



**BUREAU  
VERITAS**

# Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:

**FOXESS CO., LTD.**

No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou,  
Zhejiang  
China

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Typ NA-Schutz:                       | Integrierter NA-Schutz   |
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | H3-5.0-Smart, H3-6.0-Smart, H3-8.0-Smart, H3-9.9-Smart,<br>H3-10.0-Smart, H3-12.0-Smart, H3-15.0-Smart,<br>AC3-5.0-Smart, AC3-6.0-Smart, AC3-8.0-Smart, AC3-9.9-Smart,<br>AC3-10.0-Smart, AC3-12.0-Smart, AC3-15.0-Smart |

Firmwareversion:

V1.0.2.

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: **CGDY-ESH-P24061538**

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

Zertifikatsnummer: **U24-0722**

Ausstellungsdatum: **2024-08-05**

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. U24-0722

### 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. CGDY-ESH-P24061538

## NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Hersteller / Antragsteller:          | FOXESS CO., LTD.<br>No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang<br>China   |
| Typ NA-Schutz:                       | Integrierter NA-Schutz   |
| Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: | H3-5.0-Smart, H3-6.0-Smart, H3-8.0-Smart, H3-9.9-Smart,<br>H3-10.0-Smart, H3-12.0-Smart, H3-15.0-Smart,<br>AC3-5.0-Smart, AC3-6.0-Smart, AC3-8.0-Smart, AC3-9.9-Smart,<br>AC3-10.0-Smart, AC3-12.0-Smart, AC3-15.0-Smart |
| Firmware Version:                    | V1.0.2.  |
| Integrierter Kuppelschalter:         | Typ Schalteinrichtung 1: Relais<br>Typ Schalteinrichtung 2: Relais   |
| Messzeitraum:                        | 2024-06-08 bis 2024-06-28  |

| Schutzfunktion                 | Einstellwert | Auslösewert | Abschaltzeit <sup>a</sup> |
|--------------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| Spannungsrückgangsschutz U<    | 184,0 V      | 183,4 V     | 3,063 s                   |
| Spannungsrückgangsschutz U<<   | 103,5 V      | 102,6 V     | 0,390 s                   |
| Spannungssteigerungsschutz U>  | 253,0 V      | --          | 473 s <sup>b</sup>        |
| Spannungssteigerungsschutz U>> | 287,5 V      | 288,2 V     | 0,157 s                   |
| Frequenzrückgangsschutz f<     | 47,50 Hz     | 47,49 Hz    | 0,155 s                   |
| Frequenzsteigerungsschutz f>   | 51,50 Hz     | 51,51 Hz    | 0,147 s                   |

<sup>a</sup> davon Eigenzeit des Kuppelschalters 20 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 passiven Verfahrens (dreiphasige Spannungsüberwachung)

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