

Herstellererklärung

REFU

REFU Elektronik GmbH
Marktstraße 185, 72793 Pfullingen / Germany

KoE-R-19012

Prototyp Zertifizierung gemäß AR-N 4110:2018-11

FGW TR 8 (Rev. 9)

2.11.2 Herstellererklärung für die Erzeugungseinheit

Typ Erzeugungseinheit	Dreiphasiger PV-Wechselrichter 880P100	REFUsol 100K
	Dreiphasige netzverbundene Batteriewechselrichter 421P100	REFUstore 100K-PC
	421P050	REFUstore 50-PC
	420P088	REFUstore 88K
	420P050	REFUstore 50K
	ConnectionBox / Anschlussbox	
	936P001.xxxx	Solar ConnectionBox CBIC 100K *)
	937P211.xxxx	Solar ConnectionBox CBID 100K *)
	940P300.xxxx	Battery ConnectionBox CBBS 100K *)
	*) .xxxx beschreibt optionale Komponenten wie AC-Schalter, DC Sicherungen, AC SPD (II or I+II), DC SPD (II or I+II)	
Netzanschlussregel	VDE-AR-N 4110:2018-11	
	Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)	

Beschreibung der Erzeugungseinheit

Die Photovoltaik-Erzeugungseinheit (PV-EZE) ermöglicht die Einspeisung von Gleichstrom, erzeugt mittels Photovoltaikmodulen aus solarer Einstrahlung in das öffentliche Wechselstromnetz unter Verwendung von Leistungselektronik.

Das Batteriespeichersystem (Speicher-EZE) ermöglicht die Einspeisung von Gleichstrom umgewandelt aus elektrochemischen Batteriespeichermodulen in das öffentliche Wechselstromnetz unter Verwendung von Leistungselektronik. Zum Laden der Batterie wird Wechselstrom aus dem Netz bezogen.

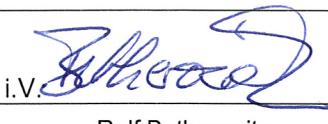
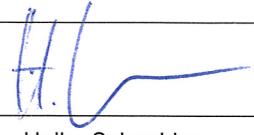
Die oben bezeichneten Erzeugungseinheiten enthalten ab Firmware RFP-310-01-05-xx-S die nach AR-N 4110:2018-11 geforderten Netzschatzfunktionen sowie die Funktionen zur dynamischen Netzstützung und zur statischen Spannungshaltung.

REFU Elektronik hat seit Jahrzehnten Erfahrung in der Entwicklung von Erzeugungseinheiten (Wechselrichtern) und von 2011 an laufend auch mit Zertifizierungen nach Mittelspannungsrichtlinie (bdew).

Die Umrichterfamilie des REFUstore 50K ... 100K und REFUsol 100K (unabhängig vom Energieträger) ist eine komplette Neuentwicklung mit neuer Topologie. Die Hardware wurde vollständig neu entwickelt. Sie unterscheidet sich vollständig von allen Vorgänger-Geräten der REFUsol-Baureihen. Die Software wurde im Bereich der Stromregelstruktur, des FRT und der Statemachine neu entwickelt.

Zum Datum dieser Erklärung befinden sich noch Anwendungsprototypen bei Kunden, um die betriebliche Praxis zu erproben.

Die Zertifizierung gemäß Standards zur elektrischen Sicherheit ist seit Februar 2019 vollständig durchlaufen.

Pfullingen	gültig ab 2019-10-29	 i.V.	 i.V.
Ort	Datum	Ralf Betkerowitz Geschäftsführer	Heiko Schneider Leiter Entwicklung

Änderungen vorbehalten. Derzeit gültige Ausgabe auf Anfrage.