



**BUREAU
VERITAS**

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller: Enwitec electronic GmbH & Co. KG
Scherrwies 2
84329 Rogglfing
Deutschland

Typ NA-Schutz:	Zentraler NA-Schutz
Name NA-Schutz:	Feed-Guard – zentraler NA-Schutz und Kuppelschalter für PV Anlagen

Firmwareversion: ab 1.1.x für Feed-Guard mit CM-UFD.M31M – CM-UFD.M31
ab 01.xx.01x für Feed-Guard mit NA003
ab 0-09 für Feed-Guard mit UFR1001E

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
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

- Technische Daten des NA-Schutz
- Einstellwerte der Schutzfunktionen
- Auslösewerte der Schutzfunktionen

Berichtsnummer: 713200958-000
14PP035-15_3
11TH0501-VDE0124-100_2

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Zertifikatsnummer: U22-0171

Ausstellungsdatum: 2021-03-17



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. U22-0171

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. 713200958-000

14PP035-15_3

11TH0501-VDE0124-100_2

NA-Schutz als zentraler NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller:	Enwitec electronic GmbH & Co. KG Scherrwies 2 84329 Rogglfing Deutschland
Typ NA-Schutz:	Zentraler NA-Schutz
Name NA-Schutz:	Feed-Guard – zentraler NA-Schutz und Kuppelschalter für PV Anlagen
Firmware Version:	ab 1.1.x für Feed-Guard mit CM-UFD.M31M – CM-UFD.M31 ab 01.xx.01x für Feed-Guard mit NA003 ab 0-09 für Feed-Guard mit UFR1001E
Integrierter Kuppelschalter:	Typ Schalteinrichtung 1: Relais Typ Schalteinrichtung 2: Relais
Messzeitraum:	CM-UFD.M31M – CM-UFD.M31: 2021-03-15 – 2021-03-17 NA003: 2019-04-24 – 2019-05-23 und 2021-02-22 UFR1001E: 2020-05-21 – 2020-07-11

Feed-Guard mit CM-UFD.M31M – CM-UFD.M31

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,0 V	3,003 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,5 V	0,298 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	600 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,5 V	0,097 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	0,100 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	0,100 s

^a Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an dem Kuppelschalter.

^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus der VDE 0124-100

Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten. Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.



BUREAU
VERITAS

Anhang zum Zertifikat für den NA-Schutz Nr. U22-0171

Feed-Guard mit NA003			
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,0 V	3,019 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,5 V	0,310 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	600 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,5 V	0,056 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	0,105 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	0,106 s
^a Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an dem Kuppelschalter. ^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus der VDE 0124-100 Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten. Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.			
Feed-Guard mit UFR1001E			
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	184,0 V	2,999 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,5 V	0,305 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	534 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,5 V	0,098 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	0,080 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	0,093 s
^a Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an dem Kuppelschalter. ^b längste Abschaltung des Spannungssteigerungsschutz als gleitender 10-min-Mittelwert, nach 5.5.7 Schutzeinrichtungen und Schutzeinstellungen aus der VDE 0124-100 Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200 ms nicht überschreiten. Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.			