



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:

Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.

Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, 518043

P.R.C.

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	SUN2000-5K-MAP0, SUN2000-6K-MAP0, SUN2000-8K-MAP0, SUN2000-10K-MAP0, SUN2000-12K-MAP0, SUN5000-8K-MAP0, SUN5000-12K-MAP0

Firmwareversion:

V200R024

Netzanschlussregel:

VDE-AR-N 4105:2018-11 – 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):2020-06 – 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
- Integrierter Kuppelschalters der auch in Verbindung mit einem zentralen NA-Schutz verwendet werden kann (VDE-AR-N 4105:2018:11 §6.4.1)
- Passive und Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

Berichtsnummer: PVDE2401WDG0180-1

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Zertifikatsnummer: U24-0397

Ausstellungsdatum: 2024-05-23

Zertifizierungsstelle



Domenik Koll
Head of Energy Systems

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

Prüflabor akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025

Eine auszugsweise Darstellung des Zertifikats bedarf der schriftlichen Genehmigung der Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH



BUREAU
VERITAS

Anhang zum Zertifikat für den NA-Schutz Nr. U24-0397

E.6 und E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz

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

Nr. PVDE2401WDG0180-1

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd. Office 01, 39th Floor, Block A, Antuoshan Headquarters Towers, 33 Antuoshan 6th Road, Futian District, Shenzhen, 518043 P.R.C.
-----------------------------	--

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
----------------	------------------------

Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	SUN2000-5K-MAP0, SUN2000-6K-MAP0, SUN2000-8K-MAP0, SUN2000-10K-MAP0, SUN2000-12K-MAP0, SUN5000-8K-MAP0, SUN5000-12K-MAP0
--------------------------------------	---

Firmware Version:	V200R024
-------------------	----------

Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Relais Typ Schalteinrichtung 2: Relais
------------------------------	--

Messzeitraum:	2024-01-02 bis 2024-04-01
---------------	---------------------------

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	183,6 V	2,971 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,2 V	0,273 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	516,1 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,5 V	0,040 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	45,51 Hz	0,079 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	0,081 s

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 20 ms

^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus 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.