



**BUREAU  
VERITAS**

# Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** SMA Solar Technology AG  
Sonnenallee 1  
34266 Niestetal  
Deutschland

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>			
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	<b>STP3.0-3AV-40</b>	<b>STP4.0-3AV-40</b>	<b>STP5.0-3AV-40</b>	<b>STP6.0-3AV-40</b>

**Firmwareversion:** V2.13

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2011-08 – Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz  
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

**Mitgeltende Normen / Richtlinien:** DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07 – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung  
Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

**Der oben bezeichnete NA-Schutz wurde nach der Prüfrichtlinie VDE 0124-100 geprüft und zertifiziert. Die in der Netzanschlussregel geforderten elektrischen Eigenschaften werden erfüllt:**

- Einstellwerte und die Abschaltzeiten
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Passive / Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

**BV Berichtsnummer:** 18TH0325-VDE0124-100\_0  
**Zertifikatsnummer:** U18-0467  
**Ausstellungsdatum:** 2018-08-17

**Zertifizierungsstelle**

*Holger Schaffer*

Holger Schaffer

(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der BV CPS GmbH)

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065



#### F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

Nr. 18TH0325-VDE0124-100\_0

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

### NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	SMA Solar Technology AG X Sonnenallee 1 34266 Niestetal Deutschland
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	STP3.0-3AV-40 STP4.0-3AV-40 STP5.0-3AV-40 STP6.0-3AV-40
<b>Firmwareversion:</b>	V2.13
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Typ Schalteinrichtung 2: Relay
<b>Messzeitraum:</b>	2017-12-08 bis 2018-07-07

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	183,9 V	192 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	527,6 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	265,0 V	193 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	182 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	186 ms

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 15 ms

<sup>b</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, geprüft gemäß Punkt 5.4.5.3.3 Messung a) der VDE 0124-100

Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten.

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.

Der oben genannte NA-Schutz hat mit den zugeordneten Erzeugungseinheiten die Anforderungen zur Inselnetzerkennung mit Hilfe aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.