

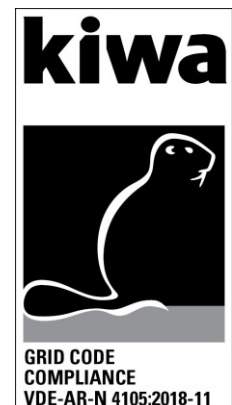


Zertifikat für den NA Schutz		Nr.: 21-257-00
Hersteller / Antragsteller	Varta Storage GmbH Nürnberger Straße 65, 86720 Nördlingen, Deutschland	
Typ NA-Schutz	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ VARTA element backup	
Zentraler NA-Schutz	<input type="checkbox"/>	
Integrierter NA-Schutz	<input checked="" type="checkbox"/>	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ VARTA element backup
Netzanschlussregel	SOP-9-1_14 GCC Certification Program, 11/20 <u>Auf Basis von:</u> VDE-AR-N 4105:2018-11 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz.	
Prüfanforderung	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	
Prüfbericht	20PP245-05_0 vom 13.08.2021	
Die oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11.		

Kaufbeuren, 19.08.2021

Kiwa Primara GmbH
 Gewerbestraße 28
 87600 Kaufbeuren
 Germany
 Tel. +49 8341 99726-0
 info@primara.net
 www.kiwa.de

Tanja Rottach
 Certification Engineer



Dieses Zertifikat für den NA-Schutz darf nicht in Ausschnitten verwendet werden



Anhang 1

E.7 Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz

Nr.: 20PP245-05_0

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Prüfbericht NA-Schutz

Typ NA-Schutz:	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ VARTA element backup					
Software-Version:	PredReg V1.0.3 NSR V1.5.0 PFC V2.0.0 NA-Schutz V2.0.2					
Hersteller:	Varta Storage GmbH Nürnberger Straße 65, 86720 Nördlingen, Deutschland					
Messzeitraum	vom 2020-12-02 bis 2021-06-29					
	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen			Umrichter		
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50\text{kW}$			direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50\text{kW}$		
Schutzfunktion	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*	Einstellwert	Auslösewert	Auslösezeit NA-Schutz*
Spannungssteigerungsschutz $U_{>>}$	—	—	—	$1,25 * U_n$	287,1 V	150 ms
Spannungssteigerungsschutz $U_{>}$	—	—	—	$1,10 * U_n$	253 V	10 min Mittelwert
Spannungsrückgangsschutz $U_{<}$	—	—	—	$0,8 * U_n$	184,5 V	3,01 s
Spannungsrückgangsschutz $U_{<<}$	—			$0,45 * U_n$	104,1 V	397 ms
Frequenzrückgangsschutz $f_{<}$	—	—	—	47,5 Hz	47,50 Hz	96 ms
Frequenzsteigerungsschutz $f_{>}$	—	—	—	51,5 Hz	51,50 Hz	54 ms
* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung $U f$ bis zum Auslösen des Kuppelschalters						
<input checked="" type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz						
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ VARTA element backup					
Typ integrierter Kuppelschalter	Redundante mechanische Relais					
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz	In oberen Angaben enthalten					
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung						<input checked="" type="checkbox"/>