



Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD
9-10F, Building 3, Jiuyao Commercial Center, Zhuantang Street, Xihu District,
Hangzhou, Zhejiang,
China

Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	HYX-M2000-SW HYX-M1800-SW HYX-M1600-SW HYX-M2000-S HYX-M1800-S HYX-M1600-S

Firmwareversion: V01.01.02.00

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 Kuppelschalter, 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-Schutzes und zugehörige EZE Typen
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

Berichtsnummer: CJDJ-ESH-P23031984
Zertifikatsnummer: U23-0578

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-V01
Ausstellungsdatum: 2023-07-24



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. U23-0578

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. CJDJ-ESH-P23031984

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD 9-10F, Building 3, Jiuyao Commercial Center, Zhuantang Street, Xihu District, Hangzhou, Zhejiang, China
Typ NA-Schutz:	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:	HYX-M2000-SW, HYX-M1800-SW, HYX-M1600-SW, HYX-M2000-S, HYX-M1800-S, HYX-M1600-S
Firmware Version:	V01.01.02.00
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Galvanische Trennung HF-Transformator Typ Schalteinrichtung 2: Relais
Messzeitraum:	2023-03-22 bis 2023-05-26

Umrichter / direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50\text{kW}$

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz $U<$	184,0 V	183,93 V	3,053 s
Spannungsrückgangsschutz $U<<$	103,5 V	102,92 V	0,354 s
Spannungssteigerungsschutz $U>$	253,0 V	--	494,4 s ^b
Spannungssteigerungsschutz $U>>$	287,5 V	287,46 V	0,150 s
Frequenzrückgangsschutz $f<$	47,50 Hz	47,48 Hz	0,133 s
Frequenzsteigerungsschutz $f>$	51,50 Hz	51,51 Hz	0,138 s

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 10 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.