

Herstellererklärung für Komponenten zum KfW-Programm Erneuerbare Energien „Speicher“

Hiermit bestätigt die Firma SolarEdge Technologies, dass die PV-Wechselrichter SE2200-SE5000, SE3500 (zur AC-Kopplung) und SE4K-SE27.6K die unten aufgeführten Voraussetzungen bei der **Installation eines aus Komponenten verschiedener Hersteller aufgebauten Gesamtsystems** erfüllen.

Hinweis:

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

Die produktseitigen Fördervoraussetzungen der „Richtlinien zur Förderung von stationären und dezentralen Batteriespeichersystemen zur Nutzung in Verbindung mit Photovoltaikanlagen vom 17. Februar 2016“ des BMU 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 Herstellerklärungen vorliegen und demnach das Gesamtsystem alle Anforderungen (Fördervoraussetzungen 1 bis 6) abdeckt.

Fördervoraussetzungen		Anhang*
1	Mit diesem Wechselrichtertyp kann die maximale Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt auf 50 Prozent der installierten Leistung der Photovoltaikanlage reduziert werden.	A1
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.	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 Photovoltaikanlagenanlagen 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 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.	entfällt
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.	entfällt

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	3347 Gateway Boulevard, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	6 HeHarash St. P.O.Box 7349, Neve Neeman, Hod Hasharon 45240
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT

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

Komponente / Fördervoraussetzung Nr.	1	2	3	4	5	6
PV-Wechselrichter	x	x	x			
Batteriewechselrichter		x	x	x		x
Systemsteuerung	x					x
Batteriemanagement				x		x
Batteriespeicher					x	x

München, 10.09.2015
SolarEdge Technologies GmbH



Alfred Karlstetter
General Manager Europe

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	47505 Seabridge Drive, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	1 Hamada St., Herzliya, 4673335
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT

A1 – Leistungsbegrenzung

Herstellereklärung zur Leistungsabgabe der Photovoltaikanlage am Netzanschlusspunkt

Mit AC-gekoppelten PV-Speichersystemen, die in Kombination mit Wechselrichtern der Firma SolarEdge Technologies verwendet werden, kann sichergestellt werden, dass die ins Netz eingespeiste Leistung der angeschlossenen PV-Anlage am Netzanschlusspunkt auf einen einstellbaren Wert von 50 Prozent ihrer installierten Leistung begrenzt wird.

Dafür muss der Wechselrichter mit der Funktionalität der Einspeisebegrenzung ausgestattet sein.

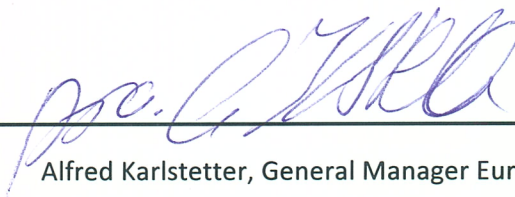
Durch diese Funktion wird bei einer Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt größer 50 Prozent der installierten PV-Leistung die AC-Leistung am Wechselrichterausgang soweit abgeregelt, dass die eingestellte AC-Leistung am Netzanschlusspunkt nicht überschritten wird. Die Regelung erfolgt im Einklang mit „Hinweise zur technisch/ betrieblichen Umsetzung des Einspeisemanagements“, FNN/VDE (Juni 2012) innerhalb des 10-Minuten-Mittelwertes.

Diese Erklärung gilt unter folgenden Voraussetzungen:

- Alle hierfür notwendigen Installationsmaßnahmen wie z.B. die Erfassung der Leistungsdaten über einen geeigneten Zähler am Netzanschlusspunkt wurden gemäß den Vorgaben von SolarEdge aufgebaut und geprüft.
- Das System wurde für die 50 Prozent Wirkleistungsbegrenzung entsprechend der Vorgaben in der technischen Dokumentation von SolarEdge konfiguriert.

81829 München 16.06.2016

Ort/Place Datum/Date



Alfred Karlstetter, General Manager Europe
SolarEdge Technologies GmbH

A2 – Fernsteuerung und Fernparametrierung

Herstellererklärung zur Existenz und Offenlegung der Systemschnittstellen zur Fernsteuerung und Fernparametrierung

Die Wechselrichter SE2200-SE5000, SE3500 (zur AC-Kopplung) und SE4K-SE27.6K bieten eine Schnittstelle gemäß RS485/MODBUS, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernparametrierung verwendet werden kann. Über die Schnittstelle ist bei Bedarf eine Neueinstellung der Kennlinien für die Wirk- und Blindleistung in Abhängigkeit von den Netzparametern Spannung und Frequenz möglich.

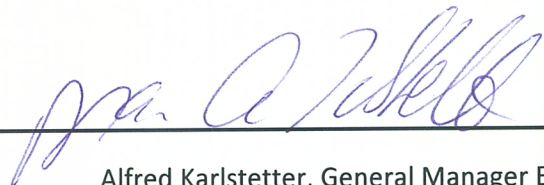
Die Wechselrichter SE2200-SE5000, SE3500(zur AC-Kopplung) und SE4K-SE27.6K bieten eine Schnittstelle gemäß RS485/MODBUS, die in einer geeigneten Infrastruktur zum Zwecke der Fernsteuerung verwendet werden kann.

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

Eine Beschreibung der Schnittstelle kann unter www.solaredge.de bezogen werden.

81829 München 16.06.2016

Ort/Place Datum/Date



Alfred Karlstetter, General Manager Europe
SolarEdge Technologies GmbH

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	3347 Gateway Boulevard, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	6 HeHarash St. P.O.Box 7349, Neve Neeman, Hod Hasharon 45240
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT

A3 – Einhaltung der gültigen Netzanschlussrichtlinien

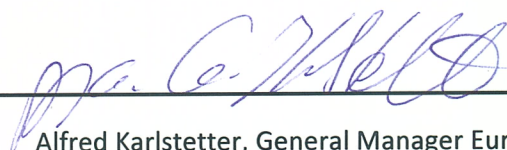
Herstellererklärung zum Einhalten der derzeit gültigen Netzanschlussbedingungen für PV-Speichersysteme

Hiermit bestätigt die Firma SolarEdge Technologies, dass die Wechselrichter SE2200-SE5000, SE3500(zur AC-Kopplung) und SE4K-SE27.6K die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz vollständig erfüllen.

Der für eine Anmeldung beim Versorgungsnetzbetreiber notwendige Prüfbericht sowie der Konformitätsnachweis gemäß VDE-AR-N 4105 kann unter www.solaredge.de heruntergeladen werden.

81829 München 16.06.2016

Ort/Place Datum/Date



Alfred Karlstetter, General Manager Europe
SolarEdge Technologies GmbH

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	3347 Gateway Boulevard, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	6 HeHarash St. P.O.Box 7349, Neve Neeman, Hod Hasharon 45240
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT

A4 – Elektronische Schnittstelle zum Batteriemanagement / kompatible Batteriespeicher

Herstellererklärung zur genügenden Offenlegung der elektronischen Schnittstelle zur Einheit des Batteriemanagers, bezüglich der Kompatibilität von Austauschbatterien

Die im Folgenden beschriebene Erklärung deckt gem. dem KfW-Förderprogramm folgende, geforderte Details ab:

- Elektronische Schnittstelle zur Einheit des Batteriemanagers
- Verwendete/implementierte Protokolle des Batteriespeicherherstellers
- Einsetzbare Batterien und deren Kompatibilität untereinander

Das PV-Speichersystem „StorEdge™“ mit den in der technischen Dokumentation beschriebenen Wechselrichtern und Schnittstellen kann mit den unten aufgeführten Batteriespeichern als „direkt-DC-gekoppelte“ und „AC-gekoppelte“ Variante realisiert werden.

SolarEdge Technologies GmbH weist ausdrücklich darauf hin, dass der Aufbau und Betrieb des Gesamtsystems, bestehend aus Batteriezellen/Batteriemarken, Batteriemanagement, Schnittstellen und sicherheitsrelevanten Komponenten, mit ergänzendem Batteriespeichern und/oder PV-Wechselrichtern anderer Hersteller, als die unten aufgeführten Batterien, allein im Verantwortungsbereich des Inverkehrbringers des Gesamtsystems liegt. Eine Haftung der SolarEdge Technologies GmbH oder einer Ihrer Tochterunternehmen für Fehler und Folgeschäden, die durch das Gesamtsystem verursacht wurden, wird hiermit ausgeschlossen.

Batteriewechselrichter, Schnittstellen und PV-Wechselrichter, deren Kompatibilität in der StorEdge™ Dokumentation nachgewiesen wird, verfügen über eine oder mehrere Schnittstellen, mit denen eine Kommunikation mit der Batteriemanagement-Einheit des Batteriespeicher-Herstellers sicher gestellt ist und den Austausch des Batteriespeichers ermöglichen. Alle Unterlagen zur Nutzung der Schnittstelle inklusive der ausführlichen Beschreibung der Schnittstellen/der verwendeten Protokolle werden von SolarEdge Technologies GmbH auf Anfrage, interessierten Partnern im Rahmen der Integrationsarbeit, zur Verfügung gestellt.

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	3347 Gateway Boulevard, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	6 HeHarash St. P.O.Box 7349, Neve Neeman, Hod Hasharon 45240
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT

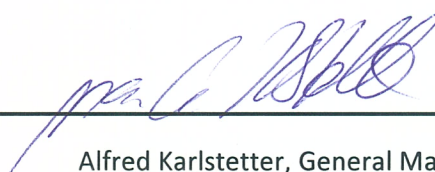
Folgende Anforderung ist zu berücksichtigen:

- Batteriespeichersysteme, die kompatibel zur SolarEdge StorEdge™ Systemlösung sind, verfügen über ein eigenes Batteriemanagement, welches die Be- und Entladung der Zellen regelt.
- Die Anforderungen bezüglich des Eingangsspannungsbereiches und des Eingangsstroms werden vom jeweiligen Batteriespeichersystem mit Batteriemanagementeinheit erfüllt.

SolarEdge Technologies veröffentlicht und aktualisiert die zur SolarEdge StorEdge™ kompatiblen Batteriespeicher auf seiner Internet-Homepage, einzusehen unter www.solaredge.de.

81829 München 16.06.2016

Ort/Place Datum/Date



Alfred Karlstetter, General Manager Europe
SolarEdge Technologies GmbH

SolarEdge Technologies | www.solaredge.com

USA	3347 Gateway Boulevard, Fremont, CA, 94538
Germany	Werner-Eckert-Straße 6, Munich 81829
Italy	VISMUNDA SRL, Corso Del Popolo 50/A, Treviso
Japan	B-9 Ariake Frontier Building, 3-7-26 Ariake, Koto-Ku, Tokyo 135-0063
Israel	6 HeHarash St. P.O.Box 7349, Neve Neeman, Hod Hasharon 45240
China	City Center, 100 Zunyi Road, Building A, Unit 1204, Shanghai 200051
Australia	c/- William Buck (NSW) Pty Ltd, Level 29, 66 Goulburn Street, Sydney 2000
The Netherlands	Rietlandpark 125, Amsterdam, 1019 DT