

Dreiphasiger Hybrid-Wechselrichter



X3-ULTRA

15kW/19.9kW/20kW/25kW/30kW



Hohe Leistung

- 200% PV-Überdimensionierung und bis zu 110% AC- Ausgangsleistung
- 200% EPS-Spitzenleistung für 10s
- 16A DC- Eingangsleistung
- Niedrige Anlaufspannung für längeren Betrieb



Intelligentes Design

- Integrierte Schattenverfolgung
- CT kompatibel mit 0,3s Lastreaktion
- Intelligentes Lastmanagement
- Bis zu 10 Einheiten parallel



Garantierte Sicherheit

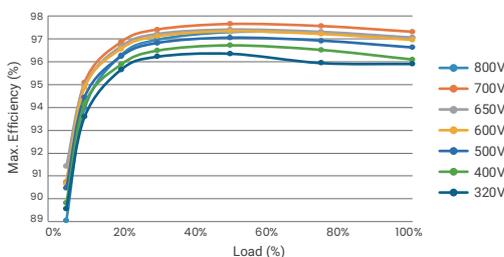
- Erkennung der Batterieklemmentemperatur
- IP66 Schutzart
- Integriertes SPD für Überspannungsschutz
- Optionaler AFCI-Schutz



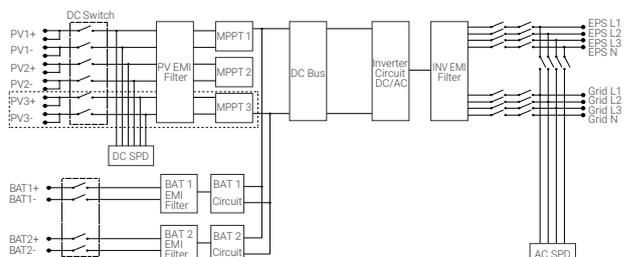
Flexible Anpassungsfähigkeit

- Umschaltung auf USV-Niveau <10ms
- Zusätzliche Anschlüsse für einfache Erweiterung
- Kompatibilität mit Generatoren
- Elegante und funktionale Kabelabdeckung

Wirkungsgradverlauf



Stromlaufplan



PV EINGANG						
Max. empfohlene PV-Generatorleistung	30 kWp		40 kWp	40 kWp	40 kWp	50 kWp 60 kWp
Max. PV-Eingangsspannung ^①	1000 V					
Nominale PV-Eingangsspannung	600 V					
Betriebsspannungsbereich	120 ~ 1000 V					
MPPT-Spannungsbereich ^②	160 ~ 950 V					
Startspannung	200 V					
Anzahl der MPP-Tracker / Strings pro MPP-Tracker	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	
Max. Eingangsstrom pro MPPT (MPPT 1/2/3)	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	
Max. Eingangskurzschlussstrom pro MPPT (MPPT 1/2/3)	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	
AC EINGANG&AUSGANG (ON-GRID)						
Nennausgangsleistung	15000 W (AS4777 14999 W)	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)
Nennausgangsstrom	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
Max. Ausgangsscheinleistung	16500 VA (AS4777 14999 VA)	19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)
Max. Ausgangsdauerstrom	24.0 A (AS4777 21.8 A)	29.0 A	31.9 A	31.9 A	39.9 A (VDE4105 36.3 A)	43.5 A
AC-Nennspannung	3/N/PE,230/400V					
Max. AC-Eingangsscheinleistung	15000 VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Max. AC-Eingangsstrom	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
AC-Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz					
Einstellbarer Leistungsfaktorbereich	1 (einstellbar von 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)					
THDi (Nennleistung)	< 3%					
BATTERIE						
Batterietyp	Lithium					
Batteriespannungsbereich	120 ~ 800 V					
Max. Lade-/Entladestrom	60 A (30 A x 2)					
EPS (OFF-GRID) AUSGANG (MIT BATTERIE)						
EPS-Nennausgangsspannung, Frequenz	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz					
EPS-Nennausgangsleistung	15000W	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W	30000 W
EPS-Ausgangsspitzenleistung	2-fache Nennleistung, 10 S					
Umschaltzeit	< 10 ms					
WIRKUNGSGRAD						
Max. Wirkungsgrad	98.0%					
Europäischer Wirkungsgrad	97.7%					
UMWELTGRENZWERT						
Schutzart	IP66					
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb ^③	-35 ~ 60°C					
Max. Betriebshöhe	3000 m					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ~ 100% RH (kondensierend)					
Überspannungskategorie	Netz: III, Batterie: II, PV: II					
ALLGEMEIN						
Dimensionen (B x H x T)	696 x 526 x 240 mm					
Nettogewicht	47 kg					
Kühlkonzept	Intelligente Kühlung					
Kommunikationsschnittstellen	Zähler (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus					
Stromverbrauch (Nacht)	< 5 W					
Topologie	Nicht isoliert					
Zertifikate und Zulassungen	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR					
Schutz						
SCHUTZ	Über-/Unterspannungsschutz, DC-Verpolungsschutz, Fehlerstromerkennung, Übertemperaturschutz, DC-Isolationsschutz, Netzüberwachung, DC-Einspeiseüberwachung, Rückspeisestromüberwachung					
Aktive Anti-Inselbildungsmethode	Frequenzverschiebung					
Überspannungsschutz (DC/AC)	DC: Typ II, AC: Typ II					
Lichtbogenschutzschalter (AFCI)	Optional					
AC-Hilfsspannungsversorgung (APS)	Eingebaut					
Anti-PID	Extern					

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

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

③ Leistungsminderung über +45°C.