

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

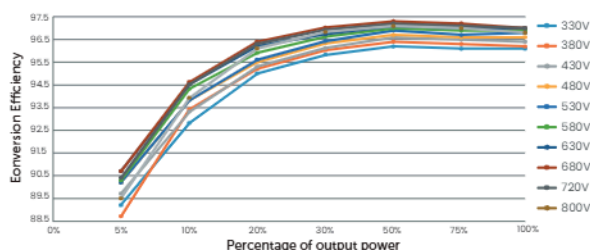


Flexibel, variabel, skalierbar

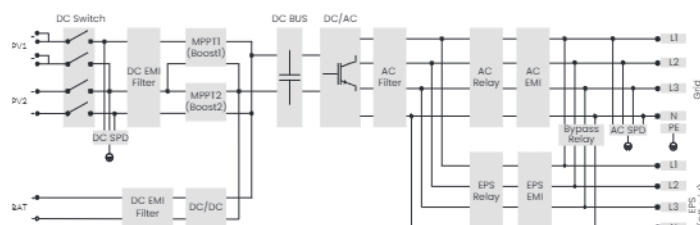
- Kompatibel mit Lithium-Ionen- und Blei-Säure-Batterien
- Parallelbetrieb ON- und OFF Grid, bis zu 150 kW-AC-Leistung
- Max. 28A Eingangsspannung pro MPPT, optimiert für leistungsstarke Solarmodule
- Schnelle Konfiguration über USB-Stick

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

Wirkungsgrad-Kurve



Schaltplan



| 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 nachteilend 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 x H x T) | 503 x 503 x 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-Kurzschlusschutz, 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

