



BUREAU
VERITAS

Zertifikat für den NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller
Fronius International GmbH
Günter Fronius Straße 1
4600 Thalheim bei Wels
Österreich

Typ NA-Schutz	Integrierter NA-Schutz
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	Symo GEN24 3.0, Symo GEN24 4.0, Symo GEN24 5.0, Symo GEN24 3.0 Plus, Symo GEN24 4.0 Plus, Symo GEN24 5.0 Plus, Symo GEN24 3.0 SC, Symo GEN24 4.0 SC, Symo GEN24 5.0 SC, Symo GEN24 3.0 Plus SC, Symo GEN24 4.0 Plus SC, Symo GEN24 5.0 Plus SC
Weitere Komponenten:	BYD HVS 5.1, 7.7, 10.2, 12.8 inkl. Parallelbetrieb 2/3, BYD HVM 11.0, 13.8, 16.6, 19.3, 22.1 inkl. Parallelbetrieb 2/3, LG Flex 8.6, 12.9, 17.2, Fronius Reserva 6.3, 9.5, 12.6, 15.8 inkl. Parallelbetrieb 2/3/4, Fronius Smart Meter

Firmwareversion	CoyoteCore 1.28.1-3 DEVICEGROUP 1.34.2-1 GEN24 1.34.2-1 Kronos 1.2.1-26392 KronosV3 3.2.3-26737	Rhea 2.15.1-2 S5SCRW-pilot 1.28.1-3 Zeus 3.1.3-19439 imx6sx-pilot 1.28.1-3
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: 24TH0496-VDE0124-100:2020_0

Zertifikatsnummer: U25-0314

Zertifizierungsprogramm: NSOP-0032-DEU-ZE-V10

Ausstellungsdatum: 2025-05-09

Zertifizierungsstelle

Akkreditierung



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. 24TH0496-VDE0124-100:2020_0

NA-Schutz als integrierter NA-Schutz

Hersteller / Antragsteller	Fronius International GmbH Günter Fronius Straße 1 4600 Thalheim bei Wels Österreich
-----------------------------------	---

Typ NA-Schutz	Integrierter NA-Schutz
----------------------	------------------------

Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	Symo GEN24 3.0, Symo GEN24 4.0, Symo GEN24 5.0, Symo GEN24 3.0 Plus, Symo GEN24 4.0 Plus, Symo GEN24 5.0 Plus, Symo GEN24 3.0 SC, Symo GEN24 4.0 SC, Symo GEN24 5.0 SC, Symo GEN24 3.0 Plus SC, Symo GEN24 4.0 Plus SC, Symo GEN24 5.0 Plus SC
--	--

Firmware Version	CoyoteCore 1.28.1-3 DEVICEGROUP 1.34.2-1 GEN24 1.34.2-1 Kronos 1.2.1-26392 KronosV3 3.2.3-26737	Rhea 2.15.1-2 S5SCRW-pilot 1.28.1-3 Zeus 3.1.3-19439 imx6sx-pilot 1.28.1-3
-------------------------	---	---

Integrierter Kuppelschalter	Typ Schalteinrichtung 1: Relais (Model 110HA-1AH1-F-C) Typ Schalteinrichtung 2: Relais (Model 110HA-1AH1-F-C)
------------------------------------	--

Messzeitraum	2020-11-17 – 2020-12-16, 2024-10-17 – 2024-11-12
---------------------	--

Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Abschaltzeit^a
Spannungsrückgangsschutz U<	184,0 V	185,0 V	3,007 s
Spannungsrückgangsschutz U<<	103,5 V	103,3 V	0,305 s
Spannungssteigerungsschutz U>	253,0 V	--	452 s ^b
Spannungssteigerungsschutz U>>	287,5 V	285,8 V	0,119 s
Frequenzrückgangsschutz f<	47,50 Hz	47,50 Hz	0,104 s
Frequenzsteigerungsschutz f>	51,50 Hz	51,51 Hz	0,106 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 Inselnetzerkennung mit Hilfe des aktiven Verfahrens (Schwingkreistest) erfüllt.

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