



## Herstellererklärung

### **Betrieb einer Solaranlage mit SMA PV-Wechselrichtern an einem Niederspannungsanschluss gemäß 70% Einspeisebegrenzung nach §9 Absatz 2 EEG 2021 und VDE-AR-N 4105:2018 Kap. 5.7.4.2.1**

Mit dem SMA Sunny Home Manager 2.0 (HM-20) ist der Betrieb einer Eigenerzeugungsanlage  $\leq 25$  kVA an einem Niederspannungsnetz mit einer 70% Einspeisebegrenzung nach Abschnitt 5.7.4.2.1 der VDE-AR-N 4105 (2018) möglich.

Der HM-20 stellt sicher, dass die vereinbarte AC-Einspeise-Anschlussleistung  $P \leq 70\%$  der installierten Erzeugungsleistung gemäß VDE-AR-N 4105 (2018) Kapitel 5.7.4.2.1 auch bei Überdimensionierung der PV-Anlage nicht überschritten wird oder die vereinbarte AC-Einspeise-Anschlussleistung mit den dort geforderten Gradienten ausgeregelt ist.

Diese Erklärung gilt unter den folgenden Voraussetzungen:

- Der HM-20 muss mit einer Firmwareversion  $\geq 2.5.7.R$  ausgestattet sein. Ab dieser Version unterstützt der HM-20 die VDE-AR-N 4105 (2018).
- Für die Leistung am Netzanschlusspunkt ist die interne Messeinrichtung des HM-20 zu verwenden. Die Messwerte müssen dazu mindestens im 1000 ms-Intervall bereitgestellt werden (Standard Auslieferungszustand).
- Die geforderten Gradienten lassen sich bei SMA PV-Wechselrichtern, die ihrerseits ebenfalls die VDE-AR-N 4105 (2018) erfüllen (ab jeweiliger Firmware-Paketversion 3.0.0.R) erreichen, wenn die betreffenden Wechselrichter-Parameter wie folgt eingestellt sind (üblicherweise ist dies die Standardeinstellung, auch bei einer Wechselrichter-Firmware kleiner als 3.0.0.R):
  - Inverter.WModCfg.WCtlComCfg2.Dyn.WGraEna (Aktivierung der Gradienten zur Begrenzung der Wirkleistungsänderung, zweiter Sollwerteingang = ON)
  - Inverter.WModCfg.WCtlCom-Cfg.Dyn.WGraPos (Gradient zur Begrenzung der Wirkleistungssteigerung in % von WMaxOut) auf einen Wert im Bereich 0,33 bis 0,66%/s
  - Inverter.WModCfg.WCtlCom-Cfg.Dyn.WGraNeg (Gradient zur Begrenzung der Wirkleistungsreduktion) auf einen Wert im Bereich 0,33 bis 0,66 %/s

Die Einstellung erfolgt über die Weboberfläche der einzelnen Wechselrichter im Installateursmodus (Gridguard Freischaltung ist dafür nötig).

- Da eventuell vorhandene Batteriewechselrichter nicht für einen Einspeisebetrieb vorgesehen sind, können sie hier vernachlässigt werden.
- Eine Einspeisebegrenzung auf einen Wert ungleich 70 % ist für einige Speicherförderprogramme notwendig und ist nach diesem Verfahren für Werte ab 50% möglich.

Niestetal, 16.08.2021

**SMA Solar Technology AG**

A handwritten signature in blue ink that reads 'i.V. Sven Bremicker'.

i.V. Sven Bremicker  
Head of Technology Development Center