



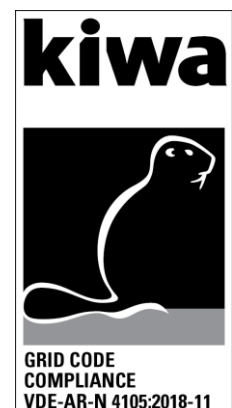
Kiwa Primara GmbH
Gewerbestraße 28
87600 Kaufbeuren
Germany
Tel. +49 8341 99726-0
primara@kiwa.com
www.kiwa.de

Zertifikat für den NA Schutz <i>Certificate of NS protection</i>		Nr. / No.: 23-343-00
Hersteller / Antragsteller <i>Manufacturer / Applicant</i>	STRONG Ges.m.b.H Teinfaltstraße 8/4.Stock. 1010 Wien Österreich	
Typ NA-Schutz <i>Type of NS protection</i>	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ / <i>Assigned to power generation unit of type</i> CVT1ST-5K3P, CVT2ST-6K3P, CVT3ST-8K3P, CVT4ST-10K3P, CVT4ST-10K3P-A, CVT5ST-15K3P, CVT6ST-20K3P	
Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i>	<input type="checkbox"/>	
Integrierter NA-Schutz <i>Integrated NS protection</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ / <i>Assigned to power generation unit of type</i> CVT1ST-5K3P, CVT2ST-6K3P, CVT3ST-8K3P, CVT4ST-10K3P, CVT4ST-10K3P-A, CVT5ST-15K3P, CVT6ST-20K3P
Netzanschlussregel <i>Network connection rule</i>	SOP-9-1_15 GCC Certification Program, 09/21 <u>Auf Basis von / Based on:</u> VDE-AR-N 4105:2018-11 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz. Generators connected to the low-voltage distribution network – Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network	
Prüfanforderung <i>Test requirement</i>	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 <i>Network integration of power generation systems – Low voltage Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i>	
Prüfbericht <i>Test Report</i>	220622BW001-EG-DE-001 vom / from 2023-04-20	
Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105:2018-11. <i>The network and system protection designated above meets the requirements of VDE-AR-N 4105:2018-11.</i>		

Kaufbeuren, 2023-08-11

Raphael Rader

Certification Engineer



Dieses Zertifikat für den NA-Schutz darf nicht in Ausschnitten verwendet werden
This NS protection certificate shall not be used in extracts



Anhang / Annex 1

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

Nr. / No.: 220622BW001-EG-DE-001

„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“

Extract of the test report for NS protection „Determination of electrical properties“

Prüfbericht NA-Schutz / Test report NS protection

Typ NA-Schutz: Type of NS protection	Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ / Assigned to power generation unit of type CVT1ST-5K3P, CVT2ST-6K3P, CVT3ST-8K3P, CVT4ST-10K3P, CVT4ST-10K3P-A, CVT5ST-15K3P, CVT6ST-20K3P					
Software-Version: Software-Version:	V2.00					
Hersteller: Manufacturer:	STRONG Ges.m.b.H Teinfaltstraße 8/4.Stock. 1010 Wien Österreich					
Messzeitraum Measurement period:	Vom / from 2022-10-14 bis / to 2023-02-13					
	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen Stirling generators, fuel cells			Umrichter Inverter(s)		
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Syn- chron- und Asynchrongeneratoren mit Synchronous and asynchronous gener-ators with Pn ≤ 50kW coupled directly or via inverters Pn ≤ 50kW			direkt gekoppelte Synchron- und Asyn- chrongeneratoren mit Directly coupled synchronous and asynchronous generators with Pn >50kW		
L1, L2, L3 → N						
Schutzfunktion Protective function	Einstellwert Set Value	Auslösewert Tripping Value	Auslösezeit NA-Schutz* Tripping time NS Protec- tion*	Einstellwert Set Value	Auslösewert Tripping Value	Auslösezeit NA-Schutz* Tripping time NS Protec- tion*
Spannungssteigerungsschutz U>> Rise-in-voltage protection U>>	—	—	—	287,5 V	286,6 V	125 ms
Spannungssteigerungsschutz U> Rise-in-voltage protection U>	—	—	—	253,0 V	253,0 V	10 min Mittelwert
Spannungsrückgangsschutz U < Voltage drop protection U <	—	—	—	184,0 V	184,9 V	3,015 s
Spannungsrückgangsschutz U<< Voltage drop protection U<<	entfällt			103,5 V	103,6 V	326 ms
Frequenzrückgangsschutz f< Frequency decrease protection f<	—	—	—	47,5 Hz	47,50 Hz	133 ms
Frequenzsteigerungsschutz f> Frequency increase protection f>	—	—	—	51,5 Hz	51,48 Hz	138 ms
* Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung Ulf bis zum Auslösen des Kuppelschalters. * The tripping time includes the period from the limit value violation Ulf until the tripping of the the interface switch.						
<input checked="" type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz / For integrated NS protection						
Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ Assigned to power generation unit of type			CVT1ST-5K3P, CVT2ST-6K3P, CVT3ST-8K3P, CVT4ST-10K3P, CVT4ST-10K3P-A, CVT5ST-15K3P, CVT6ST-20K3P			
Typ integrierter Kuppelschalter Type integrated interface switch			Redundante mechanische Re-lay / redundant mechanical relay			
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz Response time of interface switch for integrated NS protection			In oberen Angaben enthalten / included in values above			
Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette „integrierter NA-Schutz – Kuppelschalter“ führte zu einer erfolgreichen Abschaltung Verification of the entire functional chain “integrated NS protection – interface switch” has resulted in successful disconnection						
Die Nutzung der integrierten Kuppelschalter ist auch in Verbindung mit dem zentralen NA-Schutz möglich. Die gesamte Abschaltzeit muss berücksichtigt werden, die Schaltzeit der internen Relais beträgt 20 ms. The use of the integrated disconnection device is also possible in conjunction with the central NS protection. The total switch-off time must be taken into account, the relay operate time is 20ms.						