

## A. Herstellererklärung für Komplettsysteme zum KfW-Förderprodukt Erneuerbare Energien „Speicher“

Hiermit bestätigt die Firma VARTA Storage GmbH, dass das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“, bestehend aus dem Batteriespeichersystem „Engion Family“ / „Engion Home“ und dem Zusatzpaket „Engion KfW 275“, die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllt. Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen der „Richtlinien zur Förderung von stationären und dezentralen Batteriespeichersystemen zur Nutzung in Verbindung mit Photovoltaikanlagen vom 21. Dezember 2012“ des BMU und des darauf basierenden KfW-Programms Erneuerbare Energien „Speicher“ (Programmnummer 275) erfüllt.

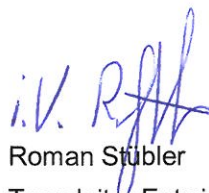
Fördervoraussetzungen	Anhang
1 Mit dem PV-Speichersystem kann die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt auf 60 Prozent der installierten Leistung der Photovoltaikanlage reduziert werden.	A1
2 Der/Die Wechselrichter des PV-Batteriespeichersystems verfügen über eine geeignete elektronische und offen gelegte Schnittstelle zur Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist, und über eine geeignete und offen gelegte Schnittstelle zur Fernsteuerung.	A2
3 Die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens existierenden gültigen Anwendungsregeln (VDE-AR-N 4105 mit den Ergänzungen und Hinweisen des VDE FNN bezüglich Speicher), Netzanschlussrichtlinien und Normen für den Netzanschluss von PV-Anlagen mit Batteriespeichern werden eingehalten.	A3
4 Die elektronischen Schnittstellen des Batteriemagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderer Hersteller offengelegt.	A4
5 Für die Batterien des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 7 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterien der Zeitwert der Batterien ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 7 Jahren linear angenommenen jährlichen Abschreibung.	A5
6 Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems und der Batterie ist durch die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. Normen) gewährleistet. Sicherheitsanforderungen, welche nicht durch Normen abgedeckt sind, werden entsprechend dem Stand der Technik durch Herstellervorgaben beschrieben. Diese gehen aus dem Sicherheitskonzept des Herstellers im Anhang hervor.	A6

Nördlingen, 25.08.2014

VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

## Anhang A1 Leistungsbegrenzung

### Herstellereklärung zur Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Mit dem PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ (Powermanagement ab Firmware-Version Vxxx\_257\_186 ) kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 60 Prozent ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 60 Prozent der installierten Leistung wird die PV-Leistung am Wechselrichterausgang soweit ab geregelt, dass die eingestellte Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt innerhalb des nach VDE-AR-N 4105 vorgegebenen 10-Minuten-Mittelwertes.

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

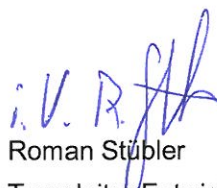
- Es müssen PV-Wechselrichter verwendet werden (siehe Kompatibilitätsliste), die von dem genannten Produkt überwacht und in ihrer Leistungsabgabe gesteuert werden können.
- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z.B. die Leistungsmessung am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 60 Prozent Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Installationsanleitung konfiguriert.
- Die Fachunternehmererklärung wurde vollständig ausgefüllt und liegt vor.

Nördlingen, 25.08.2014

VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

## Kompatibilitätsliste für Anhang A1

AEG	Protect PV 8, Protect PV 15, Protect PV 10, Protect PV 12,5
Danfoss	TLX Serie: TLX 6k, TLX 8k, TLX 10k, TLX 12.5k, TLX 15 ULX Serie: ULX 1800, ULX 3600, ULX 5400
Delta	EU2500, EU3000, EU3300, EU15000, EU20000
Diehl Ako	4300TL, 5300TL, 6300TL, 7200TL, 13000TL, 19000TL, 22000TL
Fronius	IG 15, IG 20, IG 30, IG TL 3.0, IG TL 3.6, IG TL 4.0, IG TL 4.6, IG TL 5.0, IG Plus 30 V-1, IG Plus 70 V-2, IG Plus 120 V-3, IG Plus 35 V-1, IG Plus 100 V-2, IG Plus 150 V-3, IG Plus 50 V-1, IG Plus 100 V-3
Kaco	Powador 2500xi, Powador 3501xi, Powador 5000xi Powador 3002, Powador 4000supreme, Powador 4400, Powador 5300, Powador 6002, Powador 6400xi Thinfilm, Powador 6650xi, Powador 7200 supreme, Powador 7700, Powador 8000 supreme, Powador 8000xi Thinfilm HV, Powador 9600 Powador 12.0 TL3, Powador 16.0 TR3
Kostal	PIKO 3.0, PIKO 3.6, PIKO 4.2, PIKO 5.5, PIKO 7.0, PIKO 8.3, PIKO 10.1
Mastervolt	SunMaster ES4.6, SunMaster XS2000, SunMaster XS3200, SunMaster XS4300, SunMaster XS6500, SunMaster CS10TL, SunMaster CS12TL, SunMaster CS15TL, SunMaster CS20TL, SunMaster CS30TL, SunMaster IS10, SunMaster IS15, SunMaster XL10, SunMaster XL15
Power One	2000, 3600, 2000-OUTD, 3600-OUTD, 5000-OUTD, 6000-OUTD, 3.0-OUTD, 3.3-OUTD, 3.6-OUTD, 3.8-I-OUTD, 4.2-OUTD, 4.6-I-OUTD, 10.0-OUTD, 10.0-I-OUTD, 12.5-OUTD, 12.5-I-OUTD, 20.0-TL-OUTD, 27.6-TL-OUTD
REFUsoL	REFUsoL 003kW, REFUsoL 004kW, REFUsoL 005kW, REFUsoL 006K, REFUsoL 010K, REFUsoL 013K, REFUsoL 016K, REFUsoL 017K, REFU020K, REFU 11k, REFU 12k, REFU 15k, REFU 20k
Siemens	SINVERT PVM10, SINVERT PVM13, SINVERT PVM17 6DC, SINVERT PVM17 4DC, SINVERT PVM20
SMA	SUNNY BOY SB 3000TL, SB 4000TL, SB 5000TL, SB 3000TL RPC, SB 4000TL RPC, SB 5000TL PRC, SB 3300, SB 3800, SB 1500TL, SB 2100TL, SB 2000HF, SB 2500HF, SB 3000HF, SB 1200, SB 1700, SB 2500, SB 3000, SUNNY MINI CENTRAL SMC 9000TL, SMC 10000TL, SMC 11000TL, SMC 9000TL RPC, SMC 10000TL RPC, SMC 11000TL RPC, SMC 6000TL, SMC 7000TL, SMC 8000TL, SMC 7000HV, SMC 4600A, SMC 5000A, SMC 6000A SUNNY TRIPOWER ST 8000TL, ST 10000TL, ST 12000TL, ST 15000TL, ST 17000TL, ST TL-20, ST 5000TL, ST 6000TL, ST 7000TL, ST 8000TL, ST 9000 TL
Sputnik	Solarmax 2000E, 3000E, 4000E, 6000E, 2000C, 3000C, 4000C, 6000C, 20C, 25C, 30C, 35C, 20, 20+, 30, 30+,60, 4200C, 2000S, 3000S, 4200S, 6000S, 10MT, 10MT2, 13MT, 13MT2, 13MT3, 15MT, 15MT2, 15MT3,
Steca	Steca Grid 3000, 3600, 8000 3ph, 10000 3ph, 8000+ 3PH, 10000+ 3PH High Efficiency 3000, 3600
Sunpower	SPR-12001f-3, SPR-11401f-3, SPR-10001f-1 UNI, SPR-7501f-1 UNI, SPR-6501f-1 UNI, SPR-3801f-1 UNI, SPR-3301f-1 UNI, SPR 12001F-3 EU, SPR 10001F-3 EU, SPR 8001F-2 EU, SPR 6501F-2 EU, SPR 4001F-1 EU, SPR 3501F-1 EU, SPR 11400f-3 208/240, SPR 12000f-277, SPR 10000f, SPR 10000F EU, SPR 12000F EU, SPR 8000F EU, SPR 6500F EU, SPR 4000F EU, SPR 12000f, SPR 8000f, SPR 3300F EU, SPR 4000f, SPR 3300f, SPR 6500f
Sunways Voltwerk	NT2500, NT3000, NT3700, NT4200, NT5000, NT6000, NT10000, NT11000, NT12000 VS Serie VS3, VS4, VS5, VS8, VS11, VS15 IPG Serie IPG 2000, IPG 3000, IPG 4000, IPG 5000 Conergy IPG S Serie IPG3S, IPG4S, IPG5S Conergy IPG T Serie IPG8T, IPG11T, IPG15T

## Anhang 2 Herstellererklärung zur Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung und Fernparametrierung

Das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ bietet für den Batteriewechselrichter eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich ist, verwendet werden kann.

Das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ bietet für den Batteriewechselrichter eine Schnittstelle gemäß IEEE 802.3 die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

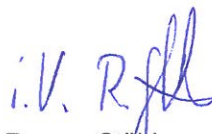
Sowohl die Fernparametrierung als auch die Fernsteuerung sind vor Zugriff unberechtigter Personen geschützt (z.B. durch ein Passwort).

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Emailadresse [engion@varta-storage.com](mailto:engion@varta-storage.com) bezogen werden.

Nördlingen, 25.08.2014  
VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

## Anhang A3 Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien

### Herstellereklärung zum Einhalten der derzeit gültigen Netzanschlussbedingungen für PV-Speichersysteme

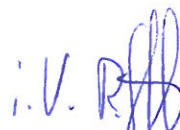
Hiermit bestätigt die Firma VARTA Storage GmbH, dass das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 (inklusive Technischer Hinweise des FNN) für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vollständig erfüllt.

Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht und Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 kann unter folgender Internetadresse [www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com) heruntergeladen werden.

Nördlingen, 25.08.2014  
VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

## Anhang A4 Elektronische Schnittstelle zum Batteriemangement / verwendbare Batterien

### Herstellereklärung

- zur elektronischen Schnittstelle des Batteriemangementsystems,
- des verwendeten Protokolls bei Batteriesteller sowie
- der verwendbaren Batterien.

Das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ wird mit Lithium-Eisenphosphat - Batterien betrieben werden.

Das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ verfügt über eine geeignete elektronische Schnittstelle, welche die Kommunikation zwischen Batterie und Speichersystem sicherstellt.

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter folgender Emailadresse [engion@varta-storage.com](mailto:engion@varta-storage.com) bezogen werden.

Nördlingen, 25.08.2014  
VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

## Anhang A5 Zeitwertgarantie für die Batterie

### Herstellereklärung zur Zeitwertgarantie für die Batterie über 7 Jahre

Für das PV-Speichersystem des Typs „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ mit den mitgelieferten Batterien (Engion Battery Module) wird eine Zeitwertgarantie für 7 Jahre abgegeben. Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse eingesehen

[www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com) eingesehen werden.

Nördlingen, 25.08.2014  
VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung

VARTA Storage GmbH  
Emil-Eigener-Straße 1  
86720 Nördlingen, Germany

Tele: (0 79 61) 921-752  
Fax: (0 79 61) 921-5 53  
info@varta-storage.com  
www.varta-storage.com

Geschäftsführung:  
Herbert Schein (CEO)  
Jens Stahmann (CFO)

Sitz: Nördlingen  
Registergericht: Augsburg  
HRB 27028

## Anhang A6 Sicherheitskonzept für das Batteriesystem

### Herstellereklärung zum Sicherheitskonzept für den Betrieb vom Batteriewechselrichter zusammen mit einer Batterie bzw. einem Batteriesystem

Das Sicherheitskonzept umfasst nachstehende Bereiche und berücksichtigt mögliche Gefährdungen durch das PV-Speichersystem „Engion Family KfW 275“ / „Engion Home KfW 275“ oder seine Komponenten vor, nach und während des Betriebs zum Zwecke der Sicherheit von Mensch, Umwelt und Sachwerten.

- A – Lagerung, Transport, Handling
- B – Aufstellort
- C – Installation (mechanisch und elektrisch)
- D – Inbetriebnahme
- E – Betrieb und Wartung
- F – Instandsetzung
- G – Entsorgung

Alle relevanten Anweisungen dazu sind in den zum Lieferumfang dazugehörigen Installations- und Bedienungsanleitungen zu finden.

Nördlingen, 25.08.2014  
VARTA Storage GmbH



Dr. Alexander Hirnet  
Technical Director



Roman Stübler  
Teamleiter Entwicklung