

Dreiphasiger Hybrid-Wechselrichter



X3-HYB-G4 PRO

4kW / 5kW / 6kW / 8kW
10kW / 12kW / 15kW



Hohe Leistung

- 20A DC-Eingang pro MPPT mit 3 Trackern
- 200% PV-Überdimensionierung und 110% AC-Überlastfähigkeit
- Ultraweiter MPPT-Bereich von 110-950V
- Geringer Energieverlust von der Batterie zum Wechselrichter



Garantierte Sicherheit

- 10s 200% EPS-Ausgang mit ≤ 10 ms USV-Umschaltzeit
- Schnellabschaltfunktion für erhöhte Sicherheit
- SPD-II Schutz auf der DC/AC-Seite, AFCI optional
- Robustes Fehlererkennungs- und Reaktionssystem



Intelligentes Design

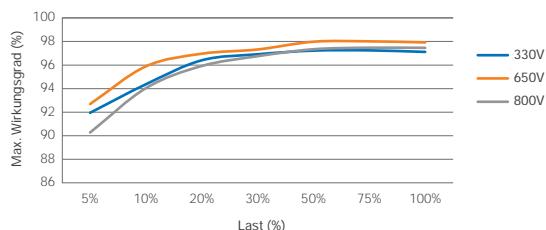
- V2X bereit für die Smart-Home-Integration
- Intuitives Management mit Smart Schedule, Scene und TOU
- VPP bereit mit Unterstützung für FCAS, 2030.5 und OpenADR
- Kompatibel mit drahtlosen Zählern für eine einfache Einrichtung



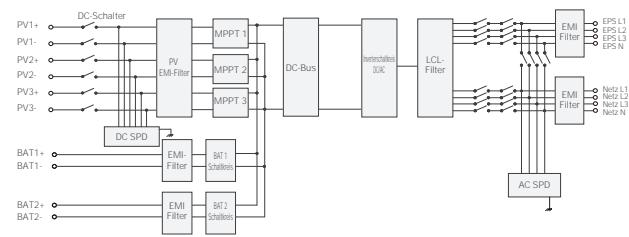
Flexible Anpassungsfähigkeit

- Zwei Batterieanschlüsse mit 2-in-1 zur Erweiterung
- Zusätzliche Anschlüsse für einfache Verkabelung und Installation
- Eleganter und praktischer Beschaltungsdeckel
- Microgrid- und Generatormodus für multifunktionalen Einsatz

Wirkungsgradverlauf (15kW)



Schaltplan



X3-HYB-4.0-P X3-HYB-5.0-P X3-HYB-6.0-P X3-HYB-8.0-P X3-HYB-10.0-P X3-HYB-12.0-P X3-HYB-15.0-P

PV INPUT							
Max. empfohlene PV-Generatorleistung	8 kWp	10 kWp	12 kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp
Max. PV-Eingangsspannung ^①				1000 V			
Nominale PV-Eingangsspannung				650 V			
Betriebsspannungsbereich				110 ~ 950 V			
MPPT-Spannungsbereich ^②				110 ~ 950 V			
Startspannung				120 V			
Anzahl der MPP-Tracker / Strings pro MPP-Tracker		2 (1 / 1)			3 (1 / 1 / 1)		
Max. Eingangsstrom pro MPPT (MPPT 1/2/3)		20 A / 20 A			20 A / 20 A / 20 A		
Max. Eingangskurzschlussstrom pro MPPT (MPPT 1/2/3)		25 A / 25 A			25 A / 25 A / 25 A		
AC EINGANG&AUSGANG (ON-GRID)							
Nennausgangsleistung	4000 W	5000 W (AS 4777 4999 W)	6000 W	8000 W	10000 W (AS 4777 9999 W)	12000 W	15000 W (AS 4777 14999 W)
Nennausgangstrom	5.8 A	7.2 A	8.7 A	11.6 A	14.5 A	17.5 A	21.8 A
Max. Ausgangsscheinleistung	4400 VA	5500 VA (AS 4777 4999 VA)	6600 VA	8800 VA	11000 VA (AS 4777 9999 VA)	13200 VA	16500 VA (AS 4777 14999 VA)
Max. Ausgangsdauerstrom	6.7 A	6.7 A	8.4 A	10.0 A	13.4 A	20.0 A	25.0 A
AC-Nennspannung				3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V			
Max. AC-Eingangsscheinleistung	8.4 kVA	10.5 kVA	12.6 kVA	16.8 kVA		21 kVA	
Max. AC-Eingangsstrom	12.2 A	15.2 A	18.2 A	24.3 A		30.4 A	
AC-Nennfrequenz				50 Hz / 60 Hz			
AC-Frequenzbereich ^③				50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz			
Einstellbarer Leistungsfaktorbereich				~1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)			
THDi (Nennleistung)				< 3%			
BATTERIE							
Batterietyp				Lithium			
Batteriespannungsbereich				130 ~ 800 V			
Max. Lade-/Entladestrom ^④				50 A (25 A × 2)			
EPS (OFF-GRID) AUSGANG (MIT BATTERIE)							
EPS-Nennausgangsspannung, Frequenz				400 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz			
EPS-Nennausgangsleistung	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W
EPS-Ausgangsspitzenleistung				2 times of rated power, 10 s			
Umschaltzeit				< 10 ms			
WIRKUNGSGRAD							
Max. Wirkungsgrad				99.9%			
Europäischer Wirkungsgrad				97.7%			
UMWELTGRENZWERT							
Schutzart				IP66			
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb ^⑤				-35 ~ 60°C			
Max. Betriebshöhe				≤ 4000 m			
Relative Luftfeuchtigkeit				0 ~ 100% RH (kondensierend)			
Überspannungskategorie				Netz: III, PV: II			
ALLGEMEIN							
Dimensionen (B × H × T)				560 × 503 × 210 mm			
Nettogewicht				38kg			
Kühlkonzept		Natürliche Kühlung			Intelligente Kühlung		
Kommunikationsschnittstellen	COM1 (Parallel 1, Parallel 2, BMS 1, BMS 2, RS485, Zähler/CT); COM2 (DI/DO, EVC, DATAHUB, DRM, V2X, Wärmepumpe)						
Stromverbrauch (Nacht)				< 40 W im Standby, < 5 W im Leerlauf			
Topologie				Nicht isoliert			
Zertifikate und Zulassungen	IEC62109-1 / IEC62109-2, VDE 0126-1-1 A1:2012, VDE-AR-N 4105, G98, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21						
SCHUTZ							
SCHUTZ	Über-/Unterspannungsschutz, DC-Isolationsschutz, DC-Verpolungsschutz, Netzüberwachung, DC-Einspeiseüberwachung, Rückspiesstrom-Überwachung, Fehlerstromerkennung, Übertemperaturschutz, AC-Überstromschutz, AC-Kurzschlusschutz						
Aktive Anti-Inselbildungsmethode				Frequenzverschiebung			
Überspannungsschutz (DC/AC)				DC: Typ II, AC: Typ II			
Lichtbogenschutzschalter (AFCI)				Optional			
AC-Hilfsspannungsversorgung (APS)				Eingeckt			

^① Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Jede höhere Eingangsgleichspannung würde den Wechselrichter wahrscheinlich beschädigen.

^② Eine Eingangsspannung, die den MPPT-Spannungsbereich überschreitet, kann den Wechselrichterschutz auslösen.

^③ Der AC-Frequenzbereich kann bei verschiedenen Länderkennzeichen variieren.

^④ Wenn jeder der beiden Batterieanschlüsse an eine separate Batterie angeschlossen ist, beträgt die Leistung 25 A pro Anschluss. Wenn ein Anschluss an eine einzelne Batterie angeschlossen ist, beträgt die Leistung 30 A. Wenn beide Anschlüsse mit einem 2-in-1-Kabelsplitter(separat verkauft) an eine einzige Batterie angeschlossen sind, beträgt die Leistung 50 A.

^⑤ Leistungsminderung über +45°C.