



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:

QingDao NaHui Intelligent Technologies Co., Ltd

Room 205-2, Building 4, No.7 Keji 1st Road, Aoshanwei Street Office, Jimo District,
Qingdao City, Shandong Province

P.R. China

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	NM1P-1000 NM1P-800 NM1P-600 HM1P-1000 HM1P-800 HM1P-600

Firmwareversion:

8A

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: **CMMZ-ESH-P23091079**

Zertifizierungsprogramm: **NSOP-0032-DEU-ZE-V01**

Zertifikatsnummer: **U23-1088**

Ausstellungsdatum: **2023-11-28**

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. U23-1088

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. CMMZ-ESH-P23091079

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	QingDao NaHui Intelligent Technologies Co., Ltd Room 205-2, Building 4, No.7 Keji 1st Road, Aoshanwei Street Office, Jimo District, Qingdao City, Shandong Province P.R. China		
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz		
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	NM1P-1000 NM1P-800 NM1P-600 HM1P-1000 HM1P-800 HM1P-600		
Firmware Version:	8A		
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Galvanische Trennung HF-Transformator Typ Schalteinrichtung 2: Relais		
Messzeitraum:	2023-09-12 bis 2023-11-12		
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	185,5 V	3,077 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,2 V	0,367 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	495 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	286,0 V	0,141 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,52 Hz	0,159 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,52 Hz	0,111 s

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 15 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.