Dreiphasiger Hybridwechselrichter für den Heimbereich

X3-HYBRID G4

5.0kW / 6.0kW / 8.0kW / 10.0kW / 12.0kW / 15.0kW

Intelligentes Management

- VPP ready, Zusatzdienste für Energietrading
- Schattenmanagement
- Intelligentes Lastmanagement (z. B. Wärmepumpe, Wallbox etc.) Individuelle smarte Betriebsmodi, dynamische Stromtarife etc.

Hohe Zuverlässigkeit

- Bis zu 200% EPS-Überlastleistung für 10 Sekunden*
- Umschaltzeit auf UPS-Ebene <10ms
- Schutzart IP65
- Typ II SPD auf AC- und DC-Seite

Hohe Leistungsfähigkeit

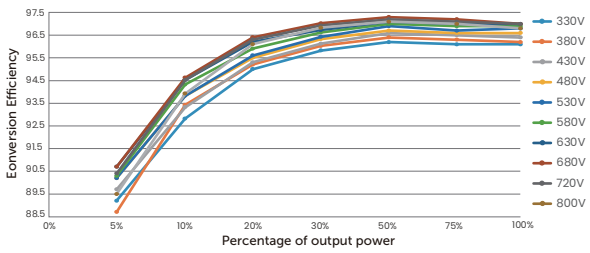
- 200% PV-Überdimensionierung und bis zu 110% AC-Leistung
- Bis zu 97,5% Wirkungsgrad beim Laden und Entladen
- Bis zu 200% PV-Eingang
- Dreiphasiger unsymmetrische Einspeisung: Max. 5kW pro Phase

Flexibel, variabel, skalierbar

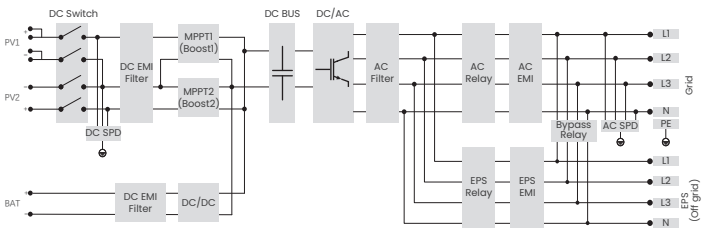
- Kompatibel mit Lithium-Ionen- und Blei-Säure-Batterien
- Parallelbetrieb ON- und OFF Grid, bis zu 150 kW-AC-Leistung
- Max. 28A Eingangsspannung pro MPPT, optimiert für leistungsstarke Solarmodule
- Schnelle Konfiguration über USB-Stick.

Überlastfähigkeiten variieren je nach Modell. Bitte beziehen Sie sich auf die Spezifikationsseite für detaillierte Informationen.

Wirkungsgrad-Kurve



Schaltplan



*V3.5.1 Die Informationen unterliegen ohne Vorankündigung Änderungen. 650.00010.00

	X3-HYBRID-5.0-D	X3-HYBRID-6.0-D	X3-HYBRID-8.0-D	X3-HYBRID-10.0-D	X3-HYBRID-12.0-D	X3-HYBRID-15.0-D
PV-EINGANG						
Max. empfohlene Leistung der PV-Anlage	10kWp	12kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp
Max. PV-Eingangsspannung①	1000 V					
PV-Nenneingangsspannung	640 V					
MPPT-Spannungsbereich②	180 ~ 950 V					
Startspannung (Betrieb)	200 V					
Anzahl der MPP-Tracker / Strings pro MPP-Tracker	2 (1 / 1)		2 (2 / 1)			
Max. Eingangsstrom pro MPPT③(MPPT1/2)	16 A / 16 A		28 A / 16 A			
Max. Eingangskurzschlussstrom pro MPPT (MPPT1/2)	20 A / 20 A		35 A / 20 A			
AC-EINGANG UND -AUSGANG (NETZPARALLELBETRIEB)						
Nennausgangsleistung	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	15 kW
Nennausgangsstrom	7.2 A	8.7 A	11.6 A	14.5 A	17.5 A	21.8 A
Max. Ausgangsscheinleistung	5.5 kVA	6.6 kVA	8.8 kVA	11.0 kVA	13.2 kVA	15.0 kVA
Max. Ausgangsdauerstrom	8.1 A	9.7 A	12.9 A	16.1 A	19.3 A	24.1 A
AC-Nennspannung	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V					
Max. AC-Eingangsscheinleistung	10 kVA	12 kVA	16 kVA	20 kVA	20 kVA	20 kVA
Max. AC-Eingangsstrom	16.1 A	19.3 A	25.8 A	32.0 A	32.0 A	32.0 A
AC-Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz					
Einstellbarer Leistungsfaktorbereich	~ 1 (0,8 nacheilend bis 0,8 führend)					
THDi (Nennleistung)	< 3%					
BATTERIE						
Batterietyp	LFP / Blei - Säure					
Batteriespannungsbereich④	120 ~ 800 V					
Max. Lade-/Entladestrom	30 A					
EPS (OFF-Grid) LEISTUNG (MIT BATTERIE)						
EPS-Nennausgangsspannung, Frequenz	400 V / 230 V, 50 Hz / 60 Hz					
EPS-Nennausgangsleistung	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
EPS-Ausgangsspitzenleistung	12.0 kVA, 10 s	12.0 kVA, 10 s	18.0 kVA, 10 s	18.0 kVA, 10 s	22.5 kVA, 10 s	22.5 kVA, 10 s
Umschaltzeit	< 10 ms					
WIRKUNGSGRAD						
Max. Wirkungsgrad	98.0%					
Europäischer Wirkungsgrad	97.7%					
WEITERE PARAMETER						
Schutzklasse	IP65					
Betriebstemperaturbereich⑤	-35 ~ 60°C					
Max. Betriebshöhe	< 3000 m					
Relative Luftfeuchtigkeit	4 ~ 100% RH (Kondensierend)					
Überspannungskategorie	Netz: Ⅲ, Batterie: Ⅱ, PV: Ⅱ					
ALLGEMEIN						
Abmessungen (B × H × T)	503 × 503 × 199 mm					
Nettogewicht	30 ± 1 kg					
Kühlkonzept	Natürliche Kühlung				Intelligente Kühlung	
Kommunikationsschnittstellen	CT / Meter (optional), External control RS485, Pocket WiFi (Optional: Pocket LAN/4G), DRM, NTC (optional)					
Stromverbrauch (Nacht)	< 40 W im Standby, < 5 W im Leerlauf					
Topologie	Trafolos					
Zertifikate und Zulassungen	EN/IEC62109-1/-2, VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR					
AC-Hilfsstromversorgung (APS)	Integriert, Versorgung über Netzspannung					
SCHUTZ						
Schutzmaßnahmen	DC-Verpolungsschutz, DC-Isolationsschutz, Fehlerstromerkennung, AC-Überstromschutz, AC-Kurzschlussschutz, Über-/Unterspannungsschutz, Netzüberwachung, DC-Einspeiseüberwachung, Rückspeisestromüberwachung, Übertemperaturschutz					
Aktives Anti-Islanding-Verfahren	Frequenzverschiebung					
Überspannungsschutz (DC / AC)	DC: Type Ⅱ, AC: Type Ⅱ					
Lichtbogenunterbrecher (AFCI)	Optional					

① Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze der Gleichspannung. Eine höhere Eingangsgleichspannung würde den Wechselrichter wahrscheinlich beschädigen.
② Eine Eingangsspannung, die den MPPT-Spannungsbereich überschreitet, kann den Wechselrichterschutz auslösen.
③ Wenn PV1 an 2 Strings angeschlossen ist, beträgt der maximale Eingangsstrom 28A; wenn PV1 an 1 String angeschlossen ist, beträgt der maximale Eingangsstrom 20A.
④ Kompatibel mit mindestens 3Stk. HS25/HS36-Batterien, aber wenn die Gesamtspannung der 3 Batterien weniger als 127 V beträgt und keine PV-Spannung vorhanden ist, kann das System nicht gestartet werden
⑤ Leistungsminderung über +45°C