



**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:** 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

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 ^a
Spannungsrückgangsschutz U <	184,0 V	185,1 V	88 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	---	580 s ^b
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

^a Eigenzeit des Kuppelschalters 5 ms

^b 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.