

Technischer Hinweis - Nachrüstung bestehender Photovoltaik-Anlagen mit SOLARWATT MyReserve

Name und Adresse des Herstellers

Firma: SOLARWATT GmbH		
Straße: Maria-Reiche-Straße 2a	PLZ: 01109	Ort: Dresden
Telefonnummer: +49 351 8895-0	E-Mail: info@solarwatt.com	

Die Nachrüstung des DC-gekoppelten Stromspeichers SOLARWATT MyReserve an einer bestehenden Photovoltaik-Anlage in Deutschland, die vor dem 27.04.2019 angemeldet wurde, verursacht keine wesentliche Änderung der Anlagen gegenüber dem Netz wie sie u.a. beschrieben wird in der VDE-AR-N 4105:2018-11.

Absatz 1 Wesentliche Änderungen können sein	Kommentar
Änderung der vereinbarten Anschlussleistung um $> 10\% S_{Amax}$	SOLARWATT MyReserve wird parallel zur PV-Anlage angeschlossen und nutzt den bestehenden PV-Wechselrichter. Die vereinbarte Anschlussleistung wird daher nicht erhöht.
Verschlechterung der Netzurückwirkung	Der DC-seitige Anschluss von SOLARWATT MyReserve verändert nicht die Netzurückwirkungen.
Änderung des Schutzkonzeptes	Das Schutzkonzept, speziell AC-seitig, wird durch den DC-seitigen Anschluss von SOLARWATT MyReserve nicht verändert. Die Funktion des Isolationswächters wird ebenfalls nicht beeinflusst.
Absatz 8.1 Austausch von Informationen	
Wesentliche Änderungen, die den Austausch von Informationen erfordern.	Keine der in Absatz 8.1 erwähnten Änderungen wird durch den Anschluss von SOLARWATT MyReserve ausgelöst.

Laden nur mit DC-PV-Energie, Entladen nur mit bestehendem PV-Wechselrichter
(Bestätigung siehe Anhang Intertek-Prüfbericht Nr. 2228577KAU-001)

SOLARWATT MyReserve-Stromspeicher werden DC-seitig parallel zur PV-Anlage am PV-Wechselrichter angeschlossen und können daher konstruktionsbedingt nicht aus dem AC-Netz geladen werden (siehe auch FNN Hinweis „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“ Version 2019, Abbildung 2)

SOLARWATT MyReserve nutzt ausschließlich den bestehenden PV-Wechselrichter zur Entladung, der die zur Verfügung gestellte Energie wie die vom PV-Feld behandelt und einspeist. Alle Netzdienstleistungen mit Ausnahme der Wirkleistungserhöhung bei Unterfrequenz werden vom PV-Wechselrichter erbracht. Bei Unterfrequenz (siehe VDE-AR-N 4105:2018-11, Absatz 5.7.4.3 erhöht der SOLARWATT MyReserve die zur Verfügung gestellte Energie in Abhängigkeit von Δf .

Dresden, 29.04.2019



Detlef Neuhaus
Geschäftsführung (CEO)



Sven Böhm
Geschäftsführung (CFO)

Dec. 4th, 2017

Solarwatt GmbH
Herr Thimas Timke
Maria- Richie-Str. 2a
D-01109 Dresden
Germany

Subject: The non-ability of charging the battery of the storage system with energy from the AC grid:

Product: DC Coupled Battery Storage system
Model: MyReserve

Rating: AC: 230V, 50HZ, 4KW
DC: 150-900Vdc, Max 25A Battery

Standard: Safety Of Power Converters For Use In Photovoltaic Power Systems - Part 1: General Requirements [IEC 62109- 1:2010 Ed.1]

To Whom it may Concern


Intertek Evaluated DC Coupled Battery Storage system as per the reference standard specified above with Intertek report number 2228577KAU-001 and confirms that this product has **the non-ability of charging the battery of the storage system with energy from the AC grid with some additional description as below.**

- The used power electronic is a DC/DC converter consisting of a step-up converter and a step-down converter.
- A generation of alternating current (AC) and alternating voltage is technically not possible
- The power electronic is only able to control the following energy flows:
 - PV module(s) to battery
 - PV module(s) to battery and to the PV input of the PV inverter
 - PV module(s) to the PV input of the PV inverter
 - Battery to the PV input of the PV inverter
 - PV module(s) and battery to the PV input of the PV inverter
- The AC connection of the storage system is only to supply its electronic/controls. This connection can only consume energy from the AC grid, because it is directly connected to an internal transformer which supplies 24 V DC internally, which cannot be used to charge the battery.
- No communication lines to the PV inverter are required or optionally offered for the operation.
- In the operating and installation manual REV.002.1 (Version: 08/2017), chapter "Improper use". the following operating state is excluded: "Do not operate MyReserve on inverters with special topologies, on module optimizers or battery connections of hybrid inverters (e.g. Solaredge)"

Summary: The battery can only be charged with PV energy. To feed energy into the AC grid can only be done through a separate PV inverter.

Sincerely,



Completed by:	Howard Liu
Title:	Engineering Team Leader
Signature:	
Date	<u>Dec. 04, 2017</u>

Please note; this Letter Report does not represent authorization for the use of any Intertek certification marks.