/ STPH5-60 / STPH6-60 / STPH8-60 / STPH10-60 / STPH12-60 / STPH15-60

preliminary



Sunny Tripower Hybrid X

5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15

Driefasige hybride omvormer voor flexibele, betrouwbare en toekomstbestendige energievoorziening in woningen.

powered by ennexOS

SMA Smart Connected | SMA ArcFix | SMA ShadeFix

Flexibel vermogen voor elke installatieconfiguratie

- 3 MPP trackers
- Lage PV-ingangsspanning (90 V)
- Parallel bedrijf van tot 5 hybride omvormers
- Optioneel: oplossing voor back-upstroom SMA Backup voor het volledige gebouw

Eenvoudige inbedrijfstelling

- Inbedrijfstelling in slechts 5 minuten via de SMA 360°-app
- Geïntegreerde System Manager voor tot 10 toestellen

Geïntegreerd energiebeheer in de cloud

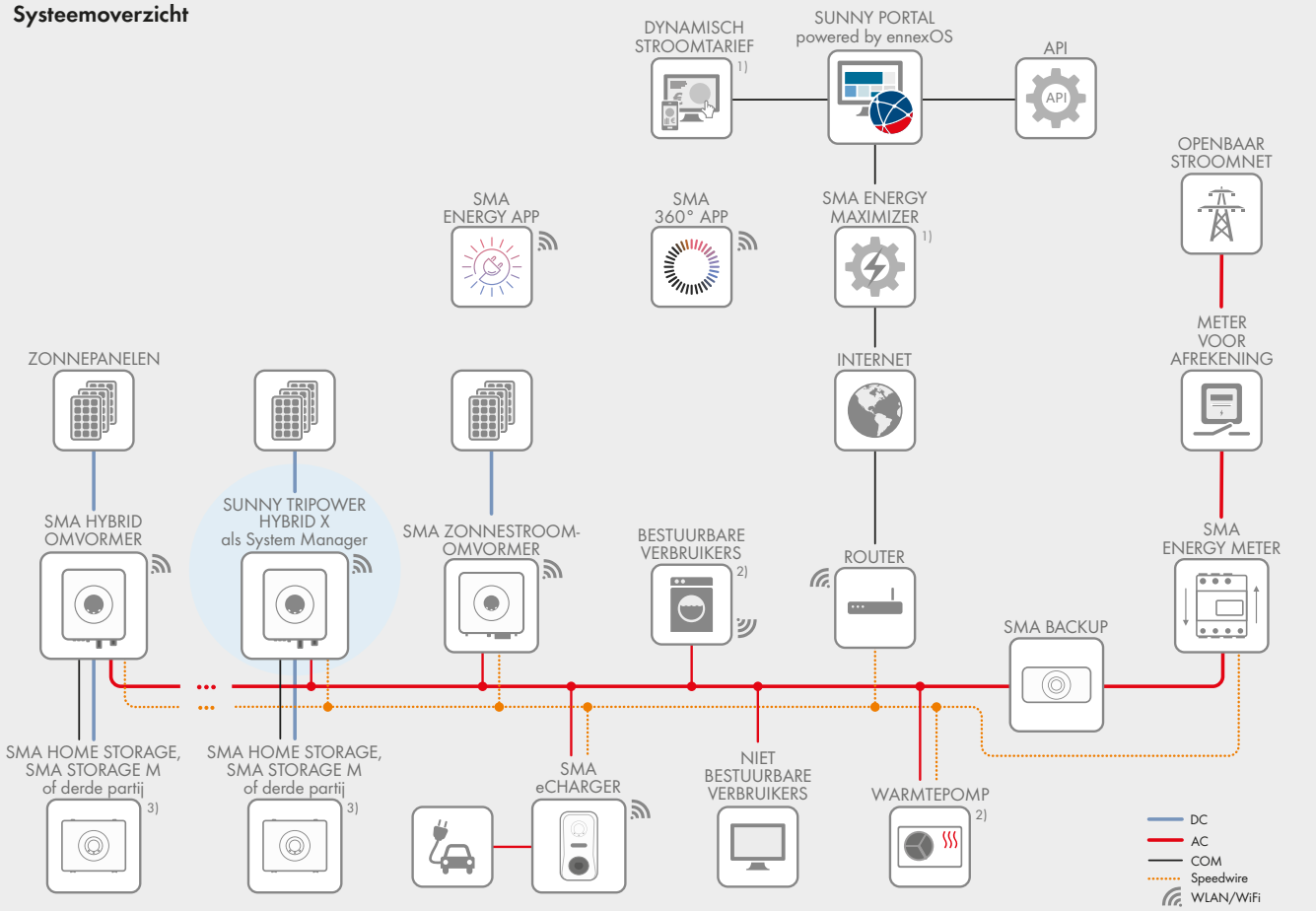
- SMA Energy Maximizer: automatische en comfortabele optimalisering voor zo laag mogelijke energiekosten*
- SMA Energy Planner: altijd beschikbare basisfuncties met handmatige planning
- Cyberveiligheidsarchitectuur ontwikkeld en beheerd door SMA (ISO 27001-gecertificeerde SMA Cloud)

*) activering tegen betaling

De Sunny Tripower Hybrid X met geïntegreerd energiebeheer in de cloud is de centrale sturing voor efficiënte, flexibele en betrouwbare energievoorziening in woningen.

Met een vermogensbereik van 5 kVA tot 15 kVA past de driefasige hybride omvormer zich aan verschillende installatieconcepten aan. Drie onafhankelijke MPP-trackers maken de planning eenvoudiger, ook bij complexe dakstructuren, terwijl de lage ingangsspanning van slechts 90 V het gebruik van korte strings ondersteunt. In combinatie met de SMA Home Storage of SMA Storage M kan een opslagcapaciteit van tot 37 kWh worden geïntegreerd. Het geïntegreerde energiebeheer biedt met de SMA Energy Maximizer* de mogelijkheid om automatisch en comfortabel de energiekosten te reduceren. Zelflerende algoritmen en een op prognoses 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 volledige gebouw bij uitval van het openbare stroomnet betrouwbaar verder van stroom.

Systeemoverzicht



1) Landspecifieke beschikbaarheid controleren 2) Latere release
3) Mogelijke compatibiliteiten met batterijsystemen vindt u in de technische documenten van de omvormers en in het datablad van de afzonderlijke SMA-batterijsystemen.

Technische gegevens	Sunny Tripower Hybrid X 5	Sunny Tripower Hybrid X 6	Sunny Tripower Hybrid X 8	Sunny Tripower Hybrid X 10	Sunny Tripower Hybrid X 12	Sunny Tripower Hybrid X 15
DC-ingang PV						
Max. aansluitbaar vermogen van de PV-panelen	7500 Wp STC	9000 Wp STC	12000 Wp STC	15000 Wp STC	18000 Wp STC	22500 Wp STC
Max. PV-ingangsspanning	1000 V					
Min. PV-ingangsspanning	90 V					
MPP spanningsbereik	90 V tot 850 V					
MPP-spanningsbereik bij nominaal vermogen	100 V tot 850 V	120 V tot 850 V	160 V tot 850 V	200 V tot 850 V	240 V tot 850 V	300 V tot 850 V
Nominale PV-ingangsspanning	650 V					
Start-ingangsspanning	100 V					
Maximale effectieve ingangsstroom per MPP-regelingsingang	18 A					
Max. kortsluitstroom per MPP-regelingsingang	24 A					
Aantal onafhankelijke MPP-ingangen	3					
Strings per MPP-ingang	1					
DC-ingang batterij						
Batterij spanningsbereik	80 V tot 600 V					
Max. effectieve laadstroom	50 A					
Max. effectieve ontlaadstroom	50 A					
Max. effectief laadvermogen	10000 W				15000 W	
Max. effectief ontlaadvermogen	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W
AC-uitgang						
Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W
Max. schijnbaar vermogen	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA	12000 VA	15000 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					
Nominale stroom bij 230 V	7,2 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A	21,7 A
Max. uitgangsstroom	7,6 A	9,1 A	12,1 A	15,2 A	18,2 A	22,7 A
Vermogensfactor bij opgegeven vermogen	1					
Verschuivingsfactor, instelbaar	0,8 inductief tot 0,8 capacitief					
Terugleverfasen / aansluitfasen	3 / 3-N-PE					

Technische gegevens	Sunny Tripower Hybrid X 5	Sunny Tripower Hybrid X 6	Sunny Tripower Hybrid X 8	Sunny Tripower Hybrid X 10	Sunny Tripower Hybrid X 12	Sunny Tripower Hybrid X 15
Rendement						
Max. rendement, ηmax	98,1 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Europ. Rendement, ηEU	96,0 %	96,5 %	97,1 %	97,4 %	97,6 %	97,8 %
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 off-grid modus[1]						
Opgegeven vermogen (bij 230 V, 50 Hz)	10000 W				15000 W	
Max. schijnbaar vermogen	10000 VA				15000 VA	
Max. uitgangsstroom voor back-upverbruiker	15,2 A				22,7 A	
Max. uitgangsstroom < 2 s	32 A				43,5 A	
Max. uitgangsstroom < 5 s	24 A				32,6 A	
Nominale AC-netspanning	230 V					
AC-netfrequentie	50 Hz					
Schakelmodus	automatisch					
Omschakeltijd naar back-upmodus	1 s					
Beveiligingsinrichting						
Vrijschakelpunt aan ingangszijde (PV)	●					
Vlamboogbeveiliging AFCI	●					
Aardlekbewaking / netbewaking	● / ●					
DC-ompolingsbeveiliging / AC-kortsluitvastheid	● / ●					
Aardlekbewaking voor alle stroomtypen	●					
Beveiliging tegen lekstroom	●					
Beschermingsklasse conform IEC 62109-1	I					
Overspanningscategorie (conform 62109-1) openbaar stroomnet / batterij / PV	III / II / II					
Overspanningsbeveiligingselementen AC / PV	Type 2 / Type 1+2					
Algemene gegevens						
Afmetingen (b / h / d)	467 mm / 555 mm / 239 mm (18,4 in / 21,9 in / 9,4 in)					
Gewicht	max. 33,5 kg (max. 73,85 lb)					
Bedrijfstemperatuurbereik	−25 °C tot +60 °C (−13 °F tot +140 °F) met derating					
Geluidsemissie, normaal	36dB(A)					
Eigenverbruik (nacht)	< 18 W					
Topologie / koelprincipe	geen galvanische scheiding / convectie					
Beschermingsgraad conform IEC 60529 / milieucategorie	IP65 / outdoor					
Toegestane maximale waarde voor relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	100 %					
Maximale bedrijfshoogte boven zeeniveau (NAP)	3000 m					
Uitrusting / functie / toebehoren						
AC-aansluiting	AC-verbinder (2,5 mm² tot 10 mm²)					
Zonnepanelenaansluiting / Batterij-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					
Type bevestiging	Wandmontage					
SMA ShadeFix / SMA ArcFix / I V generatordiagnose	● / ● / ●					
Dataprotocollen: 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					
Certificaten en vergunningen (meer op aanvraag)	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					
Typeaanduiding	STPH5-60	STPH6-60	STPH8-60	STPH10-60	STPH12-60	STPH15-60

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

1) alleen voor System Manager

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

Toebehoren

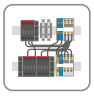
SMA Backup voor STP Hybrid X:



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



BU-STPH-3P63K



BU-STPH-4P63K

ENERGY
THAT
CHANGES

SMA

STPHxx-60DS-nl05 Gedrukt op FSC-papier. Veranderingen van producten en diensten, ook vanwege landspecifieke eisen en afwijkingen van technische gegevens blijven voorbehouden. SMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor vergissingen of drukfouten. Bezoek voor de meest actuele informatie SMA-Solar.com