



**BUREAU  
VERITAS**

# Zertifikat für den NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** SolarInvert GmbH  
Steinbeisstraße 20  
71691 Freiburg  
Germany

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Modell:</b>	<b>SolarInvert Grid Inspector</b>

**Firmwareversion:** V60

**Netzanschlussregel:** VDE-AR-N 4105:2018-11 – 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) – Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung <sup>(1)</sup> Anmerkung siehe Anhang  
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
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

**BV Berichtsnummer:** 19TH0278-VDE0124-100:2019\_0

**Zertifikatsnummer:** U19-0398

**Ausstellungsdatum:** 2019-07-02



Zertifizierungsstelle

Holger Schaffer



(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

**E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz  
„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Nr. 19TH0278-VDE0124-100:2019\_0

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

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	SolarInvert GmbH Steinbeisstraße 20 71691 Freiburg Germany
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Modell:</b>	SolarInvert Grid Inspector
<b>Firmwareversion:</b>	V60
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Typ Schalteinrichtung 2: Relay
<b>Messzeitraum:</b>	2019-04-30 bis 2019-05-14

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	183,7 V	2909 ms
Spannungsrückgangsschutz U<<	104,0 V	103,4 V	246 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	495 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	287 V	287,6 V	170 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,49 Hz	47,45 Hz	112 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,48 Hz	83 ms

<sup>a</sup> davon zusätzliche Eigenzeit des Kuppelschalters 14 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.

**(1) Anmerkung:**

Da noch keine finale Prüfrichtlinie DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) für die VDE AR-N 4105:2018-11 vorliegt zum Zeitpunkt der Prüfung, wurden zur Komitee-Version der Prüfrichtlinien DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100) zusätzlich die DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2012 bzw. 2013 herangezogen soweit zutreffend.