



Sunny Tripower X 60

50 / 60

Zintegrowane inteligentne funkcje
do nowoczesnego projektowania
systemów

powered by
ennexOS



Maksymalne uzyski energii i maksymalna efektywność

- maks. moc 60 kW
- SMA ShadeFix optymalizuje uzyski energii także przy częściowym zacienieniu
- SMA Smart Connected umożliwia wczesne wykrywanie usterek

Bezpieczeństwo na najwyższym poziomie

- SMA ArcFix umożliwia wykrywanie łuku elektrycznego i zapobiega jego powstawaniu
- Solidna konstrukcja gwarantując niezawodność w dłuższej perspektywie

Elastyczność pod każdym względem

- 5 układów śledzenia punktu MPP z dwoma wejściami stringowymi każdy
- Wysoki prąd wejściowy dla najnowszych modułów fotowoltaicznych
- Funkcje System Manager

Cyberbezpieczeństwo na najwyższym poziomie w branży

- Zintegrowana kontrola dostępu z obowiązkowym korzystaniem z hasła, ograniczoną liczbą interfejsów, logowaniem za pomocą SMA ID i automatycznymi aktualizacjami
- Dostarczane za pośrednictwem portalu Sunny Portal powered by ennexOS usługi w chmurze certyfikowane wg normy ISO 27001
- Pełna zgodność z wymogami UE i wiodącymi normami w zakresie bezpieczeństwa

Nowy falownik Sunny Tripower X 60 to inteligentne rozwiązanie systemowe dla firm i zakładów przemysłowych średniej wielkości. Dzięki mocy maks. do 60 kW i 5 układom śledzenia punktu MPP zapewnia on maksymalne uzyski energii i efektywną eksploatację również dwustronnych modułów fotowoltaicznych o dużej mocy.

Zintegrowana funkcja System Manager umożliwia centralne sterowanie nawet pięcioma falownikami firmy SMA i jednym licznikiem SMA Energy Meter na portalu Sunny Portal powered by ennexOS. Umożliwia to dynamiczną regulację mocy czynnej i biernej, aby osiągnąć optymalną stabilność sieci i wydajność.

Dzięki SMA Speedwire falownik Sunny Tripower X 60 można łatwo zintegrować z systemem SMA Commercial Energy Solution wraz z komercyjnym magazynem energii i infrastrukturą do ładowania. Innowacyjna konstrukcja i proste uruchomienie falownika Sunny Tripower X 60 sprawiają, że wprowadza on nowe standardy w komercyjnych instalacjach fotowoltaicznych. Wykorzystaj pełną energię dzięki systemowemu rozwiązaniu stworzonemu z myślą o przyszłości!

*) Przy stosowaniu falownika jako modułu System Manager maksymalna moc instalacji wynosi 135 kVA.

Dane techniczne	Sunny Tripower X 50	Sunny Tripower X 60
Wejście (DC)		
Maks. moc układu fotowoltaicznego	75000 Wp STC	90000 Wp STC
Maks. napięcie wejściowe	1100 V	
Zakres napięcia MPP przy mocy znamionowej / znamionowe napięcie wejściowe / zakres napięcia MPP	500 V do 850 V / 630 V / 200 V do 850 V ¹⁾	
Minimalne / początkowe napięcie wejściowe	200 V / 250 V	
Maks. prąd wejściowy w jednym układzie śledzenia punktu MPP / jednym ciągu modułów fotowoltaicznych	40 A ²⁾ / 22 A	
Maks. prąd zwarciovowy w jednym układzie śledzenia punktu MPP / jednym ciągu modułów fotowoltaicznych	50 A / 30 A	
Liczba niezależnych układów śledzenia punktu MPP / ciągów modułów fotowoltaicznych w jednym układzie śledzenia punktu MPP	5 / 2	
Wyjście (AC)		
Moc znamionowa (przy 230 V, 50 Hz)	50000 W	60000 W
Znamionowa moc pozorna / maks. moc pozorna	50000 VA / 50000 VA	60000 VA / 60000 VA
Napięcie znamionowe AC	230 V / 400 V	
Zakres napięcia AC	180 V do 305 V	
Częstotliwość AC / zakres częstotliwości	50 Hz / 45 Hz do 65 Hz	
Znamionowa częstotliwość napięcia w sieci / znamionowe napięcie w sieci	50 Hz/400 V	
Znamionowy prąd wyjściowy / maks. prąd wyjściowy	72,5 A / 79,5 A	86,6 A / 95,3 A
Współczynnik mocy przy mocy znamionowej / regulowane przesunięcie współczynnika mocy	1 / 0,8 (przewzbudzenie) do 0,8 (niedowzbudzenie)	
Współczynnik zawartości harmonicznych (THD)	< 3% (przy mocy znamionowej)	
Liczba faz zasilających / przyłącze AC	3 / 3-N-PE	
Sprawność		
Maks. współczynnik sprawności / europejski współczynnik sprawności	98,1% / 97,7%	98,1% / 97,8%
Zabezpieczenia		
Rozłącznik na wejściu / wykrywanie przebiecia / monitorowanie sieci	● / ● / ●	
Ochrona przed niewłaściwą biegunowością DC / zabezpieczenie przeciwzwarciowe AC	● / ●	
Uniwersalny moduł monitorowania prądu różnicowego	●	
Klasa ochrony (wg IEC 62109-1) / kategoria przepięciowa (wg IEC 62109-1)	I / AC: III; DC: II	
Zabezpieczenie łukoodchronne (AFCI) / diagnostyka napięcia i prądu generatora ³⁾	● (zgodne z IEC 63027) / ●	
Ogranicznik przepięciowy	● (DC typu I + II / AC typu II)	
Dane ogólne		
Wymiary (szer. / wys. / gł.)	680 mm / 717,5 mm / 332 mm (26,8" / 28,2" / 13,1")	
Masa	50,5 kg (111,3 lbs)	
Zakres temperatur pracy	-25°C do +60°C (-13°F do +140°F)	
Emisja hałasu, maksymalna (1 m)	63 dB(A)	
Zużycie energii na potrzeby własne (nocą)	< 15 W	
Topologia / rodzaj chłodzenia	Brak separacji galwanicznej / OptiCool	
Stopień ochrony (wg IEC 60529)	IP65	
Wyposażenie / funkcja / akcesoria		
Przyłącze DC / przyłącze AC	SUNCLIX / oczko kablowe (do 70 mm ²)	
Wskaźnik LED (stan / błąd / komunikacja)	●	
Złącza: Ethernet / WLAN	● (2 porty) / ●	
Protokoły danych: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire	● / ● / ●	
Przełącznik wielofunkcyjny	● Bezpotencjałowy zestyk przełączny	
Liczba wejść cyfrowych dla ograniczenia mocy / funkcji szybkiego wyłączenia	4 / 2	
Zasięg sieci WLAN na wolnej przestrzeni	10 m	
Sposób montażu	Montaż na ścianie / na dachu ⁴⁾	
SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7	● / ●	
Możliwość pracy w trybie wyspowym	●	
Okres gwarancji: 5 / 10 / 15 / 20 lat	● / ○ / ○ / ○	
Certyfikaty i dopuszczenia (pozostałe na życzenie)	C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV, CE, CEI 0-21/CEI 0-16, ENEC 2018:2, EN50549-1/2:2018, EN50549-10:2022, EREC G99/2:2025 Type A & B, G99/NI-1:2019, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC 63027, NA/EEA-NE7, VDE-AR-N 4105:2018 (ZEREZ-ID: ZE-7ZW-8L2Y)/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 wraz z NTS2.1 Type A & B, TOR Erzeuger Typ A:2022/B:2022, UNE 217002:2020, Unijna dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych (RED, EN 18031-1), ETSI EN 303 645, sztyrowana komunikacja Speedwire (SEC), hosting danych w Unii Europejskiej (ISO 27001), unijna dyrektywa NIS2, automatyczne aktualizacje	
Cyberbezpieczeństwo		
Funkcja System Manager		
Całkowita liczba modułów podrzędnych (falowniki, stacje ładowania i liczniki energii)	5	
Centralne uruchomienie wszystkich urządzeń należących do systemu	●	
Zdalna parametryzacja urządzeń firmy SMA za pośrednictwem portalu Sunny Portal powered by ennexOS	●	
Sprzedaż bezpośrednia poprzez SMA SPOT (Niemcy)	●	
Oznaczenia modeli	STP 50-80	STP 60-80
Numer materiału SMA	03-50-1100-1-80	03-60-1100-1-80

● Wyposażenie standardowe ○ Wyposażenie opcjonalne — Wyposażenie niedostępne Warunki testów zgodne ze standardem STC Dane dotyczą warunków znamionowych Stan na: 12/2025

1) Napięcia wejściowe do 1000 V są możliwe, lecz są powiązane z redukcją mocy 2) Osiągany przy napięciu wejściowym od 450 V do 550 V 3) Dostępna od 4. kwartału / 2026

4) Do montażu na dachu potrzebne są Roof Mount Kit i Roof Mount Adapter STP xx-80 (dostępne od 03/2026)

Akcesoria



SMA Data Manager M
EDMM-20



Roof Mount Kit⁴⁾
210462-00.01

+



Roof Mount Adapter STP xx-80⁴⁾
RM-ADP-STP-80