



# Sunny Tripower X 60

50 / 60

Geïntegreerde intelligentie voor toekomstbestendig systeemontwerp

powered by  
**ennexOS**



## Maximale opbrengst en performance

- tot 60 kW vermogen
- SMA ShadeFix optimaliseert opbrengst ook bij gedeeltelijke schaduwvorming
- SMA Smart Connected voor vroegtijdig opsporen van fouten

## Veiligheid op topniveau

- SMA ArcFix voor vlamboogdetectie en -preventie
- Robuust ontwerp voor langdurige bedrijfszekerheid

## Flexibiliteit voor elke vereiste

- 5 MPP-trackers met telkens twee string-ingangen
- Hoge ingangsstroom voor de nieuwste PV-panelen
- System Manager functies

## Toonaangevende cyberveiligheid

- Geïntegreerde toegangscontrole met verplicht gebruik van wachtwoord, beperkte interfaces, SMA ID-aanmelding en automatische updates
- ISO 27001-gecertificeerde cloud via de Sunny Portal powered by ennexOS
- Volledig conform met EU-voorschriften en toonaangevende veiligheidsnormen

De nieuwe Sunny Tripower X 60 is de intelligente systeemoplossing voor middelgrote bedrijven. Met tot 60 kW en 5 MPP-trackers zorgt deze voor maximale energieopbrengst en efficiënt gebruik ook bij krachtige, tweezijdige PV-panelen.

De geïntegreerde System Manager-functie maakt de centrale sturing van tot vijf SMA omvormers\* en een Energy Meter via Sunny Portal powered by ennexOS mogelijk. Zo kunnen werkelijk en blindvermogen dynamisch worden geregeld, om de netstabiliteit en de rendabiliteit te optimaliseren.

Dankzij SMA Speedwire is de Sunny Tripower X 60 naadloos in de SMA Commercial Energy Solution integreerbaar – inclusief bedrijfsopslag en laadinfrastructuur.

Met innovatief ontwerp en eenvoudige inbedrijfstelling zet de Sunny Tripower X 60 nieuwe maatstaven voor commerciële zonnestroominstallaties. Benut uw volledige energiepotentieel met de systeemoplossing die is ontworpen voor de toekomst!

\*) Bij gebruik van een omvormer als System Manager mag de totale installatiegrootte niet hoger zijn dan 135 kVA.

| Technische gegevens                                                                        | Sunny Tripower X 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sunny Tripower X 60 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Ingang (DC)</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Maximaal vermogen van de zonnestroomgenerator                                              | 75000 Wp STC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 90000 Wp STC        |
| Max. ingangsspanning                                                                       | 1100 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| MPP-spanningsbereik bij nominaal vermogen / nominale ingangsspanning / MPP-spanningsbereik | 500 V tot 850 V / 630 V / 200 V tot 850 V <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Min. ingangsspanning / startingangsspanning                                                | 200 V / 250 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| Max. bruikbare ingangsstroom per MPP-tracker / per string                                  | 40 A <sup>2)</sup> / 22 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Max. kortsluitstroom per MPP-tracker / per string                                          | 50 A / 30 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| Aantal onafhankelijke MPP trackers / strings per MPP tracker                               | 5 / 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| <b>Uitgang (AC)</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)                                                      | 50000 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60000 W             |
| Nominaal schijnbaar vermogen / max. schijnbaar vermogen                                    | 50000 VA / 50000 VA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60000 VA / 60000 VA |
| Nominale AC-spanning                                                                       | 230 V / 400 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| AC-spanningsbereik                                                                         | 180 V tot 305 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| AC-netfrequentie/bereik                                                                    | 50 Hz / 45 Hz tot 65 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
| Opgegeven netfrequentie / opgegeven netspanning                                            | 50 Hz / 400 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| Opgegeven uitgangsstroom / max. uitgangsstroom                                             | 72,5 A / 79,5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 86,6 A / 95,3 A     |
| Vermogensfactor bij nominaal vermogen/verschuivingsfactor instelbaar                       | 1 / 0,8 inductief tot 0,8 capacitef                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| Harmonische (THD)                                                                          | < 3% (bij opgegeven vermogen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| Terugleveringsfasen / AC-aansluiting                                                       | 3 / 3-N-PE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| <b>Rendement</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Max. rendement / Europ. Rendement                                                          | 98,1 % / 97,7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 98,1 % / 97,8 %     |
| <b>Veiligheidsvoorzieningen</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Vrijschakelpunt ingangszijde / aardsluitbewaking / netbewaking                             | ● / ● / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| DC-ompolingsbeveiliging / AC-kortsluitvastheid                                             | ● / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Fasegevoelige lekstroombeveiliging                                                         | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Beschermingsklasse (conform IEC 62109-1) / Overspanningscategorie (conform IEC 62109-1)    | I / AC: III; DC: II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| Vlamboogdetectie (AFCl) / IV-curve diagnose <sup>3)</sup>                                  | ● (IEC 63027 conform) / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Overspanningsbeveiliging                                                                   | ● (DC type I + II / AC type II)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| <b>Algemene gegevens</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Afmetingen (b / h / d)                                                                     | 680 mm / 717,5 mm / 332 mm (26,8 in / 28,2 in / 13,1 in)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| Gewicht                                                                                    | 50,5 kg (111,3 lbs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| Bedrijfstemperatuurbereik                                                                  | -25 °C tot +60 °C (-13 °F tot +140 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| Geluidsemissie, maximaal (1 m)                                                             | 63 dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| Eigenverbruik (nacht)                                                                      | < 15 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| Topologie / koelprincipe                                                                   | geen galvanische scheiding / OptiCool                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Beschermingsgraad (conform IEC 60529)                                                      | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| <b>Uitrustig / functie / toebehoren</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| DC-aansluiting / AC-aansluiting                                                            | SUNCLIX / kabelschoen (tot 70 mm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| LED-indicatie (status / fout / communicatie)                                               | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Interface: ethernet / WLAN                                                                 | ● (2 poorten) / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Dataprotocollen: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire                                   | ● / ● / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| Multifunctioneel relais                                                                    | ● Potentiaalvrij wisselcontact                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
| Aantal digitale ingangen voor Power-Limitation / snelstop                                  | 4 / 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| WLAN-bereik in open terrein                                                                | 10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| Montagewijze                                                                               | Wandmontage / Dakmontage <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| SMA ShadeFix / Q on Demand 24/7                                                            | ● / ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
| Off-grid-functie                                                                           | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 jaar                                                            | ● / ○ / ○ / ○                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| Certificaten en vergunningen (meer op aanvraag)                                            | C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV, CE, CEI 0-21/CEI 0-16, EHS 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-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-Cyberbeveiligingsrichtlijn (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), in de EU gebaseerde gegevenshosting (ISO 27001), EU NIS2 Directive, automatische updates |                     |
| Cybersecurity                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| <b>System Manager functie</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
| Totaal aantal ondergeschikte toestellen (omvormers, laadstations en energiemeters)         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Centrale inbedrijfstelling van alle apparaten in het systeem                               | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Parametrisering op afstand van SMA toestellen met Sunny Portal powered by ennexOS          | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Rechtstreekse verkoop via SMA SPOT (Duitsland)                                             | ●                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| Typeaanduiding                                                                             | STP 50-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | STP 60-80           |
| SMA materiaalnummer                                                                        | 03-50-1100-1-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 03-60-1100-1-80     |

● Standaarduitrusting ○ Optioneel — Niet beschikbaar "STC" - standaard testvoorwaarden Gegevens onder nominale voorwaarden Stand: 12/2025

1) Ingangsspanningen tot 1000 V zijn mogelijk, maar gaan gepaard met een vermogensvermindering. 2) Wordt bereikt bij een ingangsspanning tussen 450 V en 550 V. 3) verkrijgbaar vanaf Q4/2026

4) Voor montage op het dak zijn een Roof Mount Kit en een Roof Mount Adapter STP xx-80 nodig (verkrijgbaar vanaf Q3/2026)

## Toebehoren

|                                                                                     |                               |                                                                                     |                                              |   |                                                                                     |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | SMA Data Manager M<br>EDMM-20 |  | Roof Mount Kit <sup>4)</sup><br>210462-00.01 | + |  | Roof Mount Adapter STP xx-80 <sup>4)</sup><br>RM-ADP-STP-80 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|