



**Bureau Veritas**  
**Consumer Products Services**  
**Germany GmbH**  
Businesspark A96  
86842 Türkheim  
Deutschland  
+ 49 (0) 4074041-0  
cps-tuerkheim@de.bureauveritas.com

Zertifizierungsstelle der BV CPS GmbH  
Akkreditiert nach EN 45011 -  
ISO / IEC 17011

## Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** Delta Energy Systems (Germany) GmbH  
Tscheulinstr. 21  
79331 Teningen  
Deutschland

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	<b>SOLIVIA11EUG4TR EOE48030114</b>

**Firmwareversion**  
SYS: 1.2.x  
DC: 1.2.x  
AC1: 1.2.x  
AC2: 1.2.x  
AC3: 1.2.x

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

**Mitgeltende Normen / Richtlinien:** E DIN V VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):((2011-11)) – 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
- Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

### Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

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

**BV Projektnummer:** 11TH0120-VDE0124-100-NA

**Zertifikatsnummer:** U11-1240

**Ausstellungsdatum:** 2011-12-15

**Gültig bis:**

2014-12-14

### Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

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



D-ZE-12024-01-01

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

Hersteller / Antragsteller:	Delta Energy Systems (Germany) GmbH Tscheulinstr. 21 79331 Teningen Deutschland		
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz		
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	SOLIVIA11EUG4TR EOE48030114		
Firmwareversion:	SYS: 1.2.x DC: 1.2.x AC1: 1.2.x AC2: 1.2.x AC3: 1.2.x		
Messzeitraum:	2011-06-01 bis 2011-08-12		
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit
Spannungsrückgangsschutz U <	184 V	183,6 V	171 ms
Spannungssteigerungsschutz U >	253 V	---	143,6 s <sup>a</sup>
Spannungssteigerungsschutz U >>	264 V	264,4 V	171 ms
Frequenzrückgangsschutz f <	47,50 Hz	47,51 Hz	193 ms
Frequenzsteigerungsschutz f >	51,50 Hz	51,50 Hz	176 ms
<sup>a</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert. Die Toleranz der Auslöseschwelle wird eingehalten.			
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 passiven Verfahrens (dreiphasige Spannungsüberwachung) erfüllt.			
Der NA-Schutz erfüllt die Bedingungen zur Synchronisation.			