

FUSIONSOLAR REZIDENČNÍ SMART PV ŘEŠENÍ

Řada SUN5000-8/12K-MAP0



Vylepšená účinnost

Rychlejší návratnost investice
Optimalizace na úrovni FV modulu
Zvýšení výroby o 5 % až 30 %



Vylepšená bezpečnost

Ochrana fotovoltaické instalace
Funkce AFCI a RSD



Vylepšený komfort

Management jednotlivých FV modulů
Detekce a lokalizace odpojení

Technické specifikace	SUN2000-450W-P2	SUN2000-600W-P
Vstup		
Jmenovitý vstupní DC výkon ¹	450 W	600 W
Max. vstupní napětí	80 V	
Rozsah provozního napětí MPPT	10–80 V	
Max. zkratový proud (Isc)	14.5 A	
Max. účinnost	99.5%	
Vážená účinnost	99.0%	
Přepětíková kategorie	II	
Výstup		
Max. výstupní napětí	80 V	
Max. výstupní proud	15 A	
Přemostění výstupu ²	Ano	
Výstupní napětí v režimu standby ³	0 V	
Výstupní impedance v režimu standby	1 kΩ ± 10%	
Komunikace		
Komunikační protokol	MBUS	
Certifikace (další jsou k dispozici na vyžádání)		
Bezpečnost	IEC62109-1 (třída bezpečnosti II)	
RoHS	Ano	
Požární bezpečnost	VDE-AR-E 2100-712:2018-12	
Obecné specifikace		
Rozměry (Š x V x H)	75 mm x 140 mm x 28 mm	
Hmotnost (včetně kabelů)	0.6 kg	
Instalační součástka (volitelné)	Montážní podpora/T-šroub ⁴	
Vstupní konektor	Staubli MC4	
Délka vstupního kabelu	0.15 m	
Výstupní konektor	Staubli MC4	
Délka výstupního kabelu	1.3 m	
Rozsah provozní teploty/vlhkosti	–40°C to +85°C ⁵ /0%-100%	
Stupeň ochrany	IP68	

*1 Maximální výkon FV modulu při STC NESMí překročit „Jmenovitý vstupní DC výkon“ optimizéru výkonu. FV moduly s tolerancí výkonu až do +5 % jsou povoleny.

*2 Optimizér, který je připojen ke střídači ve FV stringubude v případě poruchy přemostěn.

*3 Jakmile optimizér přestane pracovat, jeho výstupní napětí je sníženo na 0 V.

*4 Pro instalaci na rám modulu/hliníkový profil

*5 Pokud provozní teplota optimizéru SUN2000-450W-P2/600W-P dosáhne 70 °C až 85 °C, může se optimizér vypnout z důvodu ochrany proti přehřátí a ohlásit alarm přehřátí. Po snížení teploty může automaticky pokračovat ve funkci, aniž by došlo k poškození.

Technické specifikace

Technické specifikace	SUN5000-8K-MAPO		SUN5000-12K-MAPO	
Účinnost				
Max. účinnost	98.6%		98.6%	
Evropská vážená účinnost	98.0%		98.2%	
Vstup (FV)				
Doporučený max. výkon FV	14,600 Wp		22,000 Wp	
Max. vstupní napětí ¹			1100 V	
Rozsah provozního napětí ²			160–1000 V	
Startovací napětí			160 V	
Jmenovité vstupní napětí			600 V	
Max. vstupní proud na MPPT			16 A	
Max. zkratový proud			22 A	
Počet MPP trackerů			2	
Max. počet vstupů na MPP tracker			1	
Vstup (Baterie)				
Kompatibilní bateriové úložiště	LUNA2000-5/10/15-S0 / LUNA2000-7/14/21-S1			
Rozsah provozního napětí	600–980 V			
Max. provozní proud	20 A			
Max. nabíjecí výkon			12,000 W	
Max. vybíjecí výkon	8000 W		12,000 W	
Výstup (On Grid)				
Připojení k síti	3 fázové			
Jmenovitý výstupní výkon	8000 W		12,000 W	
Max. zdánlivý výkon	8800 VA		13,200 VA	
Jmenovité AC napětí	220 V AC/380 V AC, 230 V AC/400 V AC, 240 V AC/415 V AC 3W/N + PE			
Schopnost přetížení	110%			
Jmenovitá frekvence sítě	50 Hz/60 Hz			
Max. výstupní proud	13.3 A		20.2 A	
Účinník	0.8 kapacitní ... 0.8 induktivní			
Max. celk. harmonické zkreslení (THD)	≤ 3%			
Výstup (Ostrovní režim)				
Kompatibilní záložní zařízení	SmartGuard-63A-T0 (3 fázový)			
Jmenovitý výstupní výkon	8000 W		12,000 W	
Jmenovité výstupní napětí	220 V AC/380 V AC, 230 V AC/400 V AC, 240 V AC/415 V AC 3W/N + PE			
110% přetížitelnost	Trvale			
150% přetížitelnost	5 min (3 fáze) / 5 min (1 fáze)		1 min (3 fáze) / 5 min (1 fáze)	
200% přetížitelnost	10 sekund			
Doba automatického přepnutí	≤ 20 ms (se SmartGuard-63A-T0)			
Ochranné funkce				
Asymetrická zátěž	Ano			
Odpojovací zařízení na straně vstupu	Ano			
Proti-ostrovní ochrana	Ano			
Ochrana proti přepólování DC	Ano			
Detekce izolace	Ano			
Přepětová ochrana DC	Ano, TYP II ochrana podle EN/IEC 61643-11			
Přepětová ochrana AC	Ano, TYP II ochrana podle EN/IEC 61643-11			
Detekce zbytkového proudu	Ano			
Nadproudová ochrana AC	Ano			
Ochrana proti zkratu na AC straně	Ano			
Nadpětová ochrana AC	Ano			
Funkce AFCI	Ano			
Detekce teploty konektoru	Ano (konektory FV a konektory baterie)			
Ripple control přijímač	Ano			
Nabíjení baterie ze sítě	Ano			
RSD	Ano			
Obecné specifikace				
Rozsah provozních teplot	–25°C to +60°C			
Relativní provozní vlhkost	0 % - 100% RH			
Max. provozní výška	4000 m			
Chlazení	Přirozená konvekce			
Hluk	≤ 29 dB			
Zobrazování	LED indikátory; WLAN + FusionSolar APP			
Komunikace	RS485; WLAN / Ethernet pomocí Smart Dongle-WLAN-FE (volitelné) 4G/3G/2G pomocí Smart Dongle-4G (volitelné); EMMA (volitelné)			
Hmotnost (včetně montážních konzol)	21 kg			
Rozměry (včetně montážních konzol)	490 mm x 460 mm x 130 mm			
Stupeň ochrany	IP66			
Vlastní spotřeba (noc)	< 5.5 W			
Optimizéry				
Kompatibilní optimizéry ³	SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P			
Certifikace (další jsou k dispozici na vyžádání)				
Bezpečnost	EN/IEC62109-1, EN/IEC62109-2			
Standardy pro připojení k síti	IEC61727, IEC62116, MEA/PEA, G99/G100, Philippine Grid Code Resolution No. 07, NRS 097-2-1, EN50549-1, VDE4105, UTE15-712-1/VFR 2019, UNE217002, NTS631, RD244(UNE217001), PPDS, ROGA, TOR Erzeuger, CEI 0-21:2020-12 V1, C10/C11			
Návrh FV systému ⁴				
		SUN5000-8K/12K-MAPO		
Min. délka stringu (počet optimizérů)	6			
Max. délka stringu (počet optimizérů)	35			
Max. DC výkon na 1 string	12,000 W			

*1 Maximální vstupní napětí udává horní limit napětí na DC straně střídače. Vyšší napětí na DC vstupu může poškodit střídač.

*2 Vyšší, než provozní napětí na DC straně střídače může vést k chybě střídače.

*3 Rada střídačů SUN5000 musí být plně konfigurována s optimizéry, v opačném případě systém nemůže fungovat.

*4 Optimizéry SUN2000-450W-P2/600W-Pa MERC-600W-PA0 nemohou být kombinovány pod stejným FV střídačem.

Prohlášení: Uvedené hodnoty byly naměřeny v interní laboratoři společnosti Huawei v definovaném testovacím prostředí. Skutečné hodnoty se mohou lišit v závislosti na produktech, verzích softwaru, podmínkách použití okolních faktorech.

Verze č.: 01-202407