



BUREAU
VERITAS

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller Atmoce Holding B.V.
Rokin 92
1012KZ Amsterdam
The Netherlands

Typ NA-Schutz	Zentraler NA-Schutz MA-NSP-Ctrl mit Kuppelschalter NDC1-9540	
Zugeordnete Erzeugungseinheiten zum zentralen NA-Schutz mit Kuppelschalter	MI-625-2M, MI-714-2M, MI-768-2M, MI-800-2M, MI-833-2M, MI-850-2M, MI-900-2M, MI-937-2M, MI-1000-2M, MI-1070-2M, MI-1100-2M, MI-1200-2M, MI-1250-2M, MI-1300-2M, MI-1350-2M, MI-1400-2M;	MI-625-2M0, MI-714-2M0, MI-768-2M0, MI-800-2M0, MI-833-2M0, MI-850-2M0, MI-900-2M0, MI-937-2M0, MI-1000-2M0, MI-1070-2M0, MI-1100-2M0, MI-1200-2M0, MI-1250-2M0, MI-1300-2M0, MI-1350-2M0, MI-1400-2M0

Firmwareversion Erzeugungseinheit: 01.02.00
Externer NA-Schutz: 01.01.00

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
- Technische Anforderungen der Schalteinrichtung
- Aktive Inselnetzerkennung über den Wechselrichter
- Einfehlersicherheit

Das Zertifikat beinhaltet folgende Angaben:

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

Berichtsnummer: LS2A25111804EGDE01

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-ES-V10

Zertifikatsnummer: U25-1119

Ausstellungsdatum: 2025-12-15

Zertifizierungsstelle

Akkreditierung



Georg LORITZ
Lab Supervisor Energy Systems



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. LS2A25111804EGDE01

NA-Schutz als zentraler NA-Schutz

Hersteller	Atmoce Holding B.V. Rokin 92 1012KZ Amsterdam The Netherlands
-------------------	--

Typ NA-Schutz	Zentraler NA-Schutz MA-NSP-Ctrl mit Kuppelschalter NDC1-9540
----------------------	--

Zugeordnete Erzeugungseinheiten zum zentralen NA-Schutz mit Kuppelschalter	MI-625-2M, MI-714-2M, MI-768-2M, MI-800-2M, MI-833-2M, MI-850-2M, MI-900-2M, MI-937-2M, MI-1000-2M, MI-1070-2M, MI-1100-2M, MI-1200-2M, MI-1250-2M, MI-1300-2M, MI-1350-2M, MI-1400-2M;	MI-625-2M0, MI-714-2M0, MI-768-2M0, MI-800-2M0, MI-833-2M0, MI-850-2M0, MI-900-2M0, MI-937-2M0, MI-1000-2M0, MI-1070-2M0, MI-1100-2M0, MI-1200-2M0, MI-1250-2M0, MI-1300-2M0, MI-1350-2M0, MI-1400-2M0
---	--	---

Firmware Version	Erzeugungseinheit: 01.02.00 Externer NA-Schutz: 01.01.00
-------------------------	---

Kuppelschalter	Typ Schalteinrichtung 1 (Erzeugungseinheit): Galvanische Trennung HF-Transformator Typ Schalteinrichtung 2 (zentraler NA-Schutz): Relais (Modell NDC1-9540)
-----------------------	--

Messzeitraum	2025-11-22 bis 2025-12-05
---------------------	---------------------------

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit ^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	182,63 V	3,040 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	102,94 V	0,313 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	492 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	287,75 V	0,112 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	0,133 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,50 Hz	0,127 s

^a davon Eigenzeit des Kuppelschalters 30 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 Inselnetzserkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.
Der oben genannte NA-Schutz erfüllt die Anforderungen zur Synchronisation.

Anmerkung:
Die einphasigen Erzeugungseinheiten aufgeführt im Zertifikat besitzen keine Symmetrieeinrichtung bzw. Symmetrieüberwachung gemäß VDE AR-N 4105:2018. Es ist daher vom Anlagenerrichter durch entsprechende Maßnahmen sicherzustellen, dass die Unsymmetrie der gesamten Erzeugungsanlage auf einen Wert kleiner gleich 4,6kVA begrenzt wird.