



**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: Delta Electronics, Inc.
39, Section 2, Huandong Road
Shanhua Township, Tainan Country, 74144
Taiwan

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	RPI M50A_01x* RPI M50A_02x* RPI M50A_11x* RPI M50A_12x*
* Anmerkung: Das 'x' im Namen der Erzeugungseinheit kann eine Nummer von 0 – 9 oder ein Buchstabe von A – Z oder eine Leerstelle sein	

Firmwareversion: DSP: 1.04, 1.18, 1.20, 1.26, 1.28, 1.30
RED: 1.06, 1.08, 1.09, 1.12
COMM: V1.02, V1.20, V1.50, V1.80, V2.10

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
- Funktionstüchtige Wirkungskette „NA-Schutz-Kuppelschalter“
- 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: PVDE140326C10
Zertifikatsnummer: U14-0293
Ausstellungsdatum: 2014-05-19

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann



QUALITY



ENVIRONMENT



SOCIAL
ACCOUNTABILITY



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-01

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

F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

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

Nr. PVDE140326C10

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	Delta Electronics, Inc. 39, Section 2, Huandong Road Shanhua Township, Tainan Country, 74144 Taiwan
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	RPI M50A_01x* RPI M50A_02x* RPI M50A_11x* RPI M50A_12x*
* Anmerkung: Das 'x' im Namen der Erzeugungseinheit kann eine Nummer von 0 – 9 oder ein Buchstabe von A – Z oder eine Leerstelle sein	
Firmwareversion:	DSP: 1.04, 1.18, 1.20, 1.26, 1.28, 1.30 RED: 1.06, 1.08, 1.09, 1.12 COMM: V1.02, V1.20, V1.50, V1.80, V2.10
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Relay, Song Chuan 511H Series Typ Schalteinrichtung 2: Relay, Song Chuan 511H Series
Messzeitraum:	2014-03-31 bis 2014-05-08

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U <	184,0 V	182,4 V	165 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	253,0 V	480 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	262,9 V	149 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,51 Hz	179 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	153 ms

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 30 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 Inselnetzserkennung mit Hilfe aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.

Anmerkung:

Unabhängig von der Ausgangsscheinleistung über 30kVA erfüllen die Erzeugungseinheiten RPI M50A_01x, RPI M50A_02x, RPI M50A_11x und RPI M50A_12x die Anforderungen an einen internen NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105:2011-08 und DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2012-07.