



powered by
ennexOS

Maximale Erträge und Performance

- bis zu 60 kW Leistung
- SMA ShadeFix optimiert Erträge auch bei Teilverschattung
- SMA Smart Connected für frühzeitige Fehlererkennung

Sicherheit auf höchstem Niveau

- SMA ArcFix zur Lichtbogenerkennung und -vermeidung
- Robustes Design für langfristige Betriebssicherheit

Flexibilität für jede Anforderung

- 5 MPP-Tracker mit je zwei String-Eingängen
- Hoher Eingangsstrom für die neuesten PV-Module
- System Manager Funktionen

Branchenführende Cybersicherheit

- Integrierte Zugriffskontrolle mit verpflichtender Passwortnutzung, begrenzten Schnittstellen, SMA ID Login und automatischen Updates
- ISO 27001-zertifizierte Cloud über das Sunny Portal powered by ennexOS
- Vollständig konform mit EU-Vorgaben und führenden Sicherheitsstandards

Sunny Tripower X 60

50 / 60

Integrierte Intelligenz für
zukunftsfähiges Systemdesign

 SMA Smart Connected

 SMA ArcFix

 SMA ShadeFix
STRING LEVEL OPTIMIZATION

Der neue Sunny Tripower X 60 ist die smarte Systemlösung für mittelgroßer Gewerbebetriebe. Mit bis zu 60 kW und 5 MPP-Trackern sorgt er für maximale Energieerträge und effiziente Nutzung auch leistungsstarker, bifazialer PV-Module.

Die integrierte System Manager Funktion ermöglicht die zentrale Steuerung von bis zu fünf SMA Wechselrichtern* und einem Energy Meter über Sunny Portal powered by ennexOS. So lassen sich Wirk- und Blindleistung dynamisch regeln, um Netzstabilität und Wirtschaftlichkeit zu optimieren.

Dank SMA Speedwire ist der Sunny Tripower X 60 nahtlos in die SMA Commercial Energy Solution integrierbar – inklusive Gewerbespeicher und Ladeinfrastruktur.

Mit innovativem Design und einfacher Inbetriebnahme setzt der Sunny Tripower X 60 neue Maßstäbe gewerblicher PV-Anlagen. Jetzt volle Energie entfalten – mit der Systemlösung für die Zukunft!

*) Bei Verwendung eines Wechselrichters als System Manager darf die Gesamtinstallationsgröße 135 kVA nicht überschreiten.

Technische Daten	Sunny Tripower X 50	Sunny Tripower X 60
Eingang (DC)		
Max. PV-Generatorleistung	75000 Wp STC	90000 Wp STC
Max. Eingangsspannung	1100 V	
MPP-Spannungsbereich bei Nennleistung / Bemessungseingangsspannung / MPP-Spannungsbereich	500 V bis 850 V / 630 V / 200 V bis 850 V ¹⁾	
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	200 V / 250 V	
Max. nutzbarer Eingangsstrom pro MPP-Tracker / pro String	40 A ²⁾ / 22 A	
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker / pro String	50 A / 30 A	
Anzahl der unabhängigen MPP-Tracker / Strings pro MPP-Tracker	5 / 2	
Ausgang (AC)		
Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz)	50000 W	60000 W
Bemessungsscheinleistung / Max. Scheinleistung	50000 VA / 50000 VA	60000 VA / 60000 VA
AC-Nennspannung	230 V / 400 V	
AC-Spannungsbereich	180 V bis 305 V	
AC-Netzfrequenz / Bereich	50 Hz / 45 Hz bis 65 Hz	
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 400 V	
Bemessungsausgangsstrom / Max. Ausgangsstrom	72,5 A / 79,5 A	86,6 A / 95,3 A
Leistungs faktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,8 übererregt bis 0,8 untererregt	
Harmonische (THD)	< 3 % (bei Bemessungsleistung)	
Einspeisephasen / AC-Anschluss	3 / 3-N-PE	
Wirkungsgrad		
Max. Wirkungsgrad / Europ. Wirkungsgrad	98,1 % / 97,7 %	98,1 % / 97,8 %
Schutzeinrichtungen		
Eingangsseitige Freischaltstelle / Erdschlussüberwachung / Netzüberwachung	● / ● / ●	
DC-Verpolungsschutz / AC-Kurzschlussfestigkeit	● / ●	
Allstromsensitive Fehlerstromüberwachungseinrichtung	●	
Schutzklasse (nach IEC 62109-1) / Überspannungskategorie (nach IEC 62109-1)	I / AC: III; DC: II	
Lichtbogenschutzfunktion (AFCI) / I-V Generatordiagnose ³⁾	● (IEC 63027 konform) / ●	
Überspannungsableiter	● (DC Typ I + II / AC Typ II)	
Allgemeine Daten		
Maße (B / H / T)	680 mm / 717,5 mm / 332 mm (26,8 in / 28,2 in / 13,1 in)	
Gewicht	50,5 kg (111,3 lbs)	
Betriebstemperaturbereich	-25 °C bis +60 °C (-13 °F bis +140 °F)	
Geräuschemission, maximal (1m)	63 dB(A)	
Eigenverbrauch (Nacht)	< 15 W	
Topologie / Kühlprinzip	keine galvanische Trennung / OptiCool	
Schutztart (nach IEC 60529)	IP65	
Ausstattung / Funktion / Zubehör		
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / Kabelschuh (bis 70 mm ²)	
LED-Anzeige (Status / Fehler / Kommunikation)	●	
Schnittstelle: Ethernet / WLAN	● (2 Ports) / ●	
Datenprotokolle: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire	● / ● / ●	
Multifunktionsrelais	● Potenzialfreier Umschaltkontakt	
Anzahl digitaler Eingänge für Power-Limitation / Schnell-Stopp	4 / 2	
WLAN-Reichweite im Freifeld	10 m	
Montageart	Wandmontage / Dachmontage ⁴⁾	
SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7	● / ●	
Off-Grid-fähig	●	
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 Jahre	● / ○ / ○ / ○	
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV, CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EIFS 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/EIA-NE7, VDE-AR-N 4105:2018 (ZEREZ-ID: ZE-7ZWF-8L2Y)/4110:2023/4120:2020, TED/749/2020 inkl. NTS2.1 Type A & B, TOR Erzeuger Typ A:2022/B:2022, UNE 217002:2020, EU-RED-Cyber Sicherheitsverordnung (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), EU-basiertes Datenhosting (ISO 27001), EU NIS2 Directive, Automatische Updates	
Cybersicherheit		
System Manager-Funktion		
Gesamtzahl untergeordneter Geräte (Wechselrichter, Ladestationen und Energiezähler)	5	
Zentrale Inbetriebnahme aller Geräte im System	●	
Fernparametrierung von SMA Geräten mit Sunny Portal powered by ennexOS	●	
Direktvertrieb über SMA SPOT (Deutschland)	●	
Typenbezeichnung	STP 50-80	STP 60-80
SMA Materialnummer	03-50-1100-1-80	03-60-1100-1-80

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar "STC"- Standard-Testbedingungen Angaben bei Nennbedingungen Stand: 12/2025

1) Eingangsspannungen bis 1000 V sind möglich, jedoch mit einer Leistungsreduktion verbunden 2) wird bei einer Eingangsspannung zwischen 450 V und 550 V erreicht 3) verfügbar ab Q4/2026
4) für die Dachmontage sind Roof Mount Kit und Roof Mount Adapter STP xx-80 notwendig (verfügbar ab 03/2026)

Zubehör



SMA.de

SMA Solar Technology AG