



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



# Sunny Tripower X

12 / 15 / 20 / 25

Integrierte Intelligenz für zukunfts-  
fähiges Systemdesign

powered by  
**ennexOS**



## System Manager-Funktion

- Monitoring und Control für bis zu 5 Wechselrichter (max. 135 kVA) inklusive
- Direkter Zugang zu Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

## Sicherheit inklusive

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

## Maximale Erträge

- Ertragssteigerung durch integriertes SMA ShadeFix
- I-V Generatoridiagnose
- Direktvermarktung mit SMA SPOT
- SMA Smart Connected

## Mehr Flexibilität

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

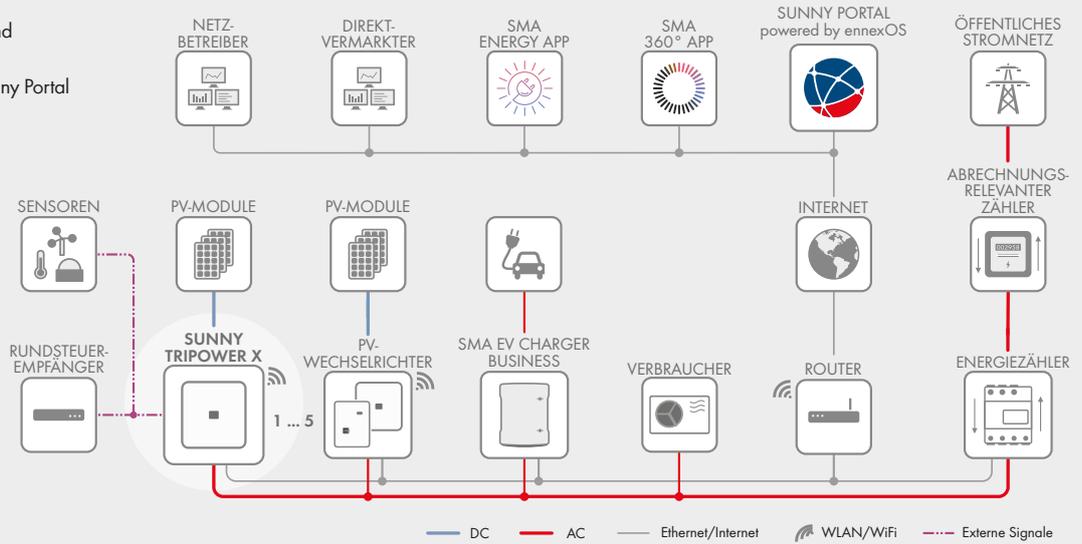
## Der neue Sunny Tripower X ist die innovative System- lösung für gewerbliche und größere private PV-Anlagen.

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 via SMA Dynamic Power Control. Dank des breiten Eingangsspannungsbereichs und der hohen Eingangsstromfähigkeit ist er kompatibel mit leistungsstarken PV-Modulen der neuesten Generation. Das neuartige Gehäusedesign sorgt für eine effiziente Kühlung der elektronischen Bauteile und damit für eine maximale Lebensdauer des Sunny Tripower X.

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.

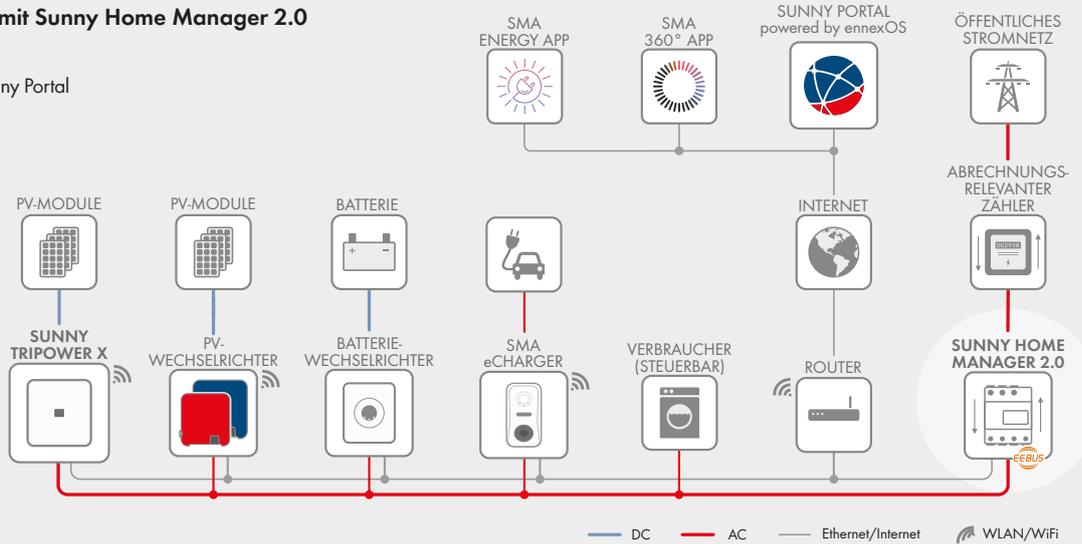
### SUNNY TRIPOWER X als System Manager

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



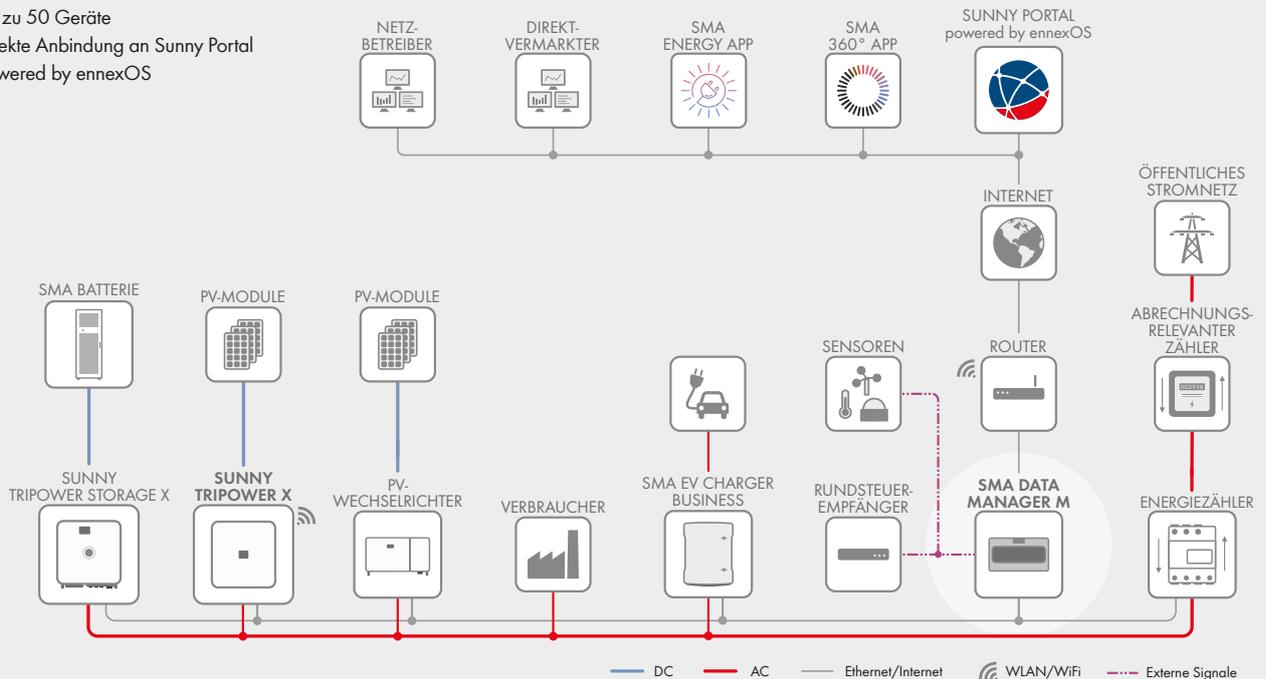
### SUNNY TRIPOWER X mit Sunny Home Manager 2.0

- Bis zu 24 Geräte
- Direkte Anbindung an Sunny Portal



### SUNNY TRIPOWER X 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
<b>Eingang (DC)</b>				
Max. PV-Generatorleistung	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. Eingangsspannung	1000 V			
MPP-Spannungsbereich	210 V bis 800 V	260 V bis 800 V	345 V bis 800 V	430 V bis 800 V
Bemessungseingangsspannung	580 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			
<b>Ausgang (AC)</b>				
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; <b>230 V / 400 V</b> ; 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
Einspeisephase / AC-Anschluss	3 / 3-(N)-PE			
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,0 überregt bis 0,0 unterregt			
Harmonische (THD)	< 3 %			
<b>Wirkungsgrad</b>				
Max. Wirkungsgrad / Europ. Wirkungsgrad	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
<b>Schutzeinrichtungen</b>				
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 (AFCL) / I-V Generator diagnose	● / ●			
DC-Überspannungsableiter (Typ 2, Type 1/2)	○			
<b>Allgemeine Daten</b>				
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 (1 m)	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 %			
<b>Ausstattung / Funktion / Zubehör</b>				
DC-Anschluss / AC-Anschluss	SUNCLIX / Federzugklemme			
LED-Anzeige (Status / Fehler / Kommunikation)	●			
Schnittstelle: Ethernet / lokales WLAN / RS485 (client) <sup>1</sup>	● (2 Ports) / ● / ○			
Datenprotokolle: SMA Modbus / SunSpec Modbus <sup>2</sup> / Speedwire	● / ● / ●			
Multifunktionsrelais / Steckplatz für Erweiterungsmodul	● / ● (1 Port)			
Anzahl digitaler Eingänge	6			
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)	CE, UKCA; EN 50549-1/2:2018; VDE-AR-N 4105:2018 incl. PAVe; 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; IEC 61727; IEC62116			
<b>System Manager-Funktion</b>				
Gesamtzahl unterstützter Geräte, davon:	6			
Maximale Anzahl unterstützter SMA Wechselrichter / Ladestationen	5			
Maximale Anzahl unterstützter Energiezähler	1			
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  
2) Details siehe Dokument: [Technische Information - SUNSPEC MODBUS \(sma.de\)](#)

Angaben bei Nennbedingungen Stand: 07/2024 1) verfügbar ab Q3/2024

## Zubehör



SMA Sensor Module  
MD.SEN-40



SMA RS485 Module  
MD.485-41<sup>1)</sup>



DC-Überspannungsableiter  
(Typ 1+2): DC\_SPD\_KIT7\_T1T2  
(Typ 2): DC\_SPD\_KIT6-10



Roof Mount Kit  
210462-00.01

