



HYD 3K...6K-ES

3000 / 3600 / 4000 / 4600 / 5000 / 6000 W



Einphasig Energiespeicher-Wechselrichter



IP65-Ausführung für den Außenbereich



On-Grid und Off-Grid Modus



Verschiedene Betriebsmodi verfügbar



Notstrom-Funktion, Umschaltzeit weniger als 10ms



Eingebaute Null-Export-Funktion



Flexible Konfiguration von Blei-Säure- oder Lithium-Batterie



Integrierte lüfterlose, selbsterkennende Wärmeabfuhr

Datenblatt	HYD 3000-ES	HYD 3600-ES	HYD 4000-ES	HYD * 4600-ES	HYD 5000-ES	HYD 6000-ES
Batterie-Parameter						
Batterie-Typ	Lithium-Ionen, Blei-Saure					
Nominale Batteriespannung	48V					
Batteriespannungsbereich	42-58V					
Batteriekapazität	50-2000Ah					
Max. Lade-/Entladeleistung	3000W					
Max. Ladestrom	65A (programmierbar)					
Max. Entladestrom	70A (programmierbar)					
Ladekurve (Lithium-Ionen)	BMS					
Ladekurve (Blei-Saure)	3-adaptiv, mit Wartungsladung					
Entladungstiefe	Lithium-Ionen: 0-90% DOD einstellbar, Blei-Saure: 0-50% DOD einstellbar					
Eingang DC (PV-Seite)						
Empfohlene Max. PV-Eingangsleistung	3990Wp	4790Wp	5320Wp	6120Wp	6650Wp	7980Wp
Maximale DC-Leistung für einzelnen MPPT	2000W	2400W	2600W	2800W	3000W	3500W
Max. Eingangsspannung	600V					
Anlaufspannung	120V					
Nominale DC-Spannung	360V					
MPPT-Betriebsspannungsbereich	90-580V					
MPPT-Spannungsbereich bei voller Leistung	160V-520V	180V-520V	200V-520V	230V-520V	250V-520V	300V-520V
Anzahl MPP-Tracker	2					
Max. DC-Eingangsstrom	12A/12A					
Max. DC-Eingangskurzstrom	15A/15A					
Ausgang AC (Netzseite)						
Nennleistung	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Max. Ausgangsleistung	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	6000VA	
Nenn-Netzspannung	L/N/PE, 220, 230, 240					
Netzphasen	Single (L-N-PE)					
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom	13.7A	16A	18.2A	21.0A	27.3A	
AC-Spannungsbereich	180V...276V (According to local standard)					
Netzfrequenzbereich	44-55Hz/54-66Hz (According to local standard)					
THD	< 3%					
Leistungsfaktor	1 default (+/-0.8 adjustable)					
Ausgang AC (Notstromversorgung)						
EPS-Nennleistung	3000VA					
Netzphasen	Einphasig (L-N-PE)					
EPS-Nennspannung, Frequenz	230V, 50/60Hz					
EPS-Nennstrom	13.2A					
Spitzenausgangsscheinleistung	4000VA, 10s					
THD	180-276Vac (entsprechend der lokalen Norm)					
Umschaltzeit	10ms Voreinstellung					
Wirkungsgrad						
MPPT-Wirkungsgrad	99.9%					
Max. Wirkungsgrad des Solar-Wechselrichters	97.6%				97.8%	98.0%
Europäischer Wirkungsgrad Solar-Wechselrichter	97.2%				97.3%	97.5%
Max. Ladewirkungsgrad der Batterie	94.6%					
Max. Entladewirkungsgrad der Batterie	94.6%					
Schutzfunktionen						
PV-Verpolungsschutz	Ja					
PV-Isolationserkennung	Ja					
Erdschlussüberwachung	Ja					
Überstromschutz	Ja					
Überspannungsschutz	Ja					
Batterie-Sanftanlaufschutz	Ja					
Überspannungsschutz	III					
Allgemeine Daten						
Umgebungstemperaturbereich	-25°C... +60°C (Über 45°C Derating)					
Standby-Verluste	< 10W					
Topologie	Hochfrequenz-Isolation (für Batterie)					
DC-Schalter	Ja					
Schutzart	IP65					
Zulässiger Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	0...100%					
Kommunikation	RS485, WIFI/Ethernet/GPRS, SD, CAN2.0					
Schutzklasse	Klasse I					
Max. Betriebshöhe	2000m					
Anschluss Stromsensor	Extern					
Geräusentwicklung	<25dB					
Gewicht	20.5kg					
Kühlung	Natürlich					
Abmessungen (B*H*T)	566*394*173mm					
Anzeige	LCD-Display					
Garantie	5 Jahre oder mehr					
Normen						
EMV	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Sicherheitsstandards	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12, IEC 62109-1/2, IEC 62040-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068(1,2,14,30)					
Netz-Standards	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, GB3/G59/G98/G99, UTE C15-712-1, UNE 206 007-1					

Die mit "*" gekennzeichneten Modelle sind nur in bestimmten Ländern verfügbar.