FOX ESS

ENERGIEVERSUM

DATENBLATT

Stackable AIO

DREIPHASIGER HYBRID/AC

Stackable AIO ist die neueste Generation eines integrierten Energiespeichersystems für den Wohnbereich, modular entwickelt, um verschiedene Installationsszenarien zu erfüllen.



FLEXIBLE ANWENDUNG

- Eingebauter 63A-Bypass für die vollständige Haus-Notstromversorgung.
- 3 MPPTs, 20A pro String.
- PV Min. Spannung 120V und Batterie Min. Spannung 80V.

EINFACHE INSTALLATION

- Integrierte Konfiguration, Plug-and-Play-Einrichtung.

SICHER UND LANGLEBIG

- Integration von aktiver und passiver Sicherheit.
- Intelligente AFCI-Funktion.
- IP66 und Typ II DC/AC-Überspannungsschutz.

8kW ··· 15kW



Fortschrittliches System-Monitoring
mit **FoxCloud 2.0**

FERNÜBERWACHUNG

- Überwachen Sie Ihr System aus der Ferne per Smartphone-App oder Webportal.
- Bereit für KI-Modus, dynamischen Handel und VPP.

www.fox-ess.com

TECHNISCHE DATEN

MODELL	HQ3-8.0-M	HQ3-12.0-M	HQ3-15.0-M
PV EINGANG			
Max. Array-Leistung [W]	18000	24000	30000
Max. Leistung [W]	17600	24000	30000
Max. Spannung [V]		1000 [1]	
Nennbetriebsspannung [V]		620	
Max. MPPT-Eingangsstrom [A]		20/20/20	
Max. MPPT-Kurzschlussstrom [A]		25/25/25	
Max. MPPT-Eingangsleistung [W]		10000/10000/10000	
Min. Betriebseingangsspannung [V]		90 [2]	
MPPT-Spannungsbereich [V]		120 ~ 950	
Einschalt-Eingangsspannung [V]		140	
MPPT-Spannungsbereich (Volllast) [V]	140 ~ 850	210 ~ 850	263 ~ 850
Anz. MPPT-Tracker		3	
Strings Per MPPT-Tracker		1+1+1	
Max. Wechselrichter-Rückspeisestrom zum Array		0	
BATTERIEANSCHLUSS			
Typ		Lithium-Ionen Batterie (LFP)	
Spannung [V]		80 ~ 500	
Min. Betriebsspannung der Batterie [V]		85	
Min. Batteriespannung bei voller AC-Last [V]	160	250	310
Max. Batterieladeleistung [W]	9600	14400	15000
Max. Batterientladeleistung [W]	8000	12000	15000
Max. Lade-/Entladestrom [A]		50	
Kommunikationsschnittstelle		CAN	
AC AUSGANG			
AC Nennleistung [W]	8000	12000	15000
Max. Scheinleistung [VA]	8800	13200	16500
Nennnetzspannung (AC-Spannungsbereich) [V]		400/230; 380/220, 3L/N/PE	
Nennnetzfrequenz [Hz]		50/60, ±5	
Nennausgangsstrom (pro Phase) [A]	12,1	18,2	22,7
Max. Ausgangsstrom (pro Phase) [A]	13,3	20,0	25,0
Leistungsfaktor		1 (Einstellbereich von 0,8 kap bis 0,8 ind)	
THDI [%]		<3 @Nennleistung	
AC EINGANG			
Max. Eingangsleistung [VA]		43470	
Nennnetzspannung [V]		400/230; 380/220, 3L/N/PE	
Nennnetzfrequenz [Hz]		50/60, ±5	
Max. Eingangsstrom (pro Phase) [A]		63	
EPS AUSGANG (NETZBETRIEB)			
Max. Ausgangsleistung für Backup-Last (pro Phase) [W]		43470	
Max. Ausgangsstrom für Backup-Last [A]		3*63	
EPS AUSGANG (INSELBETRIEB)			
Max. Scheinleistung [VA]	8000	12000	15000
Spitzen-Scheinleistung (60 s) [VA]	9600	14400	15000
Nennspannung [V]		400/230; 3L/N/PE	
Nennnetzfrequenz [Hz]		50/60	
Max. Dauerstrom (pro Phase) [A]	11,6	17,4	21,7
Max. Schieflastleistung (pro Phase) [kW]	2,6	4,0	5,0
Abwärtsstart		JA	
EPS-Überlast automatische Wiederherstellungszeit	Versuche 3 Mal (15s), jedes Mal wird bei einem Fehler ein Alarm ausgelöst. Nach 3 Fehlversuchen wird die Wiederherstellungslogik gestoppt, der Kunde muss den Fehler manuell zurücksetzen.		
Leistungsfaktor		1 (Einstellbereich von 0,8 kap bis 0,8 ind)	
Paralleler Betrieb		Ja, max. 4 Stück	
Schaltzeit (Einzelgerät) [ms]		<20	
THDV [%]		<3 @Nennleistung	
WIRKUNGSGRAD			
MPPT Wirkungsgrad [%]		99,90	
Max. Wirkungsgrad [%]		97,90	
Europ. Wirkungsgrad [%]	97,10	97,50	97,50
Max. Wirkungsgrad von PV zu Batterie [%]	97,20	97,50	97,60
Max. Wirkungsgrad von Batterie zu AC [%]		97,20	

TECHNISCHE DATEN

MODELL	HQ3-8.0-M	HQ3-12.0-M	HQ3-15.0-M
SCHUTZ & FUNKTIONEN			
PV Rückstrom Blockdiode		JA	
Batterierückstrom Schutz		JA	
Anti-Islanding-Schutz		JA	
Ausgangs-Kurzschlussschutz		JA	
RCMU		JA	
ISO Messung		JA	
Überspannungskategorie		III (AC-Seite), II (DC-Seite)	
Rückstrom-Sperre		JA	
Überstromschutz/Temperaturschutz		JA	
DC/AC Überschuss-Ableiter		Typ II (PV)/Typ II (AC)	
AFCI Schutz		Optional	
DC Schalter		JA	
ALLGEMEINE DATEN			
Abmessungen (B*H*T) [mm]		570*420*380 (Wechselrichter)	
Verpackungsabmessungen (B*H*T) [mm]		760*545*595 (Wechselrichter)	
Nettogewicht [kg]		42,6 (Wechselrichter)	
Bruttogewicht [kg]		64,5 (Wechselrichter)	
Installation		Bodenmontage	
Betriebstemperaturbereich [°C]		-25 ~ +60 (Leistungsbegrenzung bei 45)	
Lagertemperatur [°C]		-40 ~ +70	
Lager-/Betriebs-relative Luftfeuchtigkeit [%]		0 ~ 100 (Keine Kondensation)	
Aufstellhöhe [m]		<4000 bei Leistungsbegrenzung über 3000	
Schutzklasse		I	
IP Schutzklasse		IP66 (Für den Außeneinsatz)	
Leistungsaufnahme im Standby [W]		<15 (Nur PV und Batterie)	
Leerlaufmodus		JA	
Kühlung	Natürlich	FAN Cooling	Lüfter
Geräuschpegel [dB]	<40	<55	<55
Wechselrichter-Topologie		Nicht isoliert	
Überwachungsmodul (integriert)		WIFI, LAN, 4G	
Kommunikation		Zähler, WLAN/4G (Optional), Bluetooth, DRM, Ethernet, USB, BMS (CAN), RS485, Rundsteuergerät, SG-fähig, Trockenkontakt*2	
Schnittstelle		LED, LCD, App, Website	
Bedienung		Kapazitiver Touchsensor	
Buzzer		1, Innen (EPS & Erdfehler)	
ZERTIFIZIERUNGEN			
Sicherheit		EN/IEC62109-1, EN/IEC62109-2	
EMV		IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3, IEC61000-4-2/3/4/5/6/8	
Zertifizierung		AS4777.2-2020, VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, G98, EN50549-1, CEI 0-21, IEC62116, IEC61727, IEC61683	

[1] Für ein 1000V-System beträgt die maximale Betriebsspannung der PV 950V.
[2] Die Startbetriebsspannung der Stromversorgung beträgt 90V.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	EV.longlifeakku Pro-S (w)_2S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_3S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_4S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_5S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_6S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_7S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_8S	EV.longlifeakku Pro-S (w)_9S
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN								
Batterietyp	LFP ($LiFePO_4$)							
Batteriemodul	2	3	4	5	6	7	8	9
Nennkapazität [kWh]	8,60	12,90	17,20	21,50	25,80	30,10	34,40	38,70
Nennspannung [V]	89,6	134,4	179,2	224,0	268,8	313,6	358,4	403,2
Betriebsspannungsbereich [V]	81,2 ~ 102,2	121,8 ~ 153,3	162,4 ~ 204,4	203,0 ~ 255,5	243,6 ~ 306,6	284,2 ~ 357,7	324,8 ~ 408,8	365,4 ~ 459,9
Empf. Entladestrom [A]	50							
Max. Lade-/Entladestrom [A]*1	50							
Spitzenentladestrom (60S) [A]	65							
Lade-/Entlade-Effizienz der Batterie [%]	>95							
Entladetiefe [%]	90							
Kommunikationsschnittsstelle	CAN							
Anzeige	LED*1							
Skalierbarkeit	Max. 9 Module in Reihe							
BETRIEBSBEDINGUNGEN								
Installationsort	Außen-/Innenbereich							
Betriebstemperatur [°C] (Aufwärmfunktion deaktiviert)	Laden: 0 ~ 55, Entladen: -10 ~ 55							
Betriebstemperatur [°C] (Aufwärmfunktion aktiviert)	Laden: -25 ~ 55, Entladen: -25 ~ 55							
Lagertemperatur [°C]	-10 ~ 35							
Kühlung	Natürliche Konvektionskühlung							
Feuchtigkeit [%]	5 ~ 95 (Nicht kondensierend)							
Betriebshöhe [m]	Max. 3000							
SCHUTZ								
Brandschutzfunktion	JA							
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN								
Abmessung (B*T*H) [mm]	570*380							
	*276	*414	*552	*690	*828	*966	*1104	*1242
Gewicht [kg] (±5%)	82	123	164	205	246	287	328	369
Netto-Gewicht pro Einheit [kg] (±5%)	56,6	84,8	113,1	141,4	169,7	198,0	226,2	254,5
ZERTIFIKATE								
Sicherheit	IEC 62619							
EMV	EN IEC 61000-6-1/2/3/4							
Transport	UN38.3							
Schutzart	IP66							

*1, Der Strom wird von Temperatur, Zellspannung und SOC beeinflusst.