

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

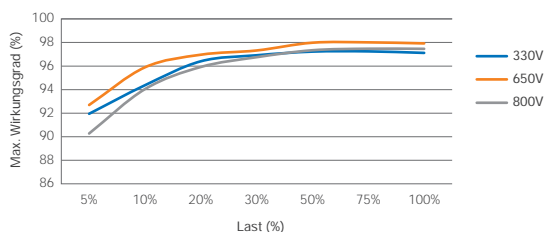
- V2X bereit für die Smart-Home-Integration
- Intuitives Management mit Smart Schedule, Scene und TOU
- VPP bereit mit Unterstützung für FCAS, 2030.5 und OpenADR
- Kompatibel mit drahtlosen Zählern für eine einfache Einrichtung



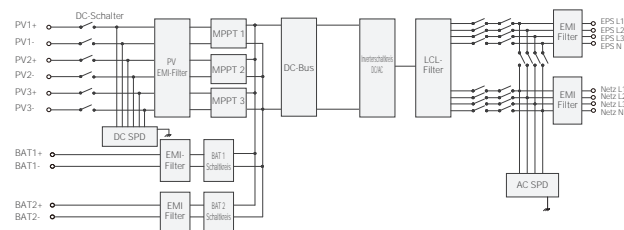
Flexible Anpassungsfähigkeit

- 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



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)
Nennausgangsstrom	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	6.7A	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, Rückspeisestrom-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)	Eingebaut						

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.