

/ STPH20-70 / STPH25-70 / STPH30-70



preliminary



Sunny Tripower Hybrid X

20 / 25 / 30

Driefasige hybride omvormer voor schaalbare, betrouwbare en toekomstbestendige energievoorziening in woningen en kleine bedrijven

powered by
ennexOS



Schaalbaar vermogen voor elke installatieconfiguratie

- 4 MPP-trackers
- Schaalbaar tot max. 5 hybride omvormers parallel
- Optioneel: oplossing voor back-upstroom SMA Backup voor het hele gebouw

Eenvoudige inbedrijfstelling

- Inbedrijfstelling in slechts 5 minuten via SMA 360°-app
- Geïntegreerde System Manager voor max. 10 ondergeschikte toestellen

Geïntegreerd cloudgebaseerd energiebeheer

- SMA Energy Maximizer: automatische en comfortabele optimalisering voor zo laag mogelijke energiekosten
- Tijdens de inbedrijfstelling geactiveerd en via de SMA Energy-app beheerd
- SMA Energy Planner: altijd beschikbare basisfuncties met handmatige planning
- Cyberveiligheidsarchitectuur ontwikkeld en beheerd door SMA (ISO 27001-gecertificeerde SMA Cloud)

De Sunny Tripower Hybrid X met geïntegreerd, cloudgebaseerd energiebeheer is de centrale sturing voor efficiënte, flexibele en betrouwbare energievoorziening in woningen of installaties in kleine bedrijven.

Met een vermogensbereik van 20 tot 30 kVA past de driefasige hybride omvormer zich aan verschillende installatieconcepten aan. Vier onafhankelijke MPP-trackers maken de planning eenvoudiger, ook bij complexe dakstructuren.

In combinatie met de batterij SMA Storage M kan een opslagcapaciteit van max. 49 kWh worden geïntegreerd. Het geïntegreerde energiebeheer biedt met de SMA Energy Maximizer de mogelijkheid om automatisch en comfortabel de energiekosten te reduceren. Zelflerende algoritmes en een op prognose gebaseerde sturing optimaliseren het gebruik van de eigen zonnestroom en de afname van stroom uit het openbare stroomnet op basis van dynamische stroomtarieven. De optionele SMA Backup voorziet het hele huis bij uitval van het openbare stroomnet betrouwbaar verder van stroom.

Technische gegevens	Sunny Tripower Hybrid X 20	Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
DC-ingang PV			
Max. aansluitbaar vermogen van de PV-panelen	30000 Wp STC	37500 Wp STC	45000 Wp STC
Max. PV-ingangsspanning	1000 V		
Min. PV-ingangsspanning	180 V		
MPP-spanningsbereik	180 V tot 850 V		
MPP-spanningsbereik bij nominaal vermogen	300 V tot 850 V	335 V tot 850 V	370 V tot 850 V
Nominale PV-ingangsspanning	620 V		
Start-ingangsspanning	180 V		
Maximale effectieve ingangsstroom per MPP-regelingsingang	32 A		
Max. kortsluitstroom per MPP-regelingsingang	45 A		
Aantal onafhankelijke MPP-ingangen	4		
Strings per MPP-ingang	2		
DC-ingang batterij			
Batterij spanningsbereik	120 V tot 800 V		
Max. effectieve laadstroom	50 A		
Max. effectieve ontlaadstroom	50 A		
Max. effectief laadvermogen	29990 W		
Max. effectief ontlaadvermogen	20000 W	25000 W	29990 W
AC-uitgang			
Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)	20000 W	25000 W	29990 W
Max. schijnbaar vermogen	20000 VA	25000 VA	29990 VA
Nominale AC-netspanning	220 V / 380 V; 230 V / 400 V ; 240 V / 415 V		
AC-spanningsbereik	184 V tot 264 V		
Nominale AC-netfrequentie	50 Hz		
Werkbereik bij netfrequentie 50 Hz	45 Hz tot 55 Hz		
Opgegeven stroom bij 230 V	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Max. uitgangsstroom	30,4 A	37,9 A	45,5 A
Vermogensfactor bij opgegeven vermogen	1		
Verschuivingsfactor, instelbaar	0,8 inductief tot 0,8 capaciteif		
Terugleverfasen / aansluitfasen	3 / 3-N-PE		

Technische gegevens	Sunny Tripower Hybrid X 20		Sunny Tripower Hybrid X 25	Sunny Tripower Hybrid X 30
Rendement				
Max. rendement, $\eta_{\max}$ / Europ. Rendement, η_{EU}	98,2 % / 97,7 % (voorlopig)			
PLC-uitgang in de off-grid-modus				
Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)			3680 W	
Max. AC-schijnvermogen (bij 230 V, 50 Hz)			3680 VA	
Max. uitgangsstroom voor back-upverbruiker			16 A	
Nominale AC-netspanning			230 V	
AC-frequentie			50 Hz	
Schakelmodus			handmatig	
AC-uitgang in de offgrid-modus				
Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)	20000 W		25000 W	30000 W
Max. schijnbaar vermogen	20000 VA		25000 VA	30000 VA
Max. uitgangsstroom voor back-upverbruiker			16 A	
Max. uitgangsstroom < 2 s			tbd A	
Max. uitgangsstroom < 5 s			tbd A	
Nominale AC-netspanning			230 V	
AC-netfrequentie			50 Hz	
Schakelmodus			automatisch	
Omschakeltijd naar back-upbedrijf			tbd	
Beveiligingsinrichting				
Vrijschakelpunt aan ingangszijde (PV)			●	
Vlamboogbeveiliging AFCI			●	
Aardlekbewaking / netbewaking			● / ●	
DC-ompolingsbeveiliging / AC-kortsluitvastheid			● / ●	
Aardlekbewaking voor alle stroomtypen			●	
Beveiliging tegen lekstroom			●	
Beschermingsklasse volgens IEC 62109-1			I	
Overspanningscategorie (volgens 62109-1) openbaar stroomnet / batterij / PV			III / II / II	
Overspanningsbeveiligingselementen AC / PV			Type 2 / Type 1+2	
Algemene gegevens				
Afmetingen (b / h / d)	780 mm / 618 mm / 270 mm (30,7 in / 24,3 in / 10,6 in)			
Gewicht	45 kg (99,2 lb)			
Bedrijfstemperatuurbereik	-25 °C tot +60 °C (-13 °F tot +140 °F) met derating			
Geluidsemissie, normaal	tbd dB(A)			
Eigenverbruik (nacht)	tbd			
Topologie / koelprincipe	geen galvanische scheiding / actieve koeling			
Beschermingsgraad volgens IEC 60529 / milieucategorie	IP65 / outdoor			
Toegepaste maximumwaarde voor de relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	100 %			
Maximale bedrijfshoogte boven zeeniveau (NAP)	3000 m			
Uitrusting / functie / toebehoren				
AC-aansluiting	Schroefklem (10 mm ² tot 25 mm ²)			
PV-aansluiting / BAT-aansluiting	Sunclix / MC4 Evo 2			
Interfaces: Ethernet / BAT-CAN / WLAN	● (2 ingangen) / ● / ●			
LED-indicatie (status / fout / communicatie)	●			
Aantal digitale ingangen	6			
Aantal geïntegreerde multifunctionele relais	2 ¹⁾			
Type bevestiging	Wandmontage			
SMA ShadeFix / SMA ArcFix / I-V generatordiagnose	● / ● / ●			
Dataprotocolen: SMA Speedwire / SMA Modbus / Sunspec Modbus	● / ● / ●			
Geïntegreerde System Manager	Maximaal 10 toestellen, waarvan tot 5 omvormers			
Compatibele batterijen	SMA Home Storage, SMA Storage M, BYD Battery-Box HVB/HVS+/HVM+			
Garantie 5 / 10 / 15 jaar	● / ● ²⁾ / ○			
Cybersecurity	EU-RED cyberveiligheidsverordening (EN 18031-1), ETSI EN 303 645, Speedwire Encrypted Communication (SEC), in de EU gebaseerde gegevenshosting (ISO 27001), automatische updates CE, IEC62109-1/-2, EN50549-1, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-E 2510-2, NA/EEA-NE7, TOR generator type A 2024, C10/C11:2024, EIFS:2018			
Certificaten en vergunningen (verdere op aanvraag)				
Typeaanduiding	STPH20-70		STPH25-70	STPH30-70

● Standaarduitrusting ○ Optioneel — Niet beschikbaar Gegevens onder nominale voorwaarden "STC"-Standaard-testvoorwaarden Stand: 05/2026

1) tweede MFR met latere FW-release

2) Registratie van het toestel op de SMA homepage productregistratie (my.sma-service.com). De voorwaarden van de SMA-fabrieksgarantie zijn van toepassing. Meer informatie vindt u op SMA.de

Toebehoren

SMA Backup
voor STP Hybrid X:



BU-STPH-3P63B
BU-STPH-4P63B



BU-STPH-3P63K



BU-STPH-4P63K

