HUAWEI

FusionSolar®

Soluzione PV Smart Residenziale e Commerciale

SOLAR.HUAWEI.COM/IT/

HUAWEI

Chi Siamo

Huawei è un produttore leader a livello mondiale nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e dei dispositivi Smart. Grazie a delle soluzioni integrate in quattro domini chiave (reti di telecomunicazioni, IT, dispositivi smart e servizi cloud) ci impegniamo a portare il digitale ad ogni singola persona, nelle case e nelle aziende, per un mondo completamente connesso e intelligente. Il portfolio end-to-end di prodotti, soluzioni e servizi Huawei è competitivo e sicuro. Attraverso una collaborazione aperta con i partner dell'ecosistema, creiamo un valore durevole per i nostri clienti, con l'obiettivo di offrire maggiori opportunità, arricchire le loro realtà e sostenere l'innovazione in aziende di ogni tipo e dimensione. Da Huawei, l'innovazione si incentra sulle esigenze dei clienti. Investiamo fortemente nella ricerca, concentrandoci sulle scoperte tecnologiche che guidano il mondo.

Dipendenti
194,000+

Dipendenti di R&S
96,000+

Paesi
170+

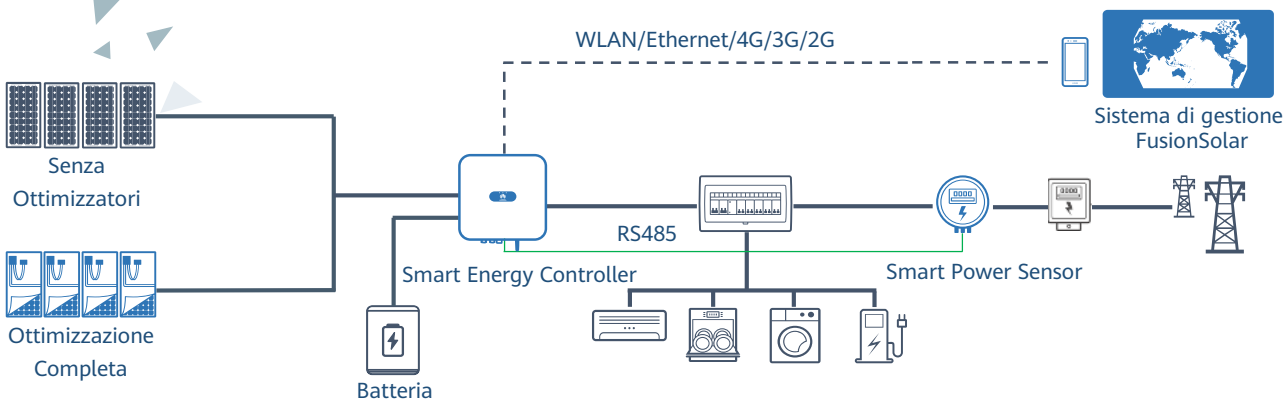
Nella classifica dei 100 migliori marchi mondiali di Interbrand
74esima

Nella Global 500 di Fortune
49esima

Centri/Laboratori /Istituti di ricerca
14

160GW+
Spedizione globale accumulata entro la fine del 2020

Soluzione FV Residenziale



Sicurezza Attiva

Protezione attiva da arco elettrico basata sull'Intelligenza Artificiale

Individua la posizione del guasto di arco elettrico

Resa Superiore

Fino al 30% di energia in più grazie agli ottimizzatori

Disponibilità del doppio della potenza per la ricarica della batteria

Esperienza Migliore

Ottimizzatore universale per una gestione più efficiente

Mappatura automatica dei moduli in soli 5 sec

Smart Energy Controller

Sicurezza attiva

Protezione attiva da arco elettrico basata sull'Intelligenza Artificiale

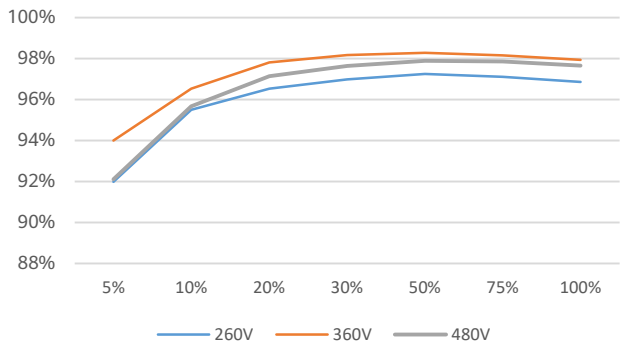
Rendimenti superiori

Fino al 30%+ di energia grazie agli ottimizzatori

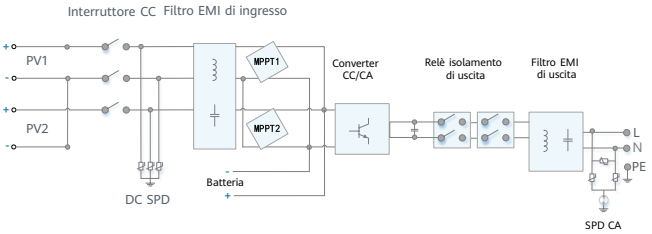
2x della potenza disponibile per ricaricare la batteria

5kW per l'uscita in AC +
5kW per la ricarica della batteria

Curva di efficienza



Schema elettrico



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-L1
Efficienza							
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 (FV)							
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	600 V [2]						
Tensione di avvio	100 V						
Intervallo di tensione operativa MPPT	90 V – 560 V [2]						
Tensione di ingresso nominale	360 V						
Max. corrente di ingresso per MPPT	12.5 A						
Corrente di cortocircuito max	18 A						
Numero di tracker MPP	2						
Max. numero di ingress per MPPT	1						
Ingresso (Batteria CC)							
Batteria compatibile	LG Chem RESU 7H_R / 10H_R						
Intervallo di tensione operativa	350 ~ 450 Vdc						
Max corrente di funzionamento	10 A @7H_R / 15 A @10H_R						
Max potenza di ricarica	3,500 W @7H_R / 5,000 W @10H_R						
Potenza di scarica massima @ 7H_R	2,200 W	3,300 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W	3,500 W
Potenza di scarica massima @ 10H_R	2,200 W	3,300 W	3,680 W	4,400 W	4,600 W	5,000 W	5,000 W
Batteria compatibile	HUAWEI Smart LUNA2000 ESS Battery 5kWh – 30kWh						
Intervallo di tensione operativa	350 ~ 560 Vdc						
Max corrente di funzionamento	15 A						
Potenza di ricarica massima	5,000 W [3]						
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 nominale	2,000 W	3,000 W	3,680 W	4,000 W	4,600 W	5,000 W [4]	6,000 W
Potenza apparente max	2,200 VA	3,300 VA	3,680 VA	4,400 VA	5,000 VA [5]	5,500 VA [6]	6,000 VA
Tensione di uscita nominale	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac						
Frequenza di rete AC nominale	50 Hz / 60 Hz						
Corrente d'uscita massima	10 A	15 A	16 A	20 A	23 A [7]	25 A [7]	27.3 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut						
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3 %						
Uscita (Alimentazione di backup tramite Backup Box-B0)							
Backup Box (opzionale)	Backup Box – B0						
Massima Potenza apparente	2,000 VA	3,000 VA	3,680 VA	4,000 VA	4,600 VA	5,000 VA	5,000 VA
Tensione di uscita nominale	220 V / 230 V						
Massima corrente di uscita	9.1 A	13.6 A	16.7 A	18.2 A	20.9 A	22.7 A	22.7 A
Fattore di potenza	0.8 capac ... 0.8 indut						

* 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 di potenza SUN2000-450W-P.
* 2 La tensione massima in ingresso e il limite superiore della tensione operativa saranno ridotti a 495 V quando l'inverter si collega e funziona con la batteria LG.
* 3 2,500 W @ 5kWh HUAWEI ESS battery
* 4 AS4777.2: 4,991W.
* 5 VDE-AR-N 4105: 4,600VA / AS4777.2: 4,999VA / C10/11: 5,000VA
* 6 AS4777.2: 4,999VA
* 7 AS4777.2: 21.7A.

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-L1[1]
Protezione & 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 sovratensione CA	Sì						
Protezione da surriscaldamento	Sì						
Protezione dai guasti di arco AFCI	Sì						
Ricarica inversa della batteria dalla rete	Sì						
Dati generali							
Range temperatura d'esercizio	-25 ~ +60 °C (riduzione oltre 45°C alla potenza di uscita nominale)						
Umidità di esercizio relativa	0 %RH ~ 100 %RH						
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)						
Raffreddamento	Convezione naturale						
Display	Indicatori LED; WLAN integrata + APP FusionSolar						
Comunicazione	RS485, WLAN tramite modulo WLAN integrato nell'inverter Ethernet tramite Smart Dongle-WLAN-FE (opzionale); 4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle-4G (opzionale)						
Peso (compresa staffa di montaggio)	12.0 kg						
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	365mm * 365mm * 156 mm						
Grado di protezione	IP65						
Consumo durante la notte	<2.5 W						
Ottimizzatore Compatibile							
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P						
Conformità agli standard (altri disponibili su richiesta)							
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2						
Standard connessioni alla rete	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						

Smart Energy Controller

inter solar award 2019 WINNER

Sicurezza Attiva

Potenziato da IA
Protetto dagli archi elettrici FV

Resa Più Elevata

Fino a un 30% in più di Energia grazie agli ottimizzatori [1]

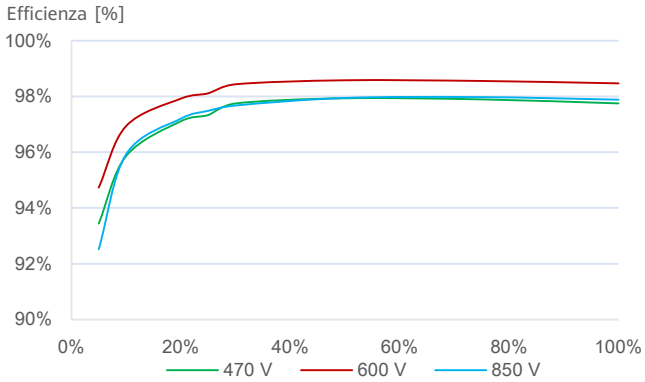
Predisposto per la batteria

Installazione Plug & Play [2]

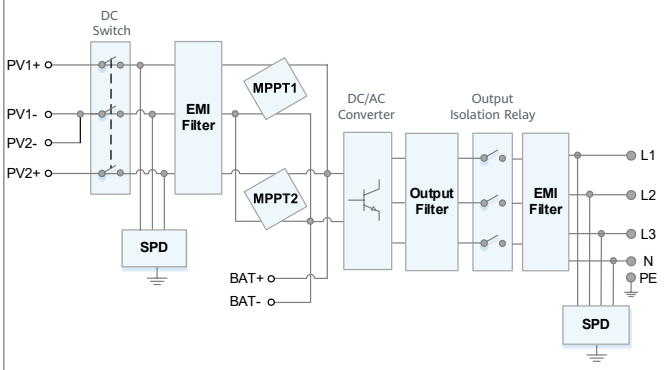
Comunicazione Flessibile

Supporto per la WLAN, Fast Ethernet, e la 4G

Curva di Efficienza



Schema Elettrico



SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1

*1. Compatibili solo con SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 smart energy controller.
*2. SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 saranno compatibili con HUAWEI smart string ESS nel Q1, 2021

Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
Efficienza						
Efficienza massima	98.2%	98.3%	98.4%	98.6%	98.6%	98.6%
Efficienza ponderata Europea	96.7%	97.1%	97.5%	97.7%	98.0%	98.1%
Ingresso (FV)						
Potenza massimo FV consigliata[1]	4,500 Wp	6,000 Wp	7,500 Wp	9,000 Wp	12,000 Wp	15,000 Wp
Tensione di ingresso massima[2]	1,100 V					
Intervallo di tensione operativo[3]	140 V ~ 980 V					
Tensione di Avvio	200 V					
Tensione di ingresso nominale	600 V					
Corrente di ingresso max. MPPT	11 A					
Corrente max. di corto circuito	15 A					
Numero di MPPT	2					
Massimo numero di ingressi per MPPT	1					
Ingresso (Batteria DC)						
Batteria Compatibile	HUAWEI Smart ESS LUNA2000 5kWh – 30kWh					
Intervallo di tensione operativo	600 V ~ 980 V					
Corrente massima operative	16.7 A					
Potenza di ricarica massima	10,000 W					
Potenza di scarico massima	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Uscita (In Rete)						
Connessione alla rete elettrica	Trifase					
Potenza di uscita nominale	3,000 W	4,000 W	5,000 W	6,000 W	8,000 W	10,000 W
Potenza apparente massima	3,300 VA	4,400 VA	5,500 VA	6,600 VA	8,800 VA	11,000 VA [4]
Tensione di uscita nominale	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE					
Freq. di rete AC nominale	50 Hz / 60 Hz					
Corrente di uscita massimo	5.1 A	6.8 A	8.5 A	10.1 A	13.5 A	16.9 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 leading ... 0.8 lagging					
Distorsione armonica max totale	≤ 3 %					
Uscita (Fuori dalla griglia)						
Backup Box	Backup Box – B1					
Massima Potenza apparente	3,000 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA	3,300 VA
Tensione di uscita nominale	220 V / 230 V					
Massima corrente di uscita	13.6 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Fattore di potenza	0.8 capac ... 0.8 indut					
Funzionalità e Protezioni						
Dispositivo di sgancio in ingresso	Sì					
Protezione Anti-Islanding	Sì					
Protezione da polarità inversa DC	Sì					
Monitoraggio dell'isolamento	Sì					
Protezione da sovratensione DC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II in conformità con la EN/IEC 61643-11					
Protezione da sovratensione AC	Sì, compatibile con la classe di protezione TIPO II in conformità con la EN/IEC 61643-11					
Monitor. della corrente residua	Sì					
Protezione da sovracorrente AC	Sì					
Protezione da corto circuito AC	Sì					
Protezione da arco elettrico	Sì					
Controllo del ricevitore di ripple	Sì					
PID Recovery incorporato [5]	Sì					
Ricarica della batteria dalla rete	Sì					
Dati Generali						
Intervallo di temp. operative	-25 ~ + 60 °C					
Umiditià relative di esercizio	0 %RH ~ 100 %RH					
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)					
Raffreddamento	Convezione naturale					
Display	Indicatori LED; WLAN Incorporata + FusionSolar App					
Comunicazione	RS485; WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opzionale)					
Peso (con staffa di montaggio)	17 kg					
Dimensioni (con staffa di montaggio)	525 x 470 x 146.5 mm					
Grado di protezione	IP65					
Consumo durante la notte	< 5.5 W [6]					
Ottimizzatore Compatibile						
DC MBUS compatible optimizer	SUN2000-450W-P					
Conformità agli standard (più disponibile su richiesta)						
Certificati	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116					
Standard connesione alla rete	G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA					

*1 La potenza FV in ingresso massima dell'inverter è 20.000 Wp quando si usano stringhe lunghe e si implementa una ottimizzazione totale con il SUN2000-450W-P.
*2 La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione in DC. Qualsiasi tensione DC in ingresso più alta probabilmente danneggerebbe l'inverter.
*3 Qualsiasi tensione di ingresso CC al di fuori dell'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.
*4 C10 / 11: 10,000 VA
*5 SUN2000-3~10KTL-M1 aumenta il potenziale tra PV e GND sopra lo zero attraverso per recuperare il degrado del modulo dal PID. I tipi di modulo supportati includono: tipo P (mono, poly).
*6. <10 W quando la funzione di ripristino PID è attivata.

Smart String Energy Storage System

Più Energia Utilizzabile

Depth of Discharge (DoD) del 100%
Ottimizzazione del livello di energia su ogni singolo modulo della batteria

Investimento Flessibile

Design Modulare da 5kWh
Adattabile da 5 a 30 kWh

Sicuro & Affidabile

Cella al Litio Ferro Fosfato (LFP)

Installazione Semplice

12 kg Modulo di Potenza
50 kg Modulo Batteria

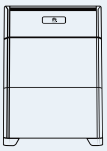
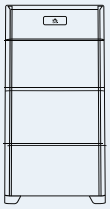
Messa in Servizio Rapida

Rilevazione Automatica nell'App

Compatibilità Perfetta

Compatibile con gli Inverter Residenziali Monofase e Trifase

Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	LUNA2000-5-S0	LUNA2000-10-S0	LUNA2000-15-S0
			

Prestazioni			
Modulo di potenza	LUNA2000-5KW-C0		
Numero di moduli di potenza	1		
Modulo batteria	LUNA2000-5-E0		
Energia del modulo batteria	5 kWh		
Numero di moduli batteria	1	2	3
Energia utilizzabile della batteria [1]	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Potenza di uscita max	2.5 kW	5 kW	5 kW
Potenza di uscita di picco	3.5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Tensione nominale (sistema monofase)	450 V		
Range di tensione operativa (Sistema monofase)	350 – 560 V		
Tensione nominale (sistema trifase)	600 V		
Range di tensione operativa (sistema trifase)	600 – 980 V		

Comunicazione	
Display	Indicatore dello stato di carica (SoC), indicatore LED
Comunicazione	RS485 / CAN (solo per operazione in parallelo)

Specifiche Generali			
Dimensioni (Larghezza*Profondità*Altezza)	670 * 150 * 600 mm	670 * 150 * 960 mm	670 * 150 * 1320 mm
Peso (incluso supporto verticale)	63.8 kg	113.8 kg	163.8 kg
Dimensioni del modulo di potenza (L*P*A)	670 * 150 * 240 mm		
Peso del modulo di potenza	12 kg		
Dimensioni del modulo batteria (L*P*A)	670 * 150 * 360 mm		
Peso del modulo batteria	50 kg		
Installazione	Supporto a pavimento (standard), A parete (opzionale)		
Temperatura di funzionamento	-10℃ ~ + 55℃ [2]		
Umidità relativa	5% ~ 95%		
Raffreddamento	Convezione naturale		
Rating di protezione	IP 66		
Rumorosità	<29 dB		
Tecnologia della cella	Litio-ferro fosfato (LiFePO4)		
Garanzia	10 anni [3]		
Scalabilità	Max. 2 sistemi in parallelo		
Inverter compatibili	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 [4], SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		

Conformità gli standard (altri disponibili su richiesta)	
Certificati	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3

Ordini e parti disponibili	
Product ordering model [5]	LUNA2000-5KW-C0, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Staffa per montaggio a muro

*1. Condizioni di test: 100% profondità di scarica (Depth of Discharge - DoD), 0.2C carica& scaricaa 25℃.
*2. Il derating di carica/scarica avviene per temperature operative da -10℃ a 5 ℃. & 45 ℃ a 55 ℃.
*3. Fare riferimento alla lettera di garanzia per applicazioni condizionali.
*4. Disponibile da Q1, 2021
*5. Il sistema di accumulo viene ordinato e spedito nelle forme di modulo di potenza e modulo batteria separatamente e nelle quantità ccorrispondenti.

Smart PV Optimizer

Ottimizzatore universale, semplifica la gestione

Accoppiamento degli ottimizzatori in meno di 1,5min

Auto-mappatura dei moduli in soli 5 sec

Posizionamento del modulo interessato dall'arco elettrico

Specifiche tecniche	SUN2000-450W-P
Ingresso	
Potenza di ingresso nominale[1]	450 W
Tensione di ingresso massima assoluta	80 V
Range di tensione di esercizio MPPT	8 - 80 V
Corrente massima di corto circuito (Isc)	13 A
Efficienza max	99.5 %
Efficienza ponderata	99.0 %
Categoria sovratensione	II
Uscita	
Tensione uscita max	80 V
Corrente di uscita max	15 A
Bypass uscita [2]	Yes
Tensione in uscita per ottimizzatore [3]	0 V
Impedenza di uscita per ottimizzatore	1k ohm ± 10 %
Conformità agli standard	
Sicurezza	IEC62109-1 (sicurezza classe II)
RoHS	Si
Dati generali	
Dimensioni (L x L x A)	71 x 138 x 25 mm
Peso (cavi inclusi)	0.55 kg
Accessorio per l'installazione (opzionale)	Piastra di messa a terra, aletta di messa a terra, piastra per il telaio del modulo FV
Connettore in ingresso	Staubli MC4
Connettore in uscita	Staubli MC4
Lunghezza del cavo di ingresso	0.15 m
Lunghezza del cavo in uscita	1.2 m [4]
Temperatura operativa / Umidità del posto	-40 ℃ ~ 85 ℃ [5] / 0 %RH ~ 100 %RH
Grado di protezione	IP68
Prodotti compatibili	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1, SUN2000-12/15/17/20KTL-M2, SUN2000-30/36/40KTL-M3 [6]

Design a Stringhe lunghe (Solo con ottimizzazione completa)	SUN2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2	SUN2000-30-40KTL-M3
Nro minimo di ottimizzatori per stringa	4	6	6	6
Nro massimo di ottimizzatori per stringa	25	50	50	26
Potenza DC massima per stringa	5,000 W	10,000 W	10,000 W	10,000 W

* 1 La potenza nominale del modulo in STC non deve superare la "Potenza nominale CC in ingresso" dell'ottimizzatore di potenza. Sono accettabili moduli con una potenza fino a + 5% di tolleranza.
* 2 L'ottimizzatore di potenza viene escluso nella stringa collegata a un inverter operativo quando non funziona
* 3 L'uscita dell'ottimizzatore di potenza 0Vcc quando si scollega l'inverter o l'inverter viene arrestato.
* 4 Adatto al modulo fotovoltaico per installazione orizzontale e verticale.
* 5 La piena potenza si riferisce allo strumento di progettazione intelligente online Smartdesign.
* 6 SUN2000-30/36/40KTL-M3 è compatibile con l'ottimizzatore dal 2021/03

Backup Box

Facile

Configurazione e Commutazione in automatico

Affidabile

Fornitura affidabile di energia in Backup

Specifiche Tecniche	Backup Box-B0	Backup Box-B1
	Uscita in AC (On grid)	
Collegamento alla rete	Monofase	Trifase
Tensione nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frequenza in AC	50Hz / 60Hz	
Interallo di tensione in uscita AC	198 V ~ 253 V	342 V ~ 440 V
	Uscita in AC (Backup)	
Carichi collegabili	Monofase	Monofase
Tensione nominale	220 V / 230 V	220 V / 230 V
Frequenza in AC	50Hz / 60Hz	
Potenza apparente massima	5,000 VA	3,300 VA
Corrente massima in uscita	22.7 A	15.2 A
Tempo di commutazione	< 3 s	
	Ingresso in AC (Inverter)	
Tensione nominale	220 V / 230 V	380 V / 400 V
Frequenza in AC	50Hz / 60Hz	
Inverter compatibili	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
	Specifiche generali	
Intervallo di temperatura operativo	-20 ℃ to +45 ℃ (-4 ℉ to 113 ℉)	
Umidità relative	0 %RH ~ 100 %RH	
Dimensioni (L * A * P)	400 x 350 x 130 mm (15.8 x 13.8 x 5.1 inch)	
Peso	11 kg	
Grado di protezione	IP 65	

Smart Dongle-WLAN-FE

Intelligente

Comunicazione WLAN e Fast Ethernet (FE)
Supporta sistemi di monitoraggio 3rd-party[1]

Semplice

Plug & Play
Supporta max. 10 dispositivi

Affidabile

Grado di protezione IP65
Riconnessione automatica

Specifiche tecniche	SDongleA-05
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 x 48 x 33 mm
Peso	90 g
Grado di protezione	IP65
Consumo di energia (tipico)	2.5 W
Modalità di funzionamento	STA
Algoritmo di crittografia	Meccanismo di crittografia：WPA/WPA2 crittografia：TKIP/CCMP/AES
Parametri wireless	
Supporto standard e frequenza	802.11b/g/n（2.412G—2.484G）
Ambiente di lavoro	
Range temperatura d'esercizio	-30 ℃ to +65 ℃
Umidità di esercizio relativa	5 - 95% RH
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-40℃ to +70℃
Max. altitudine operativa	4,000 m
Conformità agli standard (altri disponibili su richiesta)	
Sicurezza	SRRC, CE, RCM
Inverter Compatibility	
Modello di inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2

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

Smart Dongle-4G

Inteligente

Comunicazione 2G, 3G, 4G [1]
Supporta sistemi di monitoraggio 3rd-party [2]

Semplice

Plug & Play
Supporta max. 10 dispositivi

Affidabile

IP65
Autoriconnessione automatica

Specifiche tecniche	SDongleA-03-EU
Dati generali	
Quantità max di dispositivi supportata	10
Quantità massima di inverter supportata	10
Interfaccia di connessione	USB
Installazione	Plug-and-play
Indicatore	Indicatori LED
Dimensioni (L x A x P)	130 x 48 x 33 mm
Peso	90 g
Grado di protezione	IP65
Consumo di energia (tipico)	3.5 W
Parametri wireless	
Tipo di carta SIM	mini-sim (15 mm x 25 mm)
Supporto standard e frequenza	4G: FDD-LTE / TDD-LTE 3G: WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ 2G: GSM / GPRS / EDGE [3]
Ambiente di lavoro	
Range temperatura d'esercizio	-30 ℃ ~ +65 ℃
Umidità di esercizio relativa	5 - 95% RH
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-40℃ ~ +70℃
Max. altitudine operativa	4,000 m
Conformità agli standard (altri disponibili su richiesta)	
Sicurezza	CE
Compatibilità Inverter	
Modello di inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2 SUN2000-60KTL-M0 SUN2000-100KTL-M1

*1: Per garantire una trasmissione dati stabile, Huawei consiglia l'installazione di dongle 4G in aree con segnale mobile stabile (segnale 2G ≥4 bar, segnale 3G / 4G ≥3 bar).
*2: sistema di gestione terze parti deve corrispondere al protocollo di comunicazione con Huawei Dongle.
*3. Per l'elenco dei vettori consigliati e i dettagli sulle frequenze supportate, contattare i distributori locali.

Smart Power Sensor

Preciso

Precisione della misurazione: classe 1

Semplice e facile

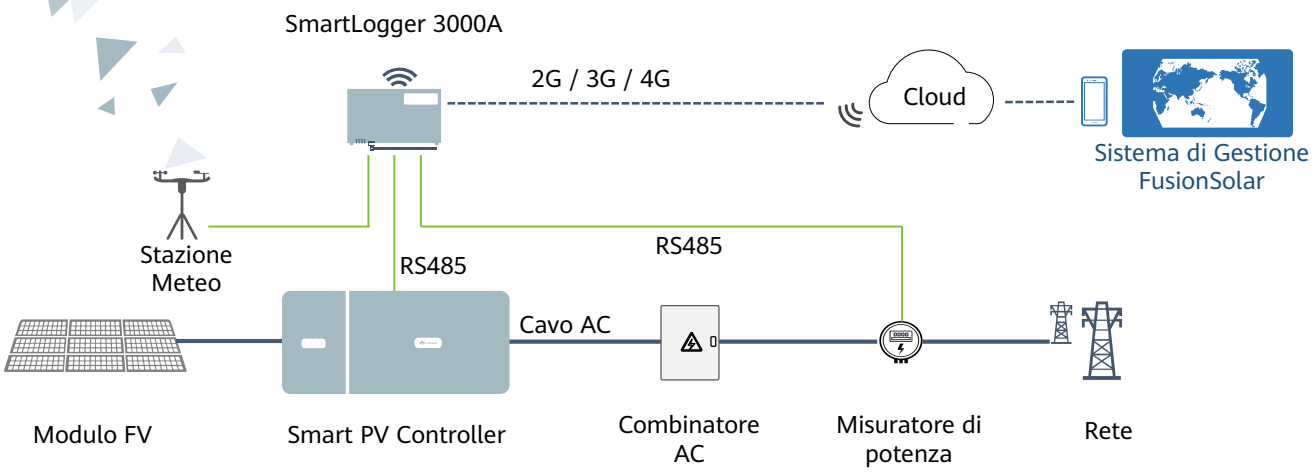
Display LCD, facile da usare

Energia efficiente

Consumo di energia complessivo ≤ 1W

Specifiche tecniche	DDSU666-H	DTSU666-H	DTSU666-H 250A/50mA
Dati generali			
Dimensione (H x L x P)	100 x 36 x 65.5 mm	100 x 72 x 65.5 mm	100 x 72 x 65.5 mm
Tipo montaggio	DIN35 Rail		
Peso (cavi inclusi)	1.2 kg	1.5 kg	1.5 kg
Alimentazione			
Tipo rete elettrica	Monofase 1P2W	Trifase 3P4W	Trifase 3P4W
Tensione di ingresso	176 Vac ~ 288 Vac		
Consumo di energia	≤ 0.8 W	≤ 1 W	≤ 1 W
Gamma di misurazione			
Tensione di linea	/	304 Vac ~ 499 Vac	304 Vac ~ 499 Vac
Tensione di fase	176 Vac ~ 288 Vac		
Corrente	0 ~ 100 A	0 ~ 100 A	0 ~ 250 A
Accuratezza della misurazione			
Tensione	±0.5 %		
Corrente / Potenza / Energia	±1 %		
Frequenza	±0.01 Hz		
Comunicazione			
Interfaccia	RS485		
Velocità in baud	9,600 bps		
Protocollo di comunicazione	Modbus-RTU		
Ambiente			
Temperatura operativa	-25 ℃ ~ 60 ℃		
Temperatura di stoccaggio	-40 ℃ ~ 70 ℃		
Umidità d'esercizio	5 %RH ~ 95 %RH (senza condensa)		
Altri			
Accessori (inclusi)	Cavo RS485 (10 m)		
	1 CT 100 A / 40 mA (5 m)	3 CT 100A / 40mA (5 m)	3 CT 250 A / 50 mA (5 m)

Soluzione solare commerciale



Sicurezza e affidabilità	Maggior Produzione	Smart O&M
Design privo di fusibili per una maggior sicurezza	Multi-MPPT per ridurre il mismatch di stringa	Monitoraggio a livello di stringa per una rapida risoluzione dei problemi
Raffreddamento naturale e un design completamente sigillato per una maggior affidabilità	Euro Efficienza del 98,7% per rese più alte	Diagnosi della curva I-V in uno scatto rende visibili i guasti sui moduli in pochi minuti

Smart PV Controller

Sicurezza attiva

Protezione attiva da arco elettrico basata sull'IA

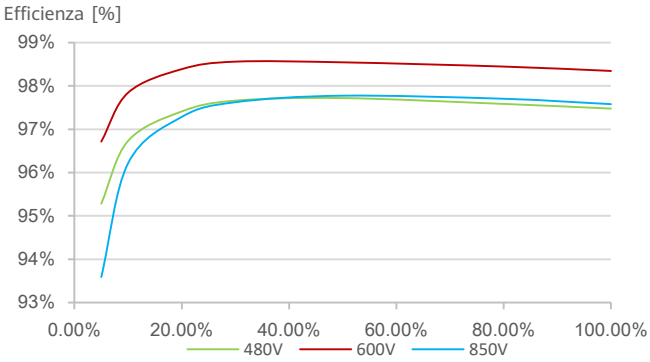
Rendimenti superiori

Fino al 30%+ energia grazie agli ottimizzatori [1]

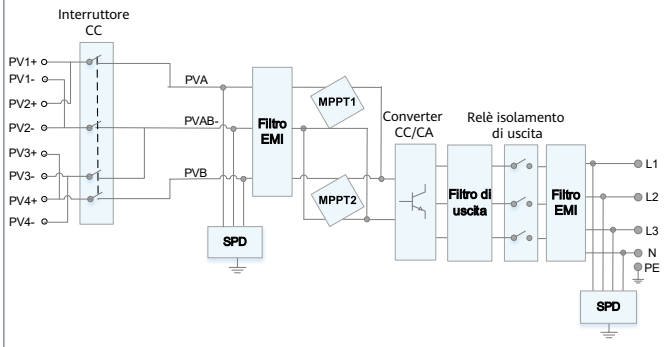
Comunicazione flessibile

WLAN, Fast Ethernet, 4G
Comunicazione supportata

Curva di efficienza



Schema elettrico



SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2

*1 Applicabile solo all'inverter SUN2000-12/15/17/20KTL-M2.

Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000 -12KTL-M2	SUN2000 -15KTL-M2	SUN2000 -17KTL-M2	SUN2000 -20KTL-M2
Efficienza				
Efficienza max	98.50%	98.65%	98.65%	98.65%
Efficienza ponderata europea	98.00%	98.30%	98.30%	98.30%
Ingresso				
Potenza fotovoltaica max raccomandata [1]	18,000 Wp	22,500 Wp	25,500 Wp	30,000 Wp
Tensione di ingresso max [2]	1,080 V			
Range di tensione operativa [3]	160 V ~ 950 V			
Tensione di avvio	200 V			
Tensione di ingresso nominale	600 V			
Corrente di ingresso max per MPPT	22 A			
Corrente di cortocircuito max	30 A			
Numero di tracker MPP	2			
Numero max di ingressi per MPPT	2			
Uscita				
Connessione rete elettrica	Trifase			
Potenza di uscita nominale	12,000 W	15,000 W	17,000 W	20,000 W
Potenza apparente max	13,200 VA	16,500 VA	18,700 VA	22,000 VA
Tensione di uscita nominale	220 Vac / 380 Vac, 230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE			
Frequenza rete CA nominale	50 Hz / 60 Hz			
Corrente d'uscita massima	20 A	25.2 A	28.5 A	33.5 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut			
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3 %			
Funzioni e protezioni				
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì			
Protezione anti-islanding	Sì			
Protezione da sovracorrente CA	Sì			
Protezione da cortocircuiti CA	Sì			
Protezione da sovratensione CA	Sì			
Protezione da polarità inversa CC	Sì			
Protezione da sovratensione CC	Tipo II			
Protezione da sovratensione CA [3]	Sì, Classe di protezione TYPE II compatibile secondo EN / IEC 61643-11			
Monitoraggio corrente residua	Sì			
Protezione da guasto arco	Sì			
Controllo remoto dell'ondulazione	Sì			
Integrated PID recovery [4]	Sì			
Dati generali				
Range temperatura d'esercizio	-25 ~ + 60 °C			
Umidità di esercizio relativa	0 % RH ~ 100% RH			
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)			
Raffreddamento	Convezione naturale			
Display	Indicatori LED; WLAN integrate + FusionSolar App			
Comunicazione	RS485; WLAN / Ethernet tramite Smart Dongle-WLAN-FE (opzionale) 4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle-4G (opzionale)			
Peso (compresa staffa di montaggio)	25 kg			
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	525 x 470 x 262 mm			
Grado di protezione	IP65			
Consumo energetico notturno	< 5,5 W [5]			
Ottimizzatore Compatibile				
Ottimizzatore compatibile con DC MBUS	SUN2000-450W-P			
Conformità agli standard (più disponibile su richiesta)				
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2			
Standard connessioni alla rete	G98, G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, AS 4777.2, C10/11, ABNT, VFR 2019, RD 1699, RD 661, PO 12.3, TOR D4, IEC61727, IEC62116, DEWA			

*1 La potenza FV di ingresso max dell'inverter è di 40.000 Wp quando le lunghe stringhe sono progettate e completamente collegate con gli ottimizzatori di alimentazione del SUN2000-450W-P.
*2. La massima tensione di ingresso è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi tensione CC in ingresso più alta danneggerebbe probabilmente l'inverter.
*3. Qualsiasi tensione d'ingresso CC là del campo di tensione può causare funzionamento dell'inverter improprio.
*4 SUN2000-12-20KTL-M2 aumenta il potenziale tra il PV-e il terreno al di sopra dello zero attraverso la funzione di recupero PID integrata per ripristinare la degradazione del modulo dal PID.I tipi di modulo supportati includono: Tipo P (mono, poli)
*5. <10 W quando la funzione di ripristino PID è attivata.

SUN2000-30/36/40KTL-M3

Smart PV Controller

Intelligente

Monitoraggio intelligente
Su 8 Stringhe

Efficiente

Efficienza Max. 98.7%

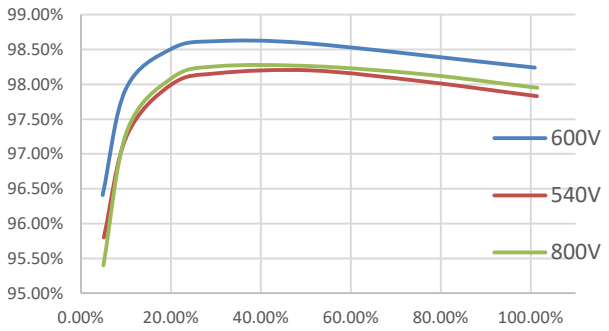
Sicuro

Design Senza Fusibili

Affidabile

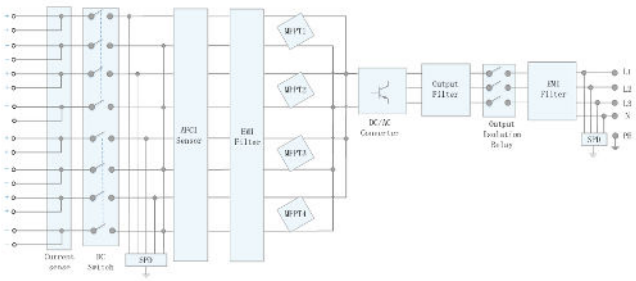
Scaricatori DC & AC di tipo II

Curva di Efficienza



SUN2000-30/36/40KTL-M3

Schema Elettrico



Specifiche Tecniche

Specifiche Tecniche	SUN2000-30KTL-M3	SUN2000-36KTL-M3	SUN2000-40KTL-M3
Efficienza			
Efficienza massima	98.7%		
Efficienza Europea	98.4%		
Ingresso			
Tensione masima in ingresso [1]	1,100 V		
Corrente Max. per MPPT	26 A		
Corrente di corto circuito Max. per MPPT	40 A		
Tensione di Avvio	200 V		
Range Operativo MPPT [2]	200 V ~ 1000 V		
Tensione di ingresso nominale	600 V		
Numero di ingressi	8		
Numero di MPPT	4		
Uscita			
Potenza Attiva Nominale in AC	30,000 W	36,000 W	40,000 W
Potenza Apparente Max. in AC	33,000 VA [3]	40,000 VA	44,000 VA
Tensione Nominale in Uscita	230 Vac / 400 Vac, 3W + N + PE		
Frequenza Nominale di Rete AC	50 Hz / 60 Hz		
Corrente Nominale in Uscita	43.3 A	52.0 A	57.8 A
Corrente Massima in Uscita	47.9 A	58.0 A	63.8 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 Capacitivo ... 0.8 Induttivo		
Max. Distorsione Armonica Totale	< 3%		
Protezione			
Dispositivo di sgancio in ingresso	Sì		
Protezione anti-islanding	Sì		
Protezione da sovracorrente CA	Sì		
Protezione da cortocircuiti CA	Sì		
Protezione da sovratensione CA	Sì		
Protezione da polarità inversa CC	Sì		
Protezione da sovratensione CC	Sì		
Protezione da sovratensione CA	Sì		
Monitoraggio corrente residua	Sì		
Protezione da guasto arco	Sì		
Controllo del Ricevitore Ripple	Sì		
PID recovery incorporato [4]	Sì		
Comunicazione			
Display	Indicatori LED, WLAN Incorporata + FusionSolar APP		
RS485	Sì		
Smart Dongle	WLAN/Ethernet via Smart Dongle-WLAN-FE (Opzionale) 4G / 3G / 2G via Smart Dongle-4G (Opzionale)		
Monitoring BUS (MBUS)	Sì (Trasformatore di Isolamento Necessario)		
Dati Generali			
Dimensioni (W x H x D)	640 x 530 x 270 mm (25.2 x 20.9 x 10.6 inch)		
Peso (Senza Staffa di Montaggio)	43 kg (94.8 lb)		
Livello di Rumorosità	< 46 dB		
Range di Temperatura Operativo	-25 ~ + 60 °C (-13 °F ~ 140 °F)		
Sistema di Raffreddamento	Convezione Naturale		
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.) (riduzione oltre 2,000 m)		
Umidità Relativa	0% RH ~ 100% RH		
Connettore DC	Staubli MC4		
Connettore AC	Connettore a Prova di acqua + Terminale OT/DT		
Grado di Protezione	IP 66		
Tipologia	Senza Trasformatore (Transformerless)		
Consumo di potenza notturno	≤ 5.5W		
Ottimizzatore Compatibile			
Ottimizzatore Compatibile DC MBUS	SUN2000-450W-P		
Conformità agli standard (Altri disponibili su richiesta)			
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683		
Standard di connessione alla rete	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, G59/3, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3,RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11, MEA, Resolution No.7, NRS 097-2-1, AS/NZS 4777.2, DEWA		

1. La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione DC. Qualsiasi tensione DC in ingresso più alta probabilmente danneggerebbe l' inverter.
2. Qualsiasi tensione di ingresso DC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare il funzionamento improprio dell'inverter.
3. Per l'Austria, il tedesco, il Belgio e l'Ucraina il Max.La potenza apparente CA non supererà 30,000 VA (riguardo al codice della rete: VDE-AR-N-4105, C10/11, Austria)
4. SUN2000-30-40KTL-M3 aumenta il potenziale tra PV- e messa a terra fino a oltre lo zero attraverso la funzione di recupero PID integrata per ripristinare la degradazione del modulo da PID. I tipi di modulo supportati includono: Tipo P (mono, poli), N-type (nPERT, HIT)

SUN2000-60KTL-M0

Smart PV Controller

Intelligente

Monitoraggio intelligente a 12 stringhe

Efficiente

Efficienza max 98.7%

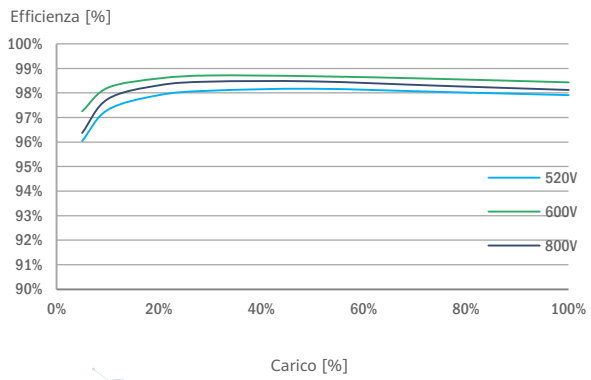
Sicuro

Design senza fusibile

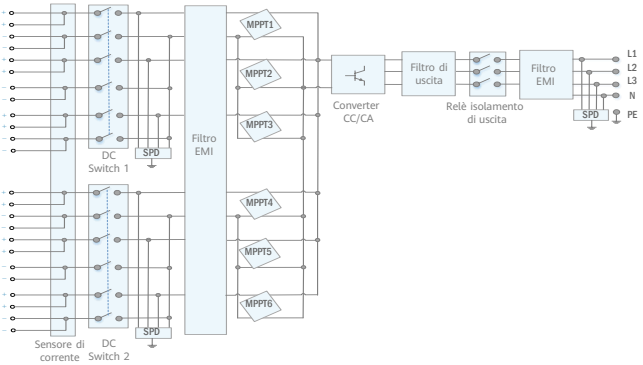
Affidabile

Scaricatori di Tipo II per AC&DC

Curva di efficienza



Schema elettrico



SUN2000-60KTL-M0

Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-60KTL-M0
Efficienza	
Efficienza max	98.9% @480 V; 98.7% @380 V / 400 V
Efficienza ponderata europea	98.7% @480 V; 98.5% @380 V / 400 V
Ingresso	
Tensione di ingresso max [1]	1,100 V
Max. Current per MPPT	22 A
Corrente di cortocircuito max	30 A
Tensione di avvio	200 V
Range tensione MPPT a piena potenza [2]	200 V ~ 1,000 V
Tensione di ingresso nominale	600 V @380 Vac / 400 Vac; 720 V @480 Vac
Numero di ingressi	12
Numero di tracker MPP	6
Uscita	
Connessione rete elettrica	Trifase
Potenza di uscita nominale	60,000 W
Potenza apparente max	66,000 VA
Max. AC Active Power (cosϕ=1)	66,000 W
Tensione di uscita nominale	220 V / 380 V, 230 V / 400 V, default 3W + N + PE; 3W + PE Optional in settings; 277 V / 480 V, 3W + PE
Frequenza rete CA nominale	50 Hz / 60 Hz
Corrente nominale di uscita	91.2 A @380 V, 86.7 A @400 V, 72.2 A @480 V
Max. Corrente di uscita	100 A @380 V, 95.3 A @400 V, 79.4 A @480 V
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut
Max. Distorsione Armonica Totale	< 3%
Protezione	
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione da polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori delle stringhe di array PV	Sì
Scaricatore di sovratensione CA	Tipo II
Scaricatore di sovratensioni CC	Tipo II
Rilevazione della resistenza di isolamento CC	Sì
Monitoraggio corrente residua	Sì
Comunicazione	
Display	Indicatori LED, Bluetooth/WLAN + APP
RS485	Sì
USB	Sì
Monitoraggio su cavo di potenza PLC (MBUS)	Sì (trasformatore di isolamento richiesto)
Dongle intelligente 4G	4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle – 4G (opzionale)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1,075 x 555 x 300 mm
Peso (compresa staffa di montaggio)	74 kg
Range temperatura d'esercizio	-25°C ~ 60°C
Raffreddamento	Convezione naturale
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.)
Umidità di esercizio relativa	0 ~ 100%
Connettore CC	Amphenol Helios H4
Connettore CA	Terminale PG impermeabile + connettore OT
Grado di protezione	IP65
Topologia	Trasformatore
Consumo energetico notturno	< 2 W
Conformità agli standard (più disponibile su richiesta)	
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Standard connessioni alla rete	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0126-1-1, BDEW, VDE 4120, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, RD 661, RD 1699, P.O. 12.3, RD 413, EN-50438-Turkey, EN-50438-Ireland, C10/11

*1. La massima tensione di ingresso è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi tensione CC in ingresso più alta danneggerebbe probabilmente l'inverter.
*2. Qualsiasi tensione d'ingresso CC là del campo di tensione può causare funzionamento dell'inverter improprio.

SUN2000-100KTL-M1

Smart PV Controller

10
Tracker MPP

98,8% (@ 480 V)
Max. Efficienza

Gestione a livello
di stringa

Supporta la Diagnosi
Intelligente della curva I-V

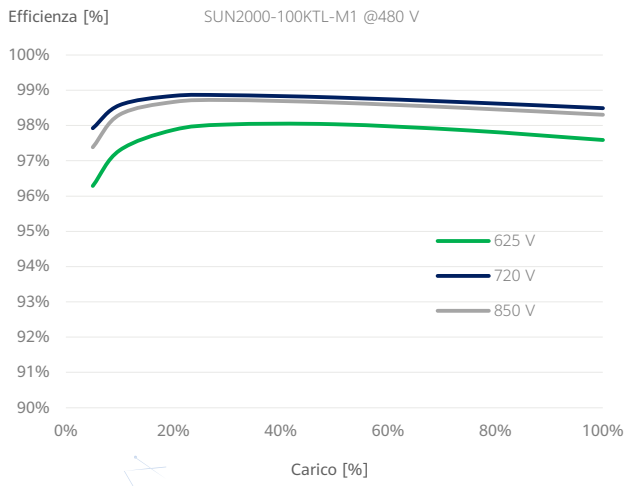
MBUS
supportato

Design senza
fusibile

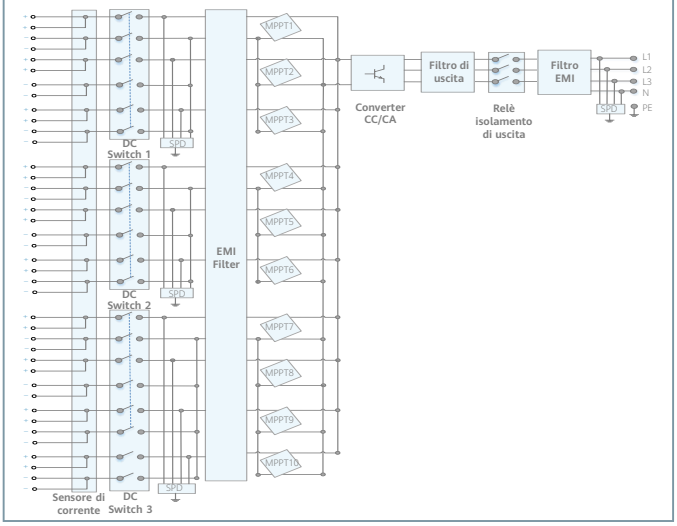
Limitatori di
sovratensione per
DC e AC

Grado di Protezione
IP66

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-100KTL-M1
Efficienza	
Efficienza max	98.8% @480 V, 98.6% @380 V / 400 V
Efficienza ponderata europea	98.6% @480 V, 98.4% @380 V / 400 V
Ingresso	
Tensione di ingresso max [1]	1,100 V
Max. Current per MPPT	26 A
Corrente di cortocircuito max	40 A
Tensione di avvio	200 V
Range tensione MPPT a piena potenza [2]	200 V ~ 1,000 V
Tensione di ingresso nominale	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac
Numero di ingressi	20
Numero di tracker MPP	10
Uscita	
Connessione rete elettrica	100,000 W
Potenza di uscita nominale	110,000 VA
Potenza apparente max	110,000 W
Max. AC Active Power (cosϕ=1)	220 V / 380 V, 230 V / 400 V, default 3W + N + PE; 3W + PE Optional in settings; 277 V / 480 V, 3W + PE
Tensione di uscita nominale	50 Hz / 60 Hz
Frequenza rete CA nominale	120.3 A @480 V, 144.4 A @400 V, 152.0 A @380 V
Corrente nominale di uscita	133.7 A @480 V, 160.4 A @400 V, 168.8 A @380 V
Max. Corrente di uscita	0.8 capac... 0.8 indut
Fattore di potenza regolabile	< 3%
Protezione	
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione da polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori delle stringhe di array PV	Sì
Scaricatore di sovratensione CA	Tipo II
Scaricatore di sovratensioni CC	Tipo II
Rilevazione della resistenza di isolamento CC	Sì
Monitoraggio corrente residua	Sì
Protezione guasti arco	Facoltativo
Comunicazione	
Display	Indicatori LED, WLAN + APP
RS485	Sì
USB	Sì
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (trasformatore di isolamento richiesto)
Dongle intelligente 4G	4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle – 4G (opzionale)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1,035 x 700 x 365 mm
Peso (compresa staffa di montaggio)	90 kg
Range temperatura d'esercizio	-25°C ~ 60°C
Raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Max. Altitudine operativa	4,000 m (13,123 ft.)
Umidità di esercizio relativa	0 ~ 100%
Connettore CC	Staubli MC4
Connettore CA	Terminale PG impermeabile + connettore OT
Grado di protezione	IP66
Topologia	Trasformatore
Consumo energetico notturno	< 3.5 W
Conformità agli standard (altri disponibili su richiesta)	
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Standard connessioni alla rete	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

*1. La massima tensione di ingresso è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi tensione CC in ingresso oltre tale limite danneggerebbe completamente l'inverter.
*2. Qualsiasi tensione d'ingresso CC fa del campo di tensione può causare funzionamento dell'inverter improprio.

SmartLogger3000A

Intelligente
Gestione dell'immissione in rete
Con Smart zero design

Semplice
Facile da installare e
mettere in servizio

Affidabile
Sicurezza migliorata dagli
SPD all'interno

Specifiche tecniche	SmartLogger3000A03EU	SmartLogger3000A01EU
	Gestione dispositivi	
Max. Numero di dispositivi gestibili	80	
	Interfaccia di comunicazione	
WAN	WAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
LAN	LAN x 1, 10 / 100 / 1000 Mbps	
RS485	COM x 3, 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 115200 bps, 1000 m	
MBUS	MBUS x 1, 115.2 kbps, Compatibile con PLC	Non supportato
2G / 3G / 4G [1]	LTE(FDD) : B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS : 850/900/1900/2100 MHz GSM/GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz [2]	
Ingresso/uscita digitale/analogico	DI x 4, DO x 2, AI x 4	
DO attivo	12V, 100mA (connection with relay, sensor)	
	Protocolli di comunicazione	
Ethernet	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104	
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103 (standard), DL / T645	
	Interazione	
LED	indicatore LED x 3 – RUN, ALM, 4G	
WEB	Web incorporato	
USB	USB 2.0 x 1	
APP	Comunicazione di WLAN per la messa in servizio	
	Ambiente	
Intervallo operativo di temperatura	-40°C ~ 60°C	
Temperatura di conservazione	-40°C ~ 70°C	
Umidità relativa (senza condensa)	5% ~ 95%	
Max. Altitudine operativa	4,000 m	
	Informazione Elettrica	
Alimentazione CA	100 V ~ 240 V, 50 Hz / 60 Hz	
Alimentazione DC	12 V / 24 V	
Consumo di energia	Tipico 8 W, max. 15 W	
	Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	225 x 160 x 44 mm (senza montare le orecchie e l'antenna)	
Peso	2 kg	
Grado di protezione	IP20	
Opzioni di installazione	Montaggio a parete, montaggio su guida DIN, montaggio da tavolo	

*1 Quando si inserisce una scatola metallica, sarà necessaria un'antenna estesa.
*2 Per l'elenco dei vettori consigliati e i dettagli sulle frequenze supportate, contattare i distributori locali.

Sistema di Monitoraggio FusionSolar Smart PV

Esperienza migliorata

- Un'unica applicazione
- Auto-rilevamento di tutti i dispositivi
- Mappatura dei moduli in 5s

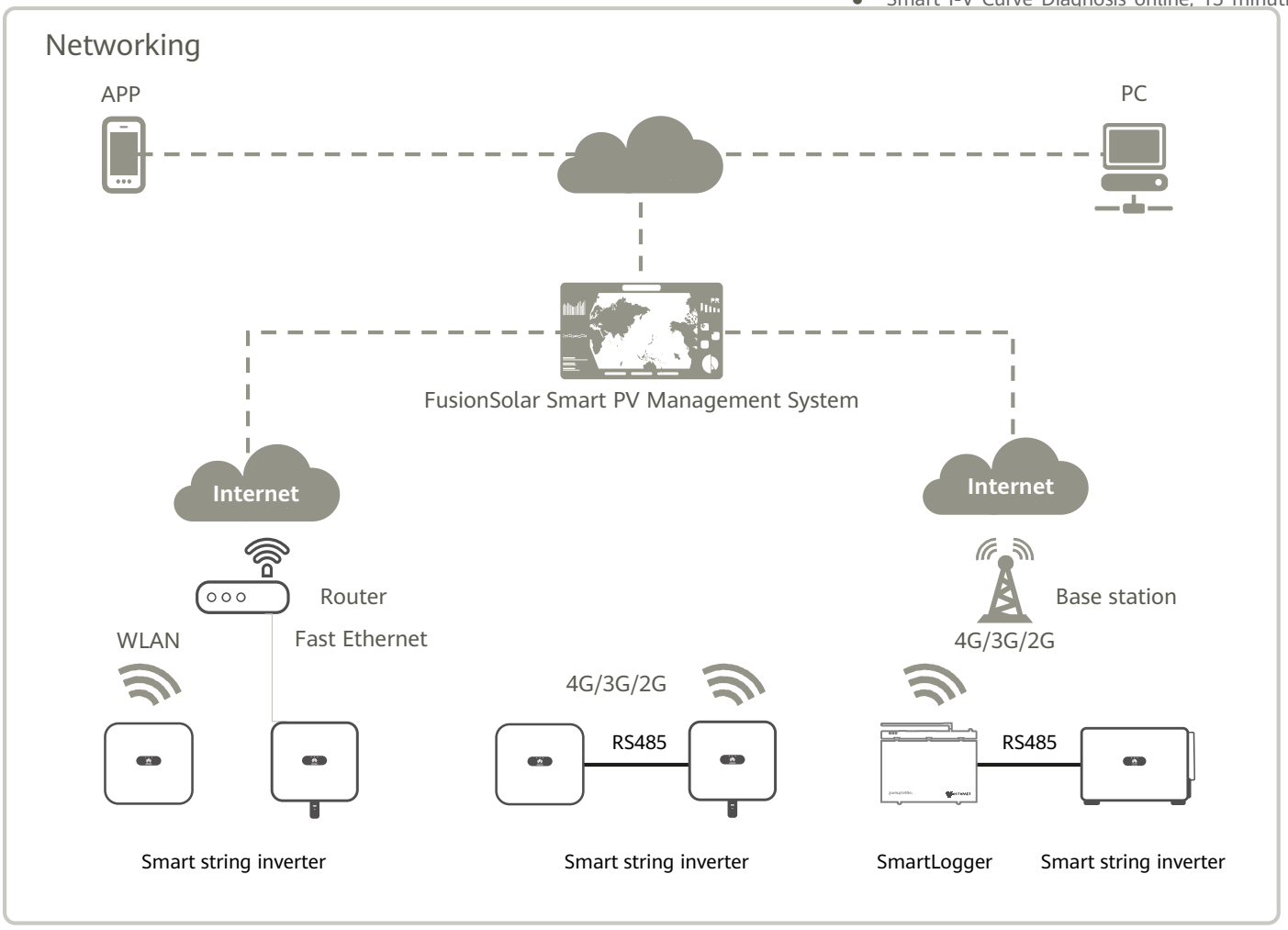
Visualizzazione dell'energia

- Pannello di controllo con KPI, gestione di più impianti contemporaneamente
- Monitoraggio a livello di modulo
- Rapporti di produzione e notifiche push degli allarmi

Smart O&M

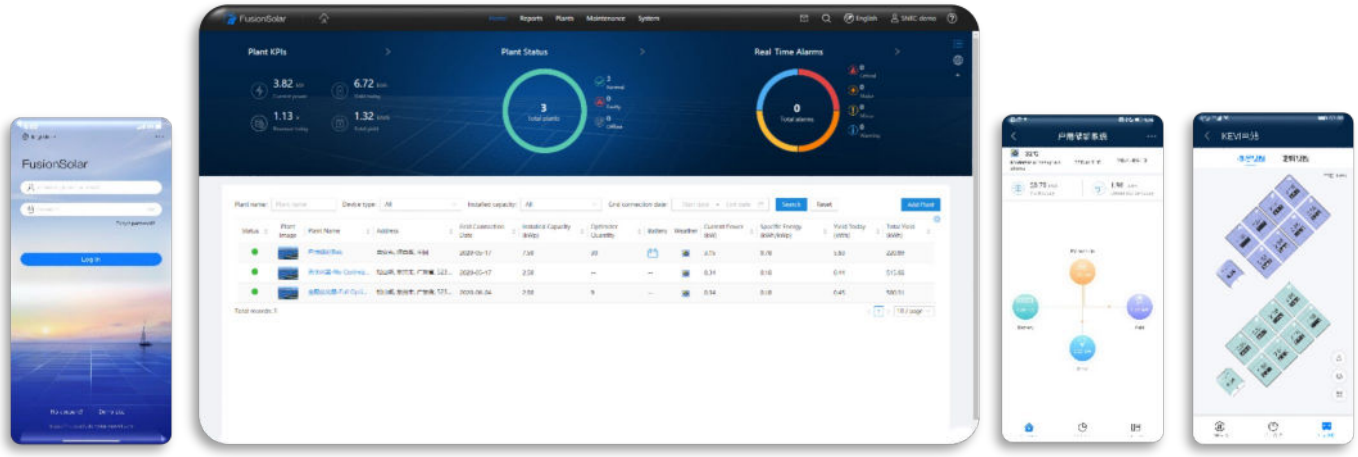
- Gestione degli impianti e degli utenti da un'unica schermata
- Apertura di ticket e navigazione in pochi click
- Smart I-V Curve Diagnosis online, 15 minuti

Networking



版本号：01 - (202004)

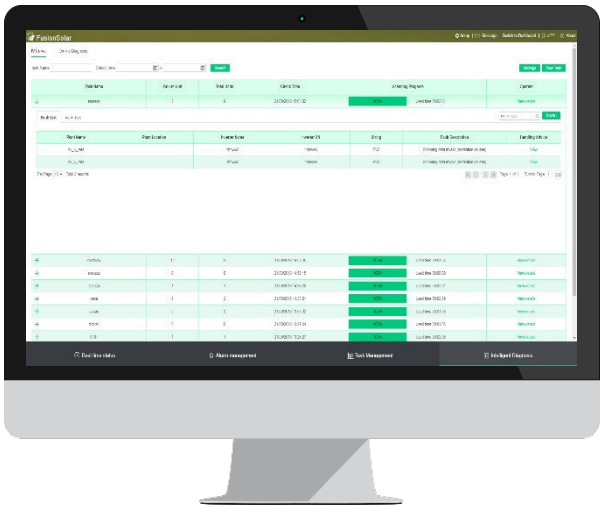
Sistema di Monitoraggio FusionSolar Smart PV



Categorie	Funzione	Web	APP
Homepage	Lista degli impianti	●	●
	Aggiungi un impianto	●	●
Gestione dei Report	Report dell'impianto	●	
	Report dell'inverter	●	
	Report della batteria	●	
Gestione dei dispositivi	Dettagli dei dispositivi	●	●
	Regolazione dei parametri da remoto	●	
	Ricerca degli ottimizzatori da remoto	●	
Intelligent O&M	Stato in tempo reale	●	
	Gestione Allarmi	●	●
	Gestione dei Task	●	●
	Diagnosi Smart IV-Curve	●	
KPI Dashboard	Pannello di controllo	●	
Homepage dell'impianto	Flusso di energia	●	●
	Gestione dell'energia	●	●
	Layout dell'impianto	●	●
	Kiosk Mode	●	
Configurazione di sistema	Gestione dell'impianto	●	●
	Gestione dell'azienda	●	
Demo	Demo Site	●	●

Smart I-V Curve Diagnosis

La diagnosi Smart I-V è in grado di effettuare un'analisi online della curva I-V su intere stringhe con un algoritmo avanzato. La scansione aiuta a scoprire e identificare le stringhe con basse prestazioni e/o guasti, il che contribuisce a effettuare una manutenzione proattiva, una maggiore efficienza O&M e dei costi operativi inferiori.



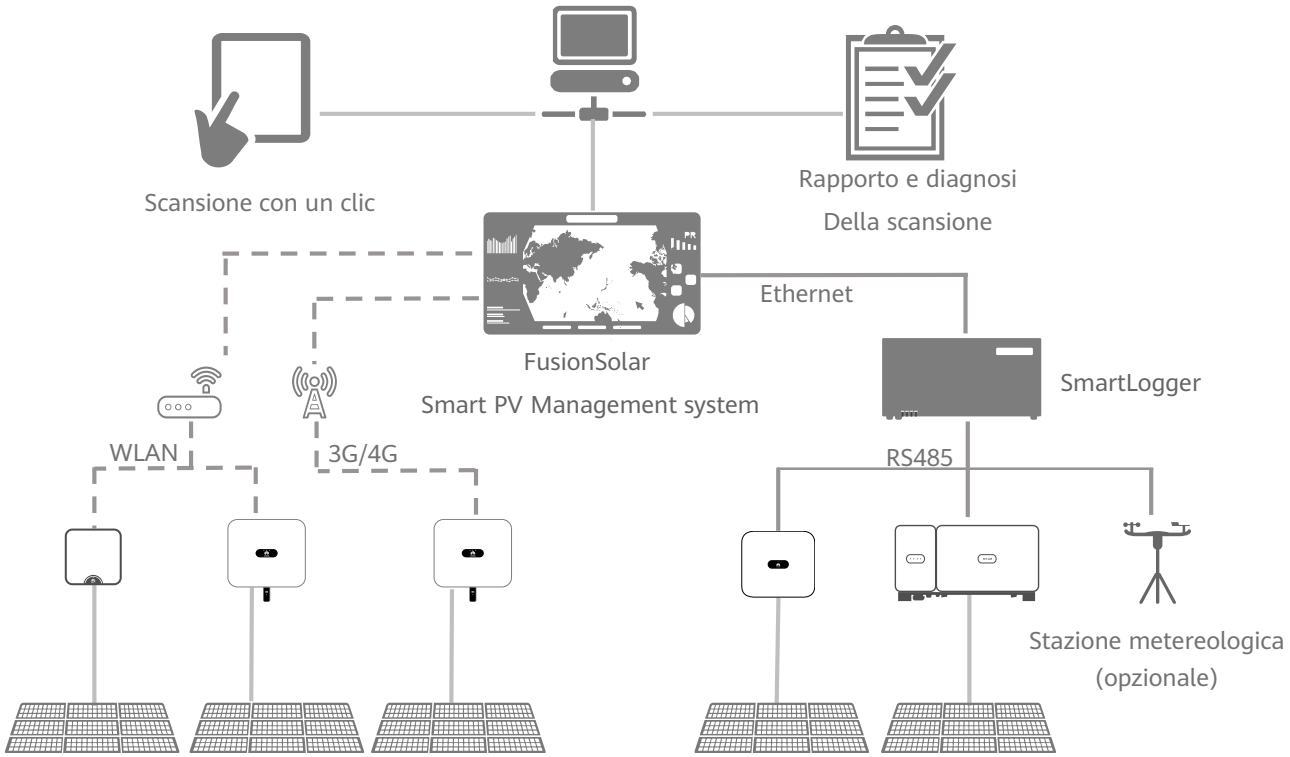
Intelligente

- Supporto per analisi e diagnosi a livello di impianto, a livello di array e di inverter
- Identifica automaticamente diversi tipi di errore e fornisce suggerimenti per il recupero

Efficiente

- Scansione con un clic senza esperti o attrezzature sul posto
- Scansione online della curva I-V su intere stringhe di impianto da 5 MW entro 5 minuti
- Generazione automatica di report di impianti da 5 MW entro 15 minuti

Rete

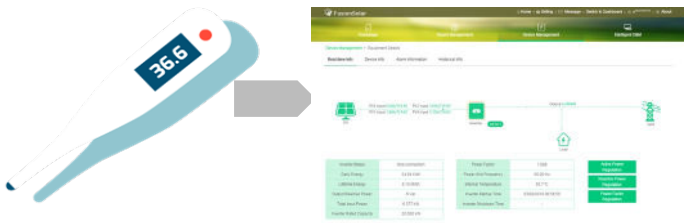


Smart I-V Curve Diagnosis

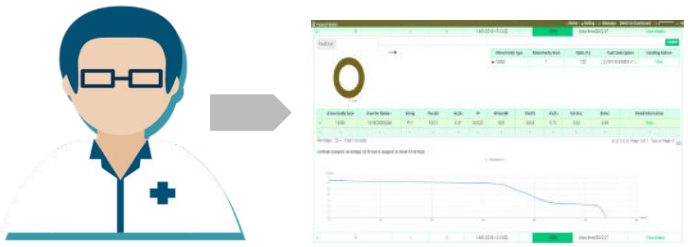
Specifiche tecniche	Smart I-V Curve Diagnosis
Smart PV Inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1*, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1*, SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2*, SUN2000-33KTL-A/36KTL, SUN2000-60KTL-M0, SUN2000-100KTL-M1
Comunicazione	SmartLogger2000, SmartLogger3000A, SmartLogger1000A, Smart Dongle
Sistema di gestione	FusionSolar Smart PV Management System, NetEco1000s
Tempo di scansione	< 1s per stringa
Punti di campionamento per curva I-V	128
Certificazione	TÜVRheinland® TUV

* La diagnosi della curva I-V non è supportata quando l'inverter è collegato agli ottimizzatori di potenza.

Gestione a livello di stringa	Smart I-V Curve Diagnosis

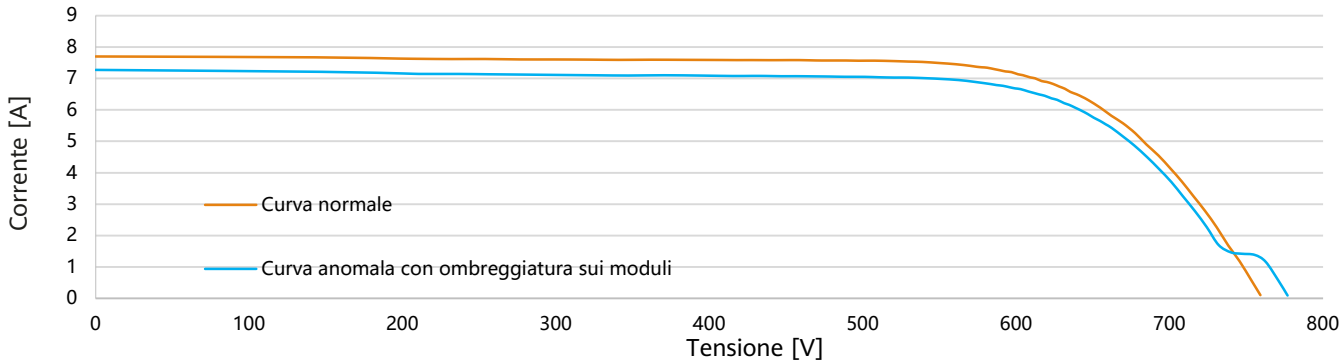


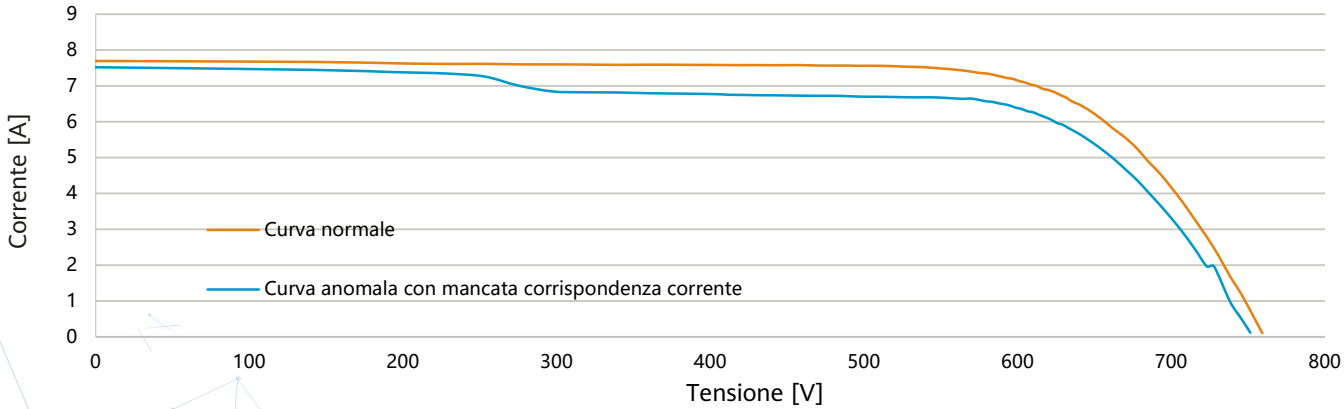
Monitoraggio in tempo reale



Analisi dei guasti

Confronto delle Curve I-V Sulla Stringa





Referenze

1.8kWp

Sistema fotovoltaico residenziale ad Amsterdam, Paesi Bassi

Configurazione di sistema

- 6 × 300Wp moduli
- 6 × 450W ottimizzatori
- SUN2000L-2KTL-L1

Messa in Data
Luglio, 2020

25kWp

Sistema fotovoltaico residenziale in Ungheria

Configurazione di sistema

- 84 × 295Wp moduli
- SUN2000-20KTL-M0

Messa in Data
Maggio, 2019

Referenze

12KWp

Sistema fotovoltaico residenziale a OOsterzele, Belgio

Configurazione di sistema

- 36 × 340Wp moduli
- SUN2000-8KTL-M0

Messa in Data
Marzo 2016

33kW

Impianto PV residenziale a Hanadacho Chokushi, Giappone

Configurazione di sistema

- 120 × 275Wp moduli
- 8 × SUN2000L-4.125KTL-JP
- SmartACBox12in1

Messa in Data
Aprile, 2018

Referenze

1MWp

Impianto PV distribuito a Kuala Lumpur, Malesia

Configurazione di sistema

- Inverter SUN2000-36KTL

Messa in Data
Marzo, 2016

2.8MWp

Impianto PV distribuito all'aeroporto di Singapore Changi

Configurazione di sistema

- SUN2000-36KTL

Messa in Data
Dicembre, 2016

Referenze

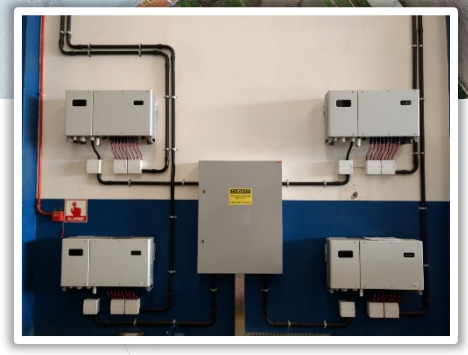
85.8KWp

Sistema fotovoltaico distribuito in Brasile

Configurazione di sistema

- 264 x 325Wp moduli
- 2 x SUN2000-36KTL

Messa in Data
Feb, 2018



260KWp

Sistema fotovoltaico distribuito in Brasile

Configurazione di sistema

- 788 x 330Wp moduli
- 4 x SUN2000-36KTL

Messa in Data
Mar, 2018

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.2018. Tutti i diritti riservati.
È vietata la riproduzione o la trasmissione del presente documento in qualunque forma o con qualsiasi mezzo, senza il previo consenso scritto di Huawei Technologies Co., Ltd.

Avis relatif aux marques déposées
, HUAWEI e sono marchi o marchi registrati di Huawei Technologies Co., Ltd.
Altri marchi, nomi di prodotti e di servizi e ragioni sociali qui citati sono proprietà dei rispettivi proprietari.

Esclusione di responsabilità generale
Le informazioni contenute in questo documento potrebbero contenere dichiarazioni di previsioni, tra cui, senza limitazioni, dichiarazioni riguardanti i futuri risultati finanziari e operativi, il futuro portafoglio di prodotti, nuove tecnologie, ecc. Esistono molti fattori che potrebbero causare risultati e sviluppi effettivi materialmente diversi da quelli espressi o impliciti nelle dichiarazioni di previsione. Pertanto, tali informazioni sono fornite solo a scopo di riferimento e non costituiscono un'offerta né un'accettazione. Huawei può modificare le informazioni in qualsiasi momento senza preavviso.

Huawei Technologies Italia Srl
Via Lorenteggio 257, Torre B, 20152 Milano
Hotline: +80 03 38 88 888
Email: eu_inverter_support@huawei.com

Huawei Technologies Co., Ltd
Huawei Industrial Base Bantian Longgang Shenzhen 518129, Repubblica Popolare Cinese
Tel.: 400-822-9999 Version No.: 04-(20201006)
solar.huawei.com