

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	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			
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 / 36,6 A	21,7 A / 36,6 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 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	● / ● ¹⁾			
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 (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			
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)	● (2 Ports) / ● / ○ ¹⁾			
Datenprotokolle: SMA Modbus / SunSpec Modbus / Speedwire	● / ● ¹⁾ / ●			
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. PAV; VDE-AR-N 4110:2018; TOR Erzeuger Typ A:2019-12; C10/C11:2019 & V1:2020 IV&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; EIFS 2018-2; PSE 2018; NRS 097-2-1:2017; NBR 16149:2013; IEC62109-1/-2; AS4777.2:2020 ¹⁾ ; IEC 61727 ¹⁾ ; IEC62116 ¹⁾			
System Manager-Funktion				
Gesamtzahl der unterstützten Geräte - davon:	6			
Maximale Anzahl unterstützter SMA Wechselrichter	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))	○ ²⁾			
Typenbezeichnung	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar *STC*- Standard-Testbedingungen Angaben bei Nennbedingungen Stand: 02/2023 1) demnächst 2) derzeit kostenfreie Lizenz

Zubehör



SMA Sensor Module
MD.SEN-40¹⁾



SMA RS485 Module
MD.485-40¹⁾



DC-Überspannungsableiter
(Typ I+II): DC_SPD_KIT7_T1T2
(Typ II): DC_SPD_KIT6-10