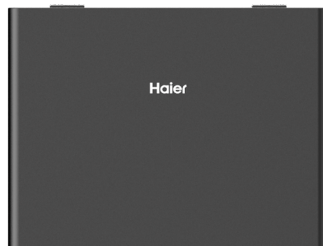


ALLES IN EINEM SYSTEM

HA1L



Alles in Einem

PCS, Akku und DC-Verteilerbox



Schnelle Installation

Modularer Aufbau, stapelbarer Einbau,
Plug and Play



Äußerst sicher

Störlichtbogenerkennung, 4-facher Schutz auf
Zellebene und 6-facher Schutz auf
Systemebene



Hohe Renditen

Unterstützt 1,6 DC: AC-Verhältnis
zum Anschluss an verschiedene
Dachausrichtungen



Raue Umwelt ¹

IP65, für Außenanwendung

MODELL	HA1L-3K5A1 HA1L-3.6K5A1 HA1L-5K5A1 HA1L-6K5A1	HA1L-3K10A1 HA1L-3.6K10A1 HA1L-5K10A1 HA1L-6K10A1	HA1L-3K15A1 HA1L-3.6K15A1 HA1L-5K15A1 HA1L-6K15A1
Systemparameter			
Konfiguration der Produktion	H1PL-1J3/3.6/5/6K-EU B051100P03-H HQBK-00-1P	H1PL-1J3/3.6/5/6K-EU 2x B051100P03-H HQBK-00-1P	H1PL-1J3/3.6/5/6K-EU 3x B051100P03-H HQBK-00-1P
Systemkapazität	5 kW	10 kW	15 kW
Gewicht (kg)	105 ± 2	155 ± 3	205 ± 4
Anzahl der parallelen Akkus	1	2	3
Lebensdauer des Zyklus	6000 Mal (25 °C, 0,5 C / 0,5 C, 90% DOD, 70% EOL)		
Umgebungstemperatur	Aufladen: [-10, 50] °C Entladen: [-20, 50] °C		
Betriebsfeuchtigkeit	10 % - 95 % RH		
Lagertemperatur	[-30, 60] °C		
Abmessungen B x H x T (mm) (umfasst das Gehäuse und den Sockel)	573 x 1529 x 263	573 x 1844 x 263	573 x 2159 x 263
Betriebshöhe	< 4000 m (Leistungsminderung über 2000 m)		
Art des Gehäuses	IP65		
Garantie	10 Jahre		
Zertifizierung	IEC62619, CE, UN38.3, CEI, UL 1973, UL 9540 EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1:2019, RD 1699:2011, RD 661:2007, RD 413:2014, RD 647:2020, RD 244/2019, UNE 217002:2020, ITC-BT-40, CEI 0-21, G98, G99		
Verteilerkasten			
Modell	HQKK-00-1P		
Netzseite			
Netzunterbrecher	Elektrische Parameter	230 V / 40 A	
	Leitung	2P	
Reserveschutzschalter	Elektrische Parameter	230 V / 40 A	
	Leckageschutz	30 mA (AC-Typ)	
Überspannungsschutzgerät	Leitung	1 P/N	
	Nennbetriebsspannung	230 V	
	Vc (maximale Dauerbetriebsspannung)	385 V	
	In (Nennentladestrom)	20 k1 (8/20 µs)	
	Imax (maximaler Entladestrom)	40 kA (8 / 20 µs)	
	Leitung	1 P/N	
	Typ	II	
Akku-Seite			
DC-Schalter	Elektrische Parameter	80 V / 250 A	
	Leitung	2P	
PV-Kasten			
PV-Schalter	Elektrische Parameter	80 V / 25 A	
	Leitung	4P	
Sicherung	Elektrische Parameter	1000 V / 25 A	
	Ausschaltvermögen	10 kA	
Überspannungsschutzgerät	Nennbetriebsspannung	505 V	
	Vc (maximale Dauerbetriebsspannung)	1000 V	
	In/Nennentladestrom	20 kA (8 / 20 µs)	
	Imax/maximaler Entladestrom	40 kA (8 / 20 µs)	
	Leitung	3P	
	Typ	II	

ALLES IN EINEM SYSTEM

HA1L



Alles in Einem

PCS, Akku und DC-Verteilerbox



Schnelle Installation

Modularer Aufbau, stapelbarer Einbau,
Plug and Play

Äußerst sicher

Störlichtbogenerkennung, 4-facher Schutz auf
Zellebene und 6-facher Schutz auf Systemebene

Hohe Renditen

Unterstützt 1,6 DC: AC-Verhältnis
zum Anschluss an verschiedene
Dachausrichtungen

Raue Umwelt ¹

IP65, für Außenanwendung

MODELL	HA1L-3K5A1 HA1L-3.6K5A1 HA1L-5K5A1 HA1L-6K5A1		HA1L-3K10A1 HA1L-3.6K10A1 HA1L-5K10A1 HA1L-6K10A1		HA1L-3K15A1 HA1L-3.6K15A1 HA1L-5K15A1 HA1L-6K15A1	
Akku-Modul						
Akku-Modell	B051100P03-H					
Akku-Typ	LiFePO4					
Nennspannung	51,2 V					
Zellkonfiguration	1P16S					
Nennleistung	5,12 kWh					
Betriebsspannungsbereich	44,8 V~55,2 V					
Nennlade-/Entladestrom	50 A					
Max. Ausgangsstrom	100 A					
Standard-Lademethode	Konstante Strom- und Spannungsgrenze (konstanter Spannungspunkt: 55.2V, Stopp-Ladestrom 5A)					
Abmessungen B x H x T (mm)	573 x 347 x 189					
Geräuschpegel dBA	< 32,5 dB (bei laufendem Lüfter, Messung in 1 Meter Entfernung)					
Gewicht (kg)	50 ± 2					
Hybrid-Wechselrichter						
Modell	H1PL-1J3K-EU		H1PL-1J3.6K-EU		H1PL-1J5K-EU	
Nennleistung	3 kW		3,6 kW		5 kW	
PV String-Eingangsdaten						
Max. PV-Eingangsleistung	4800 W		5700 W		8000 W	
PV-Eingangsspannungsbereich	330 V (90 V ~ 520 V)		330 V (90 V ~ 520 V)		330 V (90 V ~ 520 V)	
MPPT-Spannungsbereich bei Volllast	105 - 520 V		125 - 520 V		175 - 520 V	
PV-Eingangsstrom	16 A / 16 A		16 A / 16 A		16 A / 16 A	
Anzahl der MPPTs/Max. Anzahl von Strings pro MPPT	2 / 1		2 / 1		2 / 1	
Backup						
Nennausgangsleistung	3 kW		3,6 kW		5 kW	
Max. Ausgangsstrom	21,8 A		26,2 A		36,5 A	
Nennausgangsspannung	1 / N / PE, 220 / 230 V		1 / N / PE, 220 / 230 V		1 / N / PE, 220 / 230 V	
Ausgangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz		50 Hz / 60 Hz		50 Hz / 60 Hz	
Ausgang THDv (bei linearer Last)	2%		2%		2%	
Ausgang AC (netzseitig)						
Nennausgangsleistung	3 kW		3,6 kW		5 kW	
Nennausgangsspannung	1 / N / PE, 220 / 230 V		1 / N / PE, 220 / 230 V		1 / N / PE, 220 / 230 V	
Spannungsbereich des Netzes	187 - 253 V		187 - 253 V		187 - 253 V	
Frequenz des Netzes	50 Hz / 60 Hz (45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz)		50 Hz / 60 Hz (45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz)		50 Hz / 60 Hz (45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz)	
Nennausgangsstrom des Netzes	13,6 A / 13,0 A		16,4 A / 15,7 A		22,7 A / 21,7 A	
Max. Ausgangsstrom	15 A		18,2 A		25 A	
Leistungsfaktor	> 0,99 (0,8 voreilend - 0,8 nach-eilend)		> 0,99 (0,8 voreilend - 0,8 nach-eilend)		> 0,99 (0,8 voreilend - 0,8 nach-eilend)	
Ausgang THDi	< 2 %		< 2 %		< 2 %	
Eingang AC (netzseitig)						
Eingangsspannungsbereich	187 - 253 V					
Max. Eingangsstrom	20 A		24,6 A		40 A	
Frequenzbereich	45 - 55 Hz / 55 - 65 Hz					
Allgemeine Daten						
Abmessungen (BxTxH)	405 x 480 x 205					
Gewicht (kg)	24,2 ± 2					
Topologie	Hochfrequenz-Isolierung (für den Akku)					
Umgebungstemperatur	[-20, 50] °C					
Kühlungskonzept	Natürliche Konvektion					
Betriebshöhe	< 4000 m (Leistungsminderung über 2000 m)					
Sicherheits- und EMC-Norm	IEC/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-					
Eigenschaften						
DC-Anschluss	MC4-Stecker					
AC-Anschluss	Schnellanschluss-Stecker					
Anzeige	LED + App					
Kommunikation	RS484, CAN, Wi-Fi, LAN					

¹ Akkuleistung (basierend auf der Zelltemperatur)

Wenn T > 45 °C oder T ≤ 10 °C ist, reduziert der Akku seine Lade- oder Entladeleistung;

Aufladen

1. Wenn der SOC ≥ 80% ist, beginnt die Spannungsschutzstrategie zu greifen und die Akkuladeleistung wird verringert
2. Wenn -10 °C < T ≤ 0 °C, muss die Akkuzelle vor dem Laden auf eine Temperatur von mehr als 3 °C erwärmt werden
3. Wenn T > 45 °C ist, reduziert die Akkuzelle ihre Leistung aufgrund von Überhitzung, wobei die Höchsttemperatur 54 °C beträgt

Entladen

1. Wenn T < 10 °C ist, reduziert die Akkuzelle ihre Leistung aufgrund der niedrigen Temperatur, mit einer Mindesttemperatur von -20 °C.
2. Wenn T > 45 °C ist, reduziert die Akkuzelle ihre Leistung aufgrund von Überhitzung, wobei die Höchsttemperatur 58 °C beträgt

Die Angaben in diesem Katalog sind rein indikativ, da die Daten variieren können. Wir empfehlen Ihnen, die Richtigkeit der Daten vor dem Kauf von Produkten mit dem Lieferanten zu überprüfen.