



CanadianSolar
EP CUBE

**Sistema
de almacenamiento de energía
residencial**

Índice

Introducción ___ 2

Económico ___ 4

Energía eléctrica garantizada ___ 6

Solución flexible ___ 8

Seguro y fiable ___ 10

Dispositivos compatibles ___ 12

Soluciones completas de energía residencial ___ 14

Gestión inteligente ___ 16

Modo de funcionamiento del sistema ___ 18

Ficha técnica ___ 20



Introducción

El EP Cube es una solución de almacenamiento de energía doméstica todo-en-uno, flexible e inteligente, para instalaciones solares nuevas y existentes. Con una flexibilidad inigualable y una gestión de software inteligente, está diseñado para ofrecer una instalación rápida y sencilla, una logística simplificada y ahorros de costos en general para facilitar la vida de los propietarios de viviendas e instaladores.

Características



Flexible y conveniente

- Batería modular de fácil transporte, manejo e instalación
- Capacidad de almacenamiento ampliable de 6,6 a 19,9 kWh



Energía eléctrica garantizada

- Suministro de energía automático en caso de interrupción del suministro eléctrico
- Además, permite continuar con el uso de electrodomésticos de alta potencia



Gestión inteligente

- Monitorización a distancia de la generación, consumo y almacenamiento de la energía
- Gestión inteligente de la energía ante una situación climatología adversa
- Permite las actualizaciones de firmware OTA (Over-The-Air)



Ahorro de costos

- Su diseño integrado ahorra tiempo y costes de instalación
- Automatiza la generación y el consumo, ahorrando costes



Batería seguro y fiable

- Litio-ferrofosfato (LiFePO₄)
- Cumple con las más exigentes estándares de certificación
- Protección IP67



Perfecta compatibilidad

- Compatible con sistemas fotovoltaicos existentes y de nueva instalación
- Permite strings fotovoltaicos de hasta 16 A_{DC} por MPPT
- Admite cargadores de VE de hasta 7,4 kW

Económico

Con un diseño integral todo en uno, EP Cube ofrece un significativo ahorro en costes y tiempo de instalación del sistema. El sistema de almacenamiento EP Cube permite almacenar y utilizar energía eléctrica verde, generada por sistemas fotovoltaicos, de esta manera se reduce la dependencia de la red eléctrica, facilitando el ahorro y ayudando a reducir las emisiones de CO₂.



Energía eléctrica garantizada

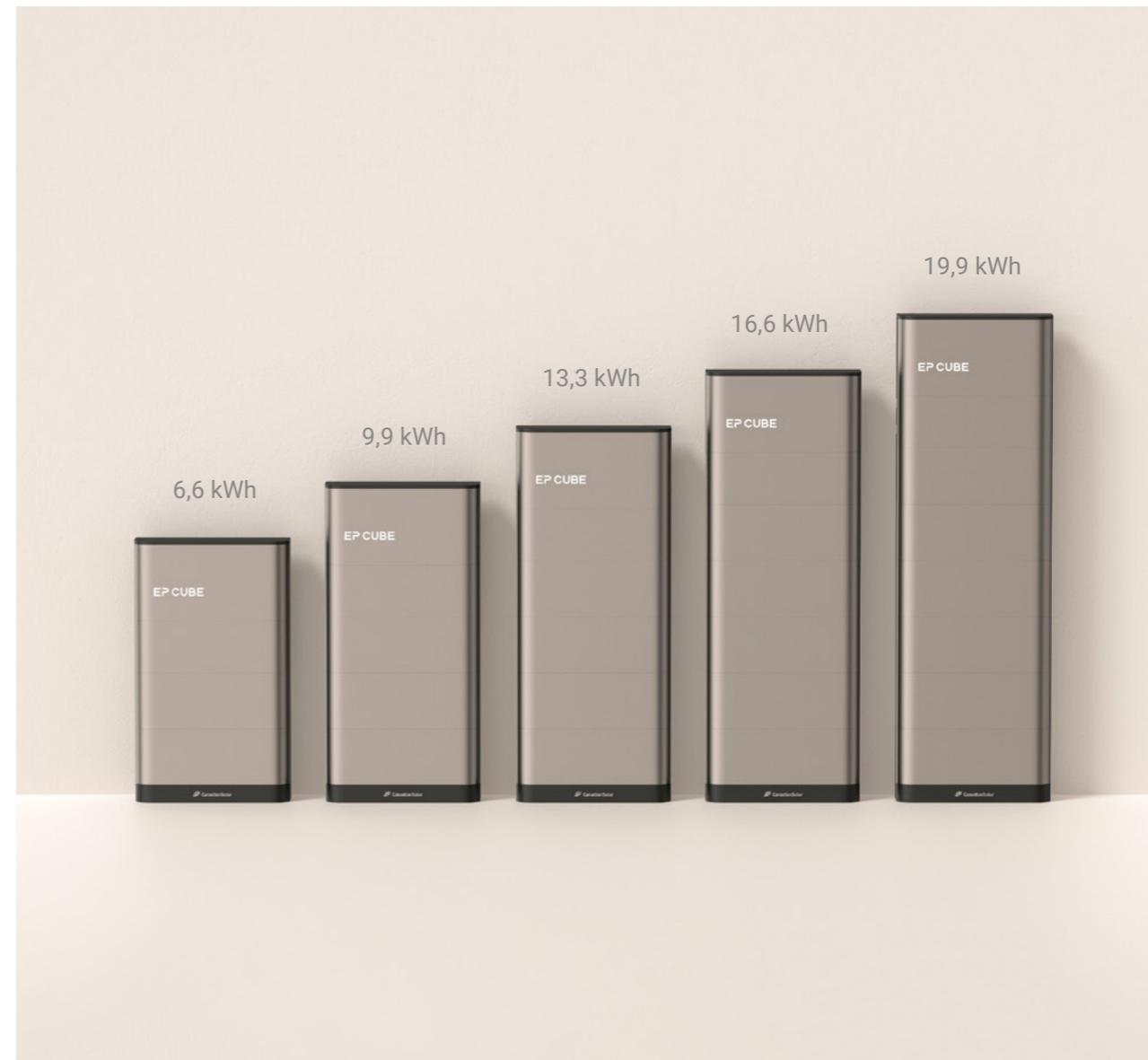
El EP Cube detecta cortes de suministro eléctrico en tiempo real, por lo que siempre está listo para suministrar energía eléctrica de respaldo a su hogar. Ello permite asegurar el funcionamiento de electrodomésticos, incluso los de alta potencia, durante los cortes.



Una solución completa con una flexibilidad inigualable

El sistema de almacenamiento EP Cube integra de manera estética y compacta un inversor híbrido, funcionalidad SAI y módulos de batería ligeros y apilables mediante conectores plug & play. Cada módulo tiene una capacidad de hasta 3,3 kWh y pesa menos de 35 kg, por lo que es fácil de transportar, manejar e instalar. La capacidad mínima del EP Cube es de 6,6 kWh con la posibilidad de apilar módulos hasta alcanzar una capacidad de 19,9 kWh, ofreciendo una amplia gama de posibilidades para cada hogar.

* Estos datos están redondeados. Por favor, consulte las especificaciones técnicas



Seguro y fiable

El EP Cube emplea tecnología de litio ferrofosfato (LiFePO_4) en sus baterías. Certificado según normativa IEC y con grado de protección IP67, ofrece una garantía de sistema de 10 años o 6.000 ciclos.

Más seguro y fiable con múltiples garantías de calidad. Nuestros estrictos controles de calidad aseguran una de las soluciones de almacenamiento más seguras y fiables en el mercado.





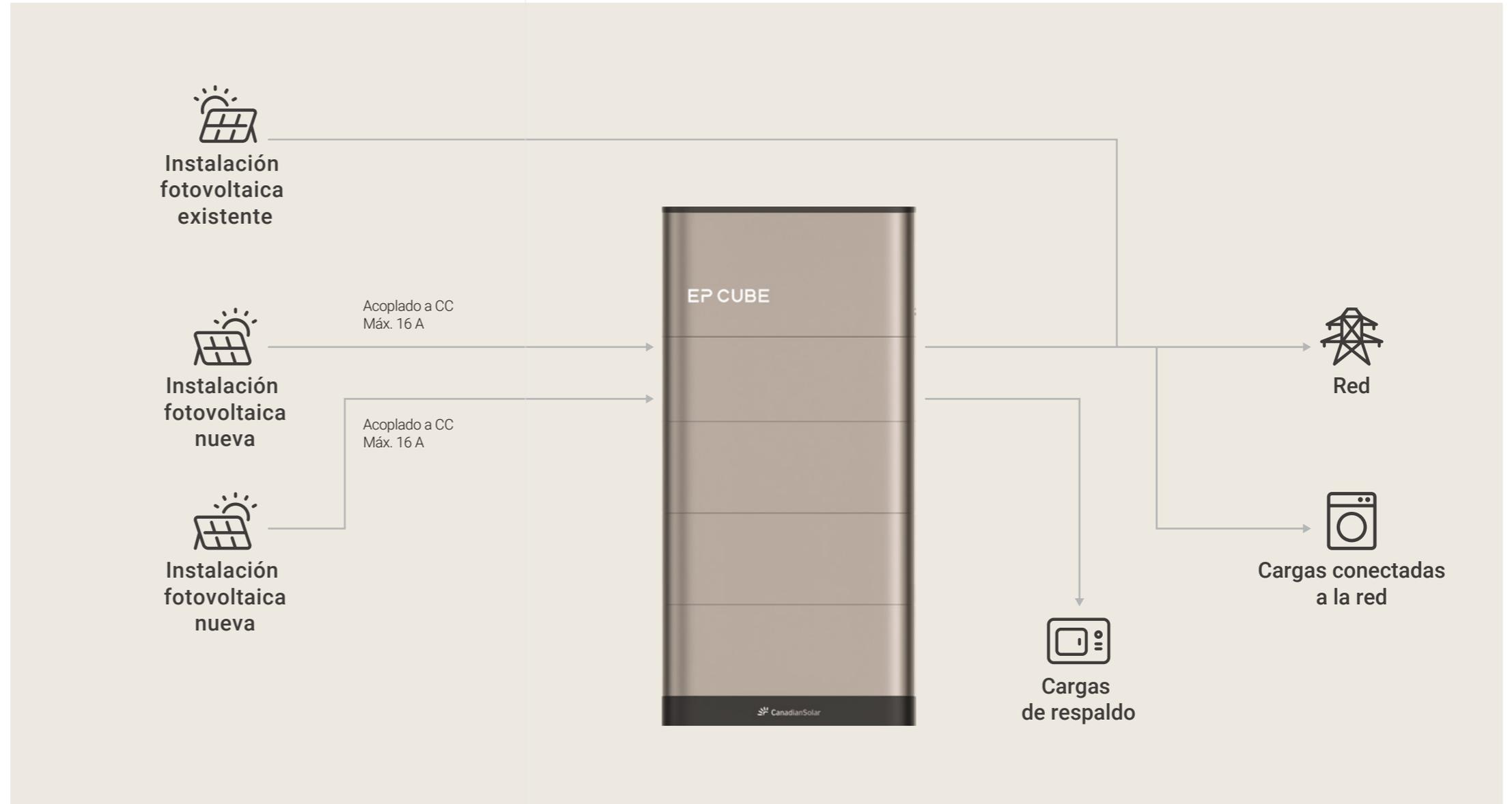
Perfecta compatibilidad

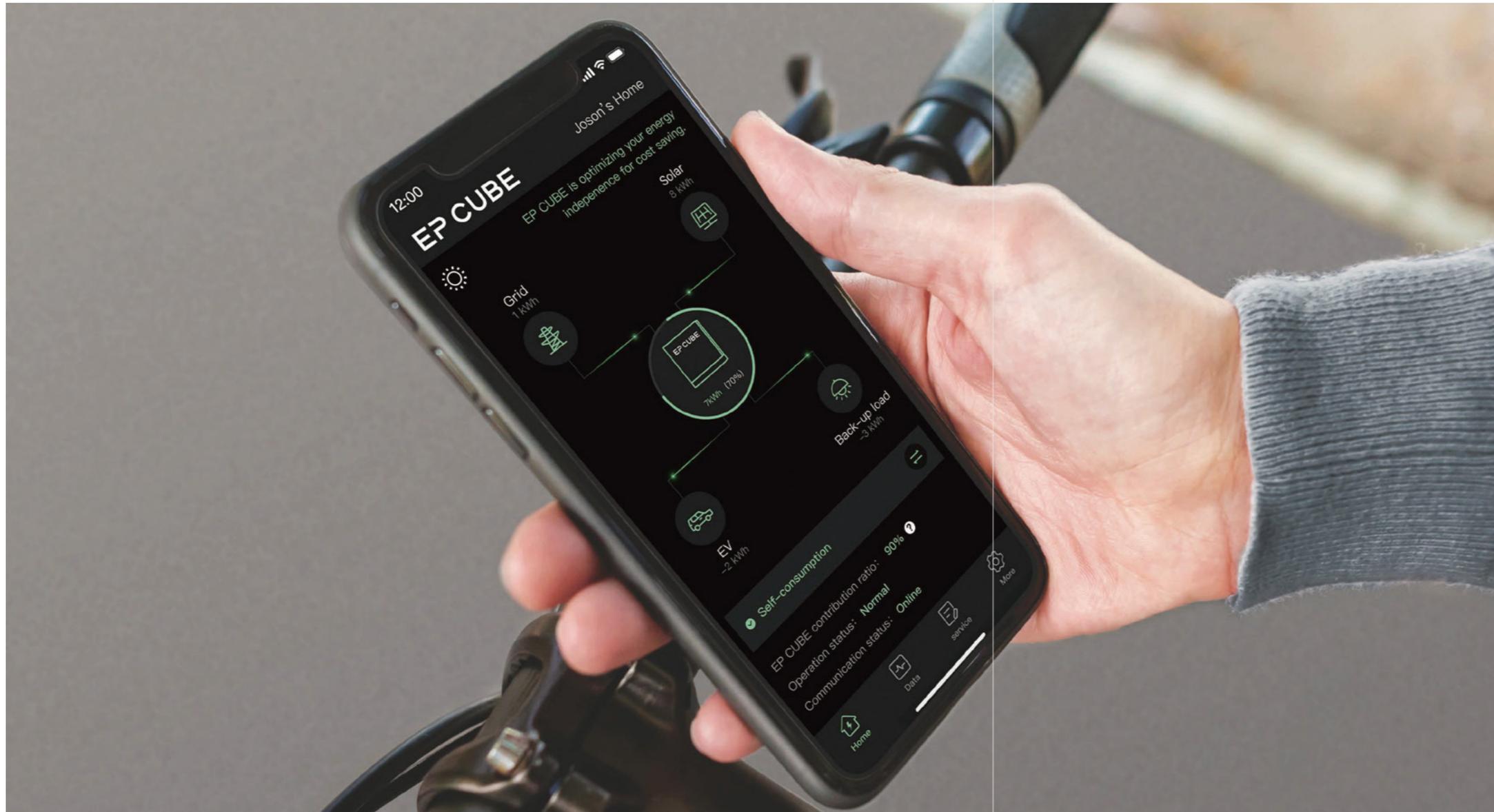
Con 2 MPPT y una corriente de entrada de 16 A, el EP Cube es compatible con módulos de alta potencia, microinversores, optimizadores y cargadores de vehículos eléctricos. Además, se puede integrar tanto en una instalación fotovoltaica nueva como en una existente.

*Actualmente en desarrollo.

Soluciones energéticas de uso residencial

El EP Cube considera las necesidades energéticas de los usuarios desde varias perspectivas: generación, almacenamiento y consumo. De esta manera, los usuarios pueden almacenar y utilizar energía limpia eficientemente, reducir la dependencia de la red, ahorrar dinero y reducir las emisiones de carbono.





Gestión inteligente

El EP Cube es compatible con la conexión a Ethernet y WiFi. Mediante la aplicación EP Cube, el usuario puede gestionar a distancia el modo de funcionamiento del sistema, minimizando el coste de energía, y a su vez monitorizar en tiempo real el estado de almacenamiento, lo que permite optimizar el autoconsumo. Por otra parte, el sistema también permite las actualizaciones de firmware OTA (Over The-Air), lo cual garantiza un funcionamiento óptimo.

Creado para cubrir sus necesidades energéticas específicas

EP Cube tiene 3 modos de funcionamiento que están diseñados para cubrir diferentes necesidades.

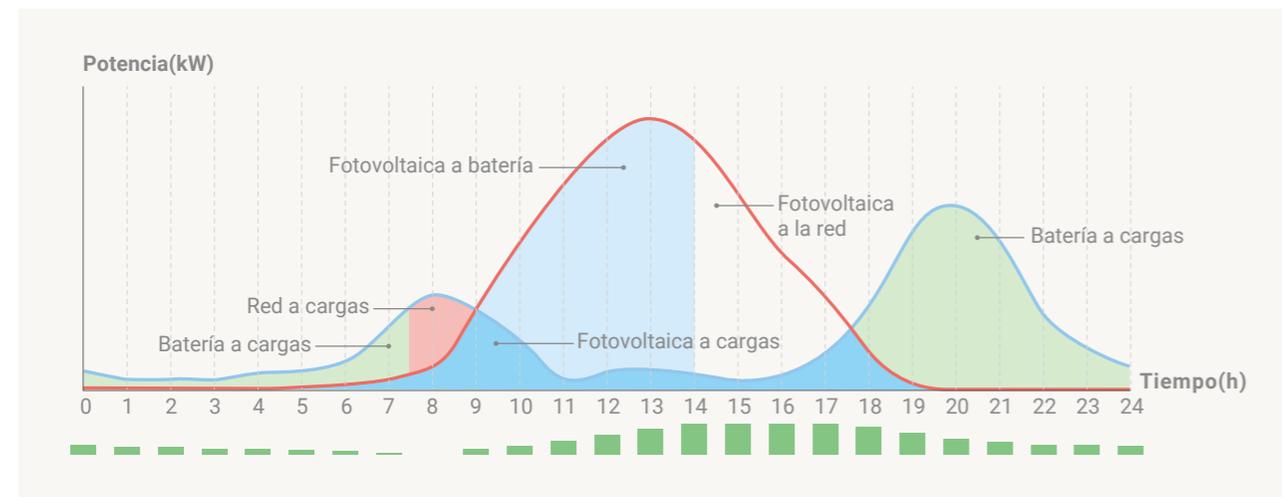
- El modo de autoconsumo maximiza la utilización de energía verde.
- El modo tiempo de uso es mejor para usuarios con tarifas eléctricas.
- El modo de respaldo permite que el EP Cube se use como energía de respaldo de emergencia.

La configuración detallada de cada modo se puede ajustar a través de la aplicación móvil.

Modo de autoconsumo

Almacene el excedente de energía solar en la batería durante el día y utilícela cuando la energía solar no sea suficiente para maximizar el uso de la energía renovable.

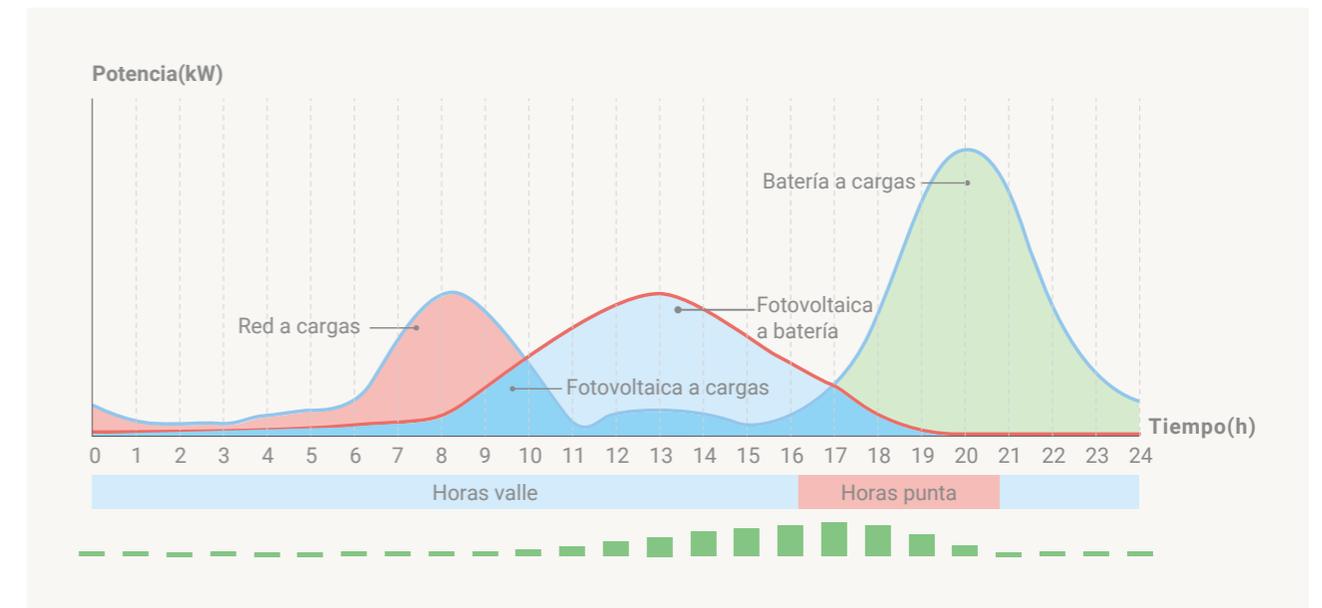
■ SOC de la batería — Consumo de carga — Energía fotovoltaica



Modo de tiempo de uso

El usuario puede configurar hasta tres periodos punta y valle en la aplicación para reducir el consumo desde la red durante las horas punta y cargar la batería durante las horas valle. Esto se traduce en un ahorro de costes significativo.

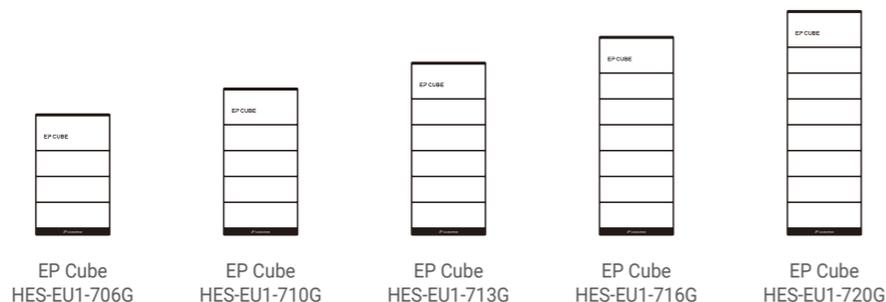
■ SOC de la batería — Consumo de carga — Energía fotovoltaica



Modo de respaldo (back-up)

Garantiza que las baterías estén cargadas para suministrar energía en caso de cortes eléctricos. Dispone de la opción de vigilancia meteorológica para hacer frente a condiciones climáticas extremas que puedan provocar un corte de suministro.

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA



Componentes del Sistema					
Tipo de inversor	Híbrido bidireccional				
Inversor híbrido	1				
Módulos de batería	2	3	4	5	6
Base	1				
Entrada Fotovoltaica (CC)					
Máx. potencia de entrada FV	10 kW _p				
Número de MPPTs	2				
Número de entradas por MPPT	1				
Máx. potencia de entrada por MPPT	5 kW _p				
Máx. tensión de circuito abierto FV	600 V _{DC}				
Rango de tensión MPPT	90 V _{DC} - 550 V _{DC}				
Máx. corriente por MPPT	16 A				
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT	20 A				
Tensión de arranque del MPPT	120 V _{DC}				
Salida de AC (conectado a red)					
Tensión nominal de red	Monofásico / L+N+PE / 230 V _{AC}				
Frecuencia	50 Hz				
Máx. potencia continua (batería + FV)	7,6 kVA ¹				
Máx. corriente continua (batería + FV)	33 A ²				
Factor de potencia	~1 (ajustable de -0,8 a 0,8)				
Distorsión armónica total @7,6 kW	< 3% (potencia nominal)				

Salida de AC (modo backup)³

Tensión nominal de red	Monofásico / L+N+PE / 230 V _{AC}
Frecuencia	50 Hz
Máx. potencia continua (batería + FV)	7,6 kVA
Máx. corriente continua (batería + FV)	33 A
Tiempo de conmutación	< 30ms ⁴

Módulo de batería

Tecnología de la batería	Litio-ferrofosfato (LiFePO ₄)				
Módulos de batería	2	3	4	5	6
Capacidad nominal ⁵	6,6 kWh	9,9 kWh	13,3 kWh	16,6 kWh	19,9 kWh
Máx. potencia continua (batería)	3 kW	5 kW	6,5 kW	7,6 kW	7,6 kW
DOD	100% ⁶				
Tensión de funcionamiento	30 V _{DC} ~ 43,8 V _{DC}				
Tensión nominal	38,4 V _{DC}				
Peso	< 35 kg				
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundo)	600 x 215 x 165 mm				
Grado de protección	IP 67 (apiladas juntas)				

Sistema

Modos de operación	Autoconsumo/Backup/TOU				
Tipo de inversor	Híbrido bidireccional				
Dimensiones del inversor (Alto x Ancho x Profundo)	600 x 505 x 243 mm				
Peso del inversor	< 38 kg				
Topología del inversor	Sin transformador				
Protección CC (batería)	Portafusibles incl. Fusibles (+/-)				
Dimensiones	600 x 1006 x 243 mm	600 x 1221 x 243 mm	600 x 1436 x 243 mm	600 x 1651 x 243 mm	600 x 1866 x 243 mm
Peso del sistema	111,5 kg	146,5 kg	181,5 kg	216,5 kg	251,5 kg
Nivel de ruido	< 30 dB				
Grado de protección	IP 65				
Sistema de refrigeración	Convección natural				
Altitud de funcionamiento	3.000 m				
Humedad relativa de funcionamiento	95% sin condensación				

EP Cube (Versión monofásica) Ficha técnica

Temperatura ambiente de funcionamiento	- 20°C a 50°C ⁷
Temperatura de funcionamiento recomendada	0°C a 30°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ 0°C y/ó 35°C ~ 50°C (< 1 mes) / 0°C ~ 35°C (< 1 año) ⁸
Display	LED & APP
Opciones de montaje	En suelo o en pared
Comunicación	WiFi, ethernet, RS485, CAN, IO, API
Protecciones	
Protección de polaridad/inversión de entrada de batería	Integrado
Protección contra sobrecarga (para DC y AC)	Integrado
Protección contra cortocircuito de corriente AC / Protección contra cortocircuito de salida	Integrado
Protección contra sobrecorriente de salida	Integrado
Protección contra cortocircuito de corriente DC (PV+Batería)	Integrado
Protección contra sobretensión AC: Red y respaldo (SPD Tipo II)	Integrado
Protección anti-isla	Integrado
Protección contra inversión de polaridad de entrada de cadena PV	Integrado
Monitorización de fallos a tierra	Integrado
Protección de temperatura (Inversor + Batería)	Integrado
Interruptor DC integrado (Seccionador PV)	Integrado
Paro remoto	Integrado
Garantía limitada	
Inversor	10 años
Batería ⁹	> 80 % de capacidad, hasta 10 años ó 6000 ciclos
Accesorios ¹⁰	3 años ¹¹
Certificados	
Seguridad	IEC / EN 62109-1, IEC / EN 62109-2, IEC / EN 62477-1, IEC / EN 62619-1, IEC 60730 Annex H, IEC 60529, VDE 2510-50, UN 38.3
Directiva EMC	IEC 61000-6-3, IEC / EN 61000-6-1
Eficiencia energética	IEC 61683
Estándares de conexión a red	NTS 2.1 Type (A), UNE 217001, UNE 217002, RD 244, CEI 0-21, VIDE-AR-N 4105, DIN VDE V 0124-100, G99 type A, G100, UKCA
Accesorios	
	Modelo
Caja de interruptores de CA-EP Cube	EP CUBE ASB1-40
Medidor-EP Cube	EP Cube 1PHM1
Kit de montaje en pared-EP Cube	EP Cube Wall-mount Kit1

Notas

1. La potencia nominal de salida de CA es ajustable de acuerdo con el código de red de cada país. (6kW para CEI 0-21; 4,6 kW para VDE-AR-N 4105; 7.3kW para G99)
2. La corriente nominal de salida de CA es de acuerdo con el código de red de cada país. (26,1A para CEI 0-21; 19,5A para VDE-AR-N 4105; 31.7A para G99)
3. Solo en modo backup en caso de una interrupción de la red.
4. Para cargas reactivas, para cargas activas es menor.
5. Condiciones de prueba: 100 % de profundidad de descarga (DoD), tasa de carga y descarga de 0,2 C a 25°C , al comienzo de la vida útil.
6. EP Cube mantendrá un SOC mínimo del 15% cuando funcione sin respaldo de la red.
7. El rendimiento puede verse reducido a temperaturas de funcionamiento extremas.
8. Consulte el manual de instalación y siga los requisitos y pautas de almacenamiento.
9. La garantía de capacidad de la batería es de hasta 10 años ó 6.000 ciclos. (lo que ocurra primero)
10. Según la Declaración de Garantías Limitadas.
11. Únicamente para equipos vendidos en España.

La información en esta hoja de datos está sujeta a cambios sin previo aviso. Se prohíbe la copia o reimpresión no autorizada de esta hoja de datos.



Aprende más



Canadian Solar EMEA GmbH

Dirección: Radlkofenstrasse 2, 81373, Múnich, Alemania

Tel: +49 89 51996890

Correo electrónico: ep.sales.emea@csisolar.com

www.epcube.com/es

Julio 2024 | Todos los derechos reservados | EP Cube Catalog_EU_ES_V2.2