

# Konformitätsnachweis NA-Schutz

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

<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz		
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	SB1.5-1VL-40	SB2.0-1VL-40	SB2.5-1VL-40

**Firmwareversion:** ab 2.05

**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
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- 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:** 14TH0397-VDE-0124-100\_0

**Zertifikatsnummer:** U19-0026

**Ausstellungsdatum:** 2019-01-18



(Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany 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  
 „Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 14TH0397-VDE-0124-100\_0

**NA-Schutz als integrierter NA-Schutz**

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	SMA Solar Technology AG Sonnentallee 1 34266 Niestetal Deutschland		
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz		
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	SB1.5-1VL-40	SB2.0-1VL-40	SB2.5-1VL-40
<b>Firmwareversion:</b>	ab <b>2.05</b>		
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Typ Schalteinrichtung 2: Relay		
<b>Messzeitraum:</b>	2015-03-19 to 2015-03-20, 2016-12-07 – 2016-12-09, 2018-07-10 to 2018-07-11, 2018-12-10		

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
<b>Spannungsrückgangsschutz U&lt;</b>	184,0 V	184,0 V	174 ms
<b>Spannungssteigerungsschutz U&gt;</b>	253,0 V	--	506 s <sup>b</sup>
<b>Spannungssteigerungsschutz U&gt;&gt;</b>	264,5 V	264,8 V	73 ms
<b>Frequenzrückgangsschutz f&lt;</b>	47,50 Hz	47,50 Hz	59 ms
<b>Frequenzsteigerungsschutz f&gt;</b>	51,50 Hz	51,50 Hz	68 ms

<sup>a</sup> davon zusätzliche Eigenzeit des Kuppelschalters 10 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 des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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