



CanadianSolar

EP CUBE



EP CUBE

Sistema di accumulo di energia residenziale più flessibile e intelligente

Caratteristiche



Flessibile e conveniente

- Batterie modulari impilabili facili da trasportare e installare.
- Capacità dell'accumulo personalizzabile da 6,6 a 19,9 kWh, per soddisfare le diverse esigenze dei clienti.



Garanzia di potenza

- Alimentazione automatica garantita durante l'interruzione della rete elettrica.
- Elevata potenza di uscita, sia in modalità di funzionamento normale che in modalità di backup.



Gestione intelligente

- Monitora la produzione, lo stato di carica e il consumo di energia elettrica in tempo reale.
- Funzione di avviso per preparare l'utente a un'eventuale interruzione della rete a causa di eventi meteorologici avversi.
- Aggiornamenti firmware automatici OTA (via internet).



Batteria sicura e affidabile

- Batterie al litio-ferro-fosfato.
- Con i più elevati standard di sicurezza.
- Protezione IP67.



Compatibilità perfetta

- Compatibile con impianti FV pre-esistenti (AC-Retrofit) e nuovi.
- Consente un ingresso FV fino a 16 A_{DC} per MPPT.
- Compatibile con EV Charger fino a 7,4 kW.



Riduzione dei costi

- Il design all-in-one consente di risparmiare tempo e costi di installazione.
- La gestione intelligente della generazione fotovoltaica, dell'accumulo e del consumo di energia, ottimizza i costi domestici, garantendo un uso efficace dell'energia.



Risparmio sui costi

Grazie al design all-in-one, EP Cube offre notevoli risparmi in termini di tempi e costi di installazione. Il dispositivo immagazzina e gestisce energia elettrica FV pulita riducendo così la dipendenza dalla rete elettrica, permettendo un risparmio sui costi in bolletta con conseguente riduzione di emissioni di CO₂.

Energia sempre disponibile

EP Cube dispone di serie di un'uscita di alimentazione di emergenza (back-up). Rileva automaticamente l'interruzione di fornitura di energia elettrica nella rete e permette l'alimentazione continua di tutta la casa - anche di carichi ad alto assorbimento - senza interruzione del flusso d'energia.



Una soluzione completa con una flessibilità senza pari

Il sistema di accumulo EP Cube integra in modo elegante e compatto un inverter ibrido con EPS e moduli batteria leggeri e impilabili tramite connettori plug & play. Ogni modulo ha una capacità di 3,3 kWh e pesa meno di 35 kg, il che lo rende facile da trasportare, maneggiare e installare. La capacità minima di EP Cube è di 6,6 kWh con la possibilità di estenderla aggiungendo moduli batteria fino ad ottenere 19,9 kWh, offrendo un'ampia gamma di possibilità per ogni utente.

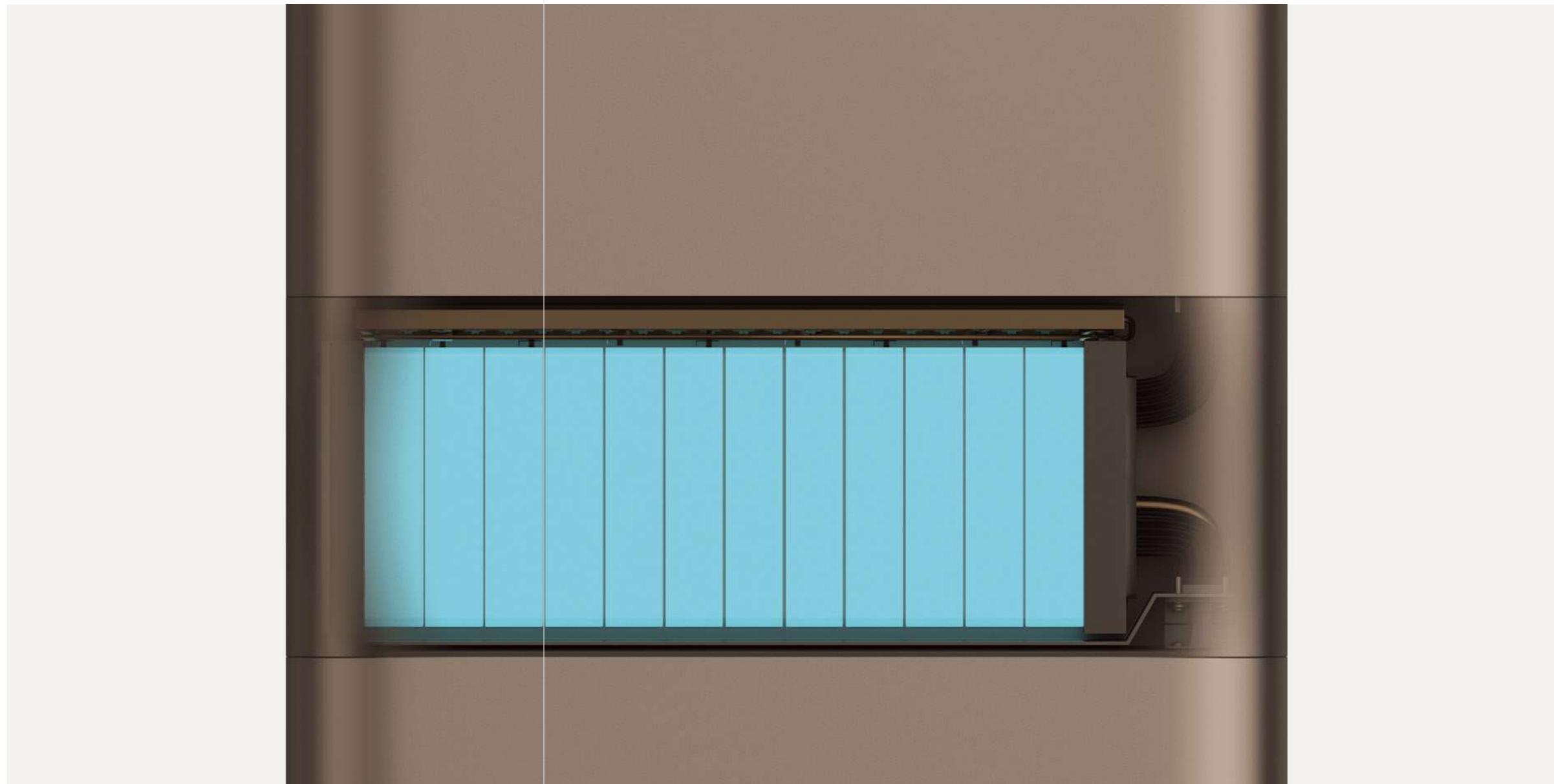


* Questi dati sono arrotondati. Fare riferimento alle specifiche tecniche.

Sicuro e affidabile

EP Cube utilizza la tecnologia al litio ferro-fosfato (LiFePO_4) per le sue batterie. Certificato secondo gli standard IEC e con grado di protezione IP67, il sistema è fornito di una garanzia fino a 10 anni.

EP Cube è sicuro e affidabile grazie ai diversi controlli sulla qualità, garantisce una delle soluzioni di accumulo più sicure e affidabili del mercato.



Adattabile ad ogni esigenza

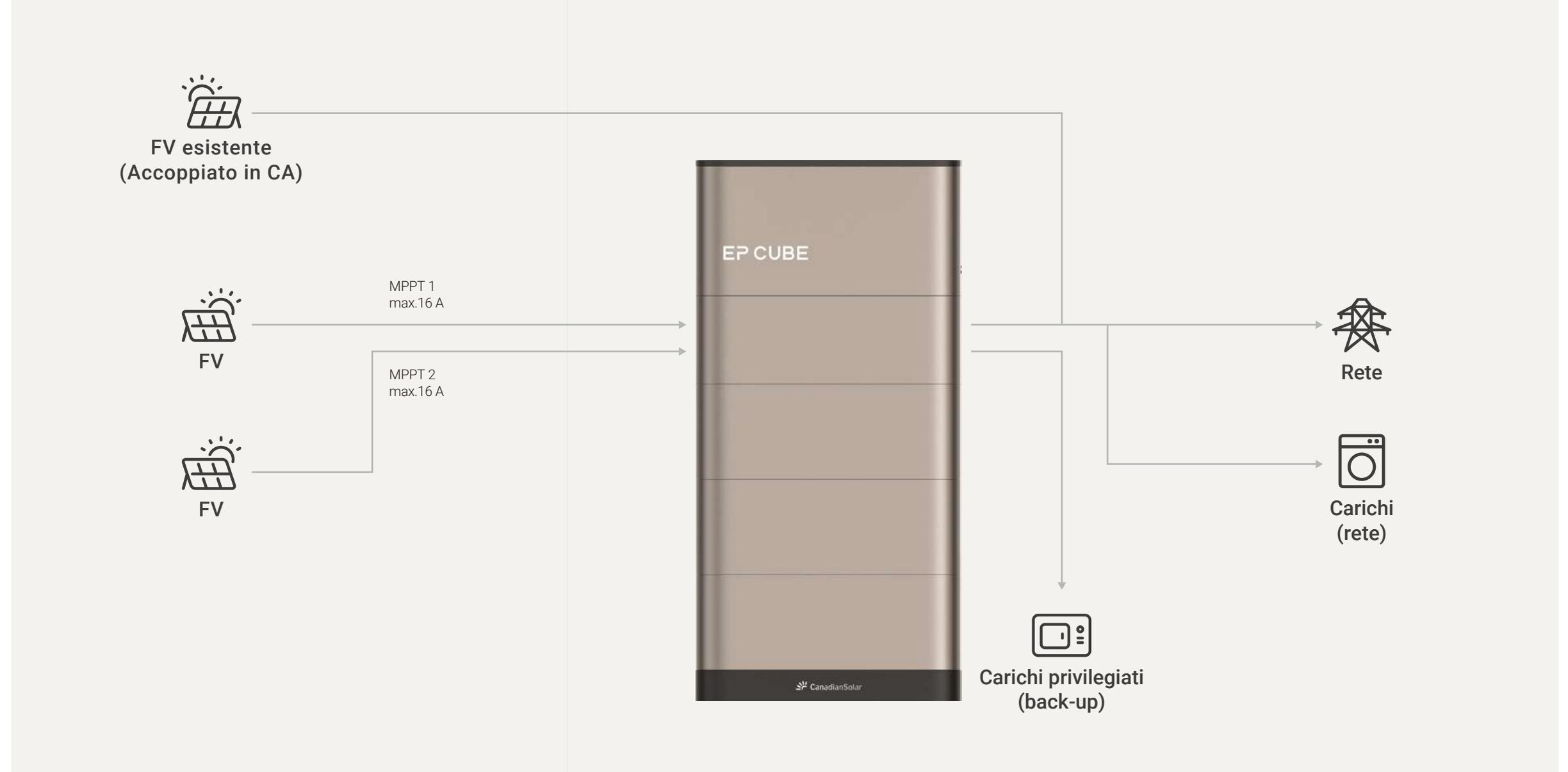
EP Cube è un sistema all-in-one. Con 2 MPPT e una corrente di ingresso di 16 A, EP Cube è compatibile con moduli ad alta potenza, micro-inverter, ottimizzatori e caricabatterie per veicoli elettrici. Inoltre, può essere integrato in impianti fotovoltaici nuovi ed esistenti.

*Attualmente in sviluppo.



Una soluzione energetica residenziale completa

EP Cube permette di soddisfare le tue esigenze energetiche: produzione solare, accumulo e consumo di energia. Provvederà ad accumulare e utilizzare l'energia solare in modo efficiente, ridurre la dipendenza dalla rete ottimizzando l'autoconsumo e riducendo le emissioni di CO₂.



Gestione intelligente

EP Cube supporta le connessioni Wi-Fi e Ethernet. Utilizzando l'app EP Cube, l'utente può gestire da remoto la modalità di funzionamento del sistema, riducendo al minimo i costi energetici, e monitorare in tempo reale lo stato di carica, ottimizzando l'autoconsumo. Inoltre, il sistema è costantemente aggiornato grazie agli aggiornamenti OTA (Over-The-Air) del firmware, garantendo un funzionamento ottimale.



Soddisfa le tue esigenze energetiche

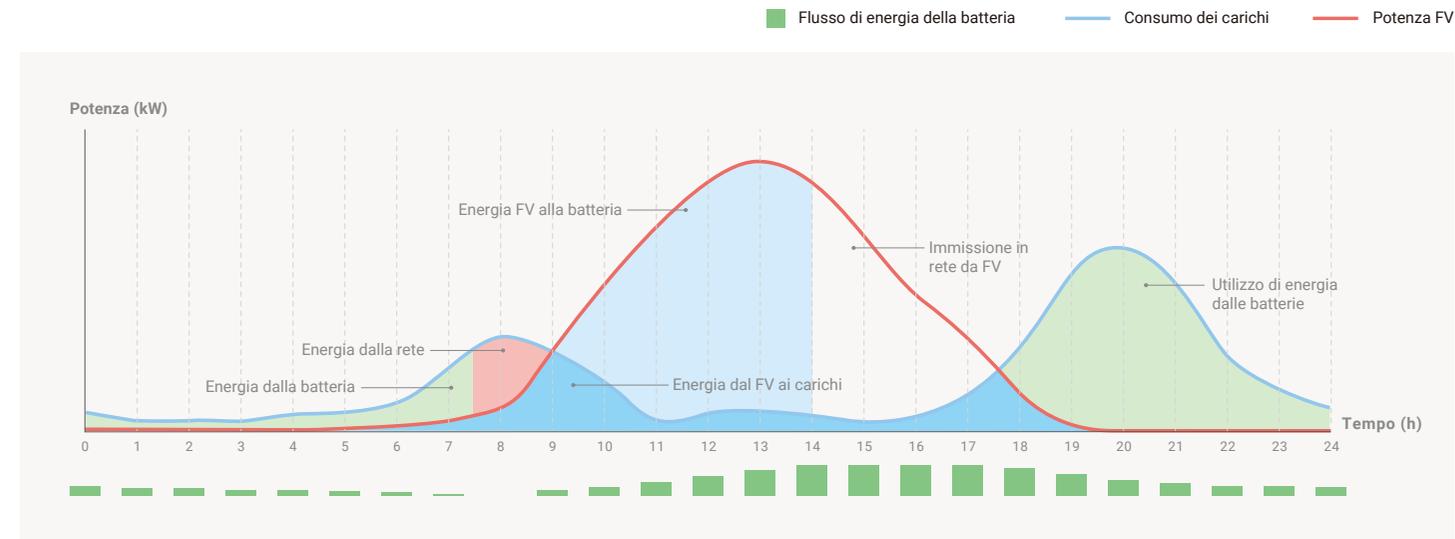
EP Cube dispone di 3 modalità operative ideate per coprire un'ampia gamma di scenari di utilizzo:

- La modalità autoconsumo massimizza l'utilizzo della produzione solare.
- La modalità tempo di utilizzo (TOU) ottimizza il sistema tramite fasce orarie programmabili dall'utente.
- La modalità back-up conserva l'energia delle batterie e la utilizza solo in caso di emergenza.

Le impostazioni dettagliate per ciascuna modalità possono essere regolate tramite l'app mobile.

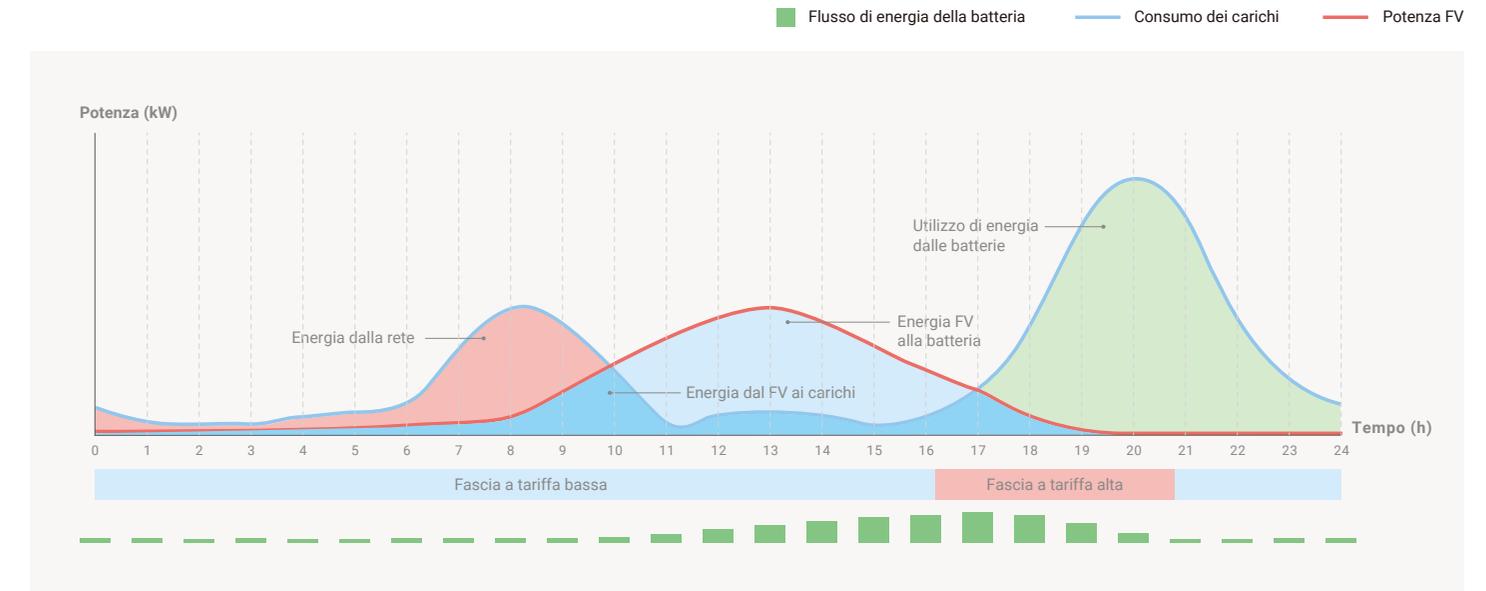
Modalità autoconsumo

Accumula l'energia solare in eccesso nella batteria durante il giorno e gestisce la batteria per fornire elettricità alla casa quando l'energia solare non è sufficiente per massimizzare l'utilizzo di energia rinnovabile.



Modalità Tempo di utilizzo (TOU)

L'utente può impostare delle fasce orarie in base al proprio piano tariffario, in modo da prelevare energia dalla rete quando il costo è più basso e utilizzare l'energia presente nelle batterie quando il costo dell'energia è più alto.



Modalità backup

In questa modalità la priorità del sistema diventa mantenere una soglia minima impostabile di carica delle batterie, riservandola per eventuali necessità (es. mancanza di rete). È disponibile anche l'opzione di sorveglianza meteorologica che fornisce informazioni e allerta meteo quando attivata.

Specifiche Tecniche di EP Cube



Componenti di sistema	
Tipo di inverter	Ibrido - bidirezionale
Numero di inverter	1
Numero di moduli batteria	2 3 4 5 6
Base-Batteria	1
Inverter ibrido - Ingresso DC (FV)	
Max. Pot. in ingresso FV	10 kW _p
MPPTs	2
Numero di ingressi per MPPT	1
Max. potenza in ingresso per MPPT	5 kW _p
Max. Tensione di ingresso FV	600 V _{DC}
Range di tensione MPPT	90 V _{DC} - 550 V _{DC}
Max. Corrente di ingresso MPPT	16 A
Corrente di cortocircuito (I _{sc})	20 A
Tensione di accensione INV	120 V _{DC}
Uscita AC (On-Grid)	
Tensione nominale di uscita AC	Mono-Fase / L+N+PE / 230 V _{AC}
Frequenza nominale di uscita	50 Hz
Potenza max. continua (batteria + FV)	7,6 kVA ¹
Corrente max. d'uscita (batteria + FV)	33 A ²
Fattore di potenza in uscita	~1 (regolabile da 0,8 induttivo a 0,8 capacitivo)
Distorsione armonica totale @7,6kW	< 3% (potenza nominale)

Uscita AC (Back-up) ³					
Tensione nominale di uscita AC	Monofase / L+N+PE / 230 V _{AC}				
Frequenza nominale di uscita	50 Hz				
Potenza max. continua (batteria + FV)	7,6 kVA				
Corrente max. d'uscita (batteria + FV)	33 A				
Tempo di commutazione (da on-grid a off-grid)	< 30ms ⁴				
Modulo Batteria					
Tecnologia delle celle	LiFePO ₄				
Numero di moduli batteria	2	3	4	5	6
Capacità nominale ⁵	6,6 kWh	9,9 kWh	13,3 kWh	16,6 kWh	19,9 kWh
Potenza max. continua (batteria) / scarica	3 kW	5 kW	6,5 kW	7,6 kW	7,6 kW
DOD	100% ⁶				
Intervallo di tensione	30 V _{DC} ~ 43,8 V _{DC}				
Tensione nominale	38,4 V _{DC}				
Peso	< 35 kg				
Dimensioni (LxAxP)	600 x 215 x 165 mm				
Tipo di protezione	IP 67 (impilati insieme)				
Sistema					
Applicazioni	On grid / On grid + Backup / Solo Backup				
Tipo di inverter	Ibrido - bidirezionale				
Dimensioni (LxAxP)	600 x 505 x 243 mm				
Peso	< 38 kg				
Topologia	Senza Trasformatore				
Protezione della batteria DC	Porta fusibili sezionabile incl. Fusibili (+/-)				
Dimensioni Sistema (LxAxP)	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	111,5 kg	146,5 kg	181,5 kg	216,5 kg	251,5 kg
Rumorosità	< 30 dB				
Tipo di protezione	IP 65				
Tipo di raffreddamento	Raffreddamento naturale				
Altitudine operativa	3.000 m				
Umidità di esercizio	95% senza condensa				
Range di temperatura di esercizio	da -20 °C a 50 °C ⁷				
Temperatura di esercizio consigliata	da 0 °C a 30 °C				

Sistema	
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C ~ 0 °C e/o 35 °C ~ 50 °C meno di 1 mese / 0 °C ~ 35 °C fino a 1 anno ⁸
Display	LED & APP
Metodo di installazione	Montaggio a pavimento (opzionale: a parete)
Interfaccia di comunicazione	WiFi, ethernet, RS485, CAN, IO, API
Protezioni	
Protezione da inversione/polarità dell'ingresso della batteria	Integrato
Protezione da sovraccarico (lato DC-AC)	Integrato
Protezione corrente da cortocircuito AC/Protezione da cortocircuito in uscita	Integrato
Protezione da sovracorrente in uscita integrata	Integrato
Protezione da corrente di cortocircuito DC (PV+batteria)	Integrato
Protezione di sovratensione AC: Rete e back-up (SPD Tipo II)	Integrato
Protezione anti-isola	Integrato
Protezione dall'inversione di polarità dell'ingresso della stringa FV	Integrato
Monitoraggio dei guasti a terra	Integrato
Protezione termica (inverter + batteria)	Integrato
Interruttore DC integrato (FV - sezionatore)	Integrato
Arresto remoto	Integrato
Garanzia	
Inverter	10 anni
Batteria ⁹	> 80% di capacità, fino a 10 anni o 6.000 cicli
Accessori ¹⁰	2 anni
Certificazioni	
Sicurezza	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
EMC	IEC 61000-6-3, IEC / EN 61000-6-1
Efficienza energetica	IEC 61683
Standard di rete	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, UKCA
Articoli	
Modelli	
Box di commutazione AC/Back-Up Box - EP Cube	EP CUBE ASB1-40
Smart Meter - EP Cube (Monofase)	EP Cube 1PHM1
Kit di montaggio a parete - EP Cube	EP Cube Wall-mount Kit1

Note

1. La potenza di uscita AC nominale è regolabile in base al codice di rete di ciascun paese. (6kW per CEI 0-21; 4,6 kW per VDE-AR - N 4105).
2. Corrente di uscita AC nominale è secondo il codice di rete di ogni paese. (26,1A per CEI 0-21; 19,5A per VDE-AR - N 4105).
3. Solo in modalità back-up in caso di interruzione della rete.
4. Per carichi reattivi, per carichi attivi è inferiore.
5. Test di laboratorio: profondità di scarica (DOD) del 100%, minimo 0,2 C carica/scarica a 25 °C, da inizio vita.
6. In modalità back-up, EP Cube avrà un DOD minimo del 15%.
7. In caso di temperature estreme, le prestazioni durante il funzionamento potrebbero essere ridotte.
8. Si prega di fare riferimento al manuale di installazione e seguire i requisiti di stoccaggio e le linee guida.
9. Garanzia di capacità della batteria fino a 10 anni o 6.000 cicli (quello che si verifica prima)
10. Come da Dichiarazione di Garanzia Limitata.

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. È vietata la copia o la ristampa non autorizzata di questa scheda tecnica.





Canadian Solar EMEA GmbH

Indirizzo: Radlkoferstrasse 2, 81373, Monaco di Baviera, Germania Tel: +49 89 51996890 E-mail: ep.sales.emea@csisolar.com