



**BUREAU  
VERITAS**

**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 Guide 65

## Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller /  
Antragsteller:** AConversion GmbH & Co. KG  
Geseker Str. 3  
59505 Soest  
Deutschland

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>			
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	INV250-45EU PLC INV250-45EU RS485	INV350-60EU PLC INV350-60EU RS485	INV350-90EU PLC INV350-90EU RS485	INV500-90EU PLC INV500-90EU RS485

**Firmwareversion:** 0.9.16

**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 Projektnummer:** 10TH0603 & 13TH0109

**Zertifikatsnummer:** U13-0704

**Ausstellungsdatum:** 2013-09-30 **Gültig bis:** 2016-06-17

**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

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



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-12024-01-01



QUALITY



HEALTH



SAFETY



ENVIRONMENT



SOCIAL  
ACCOUNTABILITY

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

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

Nr. 10TH0603 & 13TH0109

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

Hersteller / Antragsteller:	AEconversion GmbH & Co. KG Geseker Str. 3 59505 Soest Deutschland			
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz			
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	INV250-45EU PLC INV250-45EU RS485	INV350-60EU PLC INV350-60EU RS485	INV350-90EU PLC INV350-90EU RS485	INV500-90EU PLC INV500-90EU RS485
Firmwareversion:	0.9.16			
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Galvanische Trennung über Hochfrequenztransformator Typ Schalteinrichtung 2: Panasonic JQ1AP-12V-F			
Messzeitraum:	INV 250 & INV 350: 2012-04-14 bis 2013-01-11 INV 500: 2013-06-03 to 2013-06-14			

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U <	184,0 V	185,1 V	88 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	---	580 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	265,6 V	80 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,54 Hz	95 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	184 ms

<sup>a</sup> Eigenzeit des Kuppelschalters 5 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.