



**BUREAU
VERITAS**

Konformitätsnachweis NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: Hoymiles Converter Technology Co., Ltd.
No. 18 Kangjing Road, HangZhou,
Zhejiang Province
China

| | |
|---|--|
| Typ NA-Schutz: | Zugehöriger NA-Schutz |
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | MI-250 (PV Micro-Inverter) als MG-230 (M-Gate / Safety box) |

Firmwareversion: MG-230 (M-Gate / Safety box): 13022014070
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: BMH-14MY1236FTSP
Zertifikatsnummer: U14-0468
Ausstellungsdatum: 2014-09-03

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-01

Zertifizierungsstelle der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH
Akkreditiert nach EN 45011 - ISO / IEC Guide 65

F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

Nr. BMH-14MY1236FTSP

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

NA-Schutz als zugehöriger NA-Schutz

| | |
|---|---|
| Hersteller / Antragsteller: | Hoymiles Converter Technology Co., Ltd. No. 18 Kangjing Road, HangZhou, Zhejiang Province China |
| Typ NA-Schutz: | Zugehöriger NA-Schutz |
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | MI-250 (PV Micro-Inverter) als MG-230 (M-Gate / Safety box) |
| Firmwareversion: | MG-230 (M-Gate / Safety box): 13022014070 |
| Integrierter Kuppelschalter: | Typ Schalteinrichtung 1: HF-Transformator in MI-250 (PV Micro-Inverter) Typ Schalteinrichtung 2: Relay ALFG2PF12 |
| Messzeitraum: | 2014-05-20 bis 2014-07-24 |

| Schutzfunktion | Einstellwert | Auslösewert | Abschaltzeit ^a |
|--------------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| Spannungsrückgangsschutz U< | 184,0 V | 182,7 V | 24 ms |
| Spannungssteigerungsschutz U> | 253,0 V | - | 481 s ^b |
| Spannungssteigerungsschutz U>> | 264,5 V | 263,5 V | 129 ms |
| Frequenzrückgangsschutz f< | 47,50 Hz | 47,53 Hz | 86 ms |
| Frequenzsteigerungsschutz f> | 51,50 Hz | 51,48 Hz | 110 ms |

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 10 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 des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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

Anmerkung:

Das MG-230 (M-Gate / Safety Box) ist ausgelegt für den Anschluss von MI-250 (PV Micro-Invertern) bis zu einer maximalen Gesamtleistung von 3,68 kW bzw. für einen maximalen Gesamtstrom von 16 Aac.