



Sunny Tripower X powered by ennexOS

12 / 15 / 20 / 25

Integrerad intelligens för hållbar
systemdesign



Integrerad systemhantering

- Övervakning och styrning av upp till fem växelriktare (max. 135 kVA) inkl.
- Direkt åtkomst till Sunny Portal powered by ennexOS
- SMA Dynamic Power Control

Inklusive säkerhetsfunktioner

- Ljusbågsskydd SMA ArcFix
- DC-överspänningskydd
- Förenklat nät- och anläggningskydd

Maximalt utbyte

- Ökat utbyte genom integrerad SMA ShadeFix
- I-V solpanelsdiagnos¹⁾

Mer flexibilitet

- Tre MPPT:er
- Hög ingångsström för högeffektiva solcellsmoduler
- Kan utökas med fler moduler för framtida energihanteringsfunktioner

Den nya Sunny Tripower X är en innovativ systemlösning för solcellsanläggningar i kommersiella projekt och större privata solcellsanläggningar.

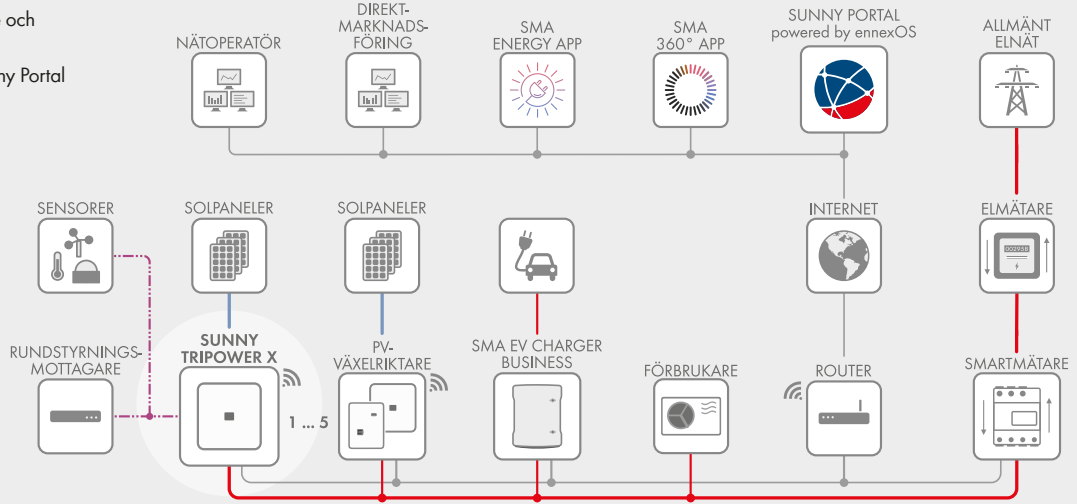
Den integrerade systemhanteringsfunktionen med direkt åtkomst till Sunny Portal powered by ennexOS övervakar upp till fem SMA växelriktare och en smartmätare. Med denna kan aktiv och reaktiv effekt regleras dynamiskt via SMA Dynamic Power Control. Ett brett ingångsspänningsintervall och en hög ingångsströmförmåga gör den kompatibel med den nya generationens högeffektiva solpaneler. Höljet har fått en ny konstruktion som ger effektivare kylning av de elektroniska komponenterna, vilket bidrar till maximal livslängd för Sunny Tripower X.

Alla enheter i systemet kan tas i drift centralt på ett enkelt och snabbt sätt. Under drift är de integrerade programvarulösningarna en stor fördel: SMA ShadeFix ökar solcellernas produktion även vid partiell skuggning och SMA ArcFix identifierar ljusbågar och ger därmed ett säkert skydd mot bränder.

¹⁾ inom kort

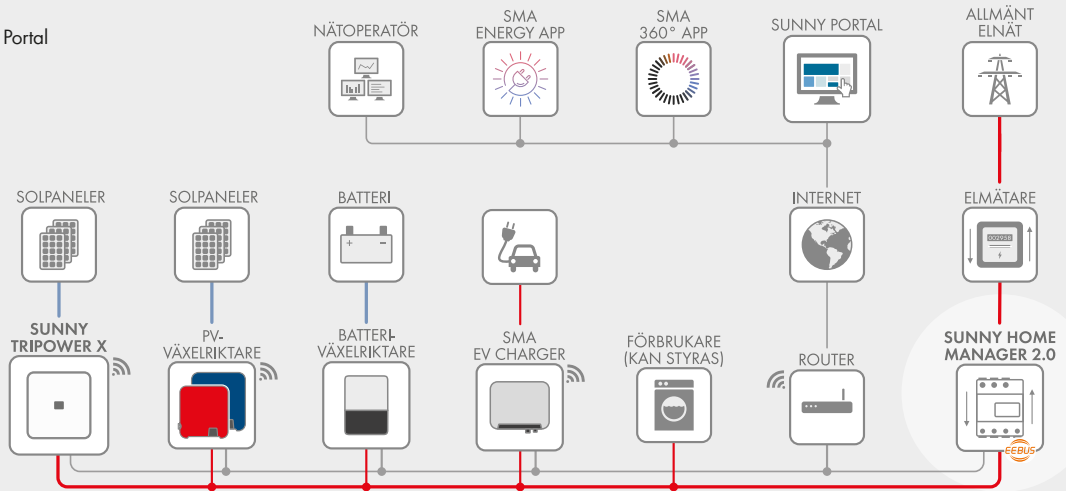
SUNNY TRIPOWER X som systemhanterare

- Upp till fem växelriktare och en smartmätare
- Direktanslutning till Sunny Portal powered by ennexOS



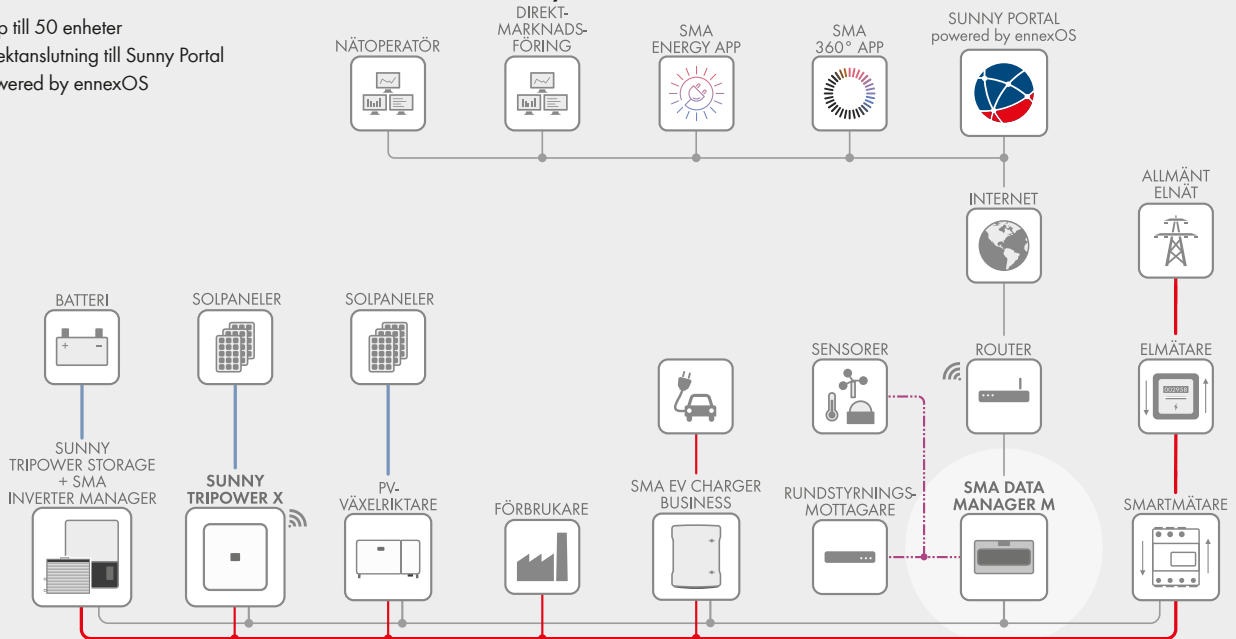
SUNNY TRIPOWER X med Sunny Home Manager 2.0 som systemhanterare

- Upp till 24 enheter
- Direktanslutning till Sunny Portal



SUNNY TRIPOWER X med SMA DATA MANAGER M som systemhanterare

- Upp till 50 enheter
- Direktanslutning till Sunny Portal powered by ennexOS



Tekniska data	Sunny Tripower X 12	Sunny Tripower X 15	Sunny Tripower X 20	Sunny Tripower X 25
Ingång (likström)				
Max. effekt PV array	18000 W _p STC	22500 W _p STC	30000 W _p STC	37500 W _p STC
Max. inspänning	1000 V			
MPP-spänningsintervall	210 V till 800 V	260 V till 800 V	345 V till 800 V	430 V till 800 V
Nominell inspänning	580 V			
Min. inspänning/startinspänning	150 V/188 V			
Max. användbar inström per MPPT	24 A			
Max. kortslutningsström per MPPT	37,5 A			
Antal oberoende MPPT:er/strängar per MPPT	3 / 2			
Utgång (växelström)				
Märkeffekt (vid 230 V, 50 Hz)	12000 W	15000 W	20000 W	25000 W
Nominell skenbar effekt/max. skenbar effekt	12000 VA/12000 VA	15000 VA/15000 VA	20000 VA/20000 VA	25000 VA/25000 VA
Märkspänning AC	220 V/380 V; 230 V/400 V ; 240 V/415 V			
Spänningsintervall	176 V till 275 V/304 V till 477 V			
Nätfrekvens/intervall	50 Hz/44 Hz till 56 Hz 60 Hz/54 Hz till 66 Hz			
Nominell nätfrekvens/nominell nätspänning	50 Hz/230 V			
Nominell utström/max. utström	17,4 A/36,6 A	21,7 A/36,6 A	29 A/36,6 A	36,2 A/36,6 A
Inmatningsfasledare/växelströmsanslutning	3/3-(N)-PE			
Effektfaktor vid märkeffekt/inställbar fasfaktor	1/0 övermagnetiserad till 0 undermagnetiserad			
Harmonisk (THD)	< 3 %			
Verkningsgrad				
Max. verkningsgrad/europ. verkningsgrad	98,2 % / 97,6 %	98,2 % / 97,8 %	98,2 % / 97,9 %	98,2 % / 98,0 %
Skydd				
Frikopplingsställe på ingångssidan	●			
Jordfelsövervakning/nätövervakning	● / ●			
Skydd mot omvänd polaritet likström/kortslutningshållfasthet växelström	● / ●			
Allströmskänslig övervakningsanordning för jordfel	●			
Skyddsklass (enligt IEC 62109-1)/överspänningskategori (enligt IEC 62109-1)	I/växelström: III; likström: II			
Ljusbågsskydd (AFCI)/I-V diagnos solpanelsaggregat	● / ● ¹⁾			
DC-överspanningsavledare (typ 2, typ 1/2)	○			
Allmänna data				
Mått (B/H/D)	728 mm/762 mm/266 mm (28,7 tum/30,0 tum/10,5 tum)			
Vikt	35 kg (77 lb)			
Drifttemperaturområde	-25 °C till +60 °C (-13 °F till +140 °F)			
Ljudemission, max. (1 m)	59 dB(A)			
Egenförbrukning (natt)	< 5 W			
Topologi/kylprincip	Ingen galvanisk isolering/OptiCool			
Kapslingsklass (enligt IEC 60529)	IP65			
Klimatkategori (enligt IEC 60721-3-4)	4K26			
Tillåtet maximivärde för relativ fuktighet (ej kondenserande)	100 %			
Utrustning/funktion/tillbehör				
Likströmsanslutning/växelströmsanslutning	SUNCLIX/fjäderplint			
LED-indikator (status/fel/kommunikation)	●			
Gränssnitt: ethernet/WLAN/RS485 (klient)	● (2 portar) / ● / ○ ¹⁾			
Dataprotokoll: SMA Modbus/SunSpec Modbus/Speedwire	● / ● ¹⁾ / ●			
Multifunktionsrelä/anslutningsplats för en extra modul	● / ● (1 port)			
Antal digitala ingångar	6			
Monteringsätt	Väggmontering			
SMA ShadeFix/Integrated Plant Control/Q on Demand 24/7	● / ● / ●			
Off-Grid-kompatibel	●			
Garanti: 5/10/15/20 år	● / ○ / ○ / ○			
Certifikat och godkännanden (fler på förfrågan)	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 ¹⁾ ; IEC 61727 ¹⁾ ; IEC62116 ¹⁾			
Systemhanteringsfunktion				
Totalt antal enheter som stöds - av dessa:	6			
Maximalt antal solcellsväxelriktare från SMA som stöds	5			
Maximalt antal elmätare som stöds	1			
Maximal anläggningseffekt, solcellsväxelriktare (nominell AC-effekt)	135 kVA			
Central idrifttagning av alla enheter i systemet	●			
Inställning av SMA-enheternas parametrar via fjärråtkomst med Sunny Portal powered by ennexOS	●			
Direktförsäljning via SMA SPOT (Tyskland)	●			
SMA Dynamic Power Control (t.ex. Zero Feed in/Q(U))	○ ²⁾			
Typbeteckning	STP 12-50	STP 15-50	STP 20-50	STP 25-50

● Standardutrustning ○ Tillval — Finns inte "STC"-standardmässiga testvillkor Uppgifterna gäller nominella förhållanden Version: 02/2023
1) inom kort 2) nuvarande kostnadsfri licens

Tillbehör



SMA Sensormoduler
MD.SEN-40¹⁾



SMA RS485-moduler
MD.485-40¹⁾



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

SUNNY TRIPOWER X 12 / 15 / 20 / 25

powered by ennexOS



SMA ShadeFix - intelligent optimering av energiutbytet

Beprovade produktfunktioner och integrerade programvarulösningar optimerar anläggningens utbyte under hela livslängden. Även vid skuggning. Den patenterade växelriktarprogramvaran SMA ShadeFix optimerar utbytet från solcellsanläggningarna automatiskt och i varje given situation. Ökad säkerhet tack vare växelriktarövervakningen SMA Smart Connected som detekterar fel tidigt och informerar installatören automatiskt.



SMA ArcFix - effektivt skydd mot ljusbågar

Ljusbågsskyddet (AFCI) identifierar effektivt möjliga ljusbågar i solcellsanläggningen. Växelriktaren avslutar då inmatningsdriften innan det kan börja brinna. SMA var en av pionjärerna när AFCI introducerades i USA och har konsekvent fortsatt de senaste tio åren, att utveckla denna lösning. I fortsättningen kommer alla våra strängväxelriktare att vara utrustade med AFCI-lösningen SMA ArcFix. På så sätt fortsätter vi att konsekvent förbättra den redan höga säkerhetsstandarden för solcellsanläggningarna.