



**BUREAU  
VERITAS**

# Zertifikat für den NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** RCT Power GmbH  
Line Eid Str. 1  
78467 Konstanz  
Deutschland

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	<b>Power Inverter 6.0; Power Inverter 5.0; Power Inverter 4.0 Power storage DC 6.0; Power storage DC 5.0; Power storage DC 4.0 Power storage AC 6.0; Power storage AC 4.0</b>

**Firmwareversion:** SW: V2.3 und höher

**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): 2020-06 – 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
- Integrierter Kuppelschalters der auch in Verbindung mit einem zentralen NA-Schutz verwendet werden kann
- Aktive Inselnetzserkennung
- Einfehlersicherheit

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

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

**Berichtsnummer:** 19TH0431-VDE-0124-100:2020\_1

**Zertifizierungsprogramm:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01

**Zertifikatsnummer:** U20-0980

**Ausstellungsdatum:** 2020-12-09

**Zertifizierungsstelle**



Thomas Lammel



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-00

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

Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

**E.6 und E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz**

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

Nr. 19TH0431-VDE-0124-100:2020\_1

## NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	RCT Power GmbH Line Eid Str. 1 78467 Konstanz Deutschland
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	Power Inverter 6.0; Power Inverter 5.0; Power Inverter 4.0 Power storage DC 6.0; Power storage DC 5.0; Power storage DC 4.0 Power storage AC 6.0; Power storage AC 4.0
<b>Firmwareversion:</b>	SW: V2.3 und höher
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relais Typ Schalteinrichtung 2: Relais
<b>Messzeitraum:</b>	2019-09-10 – 2020-03-19

### Umrichter

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	183,5 V	3009 ms
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,5 V	320 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	516 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	288,4 V	190 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	141 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	140 ms

<sup>a</sup> davon zusätzliche Eigenzeit des Kuppelschalters 20 ms

<sup>b</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus 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.