



BullTron®



Datenblatt: Hybrid-Wechselrichter 1-Phase



Farbiges Touch-LCD, Schutzart IP65



DC- und AC-Kopplung zur Nachrüstung einer bestehenden Solaranlage

16

Max. 16 Einheiten parallel (Grid-gebundene/off-Grid-Modbus)
Unterstützt die parallele Verbindung mehrerer Batterien

190

Max. Lade-/Entladestrom von 190A

6

6 einstellbare Zeiträume zum Laden und Entladen der Batterie



Unterstützt die Energiespeicherung aus Dieselgenerator





BullTron®



Technische Daten: Hybrid-Wechselrichter

Modell	HWR3600-1-LV
Batterie-Eingangsdaten	
Batterie-Typ	Blei-Säure oder Lithium-Ion
Batterie-Spannungsbereich (V)	40V-60V
Max. Lade Strom (A)	90A
Max. Entlade Strom (A)	90A
Ladekurve	3 Stufen / Ausgleich
Externer Temperatursensor	Ja
Ladestrategie für Li-Ion-Akkus	Selbstanpassung an BMS
PV String Eingangsdaten	
Max. DC-Eingangsleistung (W)	4680W
Nenn-PV-Eingangsspannung (V)	370V (125V-500V)
Anlaufspannung (V)	125V
MPPT-Bereich (V)	150V-425V
Volllast-DC-Spannungsbereich (V)	300V-425V
PV-Eingangsstrom (A)	13A+13A
Max. PV-ISC (A)	17A+17A
Anzahl MPPT / Strings pro MPPT	2 / 1
AC-Ausgangsdaten	
AC-Nennausgang und USV-Leistung (W)	3600W
Max. AC-Ausgangsleistung (W)	3960W
AC-Ausgang Nennstrom (A)	16.4A
Max. AC-Strom (A)	18A
Max. kontinuierlicher AC-Durchgang (A)	35A
Spitzenleistung (ohne Netz)	2-fache Nennleistung, 10 S
Ausgangsleistungsfaktor	0.8 führend bis 0.8 nachlaufend
Ausgangsfrequenz und Spannung	50/60Hz ; L/N/PE 220/230Vac (Einphasig)
Netz-Typ	Einphasig
Harmonische Verzerrung insgesamt (THD)	THD <3% Nennleistung / <0,5% Gleichstromeinspeisung
Wirkungsgrad	
Max. Wirkungsgrad	97,6%
Euro-Wirkungsgrad	97,0%
MPPT-Wirkungsgrad	99,9%
Schutz	
Integriert	PV-Eingang Blitzschutz, Anti-Inseln-Schutz, Verpolungsschutz am PV-String-Eingang, Erkennung von Isolationswiderständen, Differenzstrom-Überwachungseinheit, Ausgang Überstromschutz, Ausgang Kurzschlusschutz, Ausgang Überspannungsschutz DC-Typ II / AC-Typ II
Zertifizierungen und Standards	
Netzregulierung	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11
Sicherheit EMV / Norm	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich (°C)	-40 bis 60°C, >45°C Leistungsminderung
Kühlung	Intelligente Kühlung
Rauschen (dB)	<30dB
Kommunikation mit BMS	RS485; CAN-Bus
Gewicht (kg)	24kg
Größe (mm)	365 B x 580 H x 233 T
Schutzgrad	IP65
Installationsart	An der Wand montiert (Wandhalterung)
Garantie	10 Jahre