



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	PCS2000-108K-MB1

Firmwareversion

LUNA2000BV200R024C00

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)
- Aktive Inselnetzerkennung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

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

Berichtsnummer: PVDE2411WDG0267-1

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-V10

Zertifikatsnummer: U25-0004

Ausstellungsdatum: 2025-01-21

Zertifizierungsstelle

Akkreditierung



Akkreditierte Zertifizierungsstelle durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) nach ISO/IEC 17065. Die Akkreditierung gilt nur für den im Anhang der Akkreditierungsurkunde D-ZE-12024-01-00 aufgeführten Geltungsbereich. Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist Unterzeichner der multilateralen Vereinbarungen von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung.

Ohne die schriftliche Zustimmung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH dürfen Auszüge aus dieser Unbedenklichkeitsbescheinigung nicht vervielfältigt werden.

**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. PVDE2411WDG0267-1

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

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

<b>Typ NA-Schutz</b>	Integrierter NA-Schutz
<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ</b>	PCS2000-108K-MB1

<b>Firmware Version</b>	LUNA2000BV200R024C00
-------------------------	----------------------

<b>Integrierter Kuppelschalter</b>	Typ Schalteinrichtung 1: Relais (Model HF167F-200) Typ Schalteinrichtung 2: Relais (Model HF167F-200)
------------------------------------	--

<b>Messzeitraum</b>	2024-11-09 bis 2024-12-23
---------------------	---------------------------

<b>Schutzfunktion</b>	<b>Einstellwert</b>	<b>Auslösewert</b>	<b>Abschaltzeit <sup>a</sup></b>
<b>Spannungsrückgangsschutz U&lt;</b>	184,0 V	182,9 V	3,054 s
<b>Spannungsrückgangsschutz U&lt;&lt;</b>	103,5 V	102,7 V	0,343 s
<b>Spannungssteigerungsschutz U&gt;</b>	253,0 V	--	483,6 s <sup>b</sup>
<b>Spannungssteigerungsschutz U&gt;&gt;</b>	287,5 V	286,3 V	0,127 s
<b>Frequenzrückgangsschutz f&lt;</b>	47,50 Hz	47,51 Hz	0,116 s
<b>Frequenzsteigerungsschutz f&gt;</b>	51,50 Hz	51,51 Hz	0,121 s

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 30 ms

<sup>b</sup> 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 Inselnetzserkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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