



/ STP 12-50 / STP 15-50 / STP 20-50 / STP 25-50



# Sunny Tripower X powered by ennexOS

12 / 15 / 20 / 25

Geïntegreerde intelligentie voor een  
toekomstbestendig systeemontwerp



## Inbegrepen

- Monitoring en besturing van max. 5 omvormers (max. 135 kVA) inclusief
- Directe toegang tot Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

## Veiligheid

- Vlamboogdetectie SMA ArcFix
- DC-overspanningsbeveiliging
- Vereenvoudigde net- en systeembeveiliging

## Maximale opbrengst

- Meer opbrengst dankzij geïntegreerde SMA ShadeFix
- IV-curve diagnose<sup>1)</sup>
- Automatische monitoring service dankzij SMA Smart Connected

## Meer flexibiliteit

- 3 MPP trackers
- Hoge ingangsstroom voor zonnestroommodules met hoog vermogen
- Modulaire uitbreidingsmogelijkheden voor toekomstige energiebeheerfuncties

## De nieuwe Sunny Tripower X is de innovatieve systeemoplossing voor commerciële zonnestroominstallaties.

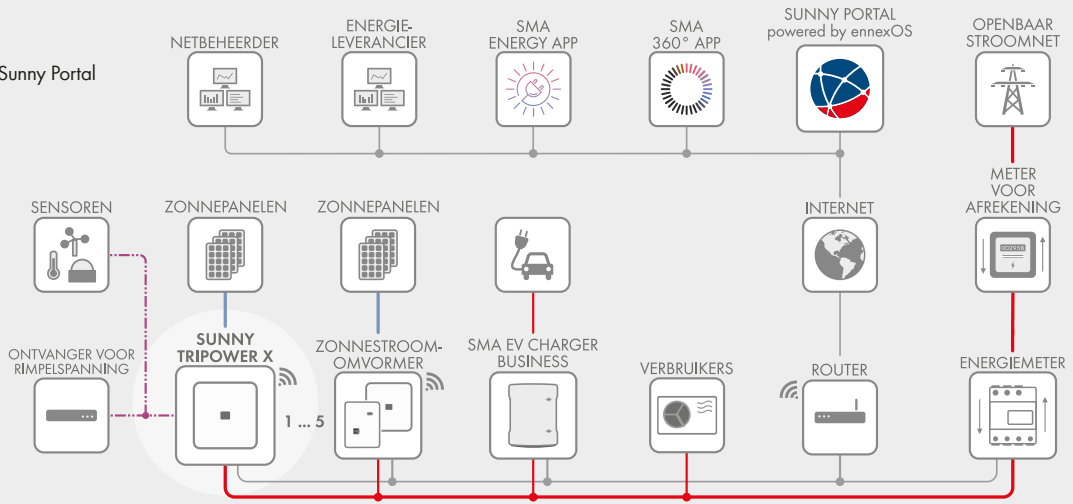
De geïntegreerde System Manager-functie met directe toegang tot Sunny Portal powered by ennexOS monitort maximaal vijf SMA omvormers en een energiemeter. Dit maakt dynamische regeling van actief en blindvermogen mogelijk via SMA Dynamic Power Control. Dankzij het brede bereik van deingangsspanning en de hoge ingangsstroom is hij compatibel met de nieuwste generatie krachtige zonnepanelen. Het innovatieve ontwerp van de behuizing zorgt voor een efficiënte koeling van de elektronische onderdelen en daarmee ook voor een maximale levensduur van de Sunny Tripower X.

De inbedrijfstelling kan eenvoudig en snel centraal worden uitgevoerd voor alle eenheden in het systeem. Tijdens het gebruik genieten de gebruikers de voordelen van de geïntegreerde softwareoplossingen: SMA ShadeFix verhoogt de zonnestroomopbrengst, zelfs bij gedeeltelijke schaduwvorming. SMA ArcFix detecteert effectief vlambogen en kan op betrouwbare wijze brand voorkomen.

1) binnenkort

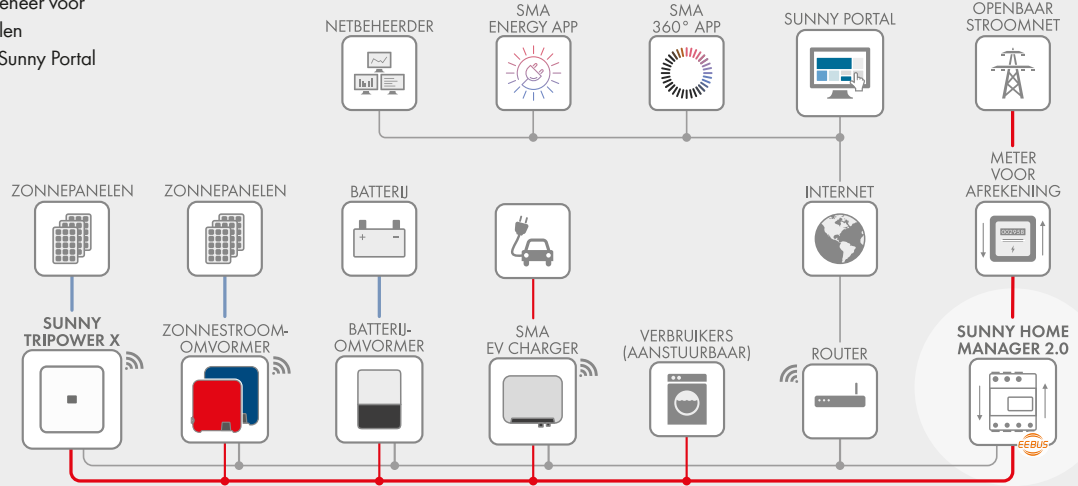
### SUNNY TRIPOWER X als System Manager

- Max. 5 omvormers en 1 energiemeter
- Directe aansluiting aan Sunny Portal powered by ennexOS



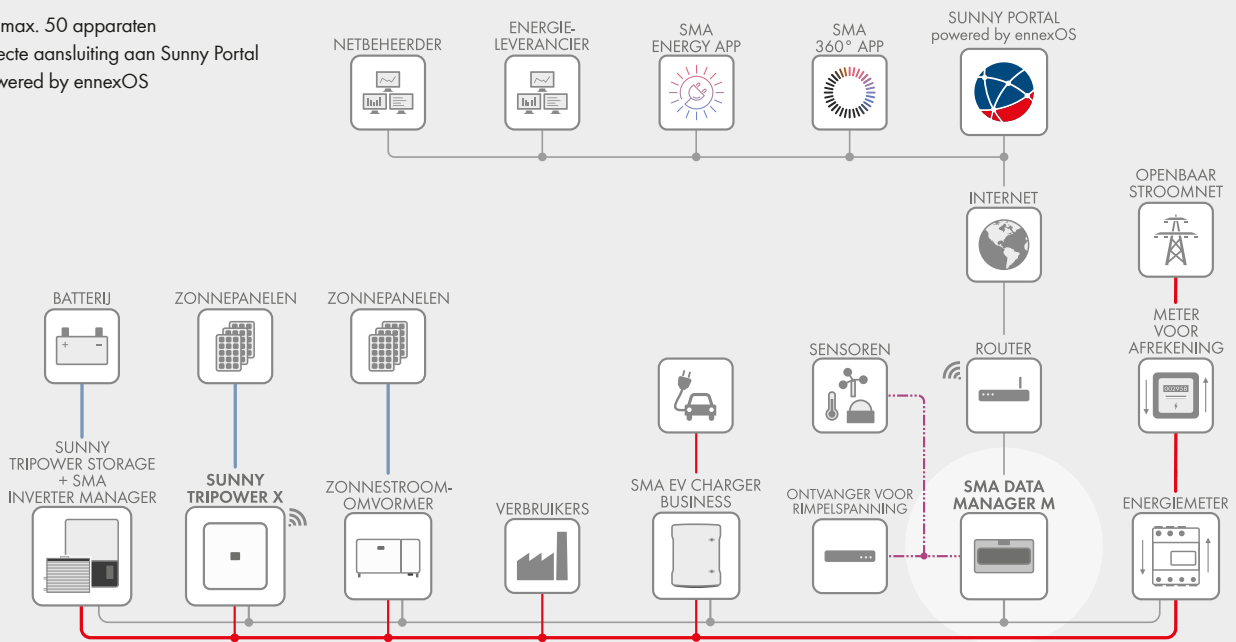
### SUNNY TRIPOWER X met Sunny Home Manager 2.0 als System Manager

- Optie met slim energiebeheer voor installaties tot 24 toestellen
- Directe aansluiting aan Sunny Portal



### SUNNY TRIPOWER X met SMA DATA MANAGER M als System Manager

- Tot max. 50 apparaten
- Directe aansluiting aan Sunny Portal powered by ennexOS



| Technische gegevens   | Sunny Tripower X 12   | Sunny Tripower X 15      | Sunny Tripower X 20      | Sunny Tripower X 25      |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Ingang (DC)</b>  |   |                          |                          |                          |
| Maximaal vermogen van de zonnestroomgenerator   | 18000 W <sub>p</sub> STC  | 22500 W <sub>p</sub> STC | 30000 W <sub>p</sub> STC | 37500 W <sub>p</sub> STC |
| Max. ingangsspanning  | 1000 V  |                          |                          |                          |
| MPP spanningsbereik   | 210 V tot 800 V   | 260 V tot 800 V          | 345 V tot 800 V          | 430 V tot 800 V          |
| Opgegeven ingangsspanning   | 580 V   |                          |                          |                          |
| Min. ingangsspanning / startingangsspanning   | 150 V / 188 V   |                          |                          |                          |
| Max. bruikbare ingangsstroom per MPP tracker  | 24 A  |                          |                          |                          |
| Max. kortsluitstroom per MPP tracker  | 37,5 A  |                          |                          |                          |
| Aantal onafhankelijke MPP trackers / strings per MPP tracker                            | 3 / 2   |                          |                          |                          |
| <b>Uitgang (AC)</b>   |   |                          |                          |                          |
| Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)   | 12000 W   | 15000 W                  | 20000 W                  | 25000 W                  |
| Nominaal schijnbaar vermogen / max. schijnbaar vermogen                                 | 12000 VA/12000 VA   | 15000 VA/15000 VA        | 20000 VA/20000 VA        | 25000 VA/25000 VA        |
| Nominale AC-spanning  | 220 V / 380 V; <b>230 V / 400 V</b> ; 240 V / 415 V   |                          |                          |                          |
| Spanningsbereik   | 176 V tot 275 V / 304 V tot 477 V   |                          |                          |                          |
| Netfrequentie / bereik  | 50 Hz / 44 Hz tot 56 Hz<br>60 Hz / 54 Hz tot 66 Hz  |                          |                          |                          |
| Opgegeven netfrequentie / opgegeven netspanning   | 50 Hz / 230 V   |                          |                          |                          |
| Opgegeven uitgangsstroom / max. uitgangsstroom  | 17,4 A / 36,6 A   | 21,7 A / 36,6 A          | 29 A / 36,6 A            | 36,2 A / 36,6 A          |
| Terugleveringsfasen / AC-aansluiting  | 3 / 3-(N)-aardleiding   |                          |                          |                          |
| Vermogensfactor bij nominaal vermogen / verschuivingsfactor instelbaar                  | 1 / 0 inductief tot 0 capacitef   |                          |                          |                          |
| Harmonische (THD)   | < 3 %   |                          |                          |                          |
| <b>Rendement</b>  |   |                          |                          |                          |
| Max. rendement / Europ. Rendement   | 98,2 % / 97,6 %   | 98,2 % / 97,8 %          | 98,2 % / 97,9 %          | 98,2 % / 98,0 %          |
| <b>Veiligheidsvoorzieningen</b>   |   |                          |                          |                          |
| Vrijschakelpunt aan ingangszijde  | ●   |                          |                          |                          |
| Aardlekbeveiliging / netbeveiliging   | ● / ●   |                          |                          |                          |
| DC-ompolingsbeveiliging / AC-kortsluitvastheid  | ● / ●   |                          |                          |                          |
| Fase-gevoelige lekstroombeveiliging   | ●   |                          |                          |                          |
| Beschermingsklasse (conform IEC 62109-1) / overspanningscategorie (conform IEC 62109-1) | I / AC: III; DC: II   |                          |                          |                          |
| Vlamboogdetectie SMA ArcFix (AFCI) / IV-curve diagnose                                  | ● / ● <sup>1)</sup>   |                          |                          |                          |
| DC-overspanningsbeveiliging (type 2, type 1/2)  | ○   |                          |                          |                          |
| <b>Algemene gegevens</b>  |   |                          |                          |                          |
| Afmetingen (b / h / d)  | 728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7 in / 30,0 in / 10,5 in)  |                          |                          |                          |
| Gewicht   | 35 kg (77 lb)   |                          |                          |                          |
| Bedrijfstemperatuur   | -25 °C tot +60 °C (-13 °F tot +140 °F)  |                          |                          |                          |
| Geluidsemissie, maximaal (1 m)  | 59 dB(A)  |                          |                          |                          |
| Eigenverbruik (nacht)   | < 5 W   |                          |                          |                          |
| Topologie / koelprincipe  | geen galvanische scheiding / OptiCool   |                          |                          |                          |
| Beschermingsgraad (conform IEC 60529)   | IP65  |                          |                          |                          |
| Klimaatklasse (volgens IEC 60721-3-4)   | 4K26  |                          |                          |                          |
| Maximaal toegestane waarde voor relatieve vochtigheid (niet-condenserend)               | 100 %   |                          |                          |                          |
| <b>Uitrusting / functie / toebehoren</b>  |   |                          |                          |                          |
| DC-aansluiting / AC-aansluiting   | SUNCLIX / veerdruklem   |                          |                          |                          |
| LED-display (status / fout / communicatie)  | ●   |                          |                          |                          |
| Interface: ethernet / WLAN / RS485 (client)   | ● (2 poorten) / ● / ○ <sup>1)</sup>   |                          |                          |                          |
| Dataprotocolen: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire                                 | ● / ● <sup>1)</sup> / ●   |                          |                          |                          |
| Multifunctioneel relais / sleuf voor uitbreidingsmodule                                 | ● / ● (1 poort)   |                          |                          |                          |
| Aantal digitale ingangen  | 6   |                          |                          |                          |
| Montagewijze  | Wandmontage   |                          |                          |                          |
| SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on demand 24/7                              | ● / ● / ●   |                          |                          |                          |
| Geschikt voor Off-Grid  | ●   |                          |                          |                          |
| Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 jaar   | ● / ○ / ○ / ○   |                          |                          |                          |
| Certificaten en vergunningen (meer op aanvraag)   | CE, UKCA; EN 50549-1/-2:2018; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAV/E; VDE-AR-N 4110:2018; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV; VDE 0126-1-1:2013/ A1:2012; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020; UNE 217002:2020; TED/749/2020 inkl. NTS2.1; EREC G99/1-8:2021 Type A; EFS 2018.2; PSE 2018; NRS 097-2-1:2017; NBR 16149:2013; IEC62109-1/-2; AS4777.2:2020 <sup>1)</sup> ; IEC 61727 <sup>1)</sup> ; IEC62116 <sup>1)</sup> |                          |                          |                          |
| <b>System Manager-functie</b>   |   |                          |                          |                          |
| Totaal aantal ondersteunde apparaten - waarvan:   | 6   |                          |                          |                          |
| Maximaal aantal ondersteunde SMA omvormers  | 5   |                          |                          |                          |
| Maximaal aantal ondersteunde energiemeters  | 1   |                          |                          |                          |
| Maximaal nominaal installatievermogen zonnestroomomvormer (nominaal AC-vermogen)        | 135 kVA   |                          |                          |                          |
| Centrale inbedrijfstelling van alle eenheden van het systeem                            | ●   |                          |                          |                          |
| Parametrisering op afstand van SMA toestellen met Sunny Portal powered by ennexOS       | ●   |                          |                          |                          |
| SMA Dynamic Power Control (bijv. Zero Feed in / blindvermogen/spanning)                 | ○ <sup>2)</sup>   |                          |                          |                          |
| Typeaanduiding  | STP 12-50   | STP 15-50                | STP 20-50                | STP 25-50                |

● Standaarduitrusting ○ Optioneel – Niet beschikbaar "STC" standaard testvoorwaarden Gegevens onder nominale voorwaarden Stand: 02/2023  
1) binnenkort 2) op dit moment kosteloze licentie

## Toebehoren



SMA Sensor Module  
MD.SEN-40<sup>1)</sup>



SMA RS485 Module  
MD.485-40<sup>1)</sup>



DC-overspanningsbeveiliging  
(Type I+II): DC\_SPD\_KIT7\_T1T2  
(Type II): DC\_SPD\_KIT6-10

# SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25

## powered by ennexOS



### **SMA ShadeFix** - energieopbrengst slim optimaliseren

Beproefde productkenmerken en geïntegreerde softwareoplossingen zorgen voor optimale opbrengst gedurende de volledige levensduur van de installatie. Ook bij schaduwvorming. De gepatenteerde omvormersoftware SMA ShadeFix optimaliseert de energieopbrengst in nagenoeg elke situatie. SMA Smart Connected biedt extra veiligheid. Deze automatische monitoring detecteert storingen in een vroeg stadium en meldt ze automatisch aan de installateur.



### **SMA ArcFix** - Vlambogen effectief voorkomen

De vlamboogdetectie (AFCI) herkent effectief mogelijke vlambogen in de zonnestroom-installatie. De omvormer sluit vervolgens de voeding af voordat er brand kan ontstaan. SMA was een van de pioniers bij de introductie van AFCI in de VS en heeft deze oplossing in de afgelopen tien jaar consequent verder ontwikkeld. In de toekomst zullen we al onze stringomvormers wereldwijd uitrusten met onze AFCI-oplossing SMA ArcFix. Op die manier blijven wij de toch al hoge veiligheidsstandaard van zonnestroominstallaties consequent verhogen.



### **SMA Smart Connected** - Proactieve communicatie in geval van een storing

SMA Smart Connected\* is de kosteloze monitoring van de omvormer via SMA Sunny Portal. In geval van een storing in de omvormer informeert SMA de eigenaar en de installateur proactief. Dit bespaart kostbare arbeidstijd en andere kosten.

SMA Smart Connected voorziet de installateur van snelle diagnoses. Hij kan de storing dus snel verhelpen en de klant bovendien een aantrekkelijke service bieden.

\* ) Zie het document "Omschrijving van de diensten - SMA SMART CONNECTED"



Distributeur: VDH Solar Groothandel B.V.

Finlandlaan 1, 2391 PV Hazerswoude-Dorp, Holland

+31 (0)172 235 990 info@vdh-solar.nl | www.vdh-solar.nl