



**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:** i-Energy Corporation Ltd.  
7F-4, No.128, Sec.3  
Minsheng E. Rd.  
Taipei City 105  
Taiwan(R.O.C)

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	GT260 (Micro PV Inverter), i-MS1 (Safety Box)

**Firmwareversion** Micro PV Inverter: DDP240EB\_C\_VDE\_ARN4105\_v0110  
Safety Box: DDP-A030001, S1

**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
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

**Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:**

- Technische Daten des NA-Schutz
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

**BV Projektnummer:** 12TH0167

**Zertifikatsnummer:** U12-0457

**Ausstellungsdatum:** 2012-05-22

**Gültig bis:**

**2012-05-21**

**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:	i-Energy Corporation Ltd. 7F-4, No.128, Sec.3 Minsheng E. Rd. Taipei City 105 Taiwan(R.O.C)
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	GT260 (Micro PV Inverter), i-MS1 (Safety Box)
Firmwareversion:	Micro PV Inverter: DDP240EB_C_VDE_ARN4105_v0110 Safety Box: DDP-A030001, S1
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: 832-1A-C-BH 12VDC Typ Schalteinrichtung 2: 832-1A-C-BH 12VDC
Messzeitraum:	2012-04-20 bis 2012-05-04

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U <	184 V	184,3 V	110 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253 V	253 V	590 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	264,4 V	110 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	93 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	105 ms

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

<sup>b</sup> längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert

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.