HUAWEI

Fusionsolar

Residential Smart PV Solution



ABOUT FUSIONSOLAR

921

Miliardi di kWh di energia verde generati

405

Milioni di tonnellate di emissioni di CO_2 risparmiati

554

Milioni, il corrispondente di alberi piantati

160+

Centri di supporto tecnico e ricambi nel mondo

3
Centri di Supporto Tecnico

9
Centri Operativi Ricambi

16
Centri Riparazione Ricambi

130+
Centri nazionali Logistica Ricambi



1000+ Partner nel mondo

300+
Sales Partner

70+
Service Partner

600+
Installatori Certificati

17 Centri Ricerca nel mondo

5
Competence Center

12
R&D Center

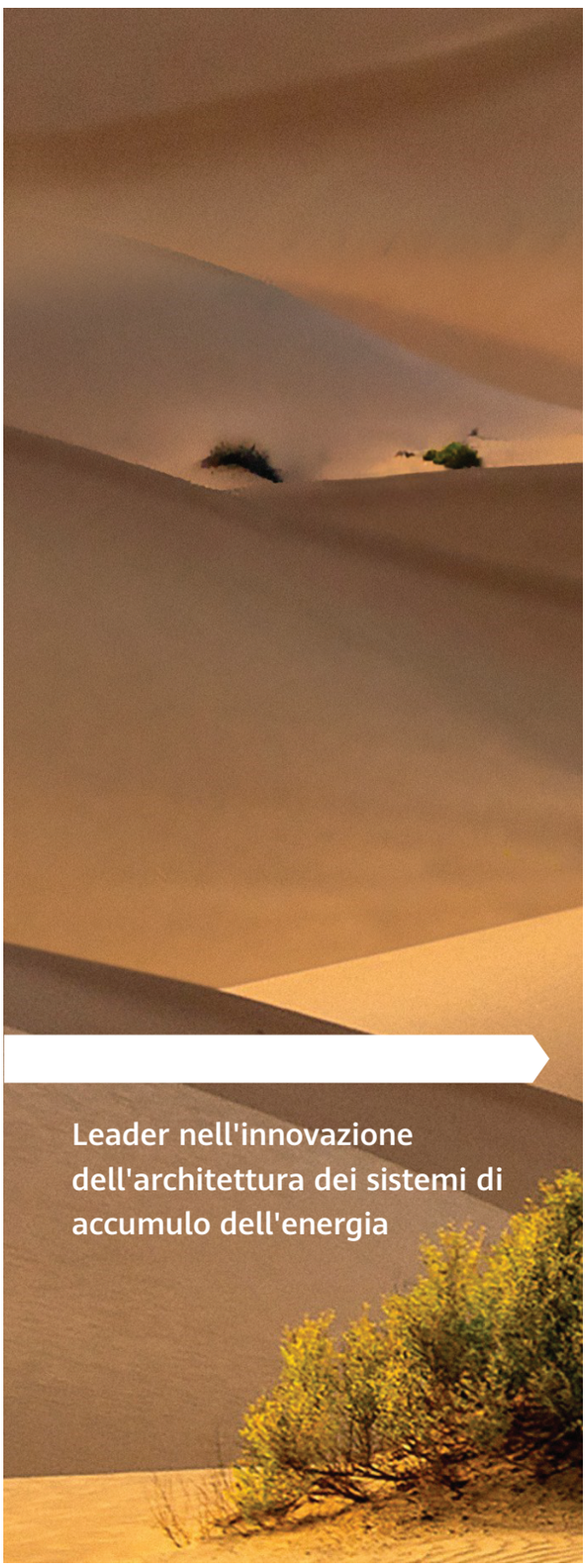
10%+
Fatturato investito in R&D

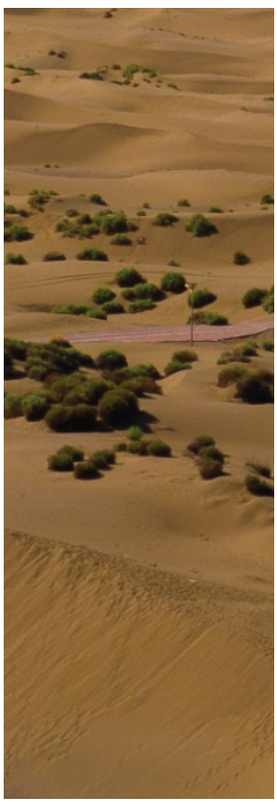
* in base ai dati disponibili al 2023



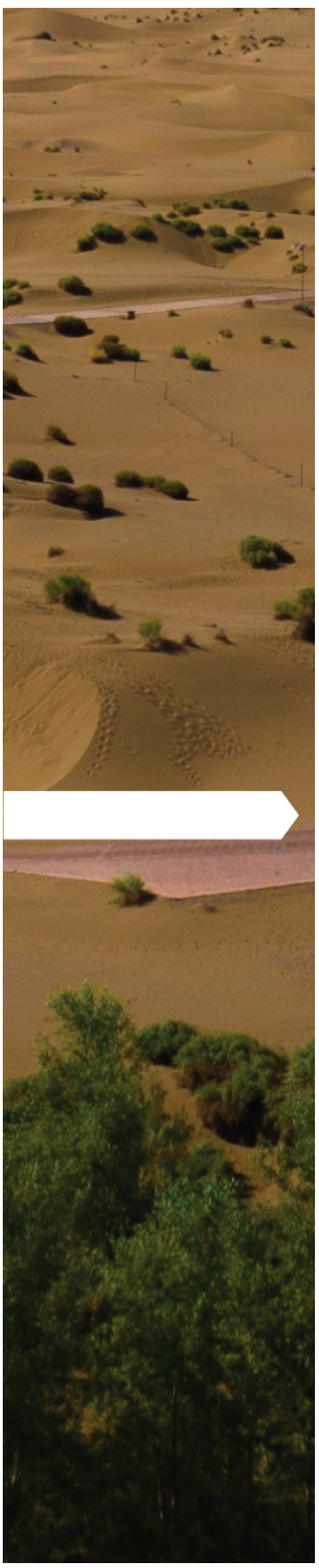
LE MIGLIORI INNOVAZIONI PER I PRODOTTI PIÙ ALL'AVANGUARDIA



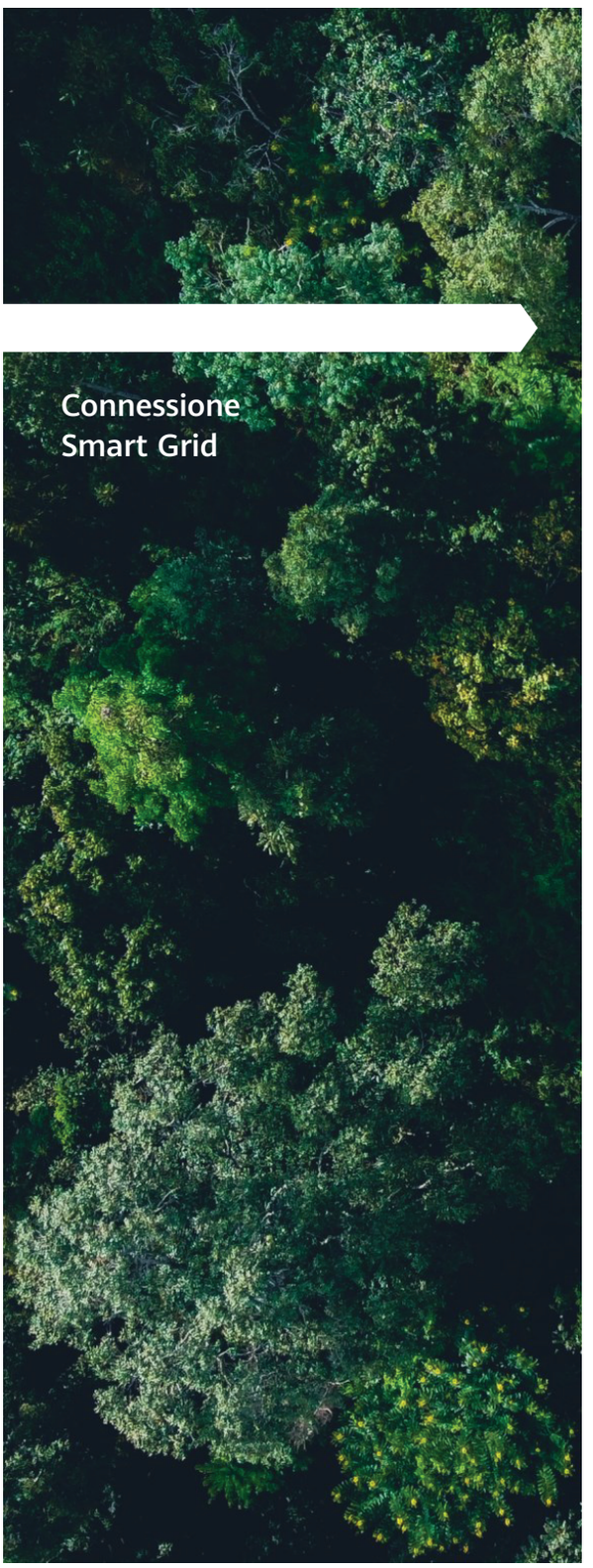









Aggiornamento continuo della sicurezza del sistema


Connessione Smart Grid

A HOME THAT ALWAYS SHINES



La nostra mission

FusionSolar Residential Smart PV offre una soluzione One-Fits-All per la generazione, l'accumulo, la ricarica e il consumo di energia. Massimizziamo efficienza e sicurezza per dare energia a sempre più famiglie, per un futuro migliore, più intelligente e sostenibile.

Fino a settembre 2023,

FusionSolar ha fornito energia pulita a 3.3 milioni di case in oltre 170 Paesi



IL FOTOVOLTAICO PER TUTTI

Artisti

“ È meglio aggiungere un tocco di verde alla terra che alla tela. ”



Professionisti

“ Green is the new black. ”



Proprietari di casa

“ Ovunque io sia, posso controllare i miei consumi facilmente e in autonomia. ”





Senior

“Anche io mi affido all’energia verde.”



Giovani

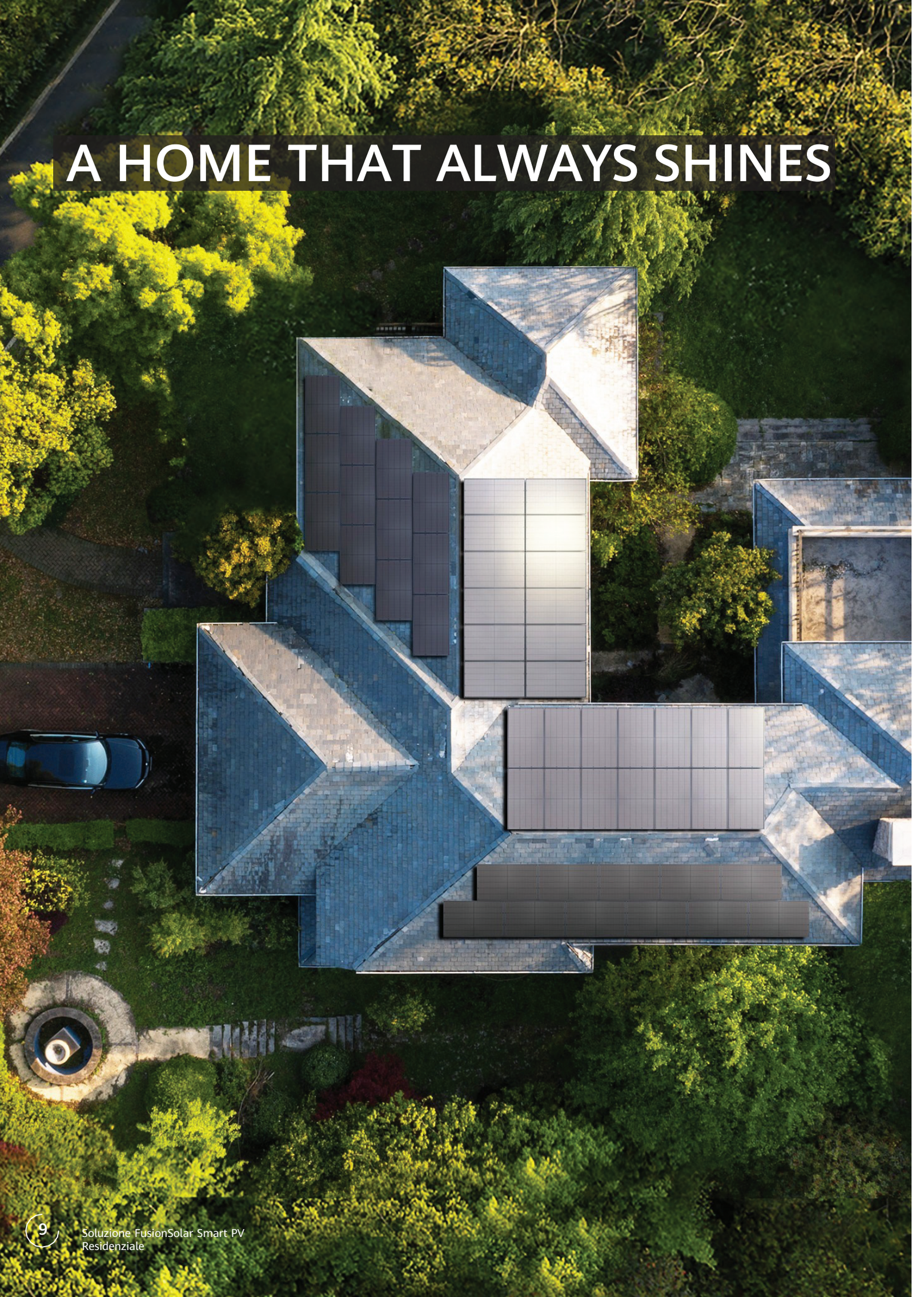
“L’energia che ti dà energia.”



Bambini

“Le future generazioni meritano un pianeta più verde.”

A HOME THAT ALWAYS SHINES





INDICE

01
SOLUZIONE
P01

02
CATALOGO PRODOTTI
P13

03
SERVIZIO
P49

04
CASI DI STUDIO
P55



01



SOLUZIONE

FusionSolar Soluzione Smart PV Residenziale

Smart Energy Controller


SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 (Monofase)

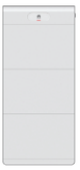

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 (Trifase)


SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5 (Trifase)


SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 (Trifase)

Smart String ESS


LUNA2000 -5/10/15-S0


LUNA2000-7/14/21-S1

Smart Module Controller


SUN2000-450W-P2
SUN2000-600W-P


MERC-1100W-P
MERC-1300W-P



Smart Charger



SCharger-7KS-S0
(Monofase)

SCharger-22KT-S0
(Trifase)

SmartGuard



SmartGuard-63A-S0
(Monofase)

Energy Management Assistant



EMMA-A02

FusionSolar Smart PVMS & App





FusionSolar Soluzione Smart PV Residenziale




Residential
Energy Ecosystem
SmartGuard
Smart PV
Management System
Smart
Charger
Smart Module
Controller
Smart String ESS
Energy
Management
Assistant

Sicurezza attiva

La sicurezza è sempre una priorità. La soluzione Huawei FusionSolar Residential Smart PV soddisfa i più elevati standard industriali in termini di sicurezza attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate negli inverter, sistemi di accumulo ed ottimizzatori.



Sicurezza sopra il tetto:

La migliore protezione di sicurezza DC

Spegnimento rapido,
tensione sicura

30V

Voltaggio

30s

Tempo di spegnimento

Conforme a NEC 2017&2020

AFCI,
Protezione attiva
dagli archi elettrici

Certificazione TÜV

Sicurezza sotto al tetto:

Protezione del sistema di accumulo a 5 livelli, unica nel settore



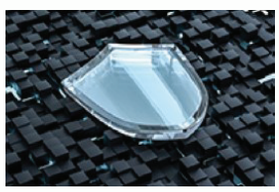
Protezione a livello di cella



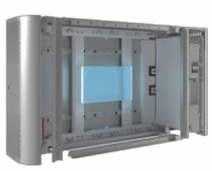
Protezione elettrica



Protezione strutturale



Protezione attiva



Protezione di emergenza

COMODITÀ LUNGO TUTTO IL PERCORSO



ONE-FITS-ALL

Un Fornitore

Maggiori opportunità di business

Una Soluzione

Installazione estremamente veloce e semplice

Un Service

Gestione digitale affidabile, O&M senza stress

Un fornitore per tutti i prodotti



Ottimizzatori



Inverter



Batteria



EV Charger

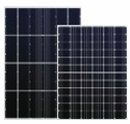


Consumi



Management

Una soluzione per tutti gli scenari



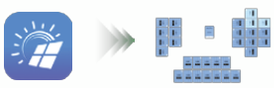
Un ottimizzatore per tutti i tipi di modulo

On-Grid
Off-Grid

Un inverter per scenari on-grid ed off-grid



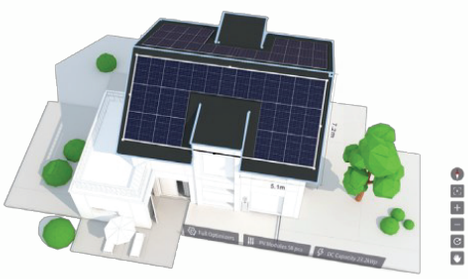
Una batteria per inverter monofase e trifase



Un'app per tutte le funzioni

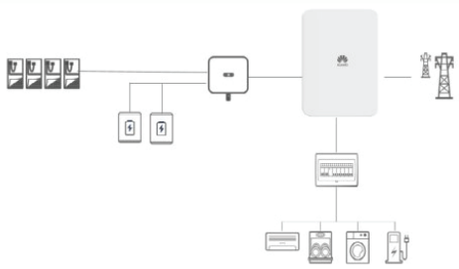
Acquisto più semplice
Utilizzo più versatile

Smart Design2.0



Una progettazione semplice, con un risultato professionale

SmartGuard, il backup per tutta la casa



0 modifiche, per un
Backup di tutta la casa

Assistente per la messa in servizio e l'installazione



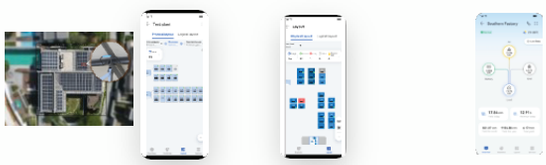
Assistente alla messa in servizio e alla configurazione in un'unica soluzione

Diagnosi da remoto In tempo reale

Rilevamento disconnessione

Localizzazione dei guasti ai pannelli

Aggiornamento rapido dei dati



Gestione intelligente
Senza interventi in loco

MIGLIORE UTILIZZO DELL'ENERGIA

La soluzione FusionSolar Residential Smart PV fornisce energia stabile ed affidabile e supporta il switch on/off-grid senza interruzioni

Rendimenti superiori

Maggior accumulo

Switch senza interruzioni

Gestione Smart

Monitoraggio a livello di modulo

Design accattivante

Smart Energy Controller, Smart String Energy Storage, l'App FusionSolar e Smart Charger sono risultati vincitori del Design Award.







02



CATALOGO PRODOTTI

SMART ENERGY CONTROLLER

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1



Sicurezza attiva
Protezione attiva
da archi elettrici

Rendimenti superiori
Fino al 30% in più con
Ottimizzatori

Batteria Pronta
Plug & Play, supporta il
backup di tutta la casa

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L11
Efficenza							
Efficienza Max	98.2%	98.3%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Efficienza ponderata europea	96.7%	97.3%	97.3%	97.5%	97.7%	97.8%	97.8%
Ingresso (PV)							
Potenza FV max raccomandata [1]	3,000 Wp	4,500 Wp	5,520 Wp	6,000 Wp	6,900 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Tensione massima di ingresso	600 V						
Tensione di avvio	100 V						
Intervallo di tensione operativa MPPT	90 ~ 560 V						
Tensione di ingresso Nominalee	360 V						
Corrente massima di ingresso per MPPT	12.5 A						
Corrente massima di cortocircuito	18 A						
Numero di tracker MPP	2						
Numero di ingressi per MPPT	1						
Ingresso (Batteria)							
Batteria compatibile	LUNA2000-5/10/15-S0 [1]						
Intervallo di tensione operativa	350 ~ 560 V DC						
Corrente massima di funzionamento	15 A						
Potenza di ricarica massima	5,000 W						
Potenza di scarica massima	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W
Uscita (In Rete)							
Connessione alla rete elettrica	Monofase						
Potenza di uscita Nominalee	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W
Potenza massima apparente	2,200 VA	3,300 W	3,680 W	4,400 VA	5,000 VA	5,500 W	6,000 VA
Tensione di uscita Nominalee	220 V AC / 230 V AC / 240 V AC						
Frequenza di rete AC Nominalee	50 Hz/60 Hz						
Corrente d'uscita massima	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A	25 A	27.3 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut						
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3%						
Uscita (Back-up)	Sì (via Backup Box - B0, SmartGuard-63A-S0)						
Funzionalità e Caratteristiche							
Protezione anti-islanding	Sì						
Protezione da polarità inversa CC	Sì						
Monitoraggio isolamento	Sì						
Protezione da sovratensione CC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II secondo EN / IEC 61643-11						
Protezione da sovratensione CA	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II secondo EN / IEC 61643-11						
Monitoraggio corrente residua	Sì						
Protezione da sovracorrente CA	Sì						
Protezione da cortocircuiti CA	Sì						
Protezione da surriscaldamento	Sì						
Protezione dai guasti di arco AFCI	Sì						
Ricarica inversa della batteria dalla rete	Sì						
Protezione anti-islanding	Sì						
Dati generali							
Range temperatura d'operativa	–25°C to +60°C (riduzione oltre 45°C alla potenza di uscita Nominalee)						
Umidità relativa di operativa	0%-100% RH						
Altitudine massima di operativa	0-4,000 m (riduzione oltre 2,000 m)						
Raffreddamento	Convezione naturale						
Display	Indicatori LED; WLAN integrata + APP FusionSolar						
Comunicazione	RS485, WLAN tramite modulo WLAN integrato nell'inverteronal)						
Peso (compresa staffa di montaggio)	12.0 kg (26.5 lb)						
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	365 mm x 365 mm x 156 mm (14.4 in. x 14.4 in. x 6.1 in.)						
Grado di protezione	IP65						
Consumo durante la notte	< 2.5 W						
Ottimizzatore Compatibile							
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P						
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)							
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2						
Connessione alla rete elettrica standards	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116						

*1 La potenza FV massima in ingresso dell'inverter è di 10.000 Wp quando le stringhe lunghe sono progettate e completamente collegate con gli ottimizzatori

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare a seconda dei prodotti, delle versioni software, delle condizioni di utilizzo e dei fattori ambientali.

SMART ENERGY CONTROLLER

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1
(versione ad alta corrente)



*Disponibile in UK & Latin America & Middle East & Africa & APAC

Sicurezza attiva
AFCI Protezione attiva da archi elettrici

Rendimenti superiori
Fino al 30% in piu' con Ottimizzatori

Batteria Pronta
Plug & Play, supporta il Whole-Home Backup

SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 (versione ad alta corrente)

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000 -2KTL-L1	SUN2000 -3KTL-L1	SUN2000 -3.68KTL-L1	SUN2000 -4KTL-L1	SUN2000 -4.6KTL-L1	SUN2000 -5KTL-L1	SUN2000 -6KTL-L11
Efficenza							
Efficienza Max	98.2%	98.3%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Efficienza ponderata europea	96.7%	97.3%	97.3%	97.5%	97.7%	97.8%	97.8%
Ingresso (PV)							
Potenza FV max raccomandata [1]	3,000 Wp	4,500 Wp	5,520 Wp	6,000 Wp	6,900 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp
Tensione di ingresso max[2]	600 V						
Tensione di avvio	100 V						
Intervallo di tensione operativa MPPT	90 ~ 530 V						
Tensione di ingresso Nominalee	360 V						
Max. corrente di ingresso per MPPT	13.5 A						
Corrente di cortocircuito max	20 A						
Numero di tracker MPP	2						
Numero di ingressi per MPPT	1						
Ingresso (Batteria)							
Batteria compatibile	LUNA2000-5/10/15-S0						
Intervallo di tensione operativa	350 ~ 560 Vdc						
Max corrente di funzionamento	15 A						
Potenza di ricarica massima	5,000 W						
Potenza di scarica massima	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W
Uscita (In Rete)							
Connessione alla rete elettrica	Single phase						
Potenza di uscita Nominalee	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W	6,000 W
Potenza apparente max	2,200 VA	3,300 W	3,680 W	4,400 VA	5,000 VA	5,500 W	6,000 VA
Tensione di uscita Nominalee	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac						
Frequenza di rete AC Nominalee	50 Hz/60 Hz						
Corrente d'uscita massima	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A	25 A	27.3 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut						
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3%						
Uscita (Back-up)	Sì (via Backup Box - B0, SmartGuard 63A S0)						
Funzionalità e Caratteristiche							
Protezione anti-islanding	Sì						
Protezione da polarità inversa CC	Sì						
Monitoraggio isolamento	Sì						
Protezione da sovratensione CC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II secondo EN / IEC 61643-11						
Protezione da sovratensione CA	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II secondo EN / IEC 61643-11						
Monitoraggio corrente residua	Sì						
Protezione da sovracorrente CA	Sì						
Protezione da cortocircuiti CA	Sì						
Protezione da surriscaldamento	Sì						
Protezione dai guasti di arco AFCI	Sì						
Ricarica inversa della batteria dalla rete	Sì						
Protezione anti-islanding	Sì						
Dati generali							
Range temperatura d'operativa	–25°C to +60°C						
Umidità relativa di operativa	0% ~ 100% RH						
Altitudine massima di operativa	0-4,000 m (riduzione oltre 2,000 m)						
Raffreddamento	Convezione naturale						
Display	Indicatori LED; WLAN integrata + APP FusionSolar						
Comunicazione	RS485, WLAN via inverter built in WLAN module Ethernet via Smart Dongle-WLAN FE (Optional); 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional); EMMA						
Peso (compresa staffa di montaggio)	12.0 kg (26.5 lb)						
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	365 mm x 365 mm x 156 mm (14.4 in. x 14.4 in. x 6.1 in.)						
Grado di protezione	IP65						
Consumo durante la notte	< 2.5 W						
Ottimizzatore Compatibile							
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P						
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)							
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2						
Connessione alla rete elettrica standards	G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777.2, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, IEC61727, IEC62116						

*1 Inverter single MPPT max. input potenzais 6 ,000 Wp when long strings are designed and fully connected with SUN2000 450W P 2, SUN2000 600W P potenzaoptimizers.
*2 The maximum input voltage is the upper limit of the DC voltage. Any higher input DC voltage would probably damage inverter.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effe vary with products, software versions, usage conditions, and Ambienteal factors.

SMART ENERGY CONTROLLER

SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0



Sicurezza attiva
AFCI Protezione attiva
da archi elettrici

Rendimenti superiori
Fino al 30% in piu' con
Ottimizzatori

Batteria Pronta
2 Ingressi Batteria
Compatibile con LUNA2000-S0

SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche [1]	SUN2000-12K-MB0	SUN2000-15K-MB0	SUN2000-17K-MB0	SUN2000-20K-MB0	SUN2000-25K-MB0
Efficenza					
Efficienza Max	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Efficienza ponderata europea	97.9%	98.0%	98.1%	98.1%	98.2%
Ingresso CC					
Potenza FV max raccomandata	18,000 Wp	22,500 Wp	22,500 Wp	30,000 Wp	37,500 Wp
Tensione di ingresso max[2]	1,100 V				
Max. corrente di ingresso per MPPT	30 A (due stringhe) / 20 A (stringa singola)				
Corrente di cortocircuito max	40 A				
Tensione di avvio	200 V				
Intervallo di tensione operativa MPPT [3]	200 V ~ 1,000 V				
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	370 V ~ 800 V	410 V ~ 800 V	410 V ~ 800 V	410 V ~ 800 V	530 V ~ 800 V
Tensione di ingresso Nominalee	600 V				
Max. corrente di ingresso	4				
Numero di tracker MPP	2				
Terminale del sistema di accumulo di energia a stringa intelligente					
Stringa intelligente compatibile ESS	LUNA2000-5/10/15-S0				
Numero di terminali	2				
Potenza di carica massima	21 kW (stringa singola) / 25 kW (due stringhe)				
Potenza di scarica massima	13.2 kW	16.5 kW	18.7 kW	22.0 kW	25.0 kW
Max corrente di funzionamento	26.25 A (per string)				
Intervallo di tensione operativa	600 V ~ 980 V				
Uscita					
Potenza di uscita Nominalee	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W	25,000 W
Potenza apparente max	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA	27,500 VA
Potenza attiva massima (cosφ = 1)	13,200 W	16,500 W	18,700 W	22,000 W	27,500 W
Tensione di uscita Nominalee	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 240 Vac / 415 Vac; 3 W / N + PE				
Corrente Nominalee di uscita	18.2 A / 380 Vac	22.8 A / 380 Vac	25.8 A / 380 Vac	30.4 A / 380 Vac	38.0 A / 380 Vac
	17.3 A / 400 Vac	21.7 A / 400 Vac	24.5 A / 400 Vac	28.9 A / 400 Vac	36.1 A / 400 Vac
	16.7 A / 415 Vac	20.9 A / 415 Vac	23.7 A / 415 Vac	27.8 A / 415 Vac	34.8 A / 415 Vac
Corrente d'uscita massima	20.2 A / 380 Vac	25.2 A / 380 Vac	28.6 A / 380 Vac	33.6 A / 380 Vac	42.0 A / 380 Vac
	19.1 A / 400 Vac	23.9 A / 400 Vac	27.1 A / 400 Vac	31.9 A / 400 Vac	39.9 A / 400 Vac
	18.5 A / 415 Vac	23.1 A / 415 Vac	26.1 A / 415 Vac	30.8 A / 415 Vac	38.5 A / 415 Vac
Frequenza di rete AC Nominalee	50 Hz / 60 Hz				
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut				
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3%				
Caratteristiche e protezione					
Categoria di sovratensione	PV II /AC III				
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì				
Protezione anti-islanding	Sì				
Protezione da sovracorrente CA	Sì				
Protezione contro l'inversione di polarità DC	Sì				
Protezione da sovratensione CC	TYPE II				
Protezione da sovratensione CA	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II secondo EN / IEC 61643-11				
Rilevamento della resistenza di isolamento CC	Sì				
Monitoraggio corrente residua unit	Sì				
Ricarica inversa della batteria dalla rete	Sì				
Dati generali					
Range temperatura d'operativa	-25 °C ~ +60 °C (-13 °F ~ 140 °F)				
Umidità relativa	0 % RH ~ 100 % RH				
Max. Altitudine massima di operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)				
Raffreddamento	Smart air Raffreddamento				
Display	LED indicators, Integrated WLAN + FusionSolar APP				
Comunicazione	RS485; WLAN / Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Optional); EMMA (Optional)				
Peso	21 kg				
Dimensione (L x L x A)	546 x 460 x 228 mm (21.5 x 18.1 x 9.0 inch)				
Livello di protezione	IP66				
Numero massimo di unità in parallelo (con Stringa intelligente ESS)	3				
Ottimizzatore Compatibile					
Ottimizzatore Compatibile	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, MERC-1100W-P, MERC-1300W-P				
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)					
Certificati	EN/IEC62109-1, EN/IEC62109-2				
Connessione alla rete elettrica standards	IEC61727, IEC62116, IEC61683, EN50530, ABNT NBR 16149/16150, MEA/PEA, G99, IRR-DCC-MV/IRR-TIC, Philippine Grid Code Resolution No. 07, NRS 097-2-1, EN50549-1, VDE4105, UTE15-712-1/VFR 2019, UNE217002, NTS631, RD244(UNE217001), PPDS, ROGA, TOR Erzeuger, CEI 0-21:2020-12 V1, CEI-016, C10/C11, EN50549-2, VDE4110				

*1 Per la Thailandia sono disponibili solo SUN2000-12K-MB0, SUN2000-15K-MB0 e SUN2000-20K-MB0.

*2 La tensione massima di ingresso è il limite superiore della tensione CC. Una tensione CC di ingresso superiore potrebbe danneggiare l'inverter.

*3 Qualsiasi tensione di ingresso CC oltre l'intervallo di tensione operativa può causare un funzionamento improprio dell'inverter.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare a seconda dei prodotti, delle versioni software, delle condizioni di utilizzo e dei fattori ambientali.

SMART ENERGY CONTROLLER

SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5



Sicurezza attiva
AFCI Protezione attiva
da archi elettrici

Rendimenti superiori
Fino al 30% in piu' con
Ottimizzatori

Comunicazione flessibile
WLAN, Fast Ethernet, 4G

SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000 -12KTL-M5	SUN2000 -15KTL-M5	SUN2000 -17KTL-M5	SUN2000 -20KTL-M5	SUN2000 -25KTL-M5
Efficenza					
Efficienza Max	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%	98.4%
Efficienza ponderata europea	97.9%	98.0%	98.1%	98.1%	98.2%
Ingresso					
Potenza FV max raccomandata [1]	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp	37,500 Wp
Tensione di ingresso max[2]	1100 V				
Gamma di tensione MPPT a pieno carico	370 ~ 800 V	410 ~ 800 V	440 ~ 800 V	480 ~ 800 V	530 ~ 800 V
Intervallo di tensione operativa MPPT [3]	200 ~ 1000 V				
Tensione di avvio	200 V				
Tensione di ingresso Nominalee	600 V				
Max. corrente di ingresso per MPPT	30 A (due-stringa)/20 A (stringa singola)				
Corrente di cortocircuito max	40 A				
Numero di tracker MPP	2				
Max. corrente di ingresso	4				
Uscita					
Connessione alla rete elettrica	Trifase				
Potenza di uscita Nominalee	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W	25,000 W
Potenza apparente max	13,200 W	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA	27,500 VA
Tensione di uscita Nominalee	220 V AC/380 V AC, 230 V AC/400 V AC, 239.6 V AC/415V AC, 3W + N + PE				
Frequenza di rete AC Nominalee	50 Hz/60 Hz				
Corrente d'uscita massima	18.2 A/380 V AC 17.3 A/400 V AC 16.7 A/415 V AC	25.2 A/380 V AC 23.9 A/400 V AC 23.1 A/415 V AC	28.6 A/380 V AC 27.1 A/400 V AC 26.1 A/415 V AC	33.6 A/380 V AC 31.9 A/400 V AC 30.8 A/415 V AC	42.0 A/380 V AC 39.9 A/400 V AC 38.5 A/415 V AC
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut				
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3%				
Funzionalità e Caratteristiche					
Categoria di sovratensione	PV II /AC III				
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì				
Protezione anti-islanding	Sì				
Protezione da sovracorrente CA	Sì				
Protezione da polarità inversa CC	Sì				
Rilevamento dei guasti delle stringhe	Sì				
Protezione da sovratensione CC	TYPE II				
Protezione da sovratensione CA	CLASS II				
Monitoraggio corrente residua unit	Sì				
Ricarica inversa della batteria dalla rete	Sì				
Controllo del ricevitore Ripple	Sì				
Dati generali					
Range temperatura d'operativa	–25°C to +60°C (–13°F to +140°F)				
Umidità relativa	0% ~ 100% RH				
Max. Altitudine massima di operativa	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2000 m)				
Raffreddamento	Smart air Raffreddamento				
Display	Indicatori LED; WLAN integrata + APP FusionSolar				
Comunicazione	RS485; WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Optional) 4G/3G/2G via Smart Dongle-4G (Optional)				
Peso (with mounting plate)	21 kg (46.4 lb)				
Dimensione (L x L x A) (compresa staffa di montaggio)	546 mm x 460 mm x 228 mm (21.5 in. x 18.1 in. x 9.0 in.)				
Grado di protezione	IP66				
Ottimizzatore Compatibile					
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, MERC-1100W-P, MERC-1300W-P				
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)					
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2				
Connessione alla rete elettrica standards	G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, C10/11, ABNT, VFR 2019, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116				

*1 La potenza massima in ingresso dell'inverter è di 40.000 Wp quando si progettano stringhe lunghe e si collegano completamente gli ottimizzatori di potenza SUN2000-450W-P.

*2 La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione CC. Una tensione CC di ingresso superiore potrebbe danneggiare l'inverter.

*3 Qualsiasi tensione CC in ingresso oltre l'Intervallo di tensione operativa può causare un malfunzionamento dell'inverter.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare a seconda dei prodotti, delle versioni software, delle condizioni di utilizzo e dei fattori ambientali.

SMART STRING ENERGY STORAGE SYSTEM

LUNA2000-7/14/21-S1



Flexible Capacity

6.9 kWh per Battery Module

Scalable from 6.9 kWh to 20.7 kWh per Group

Max. 4 Groups with 82.8 kWh for an Inverter[8]

More Usable Energy

Module+ Architecture, Built-in Energy Optimizer

Ultra-long Service Time

100% Depth of Discharge

5-layer Safety Protection

Cell-level, Electrical-level, Structural-level

Active Protection, Emergency Protection

Ultimate Use Experience

-20 ℃ to +55℃ Operating Temperature

Max 10.5kW Charging & Discharging Power per Group

Super Quiet Operation

Easy Installation

Cable Free Connection Between Modules

Horizontal Adjustment Design

Quick Commissioning

Aesthetically Pleasing Design

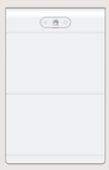
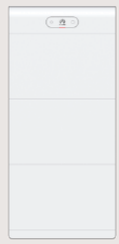
Breathing Star Ring Display

Silky Curve Design

Simplistic and Borderless

LUNA2000-7/14/21-S1

Technical Specification

Technical Specification	LUNA2000-7-S1	LUNA2000-14-S1	LUNA2000-21-S1
			

Performance			
Power module	LUNA2000-10KW-C1		
Number of power modules	1		
Battery module	LUNA2000-7-E1		
Battery module energy	6.9 kWh		
Number of battery modules	1	2	3
Battery usable energy [1]	6.9 kWh	13.8 kWh	20.7 kWh
Max. charging & discharging power	3.5 kW	7 kW	10.5 kW
Operating voltage range (single-phase system)	350 ~ 560 V		
Operating voltage range (three phase system)	600 ~ 980 V		
Communication			
Display	SOC status indicator, LED indicator		
Communication [2]	RS485/FE/CAN		
General Specification			
Dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 510 mm	590 mm x 255 mm x 870 mm	590 mm x 255 mm x 1230 mm
Weight (Floor stand toolkit included)	80 kg	148 kg	216 kg
Power module dimension (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 150 mm		
Power module weight	10 kg		
Battery module dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 360 mm		
Battery module weight [3]	68 kg (110.2 lb) [2]		
Installation	Floor stand (standard), Wall mount (optional)		
Operating temperature [4]	–20°C to +55°C (–4°F to +131°F)		
Max. operating altitude [5]	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2,000 m)		
Environment [6]	Outdoor / Indoor		
Relative humidity	5% ~ 95%		
Cooling	Natural convection		
IP rating	IP 66		
Noise emission	< 29 dB [7]		
Cell technology	Lithium-iron phosphate ($LiFePO_4$)		
Scalability [8]	Max. 4 systems in parallel operation		
Compatible inverters [9]	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 , SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0		
Standards Compliance (More Available Upon Request)			
Certificates	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3, ISO13849, REACH, RoHS		
Ordering and Deliverable Part			
Available for ordering [10]	LUNA2000-7-E1, LUNA2000-10KW-C1, Wall Mounting Bracket for LUNA2000-7/14/21-S1		

*1 Test conditions: 100% depth of discharge (DoD), 0.2C rate charge & discharge at 25℃ , at the beginning of service life.
*2 CAN is for communication between energy storage in parallel scenarios only. Launch time of FE communication is to be determined, please confirm with your local product manager of Huawei for final version.
*3 The weight of the battery modules varies with products, with a tolerance of ±3%.
*4 The output power may be affected by temperature. Please refer to the output derating curve for details.
*5 The output power may be affected by altitude. Please refer to the output derating curve for details.
*6 Outdoor installation is recommended. For indoor installation instructions, please refer to the user manual.
*7 The data is from Huawei lab, and the test condition is 1m distance and typical working voltage.
*8 Only SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 supports 4 energy storage systems in parallel operation.
*9 For details on the timetable of compatibility with SUN2000-8/10K-LC0 and SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, please confirm with your local product manager of Huawei for final version.
*10 The power module and battery modules of the storage system are separately order in the required quantity.

Disclaimer: the preceding values are measured by an internal laboratory of Huawei in a specific environment. The actual values may vary with products, software versions, usage conditions, and environmental factors.

SMART STRING ENERGY STORAGE SYSTEM

LUNA2000-5/10/15-S0



Rendimenti superiori
100% DoD e Ottimizzatori Pack-Level

Investimento flessibile
Design modulare a 5 kWh,
Da 5 a 30 kWh

Sicura & Affidabile
Protezione a 5 layer
IP66

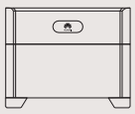
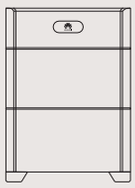
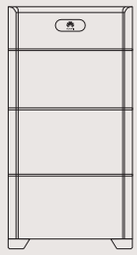
Installazione semplice
Modulo Potenza 12kg
Modulo Batteria 50 kg

Commissioning veloce
Associazione automatica
dei dispositivi tramite App

Compatibilità totale
Compatibile con inverter ibridi
monofase e trifase

LUNA2000-5/10/15-S0

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
			

Prestazioni			
Modulo di potenza	LUNA2000-5KW-C0		
Numero di modulo di potenza s	1		
Modulo batteria	LUNA2000-5-E0		
Modulo batteria capacità	5 kWh		
Numero di modulo batteria	1	2	3
Capacità utile della batteria [1]	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Max. Uscita potenza	2.5 kW	5 kW	5 kW
Potenza di picco in uscita	3.5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Tensione Nominalee (sistema monofase)	450 V		
Intervallo di tensione operativa (sistema monofase)	350 ~ 560 V		
Tensione Nominalee(Sistema trifase)	600 V		
Intervallo di tensione operativa (sistema trifase)	600 ~ 980 V		
Comunicazione			
Display	SOC status indicator, LED indicator		
Comunicazione	RS485/CAN (only for parallel operation)		
Dati generali			
Dimensione (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 600 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 23.6 in.)	670 mm x 150 mm x 960 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 37.8 in.)	670 mm x 150 mm x 1320 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 60.0 in.)
Peso (Kit di attrezzi per cavalletti da pavimento incluso)	63.8 kg (140.7 lb)	113.8 kg (250.9 lb)	163.8 kg (361.1 lb)
Dimensione modulo di potenza (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 240 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 9.4 in.)		
Peso modulo di potenza	12 kg (26.5 lb)		
Dimensione modulo batteria (W x D x H)	670 mm x 150 mm x 360 mm (26.4 in. x 5.9 in. x 14.0 in.)		
Peso modulo batteria	50 kg (110.2 lb) [2]		
Installazione	Supporto da terra (standard), montaggio a parete(opzionale)		
Temperatura di operativa	–20°C to +55°C (–4°F to +131°F) [3]		
Max. Altitudine massima di operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)		
Ambiente	Esterno/Interno [4]		
Umidità relativa	5% ~ 95% RH		
Raffreddamento	Convezione naturale		
Grado di protezione	IP 66		
Emissione di rumore [5]	< 29 dB		
Cell tecnologia	Fosfato di litio-ferro (LiFePO4)		
Inverter compatibili [6]	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 , SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0		
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)			
Certificati	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3		
Ordini e parti da consegnare			
Disponibile per l'ordinazione[7]	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wall Mounting Bracket		

*1 Condizioni di test: 100% di profondità di scarica (DoD), velocità di carica e scarica 0,2C a 25°C, all'inizio del ciclo di vita. Se non sono installati moduli fotovoltaici o il sistema non ha rilevato la luce solare per almeno 24 ore, il SOC minimo a fine scarica è del 15%.

*2 Il peso del modulo batteria è soggetto al prodotto effettivo, con una tolleranza di ±3%.

*3 Fare riferimento alla lettera di garanzia della batteria per le applicazioni condizionate.

*4 Si consiglia l'installazione all'aperto. Per l'installazione in ambienti interni, fare riferimento al Manualee d'uso per le istruzioni.

*5 Livello di rumore (tipico): < 29 dB(A) @1 m, 30°C, accensione e funzionamento stabile per 2 ore.

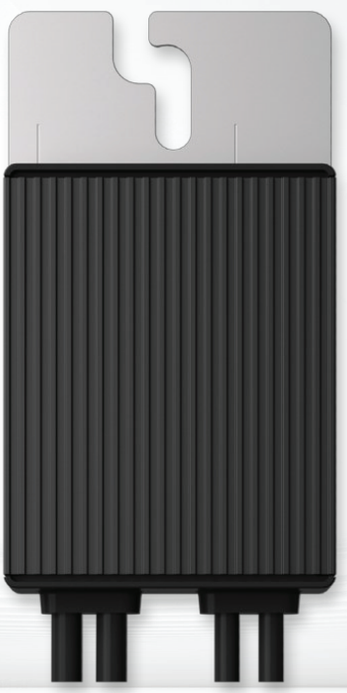
*6 Per la compatibilità, contattare il tecnico locale.

*7 Il sistema di accumulo viene ordinato e consegnato separatamente sotto forma di modulo di potenza e modulo di batteria con quantità corrispondenti.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SMART MODULE CONTROLLER

SUN2000-450W-P2/SUN2000-600W-P



Rendimenti superiori
Ottimizzazione a livello di modulo
Aumenta la resa energetica dal 5% al 30%

Sicurezza attiva
Antincendio e O&M Safety con spegnimento rapido a livello di modulo

Design flessibile
Layout più semplice dei moduli, incremento del 30% della Potenza DC in media

Smart O&M
Monitoraggio a livello di modulo

SUN2000-450W-P2/SUN2000-600W-P

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-450W-P2	SUN2000-600W-P
Input		
Potenza di ingresso Nominalee [1]	450 W	600 W
Tensione di ingresso massima assoluta	80 V	
Intervallo di tensione operativa MPPT	10 ~ 80 V	
Corrente massima di corto circuito (Isc)	14.5 A	
Efficienza Max	99.5%	
Pesoed Efficenza	99.0%	
Categoria di sovratensione	II	
Uscita		
Max. Uscita voltage	80 V	
Max. Corrente d'uscita	15 A	
Bypass Uscita [2]	Sì	
Tensione in uscita per ottimizzatore [3]	0 V	
Impendenza di uscita per ottimizzaore	1 kΩ ± 10%	
Comunicazione		
Metodo di comunicazione	MBUS	
Standards Compliance		
Sicurezza	IEC62109-1 (class II Sicurezza)	
RoHS	Sì	
Sicurezza antincendio	VDE-AR-E 2100-712:2018-12	
Dati generalis		
Dimensione (L x L x A)	75 mm x 140 mm x 28 mm (3.0 in. x 5.5 in. x 1.1 in.)	
Peso (cavi inclusi)	0.6 kg (1.3 lb.)	
Accessorio per l'installazione (opzionale)	Frame mounting bracket/T-shaped bolt [4]	
Connettore in ingresso	Staubli MC4	
Lunghezza del cavo di ingress	0.15 m (0.49 ft.)	
Connettore in uscita	Staubli MC4	
Lunghezza del cavo di uscita	1.3 m (4.3 ft.)	
Temperatura operative / Umidità del posto	–40°C to +85°C [5]/0%-100%	
Grado di protezione	IP68	
Inverter compatibili	SUN2000-12K/15K/17K/20K/25K-MB0, SUN2000-8K/10K-LC0, SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5	

Design di sistema PV [6]	SUN2000-2~6KTL-L1	SUN2000-8K/10K-LC0	SUN2000-3~10KTL-M1	SUN2000-12~25KTL-M5	SUN2000-12K/15K/17K/20K/25K-MB0
Nro minimo di ottimizzatori per stringa	4	4	6	6	6
Nro massimo di ottimizzatori per stringa	25	25	35	35	35
Potenza DC massima per stringa	6,000 W	6,000 W	10,000 W	12,000 W	12,000 W

*1 La potenza massima del modulo fotovoltaico a STC NON deve superare l'"alimentazione CC in ingresso Nominalee" dell'ottimizzatore di potenza. Sono ammessi moduli fotovoltaici con tolleranza di potenza fino al +5%.

*2 Qualsiasi ottimizzatore di potenza, collegato a un inverter operativo in una stringa FV, verrà bypassato in caso di guasto.

*3 Una volta che l'ottimizzatore di potenza smette di funzionare, la sua tensione di uscita viene ridotta a 0 V.

*4 È per la struttura del modulo di PV/ha espulso l'installazione di alluminio del sistema di racking di profilo.

*5 Quando la temperatura di funzionamento del SUN2000-450W-P2/600W-P raggiunge i 70 °C a 85 °C, potrebbe spegnersi a causa della protezione da sovratemperatura e segnalare un allarme di sovratemperatura. Dopo che la temperatura diminuisce, può riprendere automaticamente il lavoro senza causare alcun danno.

*6 SUN2000-450W-P2/600W-P e MERC-1100/1300W-P NON possono essere utilizzati in miscela sotto lo stesso controller Smart Energy/PV.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effe vary with products, software versions, usage conditions, and Ambienteal factors.

SMART MODULE CONTROLLER

MERC-1100/1300W-P



Rendimenti superiori
Ottimizzazione a livello di modulo
Aumenta la resa energetica dal 5% al 30%

Design flessibile
Design a stringa lunga per ridurre i costi di BoS

Sicurezza attiva
Sicurezza per l'O&M e i Vigili del fuoco, grazie al sistema Rapid Shutdown

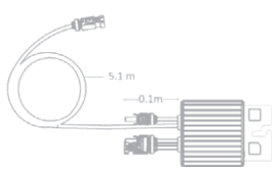
Smart O&M
Individuazione di guasti Open-Circuit per un rapido troubleshooting

MERC-1100/1300W-P
Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	MERC-1100W-P	MERC-1300W-P
Input		
Rated input DC potenza[1]	1100 W	1300 W
Absolute Tensione di ingresso max	125 V	
Intervallo di tensione operativa MPPT	12.5 ~ 105 V	
Corrente di cortocircuito max (Isc)	20 A	
Efficienza Max	99.5%	
Pesoed Efficenza	99.0%	
Categoria di sovratensione	II	
Uscita		
Max. Uscita voltage	80 V	
Corrente d'uscita massima	22 A	
Uscita bypass [2]	Sì	
Sicurezza Uscita voltage [3]	1 V	
Standards Compliance		
Sicurezza	IEC62109-1 (class II Sicurezza)	
RoHS	Sì	
Dati generali		
Dimension (L x L x A)	149 mm x 104 mm x 48.8 mm (5.9 in. x 4.1 in. x 1.9 in.)	
Peso (including wires)	1.0 kg (2.2 lb.)	
Installazione part (optional)	PV Module Frame Plate/T-shaped Bolt [4]	
Input connector	Staubli MC4	
Input wire length	0.1 m (+/-) (short-input-cable version) [5]	
Uscita connector	Staubli MC4	
Uscita wire length	0.1 m (+), 5.1 m (-) (short-input-cable version) [5]	
Temperatura di operativa	-40°C to +85°C [6]	
Umidità relativa	0% ~ 100%	
Grado di protezione	IP68	
Inverter compatibili	SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-30/36/40KTL-M3, SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5, SUN2000-50KTL-M3	

PV System Design [7/8/9]	SUN2000-8~20KTL-M2	SUN2000-12~25KTL-M5	SUN2000-30~40KTL-M3	SUN2000-50KTL-M3
Minimum String Length (potenzaOptimizers)	8	8	8	8
Maximum String Length (potenzaOptimizers)	25	25	25	20
Maximum DC potenzaper String	20,000 W	20,000 W	20,000 W	20,000 W

Short-input-cable Version



*1 The maximum potenzaof PV module at STC shall NOT exceed the "Rated Input DC Power" of MERC-1100/1300W-P. PV Modules with up to +5% potenzatolerance are allowed.
*2 Any potenzaoptimizer, which is connected to an operating inverter in a PV string, will be bypassed when it fails.
*3 When the MERC-1100/1300W-P is disconnected from inverter or when the inverter is off, its Uscita voltage will become 1 V.
*4 It is for PV module frame/extruded aluminum profile racking system Installazione.
*5 Pay attention to the PV module wire length. To match PV modules with a split junction box and short Uscita wire, the long-input-cable version (input wire: 1.3 m (+/-); Uscita wire: 0.1m (+)/2.9m (-)) of MERC-1100/1300W-P is available upon request.
*6 When the Temperatura di operativa of the MERC-1100/1300W-P reaches 70 °C to 85 °C, it may shut down due to over-temperature protection and report an over-temperature alarm. After the temperature decreases, it can automatically resume working without causing any damage.
*7 Each PV module under the same inverter must be equipped with a MERC-1100/1300W-P.
*8 SUN2000-450W-P2/600W-P and MERC-1100/1300W-P can NOT be used in mixture under the same Smart Energy/PV Controller.
*9 It is recommended that strings under the same inverter have an equal capacity. If this is not feasible, the capacity difference between strings under the same inverter must not exceed 2 kW. Otherwise, the energy yield will be reduced.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SMART CHARGER

SCharger-7KS-S0/SCharger-22KT-S0



Monofase

7.4 kW/32 A

SCharger-7KS-S0

Trifase

22 kW/32 A

SCharger-22KT-S0

Potenza PV
Rendi il tuo veicolo elettrico ancora piu' green

Ricarica Dinamica
Regolazione automatica
Protezione da sovraccarico

3 metodi di autenticazione
Bluetooth, RFID, App

3-Passaggi
Installazione in 15 minuti
Manutenzione senza fili

SCharger-7KS-S0/SCharger-22KT-S0

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SCharger-7KS-S0	SCharger-22KT-S0
Ingressi e uscite		
Potenza di Ricarica **(configurabile)**	1.4 kW to 7.4 kW	1.4 kW [1] to 22 kW
Tensione Nominalee	230 V ± 20% (1-phase)	400 V ± 20% (3-phase)
Corrente Nominalee **(configurabile)**	6-32 A (1-phase)	6-32 A (3-phase or 1-phase)
Frequenza Nominalee	50 Hz/60 Hz ± 1 Hz	
Collegamento al veicolo	Type 2 socket	
Sezione del cavo supportata	Up to 10 mm^2	
Tipologia di Rete supportata	TN, TT, IT	TN, TT
Interfaccia Utente e Comunicazioni		
Protocollo	Modbus TCP, OCPP 1.6 [2]	
Tecnologia di Comunicazione	Wi-Fi/Ethernet	
Informazione dello Stato del Caricatore	WRGB LED and app	
Autenticazione	RFID (ISO-14443-A), app, Bluetooth	
Gestione e Monitoraggio Remoto	App	
Modalità di Lavoro	Normal Charge Scheduled Charge PV potenzaPreferred Next Trip [3]	
Protection		
Protezione del Cavo	Cable E-Lock via app	
Protezione per corrente residua (RCD)	Type A (30 mA) + DC 6 mA integrated	
Classe Antincendio	UL94	
Protezione di sovracorrente	IEC 61851-1	
Protezione di surriscaldamento	Sì	
Protezione contro le sovratensioni	CAT II	
Dati generali		
Intervallo di Temperatura di operativa	–35°C to +45°C	–35°C to +50°C @ 16A –35°C to +40°C @ 32A
Ambiente di Applicazione	Outdoor/Indoor	
Temperatura di Stoccaggio	–40°C to +70°C	
Umidità Relativa di operativa	5% ~ 95% RH	
Altitudine Massima di operativa	≤ 2000 m (derating between 2000~4000 m)	
Dimensioni (H x W x D)	335 mm x 180 mm x 145 mm	
Peso	3 kg	3.1 kg
Modalità di Installazione	Wall-mounted	
Grado di Protezione IP	IP54	
Grado di Protezione Dagli Urti	IK10	
Autoconsumo in Standby	< 6 W	
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)		
Sicurezza & Salute	EN IEC 61851-1 2019, EN 62311 2008, EN IEC 62311 2020, EN 50665 2017, EN 50364 2018	
EMC	EN IEC 61851-21-2 2021, EN 301 489-1 V2.2.3 2019, EN 301 489-3 V2.1.1 2019, EN 301 489-17 V3.2.4 2020	
Radio	ETSI EN 300 328 V2.2.2, ETSI EN300 330 V2.1.1	
RoHS	EN IEC 63000:2018	
Altri		
Accessori	RFID Card * 2	

*1 1,4 kW per la ricarica monofase e 4,2 kW per la ricarica trifase.

*2 L'OCPP sarà disponibile tramite aggiornamento del software nel 2023.Q4

*3 La modalità Next Trip è disponibile solo con EMMA-A02.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SMARTGUARD

SmartGuard-63A-S0



Semplice
Backup per l'intera abitazione

Seamless
Passaggio in ≤20ms alla modalità di Backup

Affidabile
Entra in modalità by-pass quando un guasto viene rilevato

Intelligente
Controllo smart dei carichi grazie ad EMMA integrato

SmartGuard-63A-S0

Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	SmartGuard-63A-S0
Dati generali	
Dimensioni (W x H x D)	485 mm × 150 mm × 355 mm
Peso	≤14 kg
Performance	
Tensione di rete	220/230/240V L/N+PE
Corrente massima (dalla rete)	63 A
Corrente massima (dall'inverter)	60 A
Corrente massima (al carico di backup)	63 A
Corrente massima (al carico di non-backup) [1]	63 A
Consumo	10 W
Low-Voltage ride-through (LVRT)	Supportato
Tempo di switchover	≤ 20ms (in modalità Seamless)
Modalità bypass	Manuale
Interfaccia	
Potenza in uscita	9.5 - 13.2V @ 100mA, ≤ 3m
LAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m
WAN	10 / 100Mbps, ≤ 100m
WLAN	Modalità AP, 802.11b/g/n (2.412GHz - 2.484GHz)
RS485	9600 / 19200 / 115200bps,× 2, ≤ 50m
Ingressi digitali	×2, ≤ 20m
Uscite digitali	×2, ≤ 20m
Intervalli di misura	
Intervallo di corrente	≤ 63 A
Intervallo di tensione	1P (L-N): 85 - 299 Vac
Precisione di misurazione energia	± 1%
Gestione dei dispositivi	
Smart Energy Controller	Fino a 1
Smart Charger	Fino a 2
Pompe di calore	Fino a 1[2]
Dispositivi Shelly	Fino a 20
Specifiche ambientali	
Rumore massimo	≤ 29dBA
Raffreddamento	Convezione naturale
Intervallo di umidità relativa	5% - 95% RH (non-condensing)
Massima altitudine di lavoro	4000m (derating oltre 2000m)
Grado di protezione	IP55
Intervallo di temperature di lavoro	-25°C - 50°C [3]
Dispositivi compatibili	
Smart Energy Controller	SUN2000-2-6KTL-L1 / SUN2000-8-10K-LC0
Smart Charger	SCharger-7KS-S0
Pompe di calore	SG-ready
Dispositivi Shelly	Shelly Plus Plug S, Shelly Plus 2PM, Shelly Pro 2PM [4]

*1 La somma delle correnti in uscita dalla porta di backup e dalla porta di non-backup non può superare 63 A.

*2 1 pompa di calore SG-ready può essere connessa direttamente a SmartGuard attraverso EMMA. Ulteriori pompe di calore possono essere collegate tramite dispositivi Shelly.

*3 In modalità On-grid: 25-30 °C: nessun derating; 30-40 °C: derating lineare da 63 A a 50 A; 40-50 °C: derating lineare da 50 A a 40 A.
In modalità Off-grid: 25-40 °C: nessun derating; 40-50 °C: derating lineare da 54.5 A a 50 A.

*4 Le versioni firmware supportate dei dispositive Shelly sono disponibili nel Manuale Utente.

Disclaimer: I valori sopra riportati sono stati misurati da un laboratorio interno Huawei in ambiente dedicato. I valori reali potrebbero variare in base ai prodotti, la versione software, le condizioni di utilizzo e i fattori ambientali.

ENERGY MANAGEMENT ASSISTANT

EMMA-A02



Accurato
Precisione di Classe 1

Facile
WLAN integrato per un rapido commissioning

Smart
Ottimizzazione della pianificazione dell'utilizzo di PV & BESS con algoritmi predittivi

Flessibile
Gestione totale di PV, BESS, Smart Charger ed elettrodomestici Smart Grid-ready

EMMA
Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	EMMA-A02		
Dati generali			
Dimensioni (L × A × P)	108 mm × 100 mm × 65 mm		
Tipo di montaggio	DIN35 Rail		
Requisiti di altezza dell'armadio	≥ 47.5 mm		
Peso	0.5 kg		
Fornitura di potenza			
Tensione AC	1P2W: 100 ~ 240V, 50 / 60Hz	3P3W: 346 ~ 415V, 50 / 60Hz	3P4W: 346 ~ 415V, 50 / 60Hz
Consumo tipico di potenza	4 W		
Interfaccia			
Potenza uscita	9.5 ~ 13.2V @ 100mA, ≤ 3m		
LAN	10 / 100Mbps,≤ 100m		
WAN	10 / 100Mbps,≤ 100m		
WLAN	AP + STA, 802.11b/g/n (2.412GHz ~ 2.484GHz)		
RS485	9600 / 19200 / 115200bps,× 2, ≤ 50m		
Ingresso digitale	× 2, ≤ 20 m		
Uscita digitale	× 2, ≤ 20 m		
Interazione			
LED	LED Indicator × 3 RUN, ALM, COM		
Bottone	RST		
APP	Comunicazione by WLAN for Commissioning		
Campo di misura			
Intervallo di corrente	Direct connection: ≤ 63 A, external CT[1] : > 63 A		
Intervallo di tensione	1P (L-N): 85 ~ 299 Vac; 3P (L L): 148 ~520 Vac		
Precisione energetica	±1%		
Gestione dei dispositivi			
Smart energy controllers	up to 3		
Smart chargers	up to 2		
Pompa di calore	up to 1[2]		
Dispositivo Shelly	up to 20		
Ambiente			
Intervallo di temperatura d'operativa	-25 °C~ +60 °C		
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-40 °C~ +85 °C		
Intervallo di umidità relativa	5% ~ 95% RH (non condensing)		
Max. Altitudine di operativa	4000m (derating over 2000m)		
Grado di protezione	IP2X		
Dispositivo compatibile			
WLAN	SUN2000-2-6KTL-L1 SUN2000-8-10K LC0 SUN2000-3-10KTL-M1 SUN2000-12-25KTL-M5 SUN2000-12-25K-MB0		
Smart charger	SCharger-7KS/22KT-S0		
Pompa di calore	SG-ready		
Dispositivo Shelly	Shelly Plus Plug S, Shelly Plus 2PM, Shelly Pro 2PM [3]		

*1 La seconda corrente deve essere di 50mA, lunghezza ≤ 30m.

*2 1 pompa di calore può essere collegata direttamente a EMMA-A02. Altre possono essere collegate tramite il Dispositivo Shelly

*3 La versione del firmware deve essere: 0.12.99 plugsprod1 o 0.14.4 per Shelly Plus Plug S, 0.10.2 beta4 per Shelly Plus 2PM

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

BACKUP BOX



Semplice
Switch automatico

Affidabilità
Carico affidabile di backup

Black Start
Riavvio del sistema dopo lo spegnimento della batteria

BackupBox-B0/B1

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	BackupBox-B0	BackupBox-B1
Uscita AC (On-Grid Mode)		
Connessione alla rete elettrica	Monofase	Trifase
Tensione nominale	220 V/230 V	380 V/400 V
Frequenza in AC	50 Hz/60 Hz	
Intervallo di tensione in uscita AC	198-253 V	342-440 V
Uscita CA (modalità di backup)		
Carichi collegabili	Monofase	Monofase
Tensione nominale	220 V/230 V	220 V/230 V
Frequenza in AC	50 Hz/60 Hz	
Potenza apparente massima	5,000 VA	3,300 VA
Corrente massima in uscita	22.7 A	15.2 A
Tempo di commutazione	< 3s	
Ingresso in AC (Inverter Input Port)		
Tensione nominale	220 V/230 V	380 V/400 V
Frequenza in AC	50 Hz/60 Hz	
Inverter compatibile	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
Dati generali		
Intervallo di temperatura operativo	–20°C to +45°C (–4°F to +113°F)	
Umidità relative	0% ~ 100% RH	
Dimensioni (L * A * P)	400 mm x 350 mm x 130 mm (15.8 in. x 13.8 in. x 5.1 in.)	
Peso	11 kg	
Grado di protezione	IP65	

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SMART DONGLE WLAN-FE



Smart
WLAN & Fast Ethernet (FE)
Supporto a sistemi di monitoraggio di terze parti

Semplice
Plug&Play, fino a 10 dispositivi connessi

Affidabile
Grado di protezione IP65
Riconnessione automatica

Smart Dongle WLAN-FE
Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SDongleA-05(AP+STA)
Dati generali	
Quantità massima di dispositivi supportata	10
Quantità massima di inverter supportata	10
Interfaccia di connessione	USB
Interfaccia Ethernet	10/100M Ethernet
Installazione	Plug-and-play
Indicatore	LED Indicator
Dimensioni (L x A x P)	146 mm x 48 mm x 33 mm (5.1 in. x 1.9 in. x 1.3 in.)
Peso	90 g (0.2 lb.)
Grado di protezione	IP65
Potenza (tipicol)	2.5 W
Modalità di funzionamento	AP + STA
Sicurezza	sicurezza protocol: WPA/WPA2 Encryption: TKIP/CCMP/AES
Specifiche radio	
Supporto standard e frequenza	802.11b/g/n (2.412-2.484 GHz)
Parametri ambientali	
Intervallo temperatura d'operativa	–30°C to +65°C (–22°F to +149°F)
Intervallo di umidità relativa	5% ~ 95% RH
Intervallo di temperatura di stoccaggio	–40°C to +70°C (–40°F to +158°F)
Altitudine massima operativa	4,000 m (13,123 ft.)
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Certificato	SRRC, CE, RCM
Compatibilità Inverter	
Modello di inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5 SUN2000-30/36/40/50KTL-M3 SUN2000-100/115KTL-M2

1: Il sistema di gestione di terze parti deve corrispondere al protocollo di comunicazione con Huawei Smart Dongle.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SMART DONGLE 4G



Intelligente
4G
Supporto a sistemi di monitoraggio di terze parti

Semplice
Plug&Play, fino a 10 dispositivi connessi

Affidabile
Grado di protezione IP65
Riconnessione automatica

Smart Dongle-4G

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	SDongleB-06-EU	SDongleB-06-AU	SDongleB-06-NH
Dati generali			
Quantità massima di dispositivi supportata	10		
Quantità massima di inverter supportata	10		
Interfaccia di connessione	USB		
Installazione	Plug-and-play		
Indicatore	LED indicator		
Dimensione (L x L x A)	162 mm x 48 mm x 28 mm		
Grado di protezione	IP65		
Potenza (tipico)	3.5 W		
Parametri wireless			
Tipo di carta SIM	Mini-SIM (15 mm x 25 mm)		
Supporto standard e frequenza [4]	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 LTE-TDD: B40 WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900 MHz	LTE-FDD: B1/B3/B8/B18/B19/B26 LTE-TDD: B41 WCDMA: B1/B6/B8/B19
Modalità di funzionamento Wi-Fi	AP		
Supportato standards & frequenza	802.11b/g/n (2.412-2.484 GHz)		
Parametri ambientali			
Intervallo temperatura d'esercizio	–30°C to +65°C (–22°F to +149°F)		
Umidità di esercizio relativa	5% ~ 95% RH		
Intervallo di temperatura di stoccaggio	–40°C to +70°C (–40°F to +158°F)		
Max. altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.)		
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)			
Certificato	CE	RCM	TELEC
Compatibilità Inverter			
Modello di inverter	SUN600-5/6KTL-L0 SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-8/10K-LC0 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5 SUN2000-30/36/40/50KTL-M3	SUN2000-50/60KTL-M0 SUN2000-50KTL-JPM1 SUN2000-63KTL-JPM0 SUN2000-75KTL-M1 SUN2000-100KTL-M0/M1 SUN2000-100KTL-INM0 SUN2000-100/115KTL-M2	

1: Per garantire una trasmissione dati stabile, Huawei raccomanda di installare un dongle 4G in aree con segnale mobile stabile (segnale 2G ≥4 tacche, segnale 3G/4G ≥3 tacche).

2: Il sistema di gestione di terze parti deve supportare il protocollo di comunicazione utilizzato dallo Smart Dongle Huawei. 3: Quando tutti gli inverter supportano l'hotspot WLAN, l'hotspot del Dongle sarà disabilitato per impostazione predefinita.

4: Per l'elenco dei carrier consigliati e i dettagli sulle frequenze Supportato, contattare i distributori locali.

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

SENSORE SMART POWER



Preciso
Precisione di Classe 1

Semplice
Display LCD multifunzione

Efficiente
Consumo totale ≤ 1.5 W

Sensore di potenza intelligente

Specifiche Tecniche

Specifiche tecniche	DDSU666-H	DTSU666-H
Dati generali		
Dimensioni (A x L x P)	100 mm x 36 mm x 65.5 mm (3.9 in. x 1.4 in. x 2.6 in.)	100 mm x 72 mm x 65.5 mm (3.9 in. x 2.8 in. x 2.6 in.)
Tipo di montaggio	Ferrovia DIN35	
Peso (cavi inclusi)	1.2 kg (2.6 lb)	1.5 kg (3.3 lb)
Alimentazione		
Tipo di rete elettrica	1P2W	3P3W/3P4W
Tensione di ingresso (tensione di linea)	176 V AC ~ 288 V AC	
Consumo di potenza	≤ 0.8 W	≤ 1 W
Intervallo di misura		
Tensione di linea	/	304 V AC-499 V AC
Tensione di fase	176 V AC ~ 288 V AC	
Corrente	0-100 A	0-100 A
Precisione di misura		
Corrente/Tensione	±0.5%	
Energia/Energia	±1%	
Frequenza	±0.01 Hz	
Comunicazione		
Interfaccia	RS485	
Baud rate	9,600 bps	
Protocollo di comunicazione	Modbus-RTU	
L'ambiente		
Intervallo di temperatura operativa	–25°C to +60°C	
Intervallo di temperatura di stoccaggio	–40°C to +70°C	
Umidità operativa	5% RH-95% RH (non-condensing)	
Altri		
Accessori	RS485 Cavo (10 m / 33 ft.)	
	1 CT 100 A / 40 mA (5 m / 16.4 ft.) 	3 CT 100 A / 40 mA (5 m / 16.4 ft.) 

Disclaimer: i valori precedenti sono stati misurati da un laboratorio interno di Huawei in un ambiente specifico. I valori effettivi possono variare in base ai prodotti, alle versioni del software, alle condizioni d'uso e ai fattori ambientali.

FUSIONSOLAR SMART PV MANAGEMENT SYSTEM



Migliore esperienza

Un'App per tutti i prodotti
Associazione automatica dei dispositivi
Mapping automatico dei moduli entro 5 s

Monitoraggio totale

Unico monitoraggio per tutti gli impianti
Monitoraggio dei singoli moduli
Notifiche degli allarmi in tempo reale

O&M intelligente

Gestione di tutti i dispositivi in un'unica schermata
Creazione di ticket di assistenza in un click
Smart I-V Curve Diagnosis in 15 min per un impianto da 100 MW

FusionSolar Smart PV Management System

Category	Function	Web	App
Pagina iniziale	Lista Impianti FV	●	●
	Aggiungi impianto	●	●
Gestione dei report	Report Impianto	●	
	Report Inverter	●	
	Report batteria	●	
Gestione dei dispositivi	Dettagli dispositivo	●	●
	Impostazione parametri remoti	●	
	Ricerca di ottimizzazione remota	●	
O&M intelligente	Stato in tempo reale	●	
	Gestione Allarmi	●	●
	Gestione delle attività	●	●
	Diagnosi intelligente della curva IV	●	
KPI Dashboard	Dashboard KPI	●	
Pagina iniziale di Impianto Singolo	Flusso di energia	●	●
	Gestione dell'energia	●	●
	Layout dell'impianto	●	●
	Modalità Kiosk	●	
Impostazione del sistema	Gestione dell'impianto	●	●
	Gestione aziendale	●	
Demo	Sito Demo	●	●



03



SERVICE

SUPPORTO POST-VENDITA

I centri di assistenza FusionSolar coprono più di 170 paesi al mondo, supportando 1/3 della popolazione mondiale



- Centri di supporto tecnico
- Centro di formazione
- Centro operativo globale per i ricambi

14+

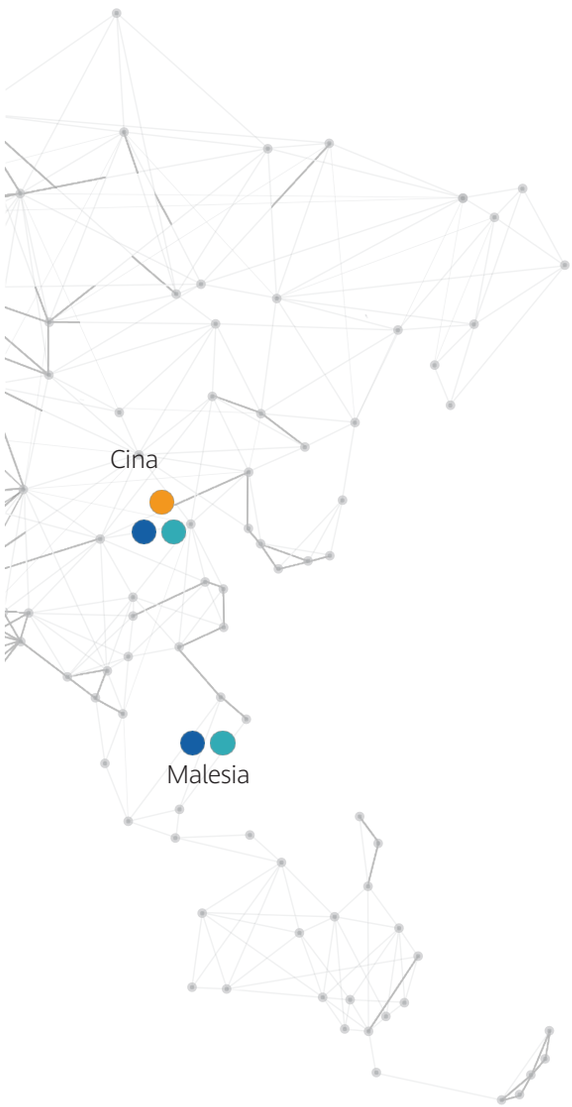
Lingue

600+

Ingegneri Tecnici Professionali

24/7

Supporto



Garanzia
Il guardiano del tuo impianto

Assistenza 24/7 in tempo reale
Troubleshooting da remoto da parte degli ingegneri
Supporto tecnico online
Supporto per ricambi
Aggiornamenti software

Estensione di garanzia

Fino a 20 anni di garanzia tramite estensione per gli inverter
Fino a 10 anni di garanzia per il Sistema di accumulo

Gestione dell'assistenza

Issue to Resolution (ITR): il sistema di "technology + management escalation" assicura il coinvolgimento degli ingegneri più esperti per i casi di difficile risoluzione

Organizzazione del personale

Il supporto tecnico a 3 livelli garantisce il massimo supporto organizzativo ai clienti da tutto il mondo

FusionSolar

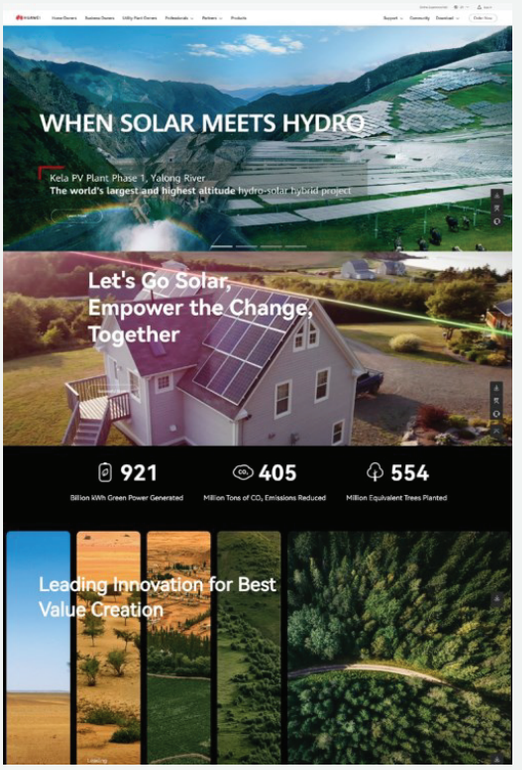
Supporto tecnico basato sull'intelligenza artificiale tramite il nuovo ChatBot

FUSIONSOLAR PARTNER

Visita la nostra Community: **community.solar.huawei.com**

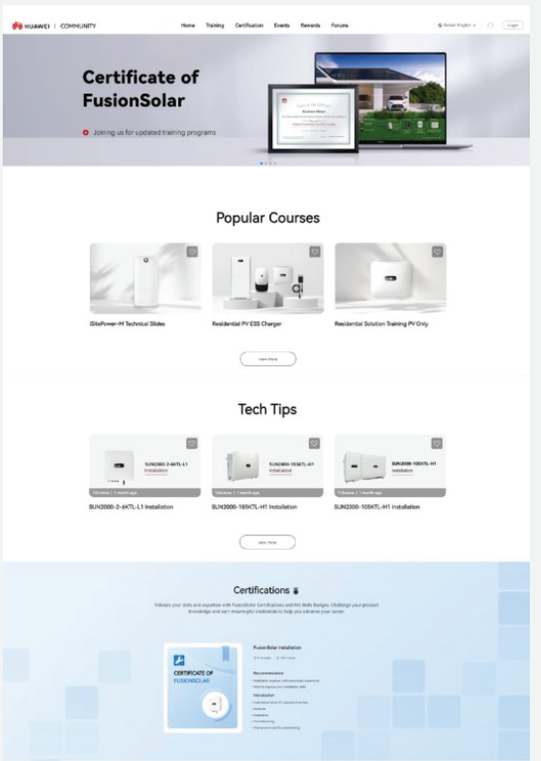
01 Sito web ufficiale

Fornisce soluzioni, assistenza e materiali sui prodotti



02 Community

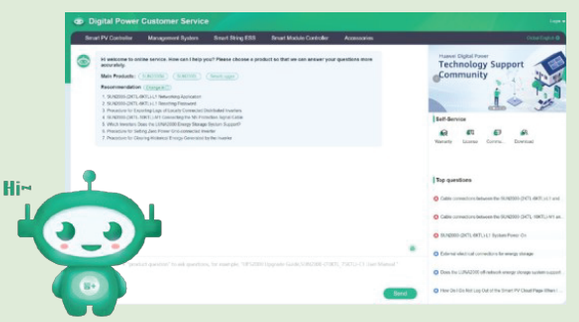
Corsi di formazione, esami di certificazione per installatori, forum



Hai ancora dubbi? Contattaci e ti daremo supporto!

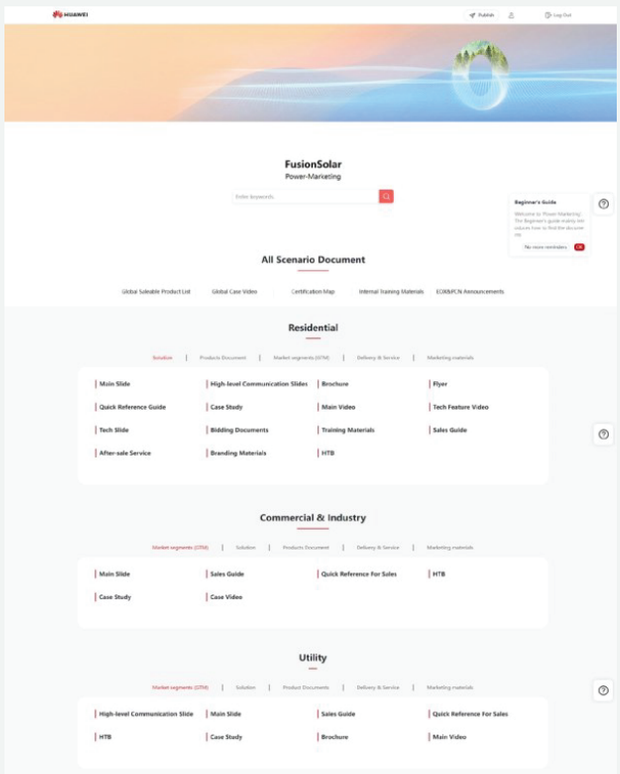
Assistenza Online

Il nuovo ChatBot basato su intelligenza artificiale è ora disponibile!
Puoi trovarlo nella finestra apposita del sito web o dell'App FusionSolar



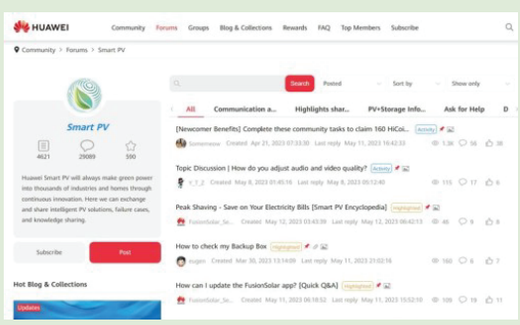
03 Centro Materiali

Materiale di qualità professionale realizzato dai Team Huawei



Forum degli installatori

Posta le tue domande nel Forum: riceverai risposte non solo da altri installatori, ma anche da alcuni dei nostri esperti dedicati a questo servizio!





04



CASI STUDIO

CASI STUDIO

◆ PV+ESS



PV Residenziale a Villa Argentino, Italia

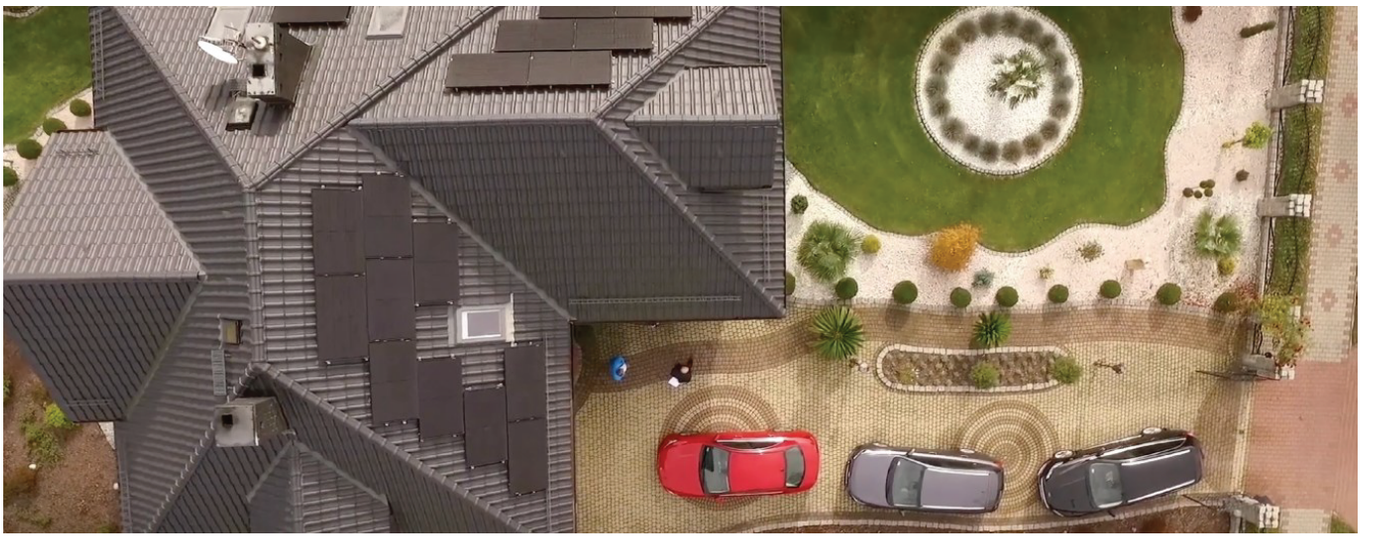
Capacità: 6 kWp

Configurazione del sistema

+ SUN2000-6KTL-M1
+ LUNA2000-10-S0

Scannerizza per scoprire di più!

◆ PV



PV Residenziale a Silesian Voivodeship, Polonia

Capacità: 7.5 kWp

Configurazione del sistema

+ SUN2000-6KTL-M1

Scannerizza per scoprire di più!

CASI STUDIO

◆ PV+ESS



PV Residenziale a Xanten, Germania

Capacità: 11 kWp

Configurazione del sistema

+ SUN2000-5KTL-M1
+ SUN2000-6KTL-M1
+ LUNA2000-10-S0

Scannerizza per scoprire di più!

◆ PV+ESS



PV Residenziale a Ho Chi Minh, Vietnam

Capacità: 5 kWp

Configurazione del sistema

+ SUN2000-5KTL-L1
+ LUNA2000-5-S0
+ SUN2000-450W-P

Scannerizza per scoprire di più!



Copyright © 2024 Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.

Trademark Notice

, HUAWEI, and are trademarks or registered trademarks of Huawei Technologies Co., Ltd. Other trademarks, product, service and company names mentioned are the property of their respective owners.

General Disclaimer

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. may change the information at any time without notice.

HUAWEI DIGITAL POWER TECHNOLOGIES CO., LTD.

Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, P.R.C.
solar.huawei.com