HUAWEI



Fusionsolar

Soluzione Smart PV Commerciale e Industriale

SOLAR.HUAWEI.COM



About Huawei

Huawei è un fornitore leader mondiale di infrastrutture e dispositivi intelligenti per la tecnologia dell'informazione e della comunicazione (ICT). Con soluzioni integrate in quattro domini chiave (reti di telecomunicazioni, IT, dispositivi smart e servizi cloud), ci impegnamo nel portare il digitale ad ogni persona, casa ed organizzazione, per un mondo intelligente e pienamente connesso. Il portafoglio end-to-end di prodotti, soluzioni e servizi Huawei è competitivo e sicuro. Attraverso l'aperta collaborazione con i partner del nostro ecosistema, creiamo valore duraturo per i nostri clienti, lavorando per potenziare le persone, arricchire la vita domestica e ispirare l'innovazione nelle organizzazioni di tutte le forme e dimensioni. In Huawei, l'innovazione si concentra sulle esigenze dei nostri clienti. Investiamo molto nella ricerca di base, concentrandoci sulle innovazioni tecnologiche che spingono il mondo in avanti.

Dipendenti
207,000+

Personale R&D
53.4%

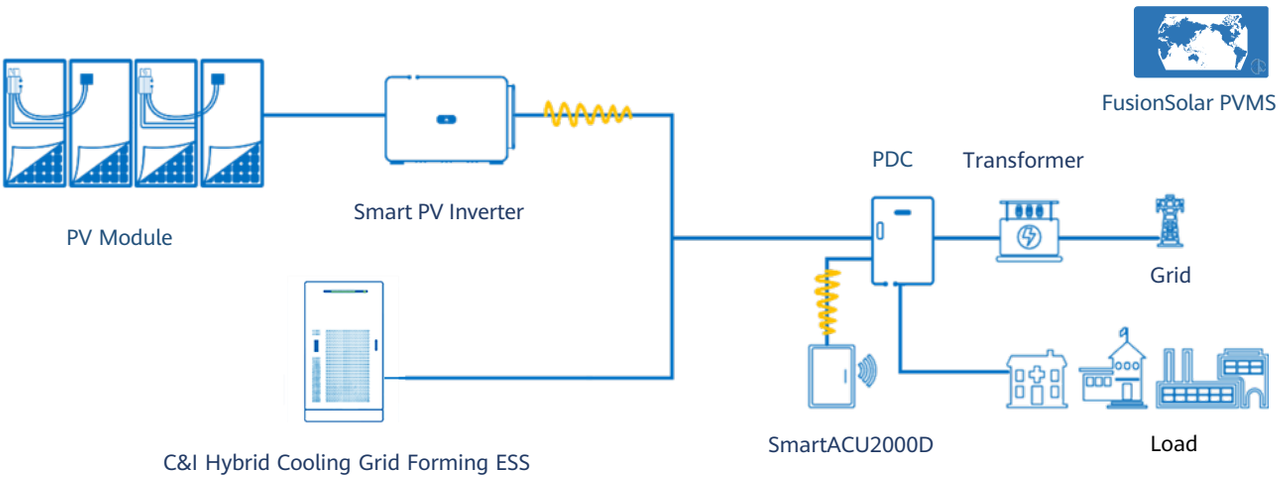
Paesi
170+

Brand Ranking
86

Centri ricerca Smart PV
4

Tra le aziende più innovative
8

Soluzione Smart PV Commerciale & Industriale



Sicurezza attiva

Resa superiore

Qualità premium

One-Fits-All

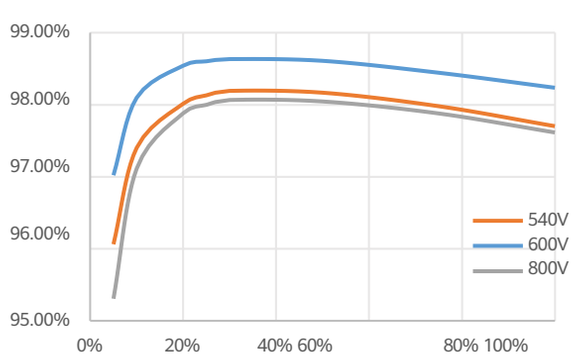


SUN2000-30/40K-MC0
Smart PV Controller

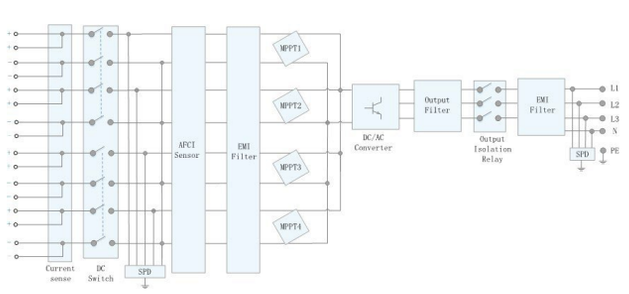


Intelligente **Efficiente** **Sicuro** **Affidabile**

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-30K-MC0	SUN2000-40K-MC0
Efficienza		
Efficienza massima	98,6% a 400 V, 98,7% a 480 V	
Efficienza europea	98.4%	
Input		
Tensione di ingresso massima [1]	1 100 V	
Corrente massima per MPPT	27 A (per MPPT) / 23 A (per ingresso)	
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	40 A	
Tensione di avvio	180 V	
Intervallo di tensione operativa MPPT [2]	180 V -1000 V	
Tensione di ingresso nominale	600 V	
Numero di ingressi	8	
Numero di tracker MPP	4	
Uscita		
Potenza attiva nominale CA	30 000 W	40 000 W
Potenza apparente CA max	33 000 VA	44 000 VA
Tensione di uscita nominale	380 Vac / 400 Vac / 480 Vac, 3W/N+PE	
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz	
Corrente di uscita nominale	45,6 A@380V, 43,3 A@400V, 36,1 A@480V	60,8 A@380V, 57,7 A@400V, 48,1 A@480V
Corrente di uscita max	50,4 A@380V, 47,9 A@400V, 39,9 A@480V	67,2 A@380 V, 63,8 A@400 V, 53,2 A@480 V
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 LG... 0,8 LD	
Distorsione armonica totale max	< 3%	
Protezione		
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì	
Protezione anti-islanding	Sì	
Protezione da sovracorrente CA	Sì	
Protezione polarità inversa CC	Sì	
Monitoraggio degli errori di stringa dell'array PV	Sì	
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo I + II [3]	
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II	
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì	
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì	
Protezione da arco elettrico	Sì	
Controllo del ricevitore dell' ondulazione	Sì	
PID recovery integrato [4]	Sì	
Comunicazione		
Visualizzazione	Indicatori LED, WLAN integrata + APP FusionSolar	
RS485	SiS	
Smart Dongle	WLAN/Ethernet tramite Smart Dongle-WLAN-FE (opzionale) 4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle-4G (opzionale)	
Dati generali		
Dimensioni (L x A x P)	640 x 530 x 270 mm (25,2 x 20,9 x 10,6 pollici)	
Peso (con piastra di montaggio)	45 kg	
Intervallo di temperatura di esercizio	-25 °C + 60 °C (-13 °F + 140 °F)	
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale	
Altitudine operativa max	4 000 m (13 123 piedi) (deerando al di sopra di 2000 m)	
Umidità relativa	0% RH = 100% RH	
Connettore CC	Amfenolo Helios H4	
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT	
Grado di protezione	IP 66	
Tipologia	Senza trasformatore	
Consumo di potenza notturno	· 7 W	
Compatibilità dell'ottimizzatore		
Ottimizzatore compatibile MBUS DC	MERC-1100W/1300W-P	
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)		
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683	
Standard di connessione alla rete	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0124-1-1, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, EN-50549, C10/11, MEA, PEA, DEWA, G99	

1. La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi maggiore tensione CC in ingresso probabilmente danneggerebbe l'inverter.
2. Qualsiasi tensione di ingresso CC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.
3. I dispositivi SPD sono conformi agli standard IEC/EN 61643-11 e IEC/EN 61643-31.
4. SUN2000-30~40KTL-Mc0 aumenta il potenziale tra FV e terra al di sopra dello zero tramite la funzione di ripristino PID integrata per recuperare la degradazione del modulo dal PID. I tipi di moduli supportati includono: tipo P (mono, poli), tipo N (nPERT, HIT)

SUN2000-50K-MC0
Smart PV Controller



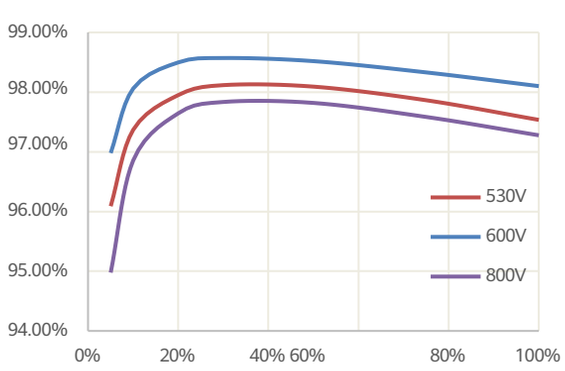
Intelligente

Efficiente

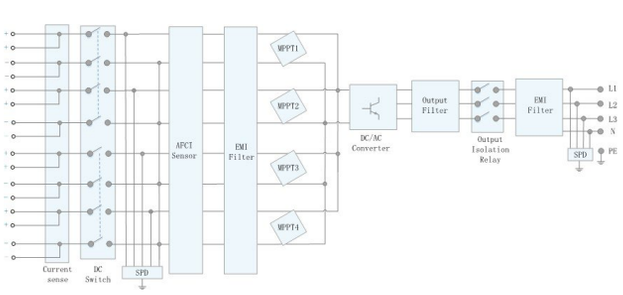
Sicuro

Affidabile

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-50K-MC0
Efficienza	
Efficienza massima	98,5% a 400 V, 98,7% a 480 V
Efficienza europea	98.2%
Input	
Tensione di ingresso max. [1]	1 100 V
Corrente massima per MPPT	30/33/33/30A
Corrente massima per ingresso	23 A
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	40/44/44/40A
Tensione iniziale	180 V
Intervallo di tensione operativa MPPT [2]	180 V = 1 000 V
Tensione di ingresso nominale	600 V
Numero di ingressi	8
Numero di tracker MPP	4
Uscita	
Potenza attiva nominale CA	50 000 W
Potenza apparente CA max	55 000 VA
Potenza attiva CA max. (cosϕ=1)	55 000 W
Tensione di uscita nominale	380 Vac / 400 Vac / 480 Vac, 3W+(N) + PE
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz
Corrente di uscita nominale	76,0 A a 380 V CA, 72,2 A a 400 V CA, 60,1 A a 480 V CA
Corrente di uscita max	84,0 A a 380 V CA, 79,8 A a 400 V CA, 66,5 A a 480 V CA
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 LG... 0,8 LD
Distorsione armonica totale max	<3%
Protezione	
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione a polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori di stringa dell'array PV	Sì
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo I + II [3]
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì
Protezione da arco elettrico	Sì
Controllo del ricevitore dell' ondulazione	Sì
PID recovery integrato [4]	Sì
Comunicazione	
Visualizzazione	Indicatori LED, WLAN + APP
RS485	Sì
Smart Dongle	WLAN/Ethernet tramite Smart Dongle-WLAN-FE (opzionale) 4G / 3G / 2G tramite Smart Dongle-4G (opzionale)
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (è richiesto un trasformatore di isolamento)
Compatibilità dell'ottimizzatore	
Ottimizzatore compatibile MBUS DC	MERC-1100/1300W-P
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	640 x 530 x 270 mm (25,2 x 20,9 x 10,6 pollici)
Peso (con piastra di montaggio)	50 kg
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C = 60°C (-13°F = 140°F)
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Altitudine operativa max	4 000 m (ft. 13 123)
Umidità relativa	0% RH = 100% RH
Connettore CC	Amfenolo HH4
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT
Grado di protezione	IP 66
Tipologia	Senza trasformatore
Consumo di potenza notturno	· 7 W
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Sicurezza	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683
Standard di connessione alla rete	IEC 61727, VDE-AR-N4105, VDE 0124-1-1, UTE C 15-712-1, CEI 0-16, CEI 0-21, EN-50549, C10/11, MEA, PEA, DEWA, G99

1. La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi maggiore tensione CC in ingresso probabilmente danneggerebbe l'inverter.
2. Qualsiasi tensione di ingresso CC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.
3. I dispositivi SPD sono conformi agli standard IEC/EN 61643-11 e IEC/EN 61643-31.
4. SUN2000-30~50K-MC0 aumenta il potenziale tra FV e terra al di sopra dello zero tramite la funzione di ripristino PID integrata per recuperare la degradazione del modulo dal PID. I tipi di moduli supportati includono: tipo P (mono, poli), tipo N (nPERT, HIT)

SUN2000-100KTL-M2
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

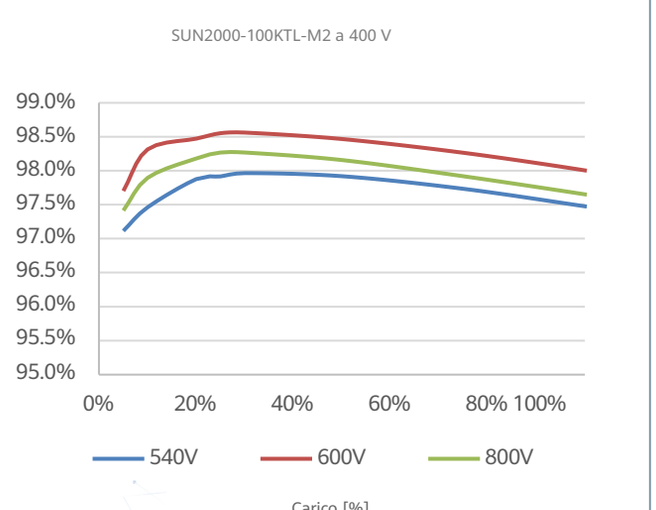
MBUS
supportato

Supporta l'AFCI e Lo
sgancio automatico
a livello di stringa

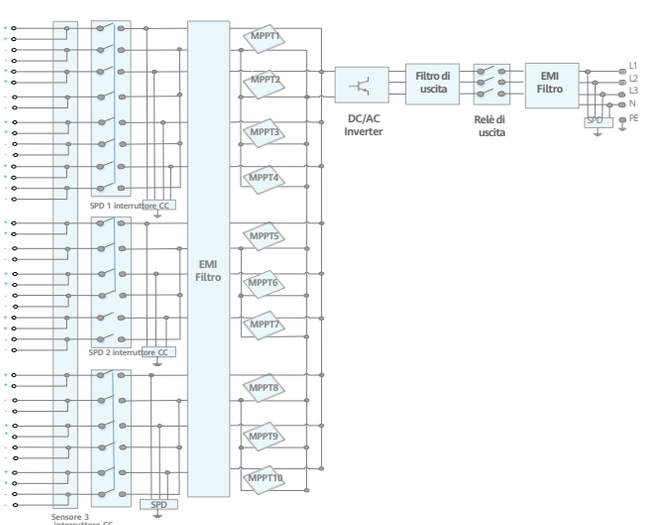
Limitatori di
sovratensione per
DC e AC

Grado di Protezione
IP66

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-100KTL-M2
Efficienza	
Efficienza massima	98,6% a 400 V, 98,8% a 480 V
Efficienza europea	98,4% a 400 V, 98,6% a 480 V
Input	
Tensione di ingresso max. [1]	1 100 V
Corrente massima per MPPT	30 A
Corrente max. per ingresso [3]	20 A
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	40 A
Tensione iniziale	200 V
Intervallo di tensione operativa MPPT [2]	200 V = 1 000 V
Tensione nominale in ingresso	600 V a 400 Vac, 720 V a 480 Vac
Numero di tracker MPP	10
Numero di ingresso max. per tracker MPP	2
Uscita	
Potenza attiva nominale CA	100 000 W
Potenza apparente CA max	110 000 VA
Potenza attiva CA max. (cosϕ=1)	110 000 W
Tensione di uscita nominale	380 V/ 400 V/480 V, 3W+(N)+PE
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz
Corrente di uscita nominale	144,4 A a 400 V, 120,3 A a 480 V
Corrente di uscita max	160,4 A a 400 V, 133,7 A a 480 V
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 in avanti... Ritardo di 0,8
Distorsione armonica totale max	< 3%
Protezione	
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione a polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori di stringa dell'array PV	Sì
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo II / Tipo I [4] (opzionale)
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì
Protezione da arco elettrico	Sì
Disconnettore di livello stringa intelligente	Sì
Comunicazione	
Visualizzazione	Indicatori LED; APP FusionSolar
RS485	Sì
USB	Sì
Smart Dongle	Smart Dongle – 4G / Smart Dongle – WLAN-FE (opzionale)
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (è necessario un trasformatore di isolamento)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1 035 x 700 x 365 mm
Peso (con piastra di montaggio)	≤ 93 kg
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C = 60°C
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Altitudine operativa max	4 000 m (ft. 13 123)
Umidità relativa	0 = 100%
Connettore CC	Amfenolo Helios H4
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT
Grado di protezione	IP66
Tipologia	Senza trasformatore
Consumo di potenza notturno	< 3,5 W
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Certificato	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Standard di connessione alla rete	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

*1 La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi maggiore tensione CC in ingresso probabilmente danneggerebbe l'inverter.
*2 Qualsiasi tensione di ingresso CC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.
*3 Accesso a corda singola.
*4 I dispositivi SPD sono conformi agli standard IEC/EN 61643-11 e IEC/EN 61643-31.

SUN2000-115KTL-M2
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

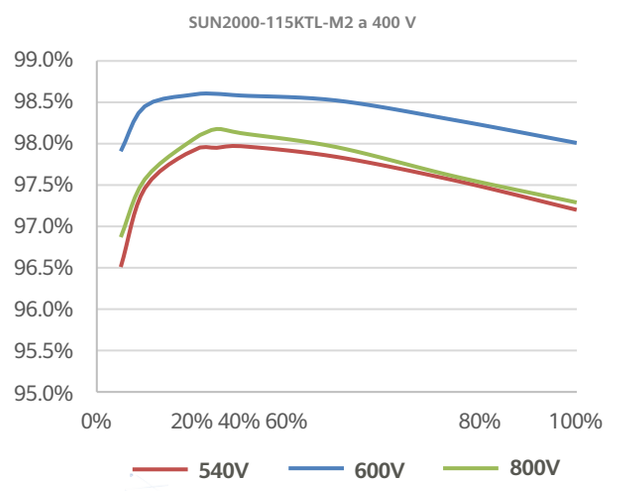
MBUS
supportato

Supporta l'AFCI e lo
sgancio automatico
a livello di stringa

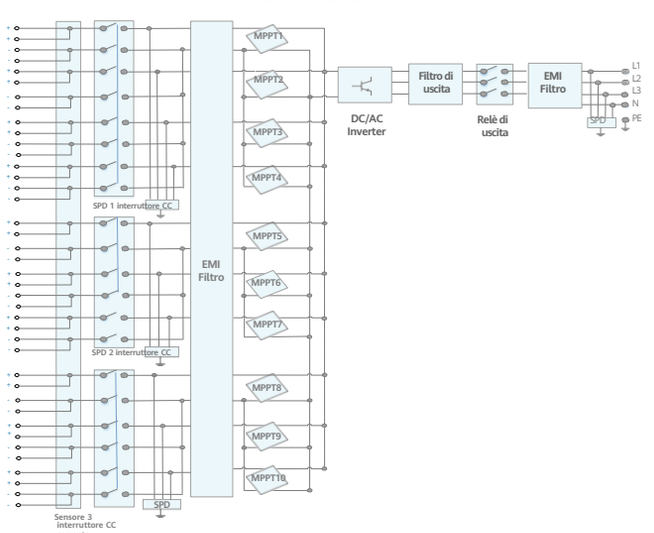
Limitatori di
sovratensione per
DC e AC

Grado di Protezione
IP66

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-115KTL-M2
Efficienza	
Efficienza massima	98,6% a 400 V, 98,8% a 480 V
Efficienza europea	98,4% a 400 V, 98,6% a 480 V
Input	
Tensione di ingresso max. [1]	1 100 V
Corrente massima per MPPT	30 A
Corrente massima per ingresso	20 A
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	40 A
Tensione iniziale	200 V
Intervallo di tensione operativa MPPT [2]	200 V = 1 000 V
Tensione nominale in ingresso	600 V a 400 Vac, 720 V a 480 Vac
Numero di tracker MPP	10
Numero di ingresso max. per tracker MPP	2
Uscita	
Potenza attiva nominale CA	115 000 W
Potenza apparente CA max	125 000 VA
Potenza attiva CA max. (cosϕ=1)	125 000 W
Tensione di uscita nominale	400 V/480 V, 3W+(N)+PE
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz
Corrente di uscita nominale	166,0 A a 400 V, 138,4 A a 480 V
Corrente di uscita max	182,3 A a 400 V, 151,9 A a 480 V
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 in avanti... Ritardo di 0,8
Distorsione armonica totale max	aliquota del 3%
Protezione	
Dispositivo di disconnessione lato ingresso	Sì
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione a polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori di stringa dell'array PV	Sì
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo II / Tipo I [3] (opzionale)
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì
Disconnettore di livello stringa intelligente	Sì
Comunicazione	
Visualizzazione	Indicatori LED; APP FusionSolar
RS485	Sì
USB	Sì
Smart Dongle	Smart Dongle – 4G /Smart Dongle – WLAN-FE (opzionale)
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (è necessario un trasformatore di isolamento)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1 035 x 700 x 365 mm
Peso (con piastra di montaggio)	≤ 93 kg
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C = 60°C
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Altitudine operativa max	4 000 m (ft. 13 123)
Umidità relativa	0 = 100%
Connettore CC	Amfenolo Helios H4
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT
Grado di protezione	IP66
Tipologia	Senza trasformatore
Consumo di potenza notturno	< 3,5 W
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Certificato	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Standard di connessione alla rete	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

*1 La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione CC. Qualsiasi maggiore tensione CC in ingresso probabilmente danneggerebbe l'inverter.
*2 Qualsiasi tensione di ingresso CC oltre l'intervallo di tensione di esercizio può causare un funzionamento improprio dell'inverter.
*3 I dispositivi SPD sono conformi agli standard IEC/EN 61643-11 e IEC/EN 61643-31.

SUN2000-150K-MG0
Smart PV Controller



Protezione da archi elettrici

Protezione da guasti DC verso terra

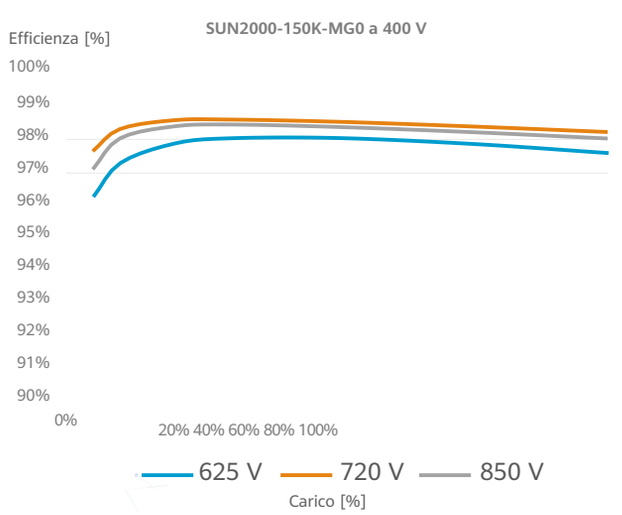
Ripristino PID

Smart String Level Disconnector (SSLD)

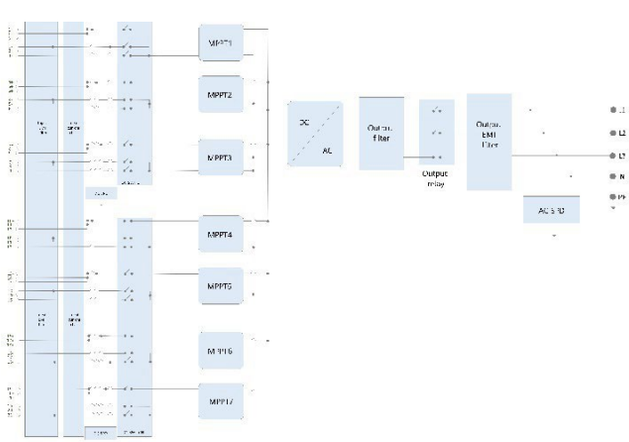
Smart Connector Temperature Detector (SCTD)

Comunicazione in PLC

Curva di efficienza



Schema elettrico



Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN2000-150K-MG0
Efficienza	
Efficienza massima	98,6% a 400 V, 98,8% a 480 V
Efficienza europea	98.4%
Input	
Tensione di ingresso max. 1	1 100 V
Corrente massima per MPPT	48A
Corrente massima per ingresso	23A
Corrente massima di cortocircuito per MPPT	66A
Tensione iniziale	200 V
Intervallo di tensione operativa MPPT 2	200 V = 1 000 V
Numero di tracker MPP	7
Numero di ingresso max. per tracker MPP	3
Uscita	
Potenza attiva nominale CA	150 000 W
Potenza apparente CA max	165 000 VA
Potenza attiva CA max. (cosϕ=1)	165 000 W
Tensione di uscita nominale	380 V/400 V/480 V CA
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz
Corrente di uscita nominale	227,9 A a 380 V, 216,5 A a 400 V, 180,4 A a 480 V CA
Corrente di uscita max	253,2 A a 380 V, 240,5 A a 400 V, 200,5 A a 480 V CA
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 in avanti... Ritardo di 0,8
Corrente alternata THDi	< 1%
Protezione	
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Protezione a polarità inversa CC	Sì
Monitoraggio degli errori di stringa dell'array PV	Sì
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo II / Tipo I 3 (opzionale)
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì
Disconnettore di livello stringa intelligente	Sì
Protezione da arco elettrico	Sì
Rilevamento della temperatura terminale	Sì
PID recovery	Sì
Protezione contro i guasti a terra FV	Sì
Comunicazione	
Visualizzazione	Indicatori LED; APP FusionSolar
RS485	Sì
USB	Sì
Smart Dongle-4G	Smart Dongle – 4G / WLAN (opzionale)
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (è necessario un trasformatore di isolamento)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1 000 x 710 x 395 mm
Peso (senza piastra di montaggio)	= 99 kg
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C = 60°C
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Altitudine operativa max	4 000 m (ft. 13 123)
Umidità relativa	0 = 100%
Connettore CC	Amfenolo HH4
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT
Grado di protezione	IP66
Tipologia	Senza trasformatore
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Certificato	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Standard di connessione alla rete	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

1 Un valore di tensione in ingresso maggiore può danneggiare irreparabilmente l'inverter.

2 Qualsiasi valore di tensione fuori da questo intervallo può risultare in un funzionamento non corretto dell'inverter.

Soluzione Fusionsolar C&I SmartPV
Serie SUN5000



ProfiLink
Ottimizzazione modulo FV
Aumenta la resa energetica dal 5% al 30%

SafeLink
Sicurezza totale con AFCI e RSD

SmartLink
Progetta con un clic in Smart Design 2.0

Specifiche tecniche	MERC-1100W-P	MERC-1300W-P
Input		
Potenza DC di ingresso nominale	1100 W	1300 W
Potenza DC di ingresso max	1155W1	1430W1
Tensione di ingresso max	125 V	
Intervallo tensione di esercizio MPPT	12,5 – 105 V	
Corrente massima di cortocircuito (Icc)	20 A	
Efficienza massima	99,5 %	
Efficienza ponderata	99,0 %	
Categoria di sovratensione	II	
Uscita		
Potenza DC in uscita nominale	1100W	1300W
Potenza DC di uscita max	1155W	1430W2
Tensione di uscita max	80 V	
Corrente di uscita max	22 A	
Bypass di uscita 3	Sì	
Tensione di uscita di arresto per ottimizzatore4	1 V	
Conformità agli standard		
Sicurezza	IEC62109-1 (sicurezza di classe II)	
RoHS	Sì	
Dati generali		
Dimensioni (L x A x P)	149 mm x 104 mm x 49 mm (5,9 pollici). x 4,1 pollici. x 1,9 pollici)	
Peso (inclusi i cavi)	1,0 kg (2,2 libbre)	
Parte di installazione (opzionale)	Piastra del telaio del modulo FV/bullone a forma di T5	
Connettore di ingresso	Staubli MC4	
Lunghezza del cavo di ingresso	0,1 m (versione con cavo di ingresso corto)6	
Connettore di uscita	Staubli MC4	
Lunghezza del filo di uscita	0,1 m di (+), 5,1 m (–) (versione con cavo di ingresso corto) 6	
Intervallo temperatura di esercizio/umidità	Da –40°C a +85°C 7/ 0%–100% RH	
Grado di protezione	IP68	

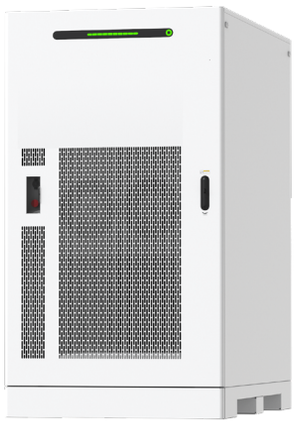
Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SUN5000-150K-MG0
Efficienza	
Efficienza massima	98,6% a 400 V, 98,8% a 480 V
Efficienza europea	98.4%
Input	
Tensione di ingresso max	1 100 V
Corrente di cortocircuito max	66 A
Intervallo di tensione operativa	200 V = 1 000 V
Numero di ingresso max	12
Uscita	
Potenza attiva nominale CA	150 000 W
Potenza apparente CA max	165 000 VA
Potenza attiva CA max. (cosϕ=1)	165 000 W
Tensione di uscita nominale	380 V/400 V/480 V CA
Frequenza nominale della rete CA	50 Hz / 60 Hz
Corrente di uscita nominale	227,9 A a 380 V, 216,5 A a 400 V, 180,4 A a 480 V CA
Corrente di uscita max	253,2 A a 380 V, 240,5 A a 400 V, 200,5 A a 480 V CA
Intervallo del fattore di potenza regolabile	0,8 in avanti... Ritardo di 0,8
Corrente alternata THDi	< 1%
Protezione	
Protezione anti-islanding	Sì
Protezione da sovracorrente CA	Sì
Arrestatore di sovratensione DC	Tipo II / Tipo I 8 (opzionale)
Arrestatore di sovratensione AC	Tipo II
Rilevamento della resistenza dell'isolamento DC	Sì
Unità di monitoraggio della corrente residua	Sì
Disconnettore di livello stringa intelligente	Sì
Protezione da arco elettrico	Sì
Rilevatore di temperatura Smart Connector	Sì
PID Recovery	Sì
Protezione contro i guasti a terra FV	Sì
Comunicazione	
Visualizzazione	Indicatori LED; APP FusionSolar
RS485 / USB	Sì
Smart Dongle -4G	Smart Dongle – 4G / WLAN (opzionale)
BUS di monitoraggio (MBUS)	Sì (trasformatore di isolamento richiesto)
Dati generali	
Dimensioni (L x A x P)	1 000 x 710 x 395 mm
Peso (senza piastra di montaggio)	100 kg di peso
Intervallo di temperatura di esercizio	-25°C = 60°C
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Altitudine operativa max	4 000 m (ft. 13 123)
Umidità relativa	0 = 100%
Connettore CC	Amfenolo HH4
Connettore AC	Connettore impermeabile + terminale OT/DT
Grado di protezione	IP66
Conformità agli standard (ulteriori disponibili su richiesta)	
Certificato	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Standard di connessione alla rete	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

Configurazione delle stringhe (configurazione Full Optimizer) 10/09/11 * MERC-1100/1300W-P supporta solo la configurazione completa dell'ottimizzatore		SUN5000-150K-MG0 Raccomandazione del rapporto DC/AC			
Potenza massima in ingresso per stringa	Numero massimo di stringhe	9 corde	10 corde	11 corde	12 corde
20kW	12-20	0.8-1.0	1.0-1.1	1.1-1.2	1.2-1.6

1. MERC-1100W-P può essere collegato a moduli FV con potenza ≤605W a STC. MERC-1300W-P può essere collegato a moduli FV con potenza ≤800W a STC.
2. Quando la temperatura ambiente intorno all'ottimizzatore è ≤60°C e la potenza STC del modulo è ≤715W, il MERC-1300W-P non ha alcun limite di potenza di uscita CC.
3. Qualsiasi ottimizzatore di potenza, collegato a un inverter operativo in una stringa FV, verrà bypassato in caso di guasto.
4. Quando il MERC -1100/1300W-P è scollegato dall'inverter o quando l'inverter è spento, la sua tensione di uscita sarà di 1 V.
5. È per l'installazione di sistemi di scaffalature con telaio/profilo in alluminio estruso del modulo FV.
6. Prestare attenzione alla lunghezza del cavo del modulo FV. Per abbinare i moduli FV con una scatola di giunzione divisa e un cavo di uscita corto, la versione con cavo di ingresso lungo (cavo di ingresso: 1,3 m(+/-); cavo di uscita 0,1 m(+)/2,9 m (-)) di MERC -1100/13 00W-P è disponibile su richiesta.
7. Quando la temperatura di funzionamento del MERC-1100/1300W-P raggiunge da 70 a 85 °C, potrebbe spegnersi a causa della protezione da sovratemperatura e segnalare un allarme di sovratemperatura. Dopo che la temperatura diminuisce, può riprendere a funzionare automaticamente senza alcun danno.
8. I dispositivi SPD sono conformi agli standard IEC/EN 61643-11 e IEC/EN 61643-31.
9. Ogni modulo FV sotto lo stesso inverter deve essere dotato di un MERC -1100/1300W-P.
10. SUN2000-450W-P2/600W-P e MERC -1100/1300W-P NON possono essere utilizzati in miscela con lo stesso controller Smart Energy/FV.
11. Si raccomanda che le stringhe sotto lo stesso inverter abbiano la stessa capacità. Se ciò non è possibile, la differenza di capacità tra le stringhe sotto lo stesso inverter non deve superare 2 kW. In caso contrario, la resa energetica sarà ridotta.

LUNA2000-241-2S1
Smart String ESS



Più energia

O&M semplice

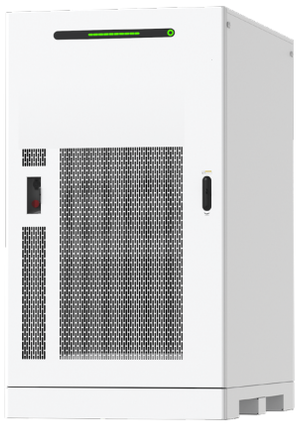
Sicuro e affidabile

Parametri del sistema di accumulo	
Tipo di modello	LUNA2000-241-2S1
Capacità nominale	241.0kWh
Efficienza massima del ciclo	91.3%
Profondità di carica e scarica	0~100%
Dimensioni (L x P x A)	1150mm×1800mm×2100mm
Peso	<2,8 T
Intervallo di temperatura di esercizio	-30 °C ± 55 °C (>50 °C derating)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-35 °C = 60 °C
Intervallo di umidità operativa	0 = 100% RH (senza condensa)
Altitudine operativa massima	4 000 m
Modalità di controllo della temperatura del sistema	Raffreddamento ibrido
Modalità di bilanciamento	Saldo attivo
Modalità di calibrazione SOC	Automatico
Modalità antincendio	Barriera all'ossigeno a livello di pacchetto, Scarico direzionale dei gas, Sfiato di esplosione superiore, Aerosol
Alimentatore ausiliario	176~300 Vac, monofase, ≤5 kW
Consumo energetico in standby	≤150 W
Porta di comunicazione	Ethernet/Fibra ottica
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP
Grado di protezione	IP55
Classificazione di protezione EMC	Classe B
Rumore (condizione operativa nominale)	≤65 dB(A)
Protezione contro i fulmini	Tipo II (porta CA)
Modalità di protezione	Protezione anti-islanding, rilevamento della corrente residua, rilevamento della resistenza all'isolamento, protezione da sovracorrente CA e protezione del collegamento del cavo CA
Ambiente	RoHS6
Standard di certificazione	UL9540A; UN38.3; IEC 62477-1; IEC 62040-1; IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC 62619; IEC 60529; VDE-AR-E 2510-2/50; IEC 62933-5-1/2; IEC 61727; EN 50549; GB/T 34120
Parametri della batteria (DC)	
Tecnologia della cella	LFP
Capacità nominale della batteria	314Ah
Configurazione della batteria di sistema	240S1P
Numero di pacchi batteria	4
Intervallo di tensione di esercizio	648~852 V
Corrente CC nominale	155.9 A
Parametri PCS (AC)	
Tipo di modello PCS	PCS2000-108K-MB1
Potenza di uscita nominale	108 kW
Corrente CA nominale	155.9 A
Tensione e frequenza CA	380 / 400 / 415 V (3P4W), 50 / 60 Hz
Intervallo del fattore di potenza regolabile	-1... +1
Corrente CA armonica THDi (potenza di uscita nominale @on-grid)	≤ 1,5%
AC Armonica di tensione THDu (carico lineare) @off-grid)	≤ 2,0 %

Nota:

(1) * Condizione operativa nominale: nello scenario on-grid, la temperatura ambiente è di 25°C e la tensione di uscita CA è di 400 Vac.

LUNA2000-215-2S10
Smart String ESS



Più energia

O&M semplice

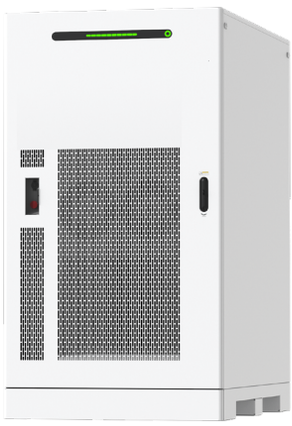
Sicuro e affidabile

Parametri del sistema di accumulo	
Modello	LUNA2000-215-2S10
Capacità nominale	215,0 kWh
C-rate massimo	0,5 CP
Efficienza massima del ciclo	91,3%
Profondità di carica e scarica	0~100%
Dimensioni (L x P x A)	1150mm×1800mm×2100mm
Peso	≤ 2.8 T
Intervallo di temperatura di funzionamento	-30 °C ~ 55 °C (da > 50°C declassamento)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-35 °C ~ 60 °C
Intervallo di umidità d'esercizio	0 ~ 100% (senza condensa)
Altitudine operativa massima	4.000 m
Modalità controllo della temperatura del sistema	Raffreddamento ibrido
Modalità bilanciamento	Bilanciamento attivo
Modalità calibrazione SOC	Automatica
Modalità soppressione degli incendi	Barriera ossigeno a livello di pacco, scarico dei gas direzionale, alvola di sfogo per esplosioni superiore, aerosol
Alimentazione ausiliaria	176~300 Vac, monofase, ≤5 kW
Consumo di energia in standby	≤ 150 W
Porta di comunicazione	Ethernet / Fibra ottica
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP
Grado di protezione	IP55
Classificazione di protezione EMC	Classe B
Rumorosità (condizione operativa nominale)	≤ 65 dB(A)
Protezione contro i fulmini	Tipo II (Porta CA)
Modalità protezione	Protezione anti-islanding, individuazione corrente residua, individuazione resistenza di isolamento, protezione da sovraccorrente CA e protezione collegamento al cavo CA
Ambiente	RoHS6
Standard di certificazione	UL9540A; UL1973; UN38.3; IEC 62477-1; IEC 62040-1; IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC 62619; IEC 60529; VDE-AR-E 2510-2/50; IEC 62933-5-1/2; IEC 61727; EN 50549; GB/T 34120
Parametri della batteria (CC)	
Tecnologia della cella	LFP
Capacità nominale della batteria	280Ah
Configurazione della batteria del sistema	240S1P
Numero di pacchi batteria	4
Intervallo di tensione di funzionamento	648~864 V
Corrente nominale CC	140 A
Parametri PCS (CA)	
Tipo di modello PCS	PCS2000-108K-MB1
Potenza nominale in uscita	108 kW
Corrente nominale CA	155,9 A
Tensione e frequenza CA	380 / 400 / 415 V (3P4W), 50 / 60 Hz
Fattore di potenza nominale regolabile	-1 ... +1
Armoniche di corrente CA THDi (condizione operativa nominale)	≤ 1,5 %

Nota:

(1) * Condizione operativa nominale: in uno scenario on-grid , la temperatura ambiente è di 25°C, il valore di carica/scarica è di 0,5 CP e la tensione in uscita CA è di 400 Vac.

LUNA2000-161-2S11
Smart String ESS



Più energia

O&M semplice

Sicuro e affidabile

Parametri del sistema di accumulo	
Tipo di modello	LUNA2000-161-2S11
Capacità nominale	161.3kWh
Velocità massima del ciclo	0.67 CP
Efficienza massima del ciclo	88.0%
Profondità di carica e scarica	0~100%
Dimensioni (L x P x A)	1150mm×1800mm×2100mm
Peso	· 2,4 T
Intervallo di temperatura di esercizio	-30 °C ± 55 °C (>50 °C derating)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-35 °C = 60 °C
Intervallo di umidità operativa	0 · 100% (senza condensa)
Altitudine operativa massima	4 000 m
Modalità di controllo della temperatura del sistema	Raffreddamento ibrido
Modalità di bilanciamento	Saldo attivo
Modalità di calibrazione SOC	Automatico
Modalità antincendio	Barriera all'ossigeno a livello di pacchetto, Scarico direzionale dei gas, Sfiato di esplosione superiore, Aerosol
Alimentatore ausiliario	176~300 Vac, monofase, ≤5 kW
Consumo energetico in standby	≤150 W
Porta di comunicazione	Ethernet/Fibra ottica
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP
Grado di protezione	IP55
Classificazione di protezione EMC	Classe B
Rumore (condizione operativa nominale)	≤65 dB(A)
Protezione contro i fulmini	Tipo II (porta CA)
Modalità di protezione	Protezione anti-islanding, rilevamento della corrente residua, rilevamento della resistenza all'isolamento, Protezione da sovracorrente CA e protezione di collegamento del cavo CA
Ambiente	RoHS6
Standard di certificazione	UL9540A; UN38.3; IEC 62477-1; IEC 62040-1; IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC 62619; IEC 60529; VDE-AR-E 2510-2/50; IEC 62933-5-1/2; IEC 61727; EN 50549; GB/T 34120
Parametri della batteria (DC)	
Tecnologia della cella	LFP
Capacità nominale della batteria	280Ah
Configurazione della batteria di sistema	180S1P
Numero di pacchi batteria	3
Intervallo di tensione di esercizio	486~648 V
Corrente CC nominale	187 A
Parametri PCS (AC)	
Tipo di modello PCS	PCS2000-108K-MB1
Potenza di uscita nominale	108 kW
Corrente CA nominale	155.9 A
Tensione e frequenza CA	380/400/415/420/440/480 V (3P4W), 50/60 Hz
Intervallo del fattore di potenza regolabile	-1... +1
armoniche di corrente CA THDi (condizione operativa nominale @on-grid)	≤ 1,5%
Armonica di tensione AC THDu (carico lineare @off-grid)	≤ 2,0 %

* Condizione operativa nominale: nello scenario on-grid, la temperatura ambiente è di 25°C, il tasso di carica/scarica è di 0,67 CP e la tensione di uscita CA è di 400 Vac.

LUNA2000-107-1S11
Smart String ESS



Più energia

O&M semplice

Sicuro e affidabile

Parametri del sistema di accumulo	
Tipo di modello	LUNA2000-107-1S11
Capacità nominale	107.5kWh
Velocità massima del ciclo	1 C
Efficienza massima del ciclo	86.0%
Profondità di carica e scarica	0~100%
Dimensioni (L x P x A)	1150mm×1800mm×2100mm
Peso	Dispositivo 2,0 T
Intervallo di temperatura di esercizio	-30 °C ± 55 °C (>50 °C derating)
Intervallo di temperatura di stoccaggio	-35 °C = 60 °C
Intervallo di umidità operativa	0 · 100% (senza condensa)
Altitudine operativa massima	4 000 m
Modalità di controllo della temperatura del sistema	Raffreddamento ibrido
Modalità di bilanciamento	Saldo attivo
Modalità di calibrazione SOC	Automatico
Modalità antincendio	Barriera all'ossigeno a livello di pacchetto, Scarico direzionale dei gas, Sfiato di esplosione superiore, Aerosol
Alimentatore ausiliario	176~300 Vac, monofase, ≤5 kW
Consumo energetico in standby	≤150 W
Porta di comunicazione	Ethernet/Fibra ottica
Protocollo di comunicazione	Modbus TCP
Grado di protezione	IP55
Classificazione di protezione EMC	Classe B
Rumore (condizione operativa nominale)	≤65 dB(A)
Protezione contro i fulmini	Tipo II (porta CA)
Modalità di protezione	Protezione anti-islanding, rilevamento della corrente residua, rilevamento della resistenza all'isolamento, Protezione da sovracorrente CA e protezione di collegamento del cavo CA
Ambiente	RoHS6
Standard di certificazione	UL9540A; UN38.3; IEC 62477-1; IEC 62040-1; IEC 61000-6-1/2/3/4; IEC 62619; IEC 60529; VDE-AR-E 2510-2/50; IEC 62933-5-1/2; IEC 61727; EN 50549; GB/T 34120
Parametri della batteria (DC)	
Tecnologia della cella	LFP
Capacità nominale della batteria	280Ah
Configurazione della batteria di sistema	120S1P
Numero di pacchi batteria	2
Intervallo di tensione di esercizio	324~432 V
Corrente CC nominale	280 A
Parametri PCS (AC)	
Tipo di modello PCS	PCS2000-108K-MB1
Potenza di uscita nominale	108 kW
Corrente CA nominale	155.9 A
Tensione e frequenza CA	380/400/415/420/440/480 V (3P4W), 50/60 Hz
Intervallo del fattore di potenza regolabile	-1... +1
armoniche di corrente CA THDi (condizione operativa nominale @on-grid)	≤ 1,5%
Armonica di tensione AC THDu (carico lineare @off-grid)	≤ 2,0 %

* Condizione operativa nominale: nello scenario on-grid, la temperatura ambiente è di 25 °C, il tasso di carica/scarica è di 1 C e la tensione di uscita CA è di 400 Vac.

MERC-1100/1300W-P

Smart Module Controller



Design a Stringhe Lunghe
Ideale per Scenari C&I

Fino a 20 A di corrente
di ingresso compatibile
con tutti i tipi di
pannelli

Auto-mappatura
dei moduli < 5s

Sicurezza del
rilevamento della
temperatura migliorata

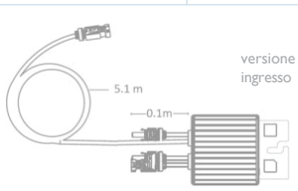
Arresto rapido sicuro ad 1V
Semplice rilevamento

Posizionamento del modulo
Interessato dal guasto di arco
elettrico

Specifiche tecniche

Specifiche Tecniche	MERC-1100W-P	MERC-1300W-P
Ingresso		
Potenza di ingresso nominale[1]	1100 W	1300 W
Tensione di ingresso massima assoluta	125 V	
Range di tensione di esercizio MPPT	12.5 – 105 V	
Corrente massima di corto circuito (Isc)	20 A	
Efficienza max	99.5 %	
Efficienza ponderata	99.0 %	
Categoria sovratensione	II	
Uscita		
Tensione uscita max	80 V	
Corrente di uscita max	22 A	
Bypass Uscita[2]	Yes	
Tensione in uscita per ottimizzatore[3]	1 V	
Conformità agli Standard		
Sicurezza	IEC62109-1 (sicurezza classe II)	
RoHS	Sì	
Dati Generali		
Dimensioni (L x L x A)	149 mm x 104 mm x 49 mm (5.9 in. x 4.1 in. x 2.0 in.)	
Peso (cavi inclusi)	1.05 kg (2.2 lb.)	
Accessorio per l'installazione (opzionale)	Piastra per montaggio al telaio / Vite a T	
Connettore in ingresso	MC4	
Lunghezza del cavo di ingresso	0.1 m (versione a cavo corto in ingresso)[4]	
Connettore in uscita	MC4	
Lunghezza del cavo di uscita	0.1 m (+), 5.1 m (–) (versione a cavo corto in ingresso)[4]	
Temperatura operative / Umidità del posto	–40°C to +85°C [5]/ 0%–100% RH	
Grado di protezione	IP68	
Prodotti compatibili	SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 SUN2000-12/15/17/20/23/25KTL-M5 SUN2000-30/36/40KTL-M 3 SUN2000-50KTL-M3	

Configurazione di Stringa (Configurazione ad ottimizzazione completa) * **MERC-1100/1300W-P supporta solo la configurazione completa**	SUN2000-12-20KTL-M2		SUN2000-12-25KTL-M5		SUN2000-30-40KTL-M3		SUN2000-50KTL-M3
N.ro minimo di ottimizzatori per stringa [6]	6		6		6		6
N.ro massimo di ottimizzatori per stringa	25		25		25		20
Stringhe raccomandate per inverter * Solo una stringa può essere connessa per ciascun MPPT. * Il rapporto DC/AC raccomandato per questa configurazione è tra 1.0 e 1.3. Per altri rapporti, riferirsi al manuale utente.	12KTL	15-20KTL	12KTL	15-25KTL	30/36KTL	40KTL	4
	1	2	1	2	3	4	
Massima potenza DC per stringa *Si raccomanda che le stringhe abbiano la stessa capacità. La differenza di capacità tra le stringhe dovrebbe essere ≤ 2 kW. Altrimenti, la resa energetica potrebbe essere fortemente influenzata.	20,000 W		20,000 W		20,000 W		20,000 W



versione a cavo corto in ingresso

1. La potenza nominale dèl modulo FV in STC non deve superare di 1.05 volte la potenza nominale dell'ottimizzatore.
2. Ottimizzatori guasti verranno bypassati, così da non influenzare gli altri ottimizzatori e inverter.
3. L'uscita dell'ottimizzatore di potenza è pari a 1Vcc quando si scollega l'inverter o l'inverter viene arrestato.
4. Per la versione a cavo in ingresso corto (cavo ingresso 0.1m (+/-), cavo in uscita 0.1m(+), 5.1m(-)), assicurarsi che i cavi dei moduli PV siano lunghi a sufficienza per connettersi agli ottimizzatori. Per moduli con scatola di giunzione con cavi corti, the è disponibile la versione dell'ottimizzatore a cavo lungo (cavo di ingresso: 1.3 m (+/–); cavo in uscita positivo: 0.1 m; cavo in uscita negativo: 2.9 m) su richiesta.
5. Quando la temperatura operativa dell'ottimizzatore è tra 70°C e 85°C, l'ottimizzatore potrebbe arrestarsi per la protezione da sovratemperatura e riporta un allarme di sovratemperatura. Dopo che la temperatura operativa torna sotto 70°C or minore, l'ottimizzatore automaticamente si ripristina senza rischio di danni.
6. SUN2000-450/600W-P non può essere combinato con MERC-1100/1300W-P sotto lo stesso inverter.
7. La funzione di rilevamento temperatura è disponibile solo con l'opzione a cavo corto (0.1 m).
8. È possibile collegare un singolo modulo PV al MERC-1100/1300W-P.

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(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 x 48 x 33 mm
Peso	90 g
Grado di protezione	IP65
Consumo di energia (tipico)	2.5 W
Modalità di funzionamento	AP + 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）
	Parametri ambientali
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 (ulteriori disponibili su richiesta)
Sicurezza	SRRC, CE, RCM
	Compatibilità Inverter
Modello di inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6-L1 SUN2000-3/4/5/6/8/10-M1 SUN2000-12/15/17/20KTL-M2 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.

Smart Dongle-4G



Intelligente

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

Semplice

Plug & Play
Supporta max. 10 dispositivi

Affidabile

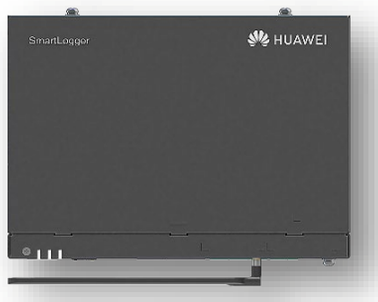
IP65
Autoriconnessione automatica

Specifiche tecniche	SDongleB-06-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	LTE-FDD: B1/B3/B7/B8/B20/B28 LTE-TDD: B38/B40/B41 GSM: 850/900/1800/1900MHz
Parametri ambientali	
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	SUN2000-2~6KTL-L1 SUN2000-3~10KTL-M1 SUN2000-12~20KTL-M2 SUN2000-12~25KTL-M5	SUN2000-30~50KTL-M3 SUN2000-60KTL-M0 SUN2000-100KTL-M0/M1 SUN2000-100/115KTL-M2

1. Per garantire una trasmissione dati stabile, Huawei consiglia l'installazione di dongle 4G in aree con segnale mobile stabile (segnale 2G > 4bar, 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.

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	
	Parametri ambientali	
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.

SmartMGC5000B

Monitor e controller intelligenti



Descrizione del prodotto

Lo SmartMGC5000B è un controller C&I altamente integrato che supporta la connessione alla rete, la commutazione on/off-grid senza interruzioni e scenari di controllo off-grid. Supporta varie funzioni della microgrid, come il rilevamento dell'eccezione della griglia, il controllo sincrono e l'avvio automatico del nero con un clic. Inoltre, supporta la fibra ottica e la rete ad anello GE/FE e fornisce funzioni come l'accesso e la convergenza dei dispositivi, la conversione del protocollo, la raccolta dei dati, l'archiviazione dei dati, il monitoraggio centralizzato, la manutenzione centralizzata e il controllo dell'alimentazione.

Caratteristiche principali

CPU quad-core sviluppata da Huawei, che migliora di 3 volte la potenza di elaborazione

Sistema operativo di potenza sviluppato da Huawei, controllo in tempo reale a livello di millisecondi

commutazione senza soluzione di continuità, nessun impatto sui carichi*

Controllo a circuito chiuso per alimentazione zero entro 2 secondi

Rasatura dei picchi a circuito chiuso e controllo del limite di capacità entro 5 secondi

Campionamento diretto dell'alimentazione CA e del controllo sincrono

Monitor unificato PV+ESS+Charger

Controllo intelligente della potenza attiva e reattiva, con supporto multiplo della politica di controllo dell'alimentazione

Più porte IoT in direzione sud, come MBUS, RS485, FE, DI, DO e AI

** Richiede un interruttore veloce connesso alla rete*

SmartMGC5000B
Monitor e controller intelligenti



	Porte di comunicazione
WAN	WAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
LAN	LAN 1, 10/100/1000 Mbit/s
GE	GE x 4, 10 / 100 / 1000 Mbps*
MBUS	Tensione CA massima: 1000 V (±10%); distanza massima di comunicazione: 500 m
Fibra ottica	SFP x 2, 1000 Mbit/s, lunghezza d'onda 1310 nm, distanza di trasmissione 10 km utilizzando fibre ottiche monomodali
RS485	COM x 3, distanza massima di comunicazione: 1000 m
2G/3G/4G	Supportato
VLE DI/DO	Le porte DI x 4, DO x 2. Le porte DI possono ricevere segnali di contatto secco passivo e le porte DO supportano una tensione di segnale massima di 12 V.
DI (HV)/DO (HV) elettrico	DI (HV) x 4, intervallo di tensione di contatto: 100 V AC ~ 277 V AC DO (HV) x 8, intervallo di tensione di contatto: 100 V AC ~ 277 V AC, tempo di azione di 1 porta DO veloce < 1 ms per supportare la commutazione on/off-grid senza interruzioni
IA/DI	AI x 4 (tre canali di ingresso di tipo corrente + un canale di ingresso di tipo tensione). La modalità IA può essere impostata sulla modalità DI tramite software. Tipo di corrente: 0-20 mA o 4-20 mA; precisione di ingresso: inferiore a 10 mA Tipo di tensione: 0–10 V; precisione di ingresso: inferiore a 1 V
	Misurazione dell'elettricità
Misura della tensione	6 canali; precisione di misurazione: 0,5% Campo di misura: L-N: 57,7-277 V (L-L: 100-480 V) (tre fili trifase o quattro fili trifase)
Misurazione della corrente	3 canali; campo di misura: 5 A; precisione di misurazione: 0,5%
Misurazione della frequenza	campo di misura: 40Hz-70H; precisione di misurazione: ±0,01Hz
	Funzioni software
Scenario	ESS e PV+ESS in connessione alla rete; commutazione on/off-grid senza interruzioni; funzionamento off-grid
Numero massimo di dispositivi collegati	Solo FV: 80 * inverter; Solo batteria: armadi 50 * ESS, 10MWh; FV + Batteria: 30 * inverter + 20 * armadi ESS
Protocollo in direzione sud	Modbus-RTU, Modbus-TCP e GOOSE
Protocollo Northbound	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 e GOOSE
	Visualizzazione
LED	LED x 3 – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	Connessione WLAN, utilizzata per la messa in servizio
	Ambiente
Temperatura di esercizio	Da -40°C a +60°C (da -40°F a +140°F)
Temperatura di stoccaggio	Da -40°C a +70°C (da -40°F a +158°F)
Umidità relativa (senza condensa)	5%–95%
Altitudine massima	5000 m (16 404 piedi)
	Specifiche elettriche
Alimentazione CA	Adattatore: 100–240 V, 50 Hz/60 Hz
Alimentatore CC	12/24 V
Consumo energetico	Tipica: 12,5 W; massima: 16,5 W
	Specifiche meccaniche
Dimensioni (L x A x P)	225 mm x 160 mm x 44 mm (escluse le antenne e le orecchie di montaggio)
Peso	2 kg (4,4 libbre)
Classificazione IP	IP20
Modalità di installazione	Montaggio a parete, su binario di guida o su scrivania

** Solo le porte GE3 e GE4 supportano la rete ad anello.*

SmartLogger5000B

Monitor intelligente e registratore di dati



Descrizione del prodotto

Lo SmartLogger5000B è un dispositivo altamente integrato dedicato al monitoraggio e alla gestione centralizzati di sistemi FV/PV+ESS in scenario C&I. Implementa funzioni come l'accesso e la convergenza, la conversione dei protocolli, la raccolta dei dati, l'archiviazione dei dati, il monitoraggio centralizzato, la manutenzione centralizzata e il controllo dell'alimentazione per tutti i dispositivi nei sistemi PV+ESS. Inoltre, sono supportati più protocolli di comunicazione industriale per l'interconnessione con sistemi di terze parti.

Caratteristiche principali

- CPU quad-core sviluppata da Huawei, che migliora la potenza di calcolo di 3,5 volte
- Sistema operativo di potenza sviluppato da Huawei, controllo in tempo reale a livello di millisecondi
- Campionamento diretto tensione/corrente/frequenza
- Controllo a circuito chiuso per alimentazione zero entro 2 secondi
  Rasatura dei picchi a circuito chiuso e controllo del limite di capacità entro 5 secondi
- Monitor unificato PV+ESS+caricatore
- Più porte IoT in direzione sud, come MBUS, RS485, FE, DI, DO e AI
- Controllo intelligente della potenza attiva e reattiva, con supporto multiplo della politica di controllo dell'alimentazione
- Implementazione basata su procedura guidata APP, esperienza semplificata

SmartLogger5000B
Monitor intelligente e registratore di dati



	Porte di comunicazione
WAN	WAN x 1, 10/100/1000 Mbit/s
LAN	LAN 1, 10/100/1000 Mbit/s
MBUS	Tensione CA massima: 1000 V (±10%); distanza massima di comunicazione: 500 m
RS485	COM x 3; distanza massima di comunicazione: 1000 m
2G/3G/4G	Supportato
DI/DO	Le porte DI x 4, DO x 2. Le porte DI possono ricevere segnali di contatto secco passivo e le porte DO supportano una tensione di segnale massima di 12 V.
IA/DI	AI x 4 (tre canali di ingresso di tipo corrente + un canale di ingresso di tipo tensione). La modalità IA può essere impostata sulla modalità DI tramite software. Tipo di corrente: 0-20 mA o 4-20 mA; precisione di ingresso: inferiore a 10 mA Tipo di tensione: 0–10 V; precisione di ingresso: inferiore a 1 V
	Misurazione dell'elettricità
Misura della tensione	Ingresso: 3 canali; precisione di misurazione: 0,5% Campo di misura: L-N: 57,7-277 V (L-L: 100-480 V) (tre fili trifase o quattro fili trifase)
Misurazione della corrente	Ingresso: tre canali; campo di misura: 5A; precisione di misurazione: 0,5%
Misurazione della frequenza	campo di misura: 40Hz-70Hz; precisione di misurazione: ±0,01Hz
	Funzioni software
Scenario	Supporta solo la gestione di PV e PV+ESS nello scenario connesso alla rete
Numero massimo di dispositivi collegati	Solo FV: 80 * inverter; solo batteria: armadi 50 * ESS, 10MWh; FV + Batteria: 30 * inverter + 20 * armadi ESS **Nota: quando si accede a più di 1 cabinet ESS, è richiesto SmartModule*
Protocollo in direzione sud	Modbus-RTU, Modbus-TCP e GOOSE
Protocollo Northbound	Modbus-TCP, IEC 60870-5-104 e GOOSE
	Visualizzazione
LED	LED x 3 – RUN, ALM, 4G
USB	USB 2.0 x 1
App	Connessione WLAN, utilizzata per la messa in servizio
	Ambiente
Temperatura di esercizio	Da -40°C a +60°C (da -40°F a +140°F)
Temperatura di stoccaggio	Da -40°C a +70°C (da -40°F a +158°F)
Umidità relativa (senza condensa)	5%–95%
Altitudine massima	5000 m (16 404 piedi)
	Specifiche elettriche
Alimentazione CA	Adattatore: 100–240 V CA, 50 Hz/60 Hz
Alimentatore CC	12 V/24 V
Consumo energetico	Tipico: 9 W; massimo: 12 W
	Specifiche meccaniche
Dimensioni (L x A x P)	225 mm x 160 mm x 44 mm (escluse le antenne e le orecchie di montaggio)
Peso	2 kg (4,4 libbre)
Classificazione IP	IP20
Modalità di installazione	Montaggio a parete, su binario di guida o su scrivania

SmartACU2000D
Smart Array Controller



Con modulo SmartPID2000



Senza modulo SmartPID2000

Intelligente
Supporta la messa in servizio rapida Modulo anti-PID brevettato

Semplice
SmartPID2000 & Smartlogger3000B preconfigurato con interfaccia multipla

Affidabile
Applicazione a livello industriale ed alta affidabilità

Specifiche tecniche

Modello	SmartACU2000D-D-08	SmartACU2000D-D-09	SmartACU2000D-D-10	SmartACU2000D-D-11
Configurazione				
SmartLogger	SmartLogger3000B x 1			
SmartModule1000A	Standard opzionale con 1			
RS485	COM 6 1.200 / 2.400 / 4.800 / 9.600 / 19.200 / 115.200 bps			
Numero di moduli MBUS inclusi	1	1	2	2
Numero di SmartPID2000	0	1	2	2
Switch con 4*SFP e 8*100/1 000 Mbps	Opzionale con 1			Standard con 2
Parametri ambientali				
Intervallo di temperatura di esercizio	-40°C = 60°C			
Umidità relativa	0% = 100% (senza condensa)			
Funzionamento max Altitudine	4 000 m			
Informazione elettrica				
Tensione di ingresso AC per cabinet	100 V = 240 V, L/N (L)+ PE			
Tensione di ingresso AC per MBUS	380 V = 800 V, 3Ph			
Tensione di ingresso AC per PID	380 V = 800 V, 3Ph + FE (Terra funzionale)			
Frequenza di ingresso CA	50 Hz / 60 Hz			
Alimentazione elettrica	Standard: 12 V DC			
Informazione meccanica				
Ingresso cavi	Ingresso e uscita dal basso			
Manutenzione	Fronte			
Dimensioni (L x A x P)	640mm×770mm×365mm	880mm×770mm×369mm		
Peso	33kg	54kg	64kg	66kg
Grado di protezione	IP65			
Opzioni di installazione	Montaggio a parete, Montaggio su rack, Montaggio su palo			

1: compatibile con la modalità di comunicazione del PLC (Power Line Communication).

Smart Power Sensor



Accurato

Precisione di misura Classe 1

Facile da installare

Semplice da configurare grazie al suo display LCD

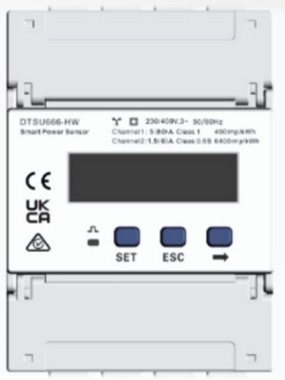
Massima efficienza

Assorbimento totale 1.5 W ≤

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 3P3W/3P4W	Trifase 3P3W/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	
Baud rate		9,600 bps	
Protocollo di comunicazione		Modbus-RTU	
		Parametri ambientali	
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) 	Cavo RS485 (10 m) 3 CT 100A / 40mA (5 m) 	Cavo RS485 (10 m) 3 CT 250 A / 50 mA (5 m) 

SMART POWER SENSOR

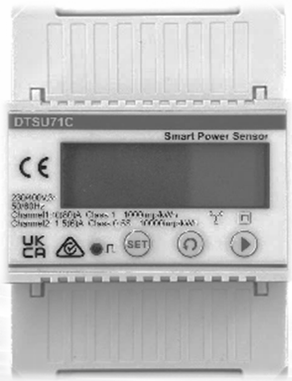
SmartPS-80AI-T0



DTSU666-HW



YDS60-80



DTSU71C



DHSU1079-ZT

Preciso
Precisione di Classe 1

Semplice
Display LCD multifunzione

Efficiente
Consumo totale ≤ 1.5 W

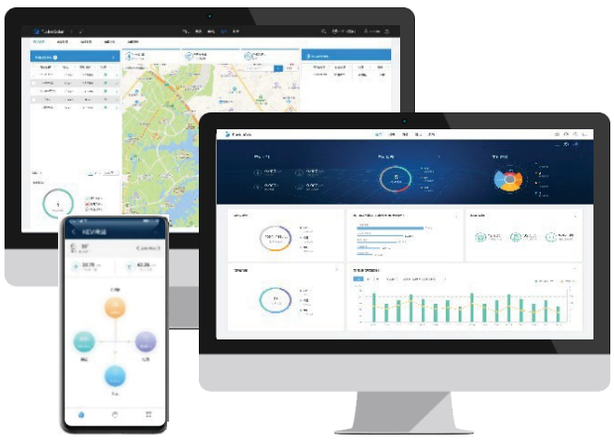
Smart Power Sensor

Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	SmartPS-80AI-T0			
	DTSU666-HW	YDS60-80	DTSU71C	DHSU1079-ZT
Produttore	CHINT	YADA	LINYANG	WISDOM
Specifica generale				
Dimensioni (A x L x P)	101 mm x 72 mm x 80 mm	100 mm x 72 mm x 80 mm	101mm×72mm×80mm	100mmx72mmx80mm
Tipo di montaggio	Guida DIN35			
Peso	0.29kg	0.285kg	0.247kg	0.40kg
Alimentazione elettrica				
Tipo di rete elettrica	3P3W/3P4W			
Tensione di ingresso (tensione di fase)	230 V AC/400 V AC			
Consumo energetico	<1.5W			
Intervallo di misurazione				
Tensione di linea	90V~1000V			
Tensione di fase	176VAC~288VAC			
Attuale	0~80A			
Precisione della misurazione				
Corrente/Tensione	±0.5%			
Potenza/Energia	±1%			
Frequenza	±0,01 Hz			
Comunicazione				
Interfaccia	RS485			
Baud rate	4800/9600 (Default) /19200/115200			
Protocollo di comunicazione	Modbus-RTU			
Ambiente				
Intervallo di temperatura di esercizio	Da -25°C a +60°C	Da -25°C a +60°C	Da -25°C a +60°C	Da -25°C a +60°C
Intervallo di temperatura di stoccaggio	Da -40°C a +85°C	Da -40°C a +85°C	Da –35°C a +70°C	Da -40°C a +85°C
Umidità operativa	5% RH–95% RH (senza condensa)			
Altri				
Accessori	Cavo RS485 (10 m / 33 piedi)			

Disclaimer: i valori precedenti sono 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 di utilizzo e ai fattori ambientali.

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

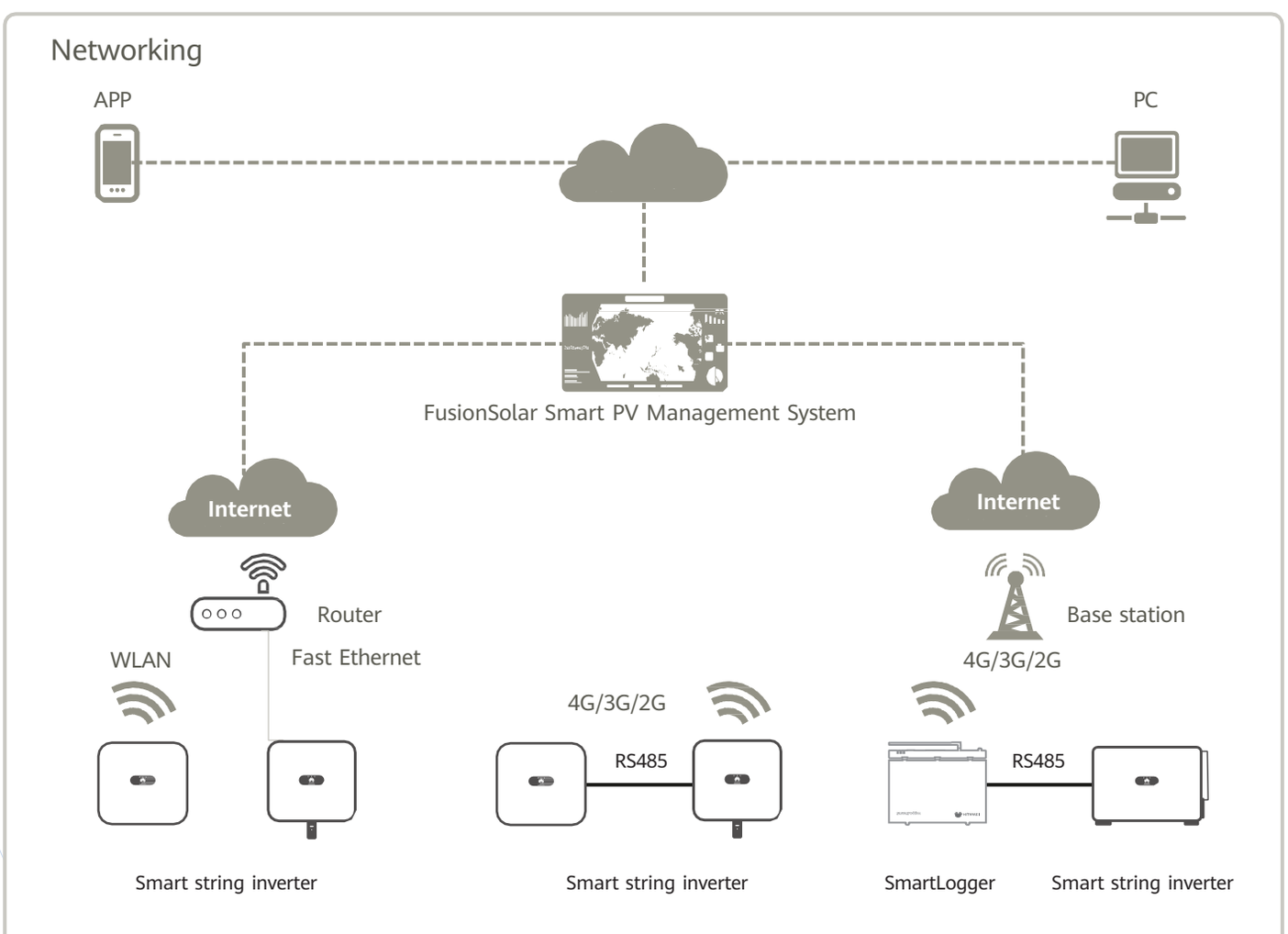
Rapporti di produzione e notifiche push degli allarmi

Smart O&M

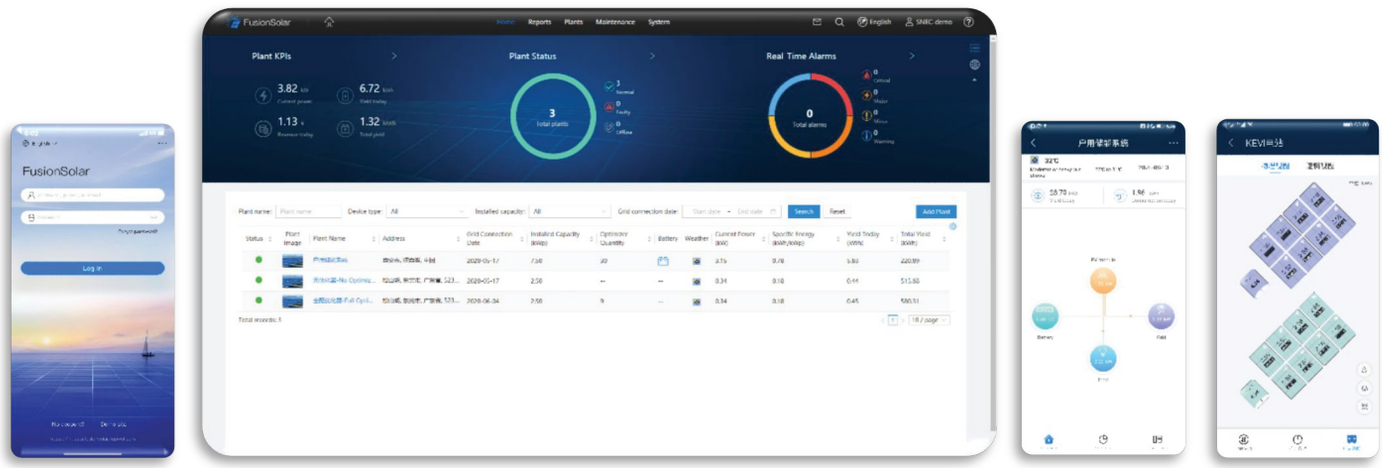
Gestione degli impianti e degli utenti da un'unica schermata

Apertura di ticket e navigazione in pochi click

Smart I-V Curve Diagnosis online, 15 minuti per la diagnosi di un impianto da 100MW



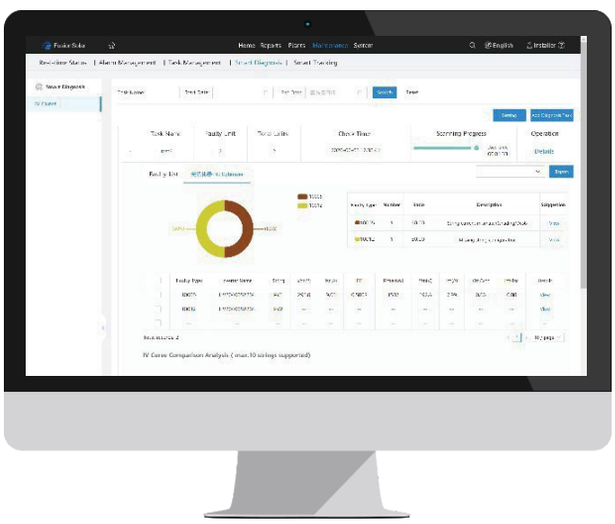
Sistema di Monitoraggio FusionSolar Smart PV



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.



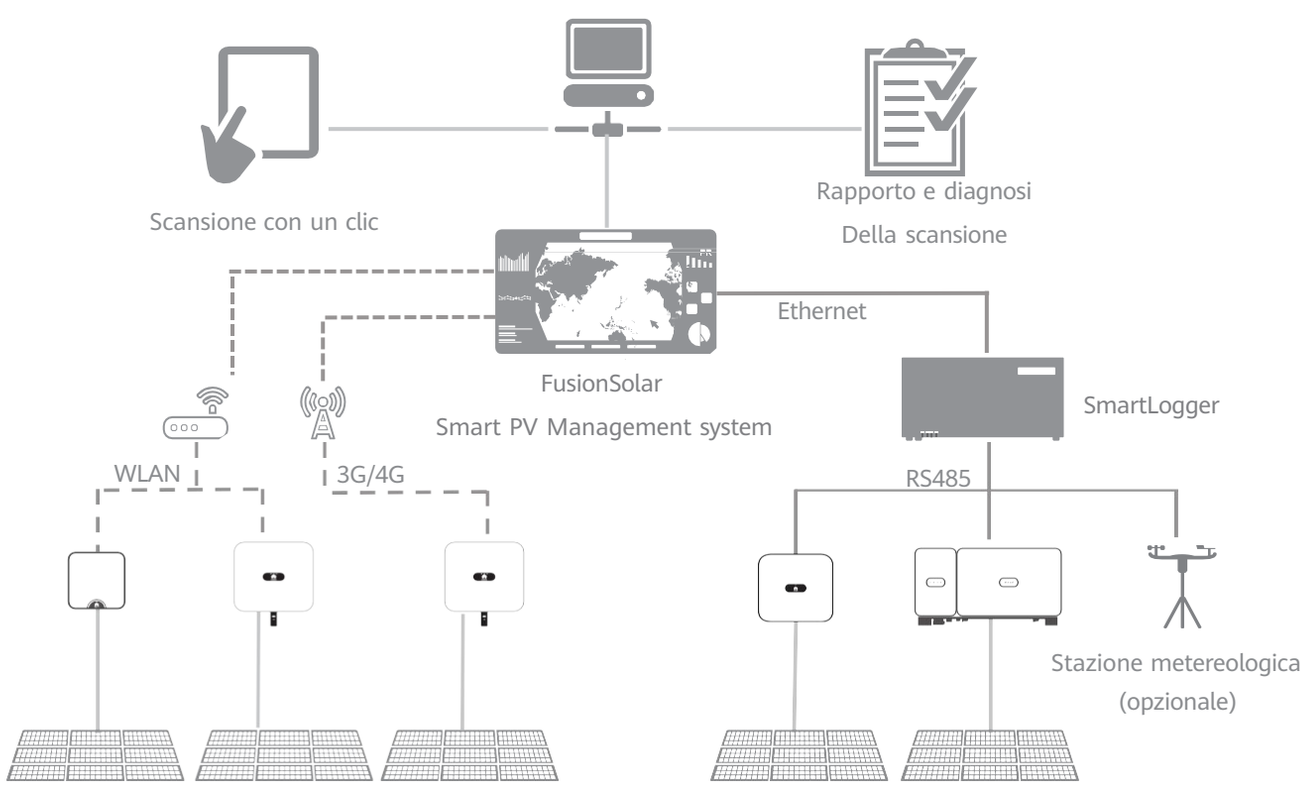
Intelligente

- 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

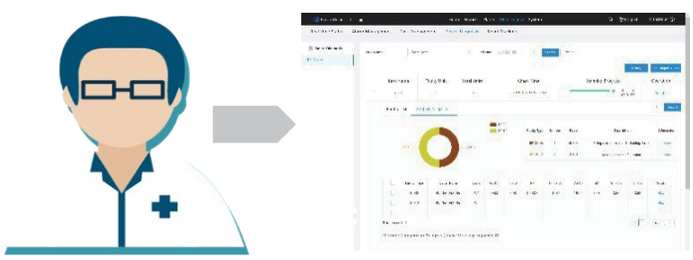
Rete



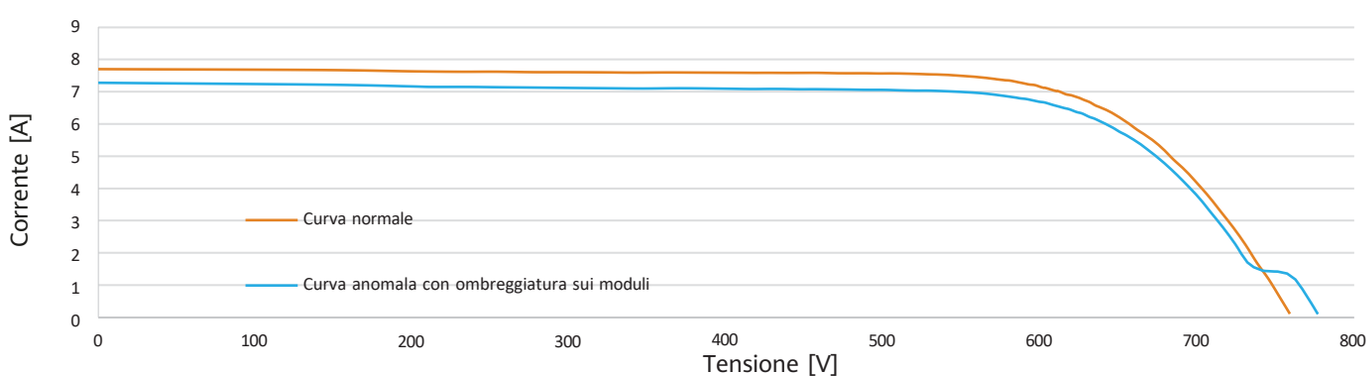
Smart I-V Curve Diagnosis

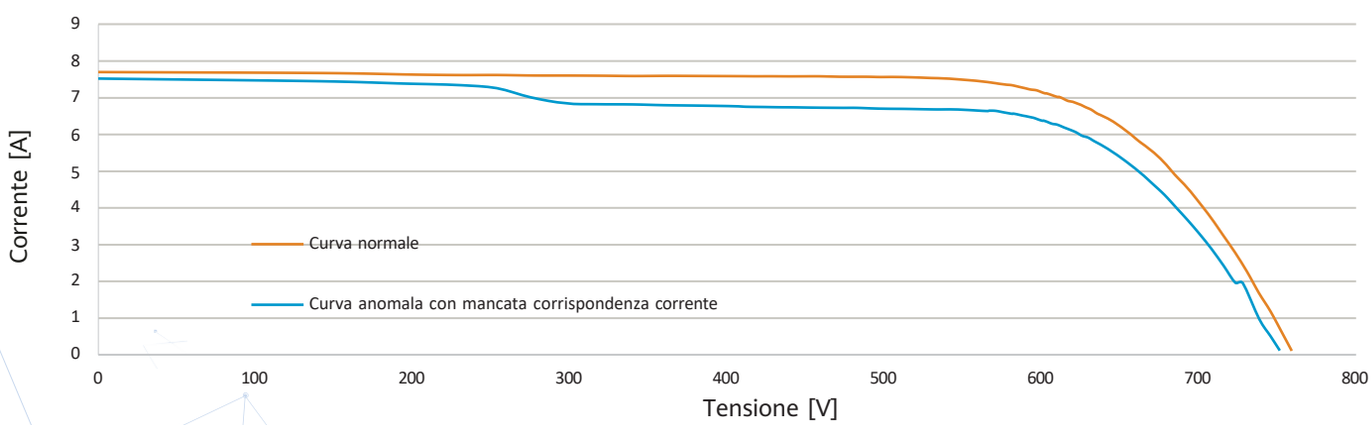
Specifiche tecniche	Smart I-V Curve Diagnosis
Smart PV Inverter	SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1*, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0/M1*, SUN2000-12/15/17/20KTL-M0/M2*, SUN2000-33KTL-A/36KTL, SUN2000-60KTL-M0, SUN2000-100KTL-M1, SUN2000-100/115KTL-M2
Comunicazione	SmartLogger3000A, Smart Dongle-WLAN-FE/4G
Sistema 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





85.8KWp

Impianto FV distribuito in Brasile

Configurazione di sistema

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

Messa in servizio
Febbraio 2018





2.8MWp

Impianto FV distribuito all'aeroporto di Singapore Changi

Configurazione di sistema

- SUN2000-36KTL

Messa in servizio
Dicembre 2016

Referenze





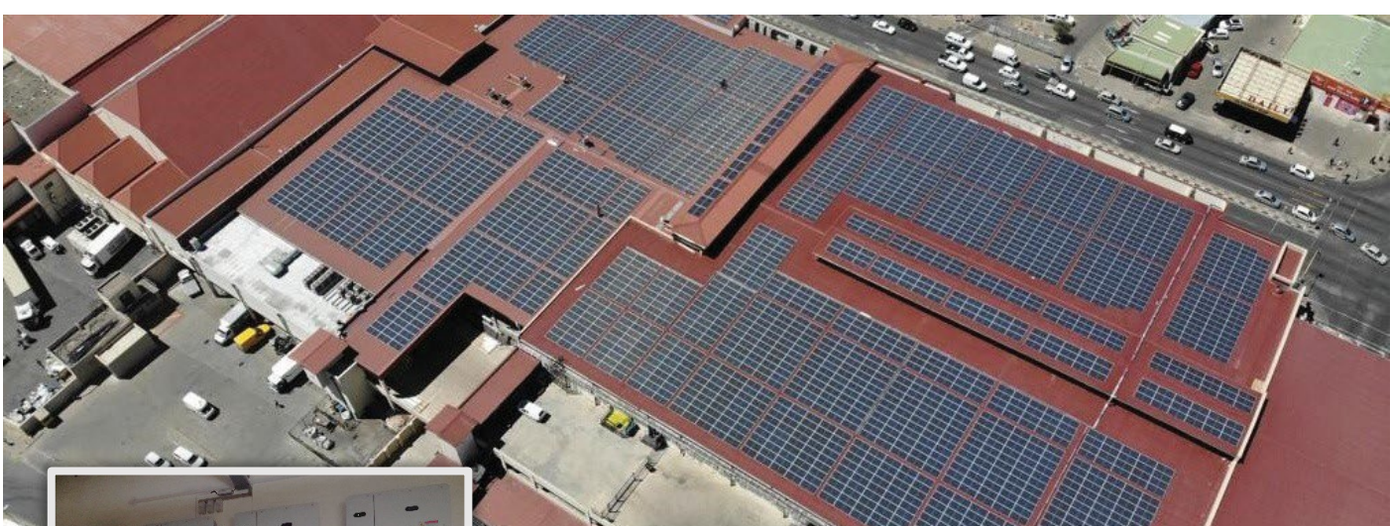
1MWp

Impianto FV distribuito a Kuala Lumpur, Malaysia

Configurazione di sistema

- SUN2000-36KTL

Messa in servizio
Marzo 2016





1.25MWp

Impianto FV distribuito in Sudafrica

Configurazione di sistema

- SUN2000-60KTL

Messa in servizio
Settembre 2019

Referenze





200kWh

ESS Program of Charging Station in Zhejiang, China

Configurazione di sistema

- LUNA2000-200KWH

Messa in servizio
Ottobre 2022





11.6MWp

Shera Rooftop Program Saraburi, Tailandia

Configurazione di sistema

- SUN2000-60KTL

Messa in servizio
Marzo 2020

Note:

Note:

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

No parts of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written consent of Huawei 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 statement including, without limitation, statements regarding the future finacial 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 may change the information at any time without notice.

Huawei Technologies Düsseldorf GmbH
Südwestpark 37-41, 90449 Nürnberg, Deutschland
Hotline: 0080 03 38 88 888
Email: eu_inverter_support@huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES SWITZERLAND AG
Waldeggstrasse 30 3097 Liebefeld BE Switzerland
Hotline: 0080 03 38 88 888
Email: eu_inverter_support@huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO.,LTD
Huawei Industrial Base Bantian Longgang
Shenzhen 518129,P.R.China
Tel.:400-822-9999 Version No.:04-(20201006)
solar.huawei.com