

# Herstellererklärung für Komponenten zum KfW-Förderprodukt Erneuerbare Energien „Speicher“

## GARABAT Speicher 4,2 / 8,4 / 21 kWh

Hiermit bestätigt die Firma Garamanta Beteiligungs GmbH, dass die Systemsteuerung des Typs\* HL250-40 und HL 250-75, das Batteriemangement des Typs ACCON 4.3, der Batteriespeicher des Typs\* GARABAT, die unten aufgeführten Voraussetzungen bei der **Installation eines aus Komponenten verschiedener Hersteller aufgebauten Gesamtsystems** erfüllt.

Hinweis:

Da das PV-Speichersystem aus Komponenten zusammengestellt wird, werden die Herstellererklärungen ebenfalls für die jeweiligen Komponenten des Gesamtsystems vorgelegt.

Die produktseitigen Fördervoraussetzungen der „Bekanntmachung - Förderung von stationären und dezentralen Batteriespeichersystemen zur Nutzung in Verbindung mit Photovoltaikanlagen vom 17. Februar 2016“ des BMWi und des darauf basierenden Förderprogramms Erneuerbare Energien „Speicher“ der KfW sind erst dann vollständig erfüllt, wenn für die Komponenten, aus denen das Gesamtsystem aufgebaut ist, die notwendigen Herstellererklärungen vorliegen und demnach das Gesamtsystem alle Anforderungen (Fördervoraussetzungen 1 bis 6) abdeckt.  
Fördervoraussetzungen

Fördervoraussetzungen		Anhang
1	Mit diesem Wechselrichtertyp kann die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt auf 50 Prozent der installierten Leistung der Photovoltaikanlage reduziert werden.	entfällt
2	Dieser Wechselrichtertyp ist verwendbar in PV-Batteriespeichersystemen und verfügt 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.	entfällt
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 Photovoltaikanlagenanlagen mit Batteriespeichern werden eingehalten.	entfällt
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 10 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterien der Zeitwert der Batterien ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 10 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. Die geht aus dem Sicherheitskonzept des Herstellers im Anhang hervor.	A6

Die einzelnen Komponenten erfüllen dabei mindestens nachstehende Voraussetzungen; je nach PV-Speichersystem müssen dabei nicht alle aufgeführten Komponenten zum Einsatz kommen:

<b>Komponente / Fördervoraussetzung Nr.</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		
PV-Wechselrichter	x	x	x			
Batteriewechselrichter		x	x	x		x
Systemsteuerung	x					x
Batteriemanagement				x		x
Batteriespeicher					x	x

**Hall in Tirol, Juli 2016**  
**Garamanta Beteiligungs GmbH**  
**Unterschrift**

## **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 GARABAT wird mit Lithium-Polymer- Batterien betrieben.

Das PV-Speichersystem des Typs GARABAT bietet als Schnittstelle einen potentialfreien Kontakt

Folgendes sind dabei zu berücksichtigen: Das AKKU-System ist redundant selbst- überwacht und schützt die Batterie sowohl bei Fehlbedienungen in der Peripherie, bei Wechselrichter- und Ladereglereinstellungen, als auch bei externen Defekten an sonstigen Steuersystemen und verfügt über redundante, hochstromfähige und nahezu verlustfreie Abschaltssysteme.

Eine Regelung der Abschaltung des Wechselrichters bei Unterspannung sowie der Anschaltung des Ladereglers bei Überspannung erfolgt ausschließlich durch die angeschlossenen Systemkomponenten, die dazu entsprechend der Betriebsanleitung kalibriert werden müssen. Bei Versagen dieser externen Systeme erfolgt eine harte Abschaltung durch die internen Abschaltssysteme des Speichers

Batterien folgender Hersteller bzw. mit folgenden Parametern sind für das PV-Speichersystem geeignet: GARABAT, Autarq ...

**Hall in Tirol, Juli 2016**

**Garamanta Beteiligungs GmbH**

**Unterschrift**

## **Anhang A5 Zeitwertgarantie für die Batterie**

### **Herstellererklärung zur Zeitwertgarantie für die Batterie über 10 Jahre**

Für das PV-Speichersystem GARABAT mit den in der folgenden Tabelle aufgeführten Batterien wird eine Zeitwertgarantie für 10 Jahre abgegeben. Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse eingesehen [www.garamanta.com](http://www.garamanta.com) eingesehen werden.

Batteriebezeichnung  
GARABAT 4.2/8.4/21.0

**Hall in Tirol, Juli 2016**  
**Garamanta Beteiligungs GmbH**  
**Unterschrift**

## **Anhang A6 Sicherheitskonzept für das Batteriesystem**

### **Herstellererklärung 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 oder seine Komponenten vor, nach und während des Betriebs zum Zwecke der Sicherheit von Mensch, Umwelt und Sachwerten.

Das System ist zusätzlich im DC-Kreis einfehlersicher <aufgebaut und überwacht Überstrom, Überspannung und Tiefentladespannung der Akkus.

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

Sofern vorhanden, ist auf vorhandene Normen zurückzugreifen. Nicht durch Normen abgedeckte Bereiche sind dem Kunden und dem Installateur jederzeit zugänglich unter [www.garamanta.com](http://www.garamanta.com)

**Hall in Tirol, Juli 2016**  
**Garamanta Beteiligungs GmbH**  
**Unterschrift**