



**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: Huawei Technologies Co., Ltd.
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd.,
Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129,
P.R. China

| Typ NA-Schutz: | Integrierter NA-Schutz |
|--------------------------------------|---|
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | SUN2000-8KTL SUN2000-10KTL SUN2000-12KTL SUN2000-15KTL SUN2000-17KTL SUN2000-20KTL |

Firmwareversion: V100R002

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: 12TH0607

Zertifikatsnummer: U14-0388

Ausstellungsdatum: 2014-07-24

Zertifizierungsstelle

Dieter Zitzmann

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-01



F.4 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

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

Nr. 12TH0607

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

| | |
|--------------------------------------|---|
| Hersteller / Antragsteller: | Huawei Technologies Co., Ltd. Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, P.R. China |
| Typ NA-Schutz: | Integrierter NA-Schutz |
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | SUN2000-8KTL SUN2000-10KTL SUN2000-12KTL SUN2000-15KTL SUN2000-17KTL SUN2000-20KTL |
| Firmwareversion: | V100R002 |
| Integrierter Kuppelschalter: | Typ Schalteinrichtung 1: Tyco Power PCB Relay T9S Solar Typ Schalteinrichtung 2: Tyco Power PCB Relay T9S Solar |
| Messzeitraum: | 2014-07-15 to 2014-07-23 |

| Schutzfunktion | Einstellwert | Auslösewert | Abschaltzeit ^a |
|--------------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| Spannungsrückgangsschutz U < | 184 V | 183,9 V | 186 ms |
| Spannungssteigerungsschutz U> | 253 V | --- | 514 s ^b |
| Spannungssteigerungsschutz U>> | 264,5 V | 264,6 V | 181 ms |
| Frequenzrückgangsschutz f< | 47,50 Hz | 47,49 Hz | 169 ms |
| Frequenzsteigerungsschutz f> | 51,50 Hz | 51,50 Hz | 173 ms |

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 15 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 des und aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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