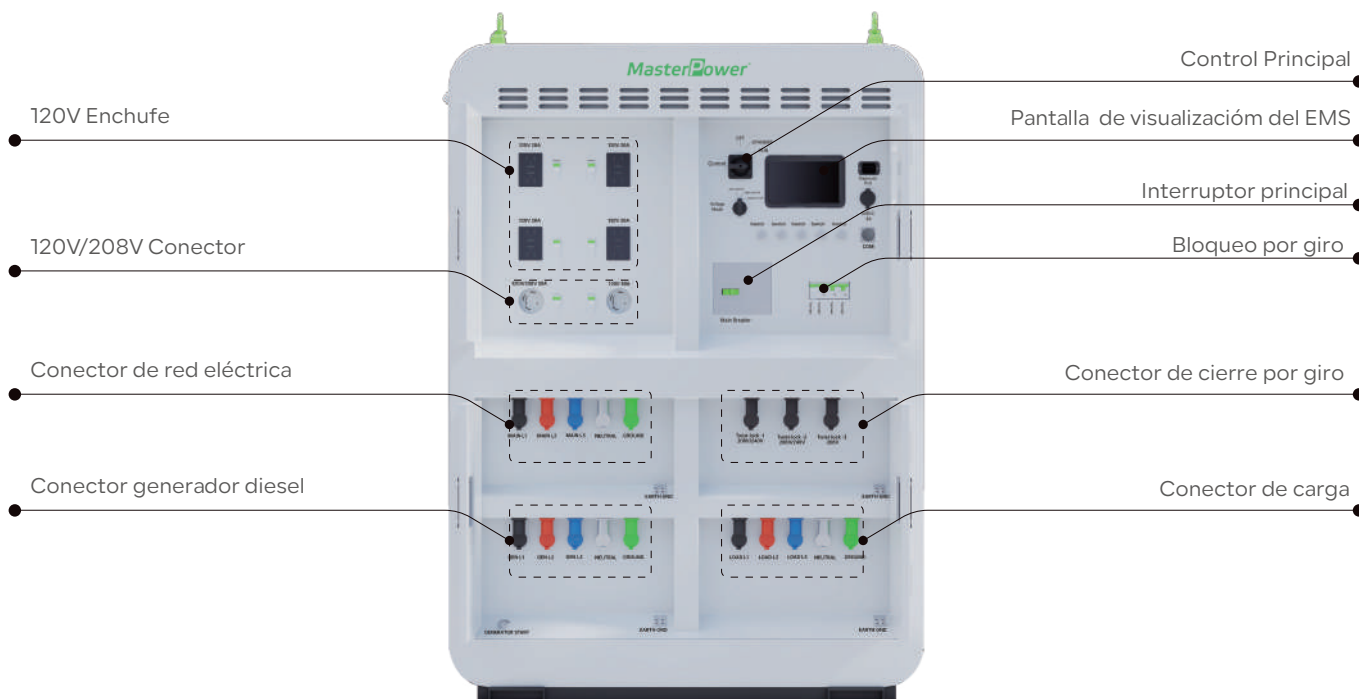


AYUDA TRAS CATÁSTROFE

## Diseño del sistema



## Interfaz del sistema





## Elegir la solución de generador adecuada

Carga supuesta para el diseño del sistema: Potencia máxima: **600 kW**, Potencia nominal: **260 kW**,

Si se utiliza un generador diésel como fuente de energía:



- Se requiere una sobrecompra inicial de un DG de alta potencia para acomodar la corriente máxima de arranque de los motores.
- El elevado consumo de combustible es inevitable debido a los frecuentes arranques de los motores y al funcionamiento prolongado a baja potencia.
- Los generadores diésel convencionales no permiten ampliar la capacidad.
- Costes de mantenimiento elevados debido a los frecuentes arranques de los motores y a la importante corriente de irrupción.



- No es adecuado debido a la elevada corriente de irrupción de la carga.

☹️ PROPUESTA ESTÁNDAR



- No es necesario adquirir un DG de gran capacidad gracias a la potencia compartida del **Silence Power**.



&



😊 PROPUESTA SILENCE POWER

- Inversión inicial reducida para un DG de baja potencia.
- Menor consumo de combustible.
- Permite el funcionamiento simultáneo de varios GD.
- Reducción de los gastos de mantenimiento.



## ■ Parámetros del producto

Almacenamiento de energía en baterías	
Química de la celda	LiFePO4
Energía nominal (kWh)	560
Rango de tensión (Vcc)	750~908.8
Corriente nominal de carga (A)	330
Corriente nominal de descarga (A)	330
Corriente Máx. de descarga (A)	400
DOD	90%

Carga móvil	
USB C *1(W)	120
USB A *1(W)	10

Entrada PV	
Potencia de entrada (kW)	120
Tensión de entrada Ranger (Vdc)	750~908.8

Salida de AC (400 V CA en red)	
Potencia nominal (kVA)	270
Tensión nominal (Vac)	400
Rango de tensión nominal (Vac)	340~460
Frecuencia nominal (Hz)	50 (-5~5)
Conexión AC	3P4W
THDi	~ 3%
Coeficiente de ondulación de tensión	~ 1%
Factor de potencia	0.99/-1~1

Salida de AC (400 Vca sin red)	
Potencia nominal (kVA)	270
Potencia máx. Potencia (kVA)	324
Tensión nominal (Vac)	400
Rango de tensión nominal (Vac)	340~460
Frecuencia nominal (Hz)	50 (-5~5)
Conexión AC	3F+N
Factor de potencia	0.99/-1~1

Salida de AC (230 V AC)	
Potencia nominal (kVA)	90
Tensión nominal (Vac)	230
Conexión AC	F+N

Carga de EV y ESS de carga (carga de AC)	
Tipo de interfaz	Combo (IEC62196-1/3)
Corriente nominal (A)	63
Potencia nominal (kW)	14.4
Tensión de entrada/salida (Vca)	230
Rango de tensión de entrada/salida (Vac)	207~253
Frecuencia de entrada (Hz)	50
Conexión AC	F+N

Carga de EV y ESS de carga (carga de DC)	
Tipo de interfaz	Combo (SAEJ1772)
Potencia nominal (kW)	120
Tensión de salida (a EV) (Vcc)	150~1000
Tensión de entrada (a ESS) (Vcc)	750~908.8

Generador diésel compatible	
Potencia nominal (kVA)	~ 400
Tensión nominal (Vac)	400
Frecuencia nominal (Hz)	50

Parámetros generales	
Modelo de producto	R-XG560270H1-EU03
Apto para paralelo	Si ( Hasta 6)
Clasificación IP	IP54/NEMA 3R
Temperatura de funcionamiento (°C/°F)	-20~55/-4~131
Temperatura de almacenamiento (°C/°F)	-40~65/-40~149
Humedad relativa (HR)	5~ 95%, sin condensación
Ruido del sistema (dB)	<65
Refrigeración	Refrigeración por aire
Sistema de extinción de incendios	Incluido
Altitud	5000m/16404ft (>3000m/10000ft reducción de potencia)
Certificaciones	IEC 62619, EN 62109-1, EN 62109-2 EN 61851-1, EN 61851-23, EN 61851-24 EN 62477-1, EN 62909-1, EN 62909-2
Dimensiones - W*D*H(mm/in)	1752*4140*2000/69*163*79
Peso (kg/lb)	~5500/~12,125.4

# 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/m<sup>2</sup>, 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

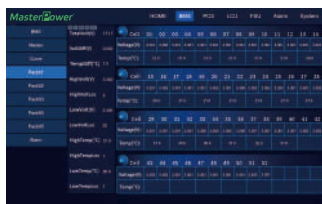
Admite varias interfaces, como LAN, WiFi y LTE, para conexiones versátiles a plataformas en la nube en función de las necesidades del cliente.



#### 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(Optional)
GPU	Mail-G52
NPU	Soporta 1 Tops de potencia de cálculo
OS	Ubuntu 20.04
Brillo	450cd/m <sup>2</sup>
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

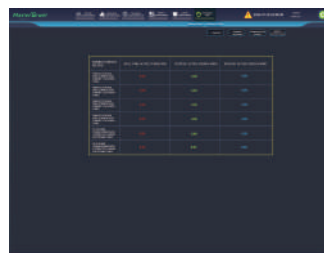
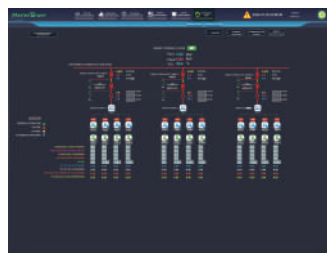
El EMS se comunica con los sistemas de gestión de baterías (BMS) para recopilar datos en tiempo real sobre los parámetros de las baterías y mostrarlos gráficamente. Esto incluye el estado de la batería, el estado de carga/descarga, el SOC y el SOH.



#### 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



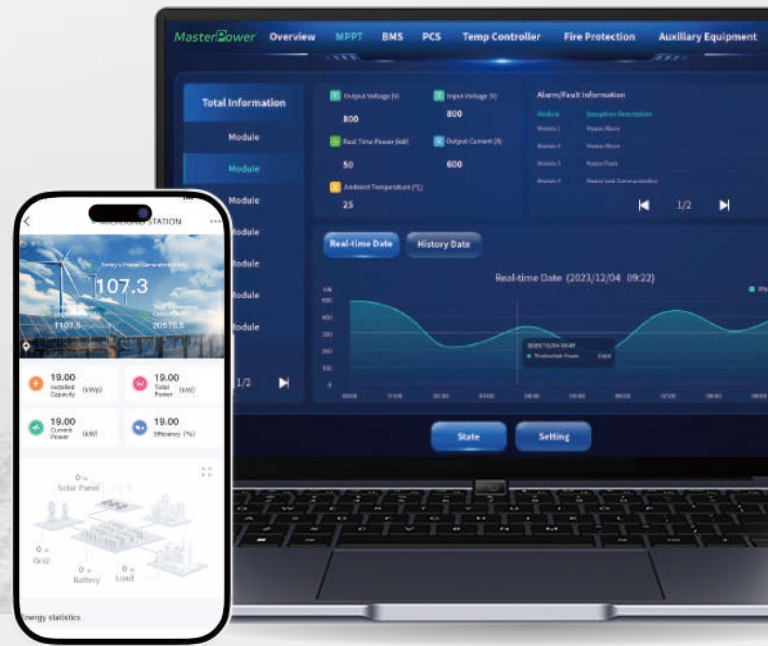
# Master Battery Smart

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

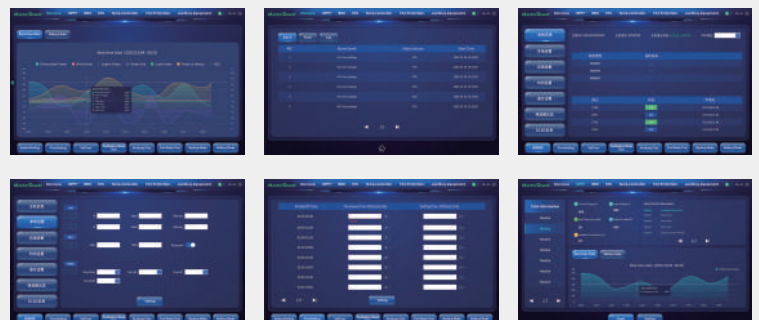
La actualización remota del firmware y la generación inteligente de informes de funcionamiento y mantenimiento mejoran eficazmente la satisfacción del cliente.



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

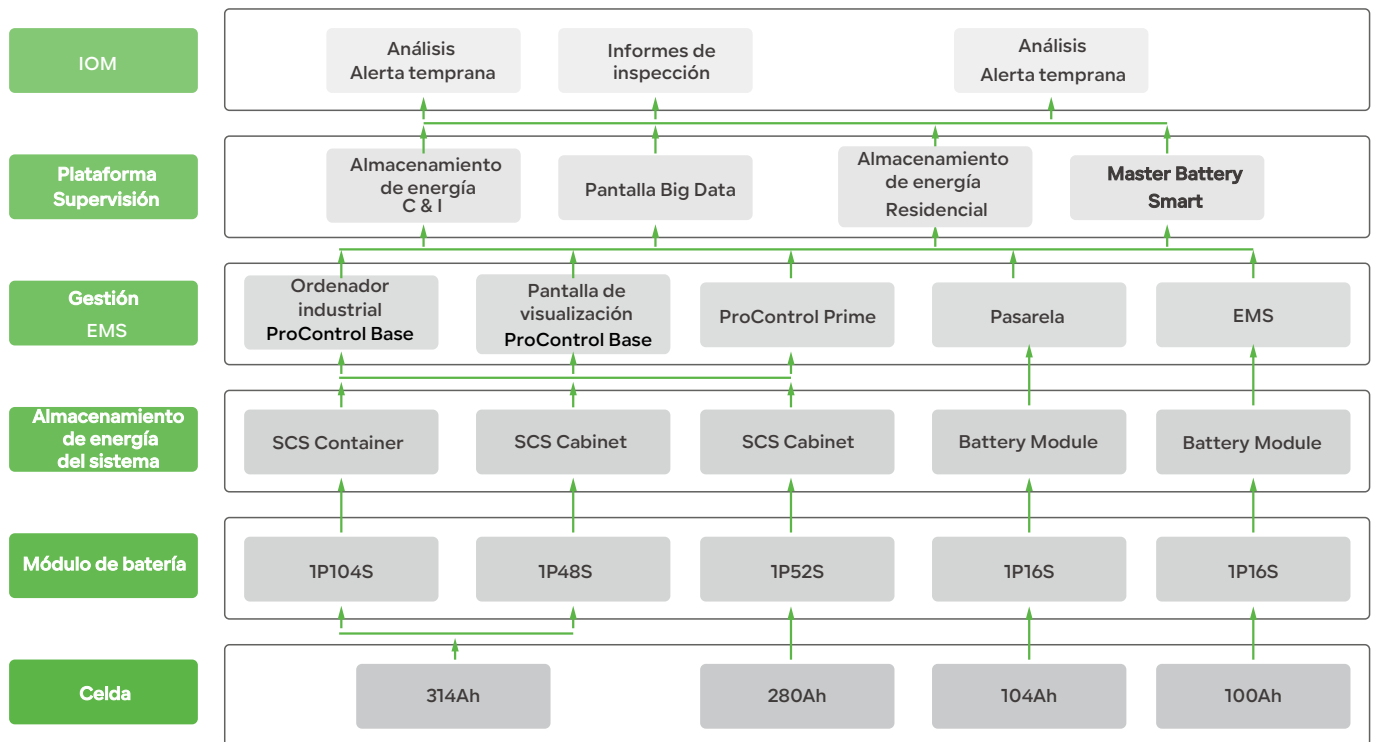
El sistema de distribución de seis niveles, desde el propietario de la marca hasta los usuarios finales, es más propicio para la construcción de canales de productos sólidos.

### Muestra de la interfaz

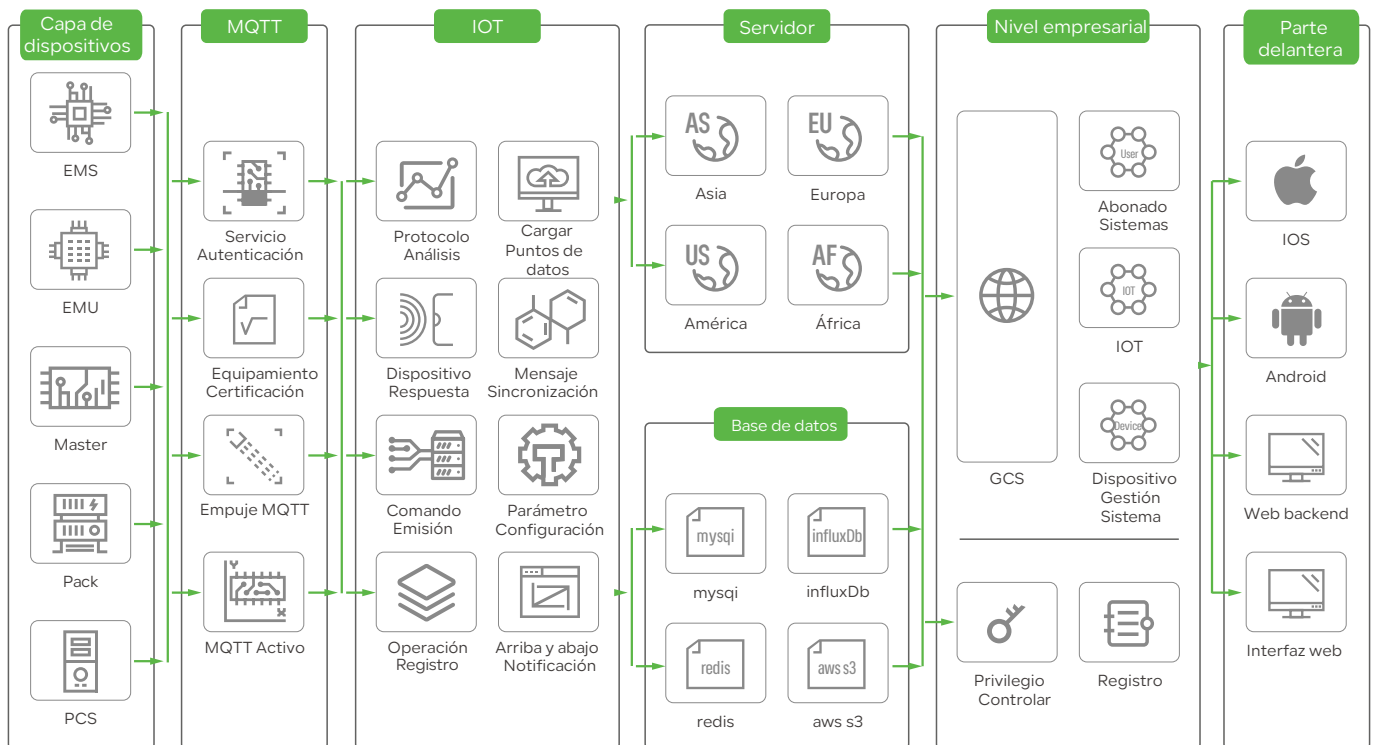




## Enlace físico



## Arquitectura de plataformas



# Casos de instalación

Las instalaciones globales de sistemas de microrredes de Master Power mejoran la eficiencia energética y la sostenibilidad, proporcionando soluciones energéticas fiables para diversas aplicaciones comerciales e industriales.



SCSContainer 430A

Tokio, Japón



SCSCabinet 157kWh\*2

Ciudad de Kitsuki, Japón



SCSCabinet 38kWh

Prefectura de Chiba, Japón



SCSCabinet 157kWh

Fukushima, Japón



SCSCabinet 157kWh

Kagoshima, Japón



SCSCabinet 15kWh\*4

Saitama, Japón



SCSCabinet 215kWh\*5

Utsunomiya, Japón



SCSCabinet 38kWh\*4

Prefectura de Gunma, Japón



# Exposiciones Master Battery

En Master Battery, nuestro equipo es nuestro mayor activo.

Somos un grupo diverso de profesionales apasionados, unidos por la misión compartida de poner la energía verde al alcance de todos.

## FEINDEF 2025

---



## SALÓN INTERNACIONAL DE MATELEC 2024

---



## DATA CENTER WORLD 2024

---



---

## Master Battery S.L.

Paseo de Extremadura 39, 28935, Móstoles,  
Madrid



Web



Linkedin