



**BUREAU  
VERITAS**

# Konformitätsnachweis NA-Schutz

**Hersteller / Antragsteller:** MPP SOLAR INC  
5F, No. 76, Zhou Zi Street,  
Neihu District, Taipei,  
Taiwan

<b>Typ NA-Schutz:</b>	<b>Integrierter NA-Schutz</b>
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	<b>MPI 5KW</b>

**Firmwareversion:** 00

**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:** PVDE160108N016  
**Zertifikatsnummer:** U16-0358  
**Ausstellungsdatum:** 2016-06-21



**Zertifizierungsstelle**

Dieter Zitzmann

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

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065



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

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

Nr. PVDE160108N016

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

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

<b>Hersteller / Antragsteller:</b>	MPP SOLAR INC 5F, No. 76, Zhou Zi Street, Neihu District, Taipei, Taiwan
<b>Typ NA-Schutz:</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b>	MPI 5KW
<b>Firmwareversion:</b>	00
<b>Integrierter Kuppelschalter:</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relay Typ Schalteinrichtung 2: Relay
<b>Messzeitraum:</b>	2016-01-08 bis 2016-06-15

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit <sup>a</sup>
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	183,2 V	86 ms
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	498 s <sup>b</sup>
Spannungssteigerungsschutz U>>	264,5 V	264,1 V	121 ms
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,48 Hz	115 ms
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	117 ms

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 15 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 Inselnetzserkennung mit Hilfe aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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