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

Sunny Tripower X 25

12 / 15 / 20 / 25

Integrierte Intelligenz für zukunftsfähiges Systemdesign

powered by ennexOS

SMA Smart Connected

SMA ArcFix

SMA ShadeFix

System Manager-Funktion
- Monitoring und Control für bis zu 5 Wechselrichter (max. 135 kVA) inklusive
- Direkter Zugang zu Sunny Portal powered by ennexOS

Sicherheit inklusive
- Lichtbogenschutzfunktion SMA ArcFix
- DC-Überspannungsschutz (optional)
- Vereinfachter NA-Schutz

Maximale Erträge
- Ertragssteigerung durch integriertes SMA ShadeFix
- I-V Generatordiagnose
- Direktvermarktung mit SMA SPOT
- SMA Smart Connected

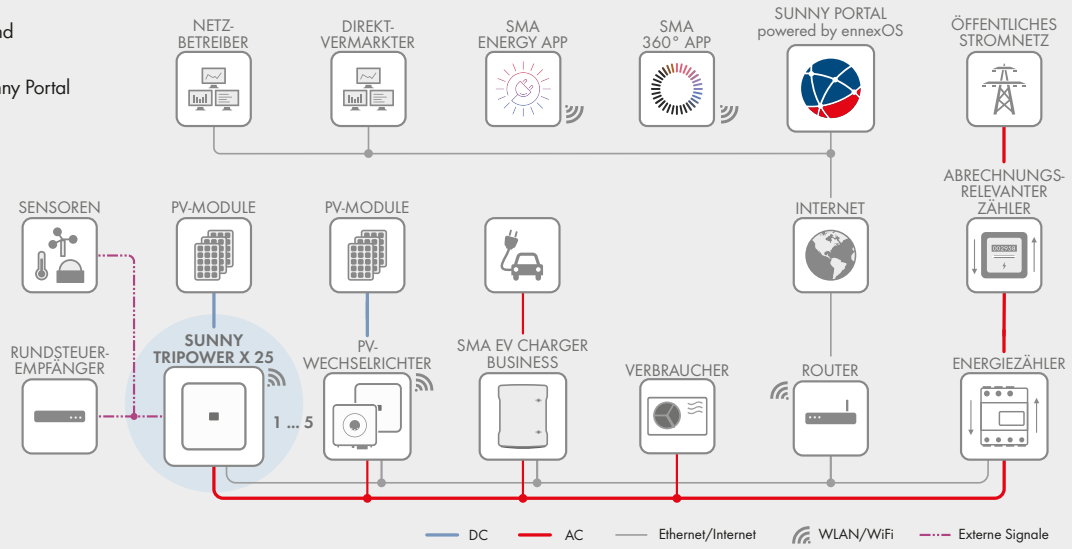
Mehr Flexibilität
- 3 MPP-Tracker
- Hoher Eingangsstrom für leistungsstarke PV-Module
- Modulare Erweiterbarkeit für künftige Energiemanagement-funktionen

Der Sunny Tripower X 25 ist die innovative Systemlösung für gewerbliche und größere private PV-Anlagen.

Die integrierte System Manager Funktion mit direktem Zugang zu Sunny Portal powered by ennexOS überwacht bis zu fünf SMA Wechselrichter und ein Energy Meter. Dieser ermöglicht die dynamische Regelung von Wirk- und Blindleistung. Dank des breiten Eingangsspannungsbereichs und der hohen Eingangsstromfähigkeit ist er kompatibel mit leistungsstarken PV-Modulen der neusten Generation. Das neuartige Gehäusedesign sorgt für eine effiziente Kühlung der elektronischen Bauteile und damit für eine maximale Lebensdauer des Sunny Tripower X 25.
Die Inbetriebnahme lässt sich einfach und schnell zentral für alle Geräte im System durchführen. Im laufenden Betrieb profitieren Anwender von integrierten Softwarelösungen: SMA ShadeFix steigert die PV-Erträge auch bei Teilverschattung, SMA ArcFix erkennt Lichtbögen effektiv und kann Brände zuverlässig verhindern.

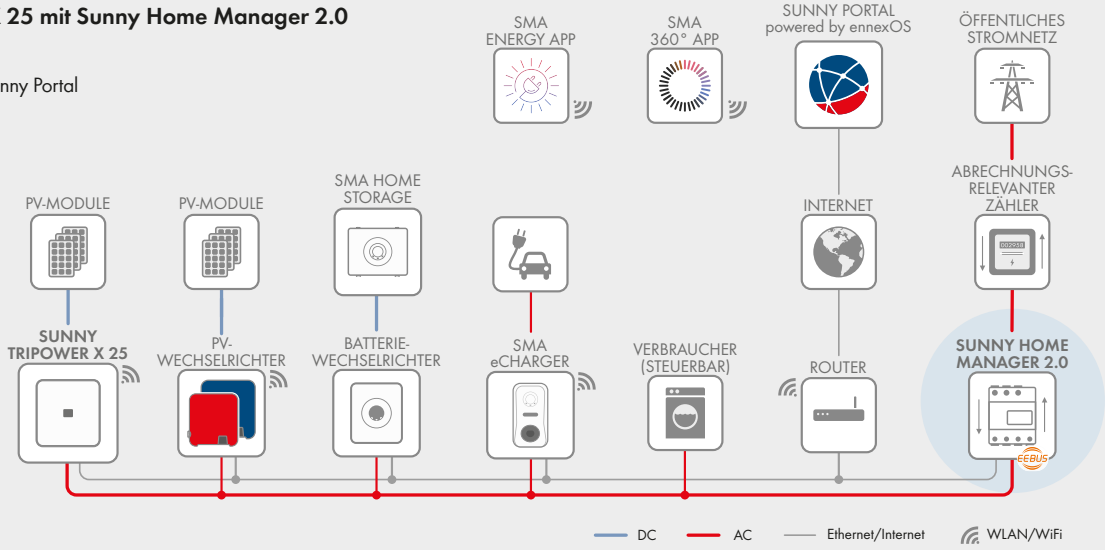
SUNNY TRIPOWER X 25 als System Manager

- Bis zu 5 Wechselrichter und 1 Energiezähler
- Direkte Anbindung an Sunny Portal powered by ennexOS



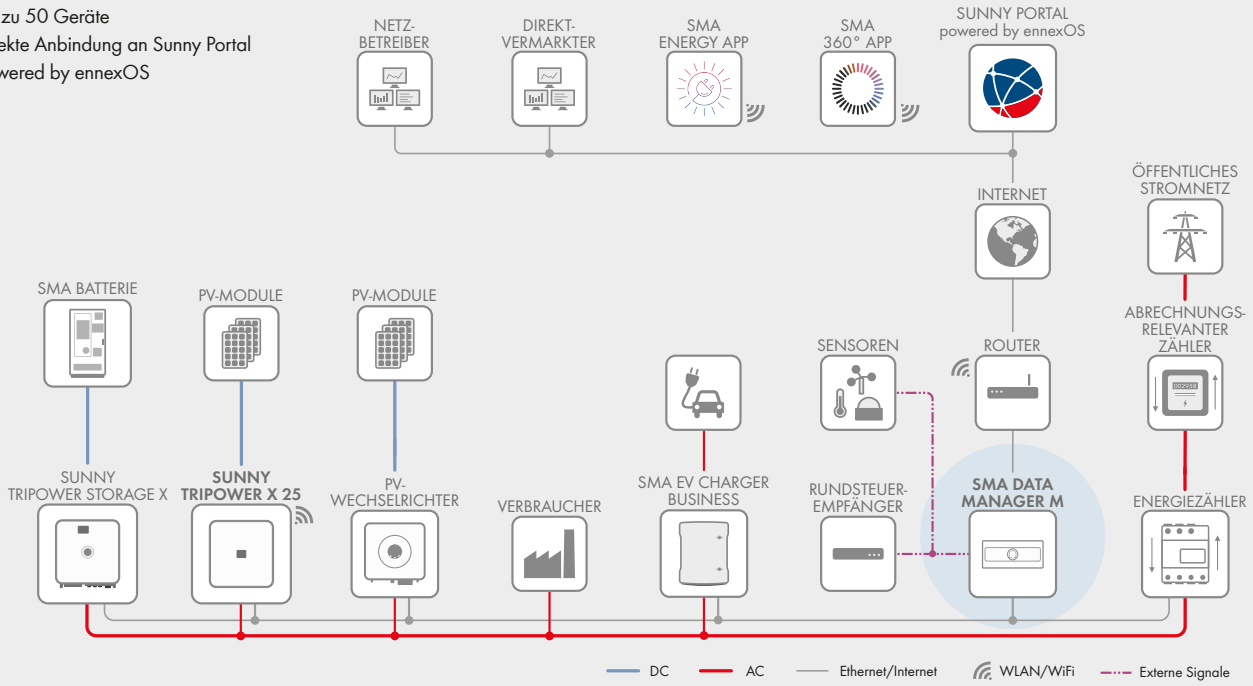
SUNNY TRIPOWER X 25 mit Sunny Home Manager 2.0

- Bis zu 24 Geräte
- Direkte Anbindung an Sunny Portal



SUNNY TRIPOWER X 25 mit SMA DATA MANAGER M als System Manager

- Bis zu 50 Geräte
- Direkte Anbindung an Sunny Portal powered by ennexOS



Technische Daten	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
Eingang (DC)				
Max. PV-Generatorleistung	18000 Wp STC	22500 Wp STC	30000 Wp STC	37500 Wp STC
Max. Eingangsspannung	1000 V			
MPP Spannungsbereich bei Nennleistung	210 V bis 800 V	260 V bis 800 V	345 V bis 800 V	430 V bis 800 V
Bemessungseingangsspannung / MPP Spannungsbereich	580 V / 150 V bis 1000 V			
Min. Eingangsspannung / Start-Eingangsspannung	150 V / 188 V			
Max. nutzbarer Eingangsstrom pro MPP-Tracker	24 A			
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	37,5 A			
Anzahl der unabhängigen MPP-Tracker / Strings pro MPP-Tracker	3 / 2			
Ausgang (AC)				
Bemessungsleistung (bei 230 V, 50 Hz)	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Bemessungsscheinleistung / Max. Scheinleistung	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
AC-Nennspannung	220 V / 380 V; **230 V / 400 V**; 240 V / 415 V			
Spannungsbereich	176 V bis 275 V / 304 V bis 477 V			
Netzfrequenz / Bereich	50 Hz / 44 Hz bis 56 Hz 60 Hz / 54 Hz bis 66 Hz			
Bemessungsnetzfrequenz / Bemessungsnetzspannung	50 Hz / 230 V			
Bemessungsausgangsstrom / Max. Ausgangsstrom	17,4 A / 20 A	21,7 A / 25 A	29 A / 36,6 A	36,2 A / 36,6 A
Einspeisephasen / AC-Anschluss	3 / 3-(N)-PE			
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,0 übererregt bis 0,0 untererregt			
Harmonische (THD)	< 3 %			
Wirkungsgrad				
Max. Wirkungsgrad / Europ. Wirkungsgrad	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
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	● / ●			
DC-Überspannungsableiter (Typ 2, Type 1/2)	○			
Allgemeine Daten				
Maße (B / H / T)	728 mm / 762 mm / 266 mm (28,7 in / 30,0 in / 10,5 in)			
Gewicht	35 kg (77 lb)			
Betriebstemperaturbereich	−25 °C bis +60 °C (−13 °F bis +140 °F)			
Geräuschemission, maximal (1m)	59 dB(A)			
Eigenverbrauch (Nacht)	< 5 W			
Topologie / Kühlprinzip	keine galvanische Trennung / OptiCool			
Schutzart (nach IEC 60529) / Klimakategorie (nach IEC 60721-3-4)	IP65 / 4K26			
Korrosivitätskategorie nach IEC 61701	C5			
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100 %			
Ausstattung / Funktion / Zubehör				
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / Federzugklemme			
LED-Anzeige (Status / Fehler / Kommunikation)	●			
Schnittstelle: Ethernet / lokales WLAN / RS485 (client)[1]	● (2 Ports) / ● / ○			
Datenprotokolle: SMA Modbus / SunSpec Modbus[2] / Speedwire	● / ● / ●			
Multifunktionsrelais / Steckplatz für Erweiterungsmodul	● / ● (1 Port)			
Anzahl digitaler Eingänge	6			
WLAN-Reichweite im Freifeld	10 m			
Montageart	Wandmontage			
SMA ShadeFix / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Off-Grid-fähig	●			
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 Jahre	● / ○ / ○ / ○			
Zertifikate und Zulassungen (weitere auf Anfrage)	AS4777.2:2020; C10/C11:2019 & V1:2020 LV&MV; CE; EIFS 2018:2; EN 50549-1/-2:2019; EN50549-10:2022; EREC G99/1-8:2021 Type A; IEC 61727; IEC62109-1/-2; IEC62116; NA/EEA-NE7; NBR 16149:2013; NRS 097-2-1:2017; PSE 2018; TED/749/2020 inkl. NTS2.1; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; UNE 217002:2020; VDE 0126-1-1:2013/ A1:2012; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAV,E; VDE-AR-N 4110:2018; VFR 2019; CEI 0-16/0-21:2019 & V1:2020			
System Manager-Funktion				
Gesamtzahl untergeordneter Geräte mit SMA Speedwire (Wechselrichter, Ladestationen und Energiezähler)	5			
Maximale Anlagenleistung PV-Wechselrichter (AC-Nennleistung)	135 kVA			
Zentrale Inbetriebnahme aller Geräte im System	●			
Fernparametrierung von SMA Geräten mit Sunny Portal powered by ennexOS	●			
Direktvertrieb über SMA SPOT (Deutschland)	●			
SMA Dynamic Power Control (z.B. Zero Feed in / Q(U))	●			
Typenbezeichnung	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar "STC"- Standard-Testbedingungen Angaben bei Nennbedingungen Stand: 02/2026 1) keine System Manager Funktionalitäten verfügbar
2) Details siehe Dokument: Technische Information - SUNSPEC MODBUS (sma.de)

Zubehör

SMA Sensor Module
MD.SEN-40

SMA RS485 Module
MD.485-41[1]

DC-Überspannungsableiter
(Typ 1+2): DC_SPD_KIT7_T1T2
(Typ 2): DC_SPD_KIT6-10

Roof Mount Kit
210462-00.01

SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25
powered by ennexOS

SMA ShadeFix - Solarerträge intelligent optimieren

Bewährte Produktfeatures und integrierte Software-Lösungen sorgen für Ertragsoptimierung über die gesamte Anlagenlebensdauer. Auch bei Verschattung. Die patentierte Wechselrichter-Software SMA ShadeFix optimiert den Solarertrag in nahezu jeder Situation. Zusätzliche Sicherheit gibt das Wechselrichter-Monitoring SMA Smart Connected, das Fehler frühzeitig erkennt und dem Installateur automatisch meldet.

SMA ArcFix - Lichtbögen effektiv verhindern

Die Lichtbogen-Schutzeinrichtung (AFCI) erkennt mögliche Lichtbögen in der PV-Anlage effektiv und der Wechselrichter beendet den Einspeisebetrieb, bevor ein Brand entstehen kann. SMA war einer der Pioniere bei der Einführung von AFCI in den USA und hat diese Lösung innerhalb des letzten Jahrzehnts konsequent weiterentwickelt. Künftig statten wir weltweit alle unsere String-Wechselrichter mit unserer AFCI-Lösung SMA ArcFix aus. So treiben wir den ohnehin hohen Sicherheitsstandard von PV-Anlagen weiterhin konsequent voran.

SMA Smart Connected - Proaktive Kommunikation bei Fehler

SMA Smart Connected* ist das kostenfreie Monitoring des Wechselrichters über SMA Sunny Portal. Bei einem Wechselrichter-Fehler informiert SMA den Anlagenbetreiber und den Installateur proaktiv. Das spart wertvolle Arbeitszeit und Kosten.

Mit SMA Smart Connected profitiert der Installateur von schnellen Diagnosen durch SMA. Er kann die Fehler entsprechend schnell beheben und mit zusätzlichen attraktiven Serviceleistungen beim Kunden punkten.

*) Details siehe Dokument Leistungsbeschreibung - SMA SMART CONNECTED

STPxx-50-DS-de-24 SMA und Sunny Tripower sind eingetragene Warenzeichen der SMA Solar Technology AG. SUNCLIX ist eine eingetragene Marke der PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG. Gedruckt auf FSC-Papier.
Änderungen von Produkten und Services, auch aufgrund länderspezifischer Voraussetzungen, sowie Abweichungen von technischen Daten bleiben vorbehalten. SMA übernimmt keine Haftung für Irrtümer oder Druckfehler. Für die neuesten Informationen wenden Sie sich bitte an www.SMA-Solar.com