

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

Hiermit bestätigt die Firma FENECON, dass die PV-Speichersysteme der Produktserien **MiniES, PRO und COMMERCIAL** die unten aufgeführten Fördervoraussetzungen erfüllen. Somit sind die produktseitigen Fördervoraussetzungen der „**Richtlinie 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 DC gekoppelten Photovoltaikanlage reduziert werden. <i>*Hinweis: entfällt bei der Produktserie MiniES. Weitere Information finden Sie im Anhang A1 „Leistungsbegrenzung“</i>	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 Batteriemanagementsystems und die verwendeten Protokolle sind zum Zweck der Kompatibilität mit Austauschbatterien des gleichen oder anderen Hersteller offengelegt.	A4
5	Für die Batterie des Batteriespeichersystems liegt eine Zeitwertersatzgarantie für einen Zeitraum von 7 Jahren vor. Hierbei wird bei Defekt der Batterie der Zeitwert der Batterie ersetzt. Der Zeitwert berechnet sich anhand einer über den Zeitraum von 7 Jahren linear angenommen jährlichen Abschreibung.	A5
6	Der sichere Betrieb des Batteriespeichersystems 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

Anhang A1 Leistungsbegrenzung Herstellererklärung zur Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Mit den PV-Speichersystemen des Typs **MiniEs**, **PRO** und **COMMERCIAL** 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 Wechselrichteranschluss soweit abgeregelt, 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:

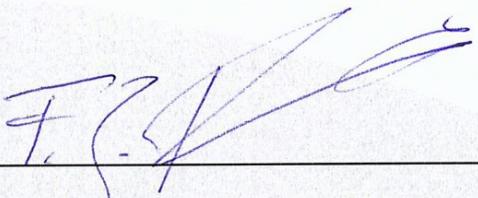
- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z.B. die Leistungsmessung am Netzanschlusspunkt wurden gemäß der Installationsanleitung aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 60 Prozent Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Installationsanleitung konfiguriert.
- Die Fachunternehmererklärung wurde vollständig ausgefüllt und liegt vor.

PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
DESS P09B30-HC08	

***Hinweis:**

Bei der Produktserie **MiniES** entfällt die Leistungsreduzierung und muss am PV Bestandswechselrichter erfolgen. In der Leistung können nur Gleichstromgekoppelte PV-Anlagen reduziert werden. Wechselstromseitig gekoppelte PV-Anlagen müssen durch den netzgeführten PV Bestandswechselrichter in ihrer Leistung dynamisch oder starr begrenzt werden.

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
 Geschäftsführer

Anhang A2 Fernsteuerung und Fernparametrierung Herstellerklärung zur Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung und Fernparametrierung

Die PV-Speichersysteme des Typs **MiniES, Pro** und **COMMERCIAL** bieten eine Schnittstelle gemäß RS485 und Ethernet, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernparametrierung, durch die eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von Netzparametern Spannung und Frequenz bei Bedarf möglich sind, verwendet werden kann.

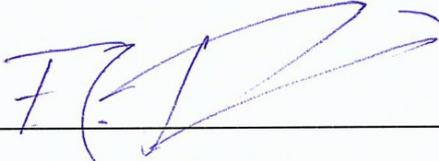
Die PV-Speichersysteme des Typs **MiniES, PRO** und **COMMERCIAL** bieten eine Schnittstelle gemäß RS485 und Ethernet, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

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

Eine weiterführende Beschreibung der Schnittstelle kann auf Anfrage unter service@fenecon.de zur Verfügung gestellt werden.

MiniES-Serie	PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
MiniES 3-3	DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
MiniES 3-6	DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
	DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
	DESS P09B30-HC08	

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
 Geschäftsführer

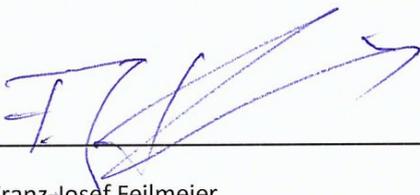
Anhang A3 Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien Herstellerklärung zum Einhalten der derzeit gültigen Netzanschlussbedingungen für PV-Speichersysteme

Hiermit bestätigt die Firma FENECON GmbH & Co. KG, dass die PV-Speichersysteme des Typs **Mini ES, PRO** und **COMMERCIAL** die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 (inklusive Technischer Hinweise des FNN Juni 2014) für die Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vollständig erfüllen.

Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht und Konformitätsnachweis nach VDE-AR-N 4105 kann unter folgender Internetadresse www.fenecon.de heruntergeladen werden.

MiniES-Serie	PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
MiniES 3-3	DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
MiniES 3-6	DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
	DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
	DESS P09B30-HC08	

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
 Geschäftsführer

Anhang A4 Elektronische Schnittstelle zum Batteriemangement / verwendbare Batterien

Herstellerklärung

- Zur elektronischen Schnittstelle des Batteriemangementsystems,
- Des verwendeten Protokolls bei Batteriesteller sowie
- Der verwendbaren Batterie.

Die PV-Speichersysteme **MiniES**, **PRO** und **COMMERCIAL** können mit Lithiumeisenphosphat Batterien betrieben werden.

Die PV-Speichersysteme **MiniES**, **PRO** und **COMMERCIAL** bieten eine Schnittstelle gemäß RS485.

Folgende Anforderungen sind dabei zu berücksichtigen:
Anforderungen gemäß Datenblatt der originalen BYD Batterien.

Batterien folgender Hersteller bzw. mit folgender Parametern sind für das PV-Speichersystem geeignet:
Batteriesystem kann unter folgender Internetadresse heruntergeladen werden www.fenecon.de.

MiniES-Serie	PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
MiniES 3-3	DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
MiniES 3-6	DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
	DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
	DESS P09B30-HC08	

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
Geschäftsführer

Anhang A5 Zeitwertgarantie für die Batterien Herstellererklärung zur Zeitwertgarantie für die Batterie über 7 Jahre

Für die PV-Speichersysteme MiniES, PRO und COMMERCIAL mit der aufgeführten Batterie wird eine Zeitwertgarantie für 7 Jahre abgegeben. Die genauen Garantiebedingungen werden mit den Geräten ausgeliefert und können unter folgender Internetadresse www.fenecon.de eingesehen werden.

Batteriebezeichnung	PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
C-12 BYD	DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
LiFePO4	DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
	DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
	DESS P09B30-HC08	

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
 Geschäftsführer

Anhang A6 Sicherheitskonzept für das Batteriesystem: Herstellererklärung zum Sicherheitskonzept für den Betrieb vom Batteriewechselrichter zusammen mit einer Batterie bzw. einem Batteriesystem

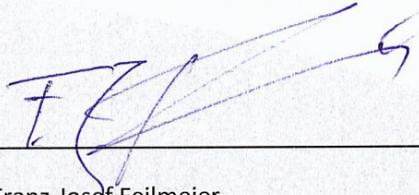
Das Sicherheitskonzept umfasst nachstehende Bereiche und berücksichtigt mögliche Gefährdungen durch die PV-Speichersysteme oder deren Komponenten vor, nach und während des Betriebs zum Zwecke der Sicherheit von Mensch, Umwelt und Sachwerten.

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

Sofern vorhanden, ist auf vorhanden Normen zurückzugreifen. Nicht durch Normen abgedeckte Bereiche werden in den Inbetriebnahmehinweisen beschrieben kann vom Kunden bzw. dem Installateur jederzeit auf Anfrage unter service@fenecon.de zur Verfügung gestellt werden.

MiniES-Serie	PRO-Serie	COMMERCIAL-Serie
MiniES 3-3	DESS P03B10-BC04	CESS P40B45-C00
MiniES 3-6	DESS P09B10-HC08	CESS P40B45-C60
	DESS P09B20-HC08	CESS P40B140-C00
	DESS P09B30-HC08	

Deggendorf, 26.11.2015



Franz-Josef Feilmeier
 Geschäftsführer