

Certificate

of Conformity

Reingetragene Nr.:
Registered No.:
COCVP03027/22E-02

Aktenzeichen
File reference
PVP03027/22E-02

Testbericht Nr.
Test report No.
TRPVP03027/22E/02

Ausstellungsdatum
Date of issue
2022-07-14

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass die Muster des/der folgenden Produkte(s) zum Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen die wesentlichen Anforderungen der genannten Spezifikationen erfüllen:

On the basis of the tests undertaken, the samples of the below product(s) have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out:

Antragsteller: Heinrich Kopp GmbH
Applicant: Alzenauer Straße 68 63796 Kahl am Main, Germany

Hersteller: Heinrich Kopp GmbH
Manufacturer: Alzenauer Straße 68 63796 Kahl am Main, Germany

Fertigungsstätte 1: FOXESS CO., LTD.
Factory 1: No.939, Jinhai Third Road, New Airport Industry Area, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang, China

Fertigungsstätte 2: FOXESS CO., LTD. WUXI BRANCH
Factory 2: No.8, Xiqin Road, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu, China

Produkt: Speicher-Wechselrichter
Product: Storage Inverter

Typenbezeichnung: KOPP.Kuara 5.0-3-H, KOPP.Kuara 6.0-3-H, KOPP.Kuara 8.0-3-H,
Type designation: KOPP.Kuara 10.0-3-H, KOPP.Kuara 12.0-3-H, KOPP.Kuara 5.0-3-AC,
KOPP.Kuara 6.0-3-AC, KOPP.Kuara 8.0-3-AC, KOPP.Kuara 10.0-3-AC,
KOPP.Kuara 12.0-3-AC

Zertifizierungsprogramm: BOS-P-01 Rev. 00
Certification program:

Zertifizierungsgrundlage(n): DIN VDE V 0124-100:2020-06
Certification fundamental(s): VDE-AR-N 4105:2018



Renewable Energy

ESS-T-009 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
Member of TÜV NORD Group
Tel: +86-571-85386989
Fax: +86-571-85386986
www.tuv-nord.com/cn
P.R. China

Detaillierte Informationen finden Sie im Testbericht.

See test report for detailed information.

Dieses Dokument basiert auf der Auswertung der Proben der oben genannten Produkte. Sie stellt keine Bewertung der Massenproduktion des/der Produkte(s) dar und erlaubt nicht die Verwendung eines TÜV NORD-Zeichens. Der Inhaber dieses Dokuments darf es in Verbindung mit dem/den zugehörigen Prüfbericht(en) verwenden.

This document is based on the evaluation of the samples of the above mentioned product(s). It does not imply an assessment of the mass-production of the product(s), and it does not permit the use of a TÜV NORD mark. The holder of this document may use it in connection with the related test report(s).

A blue ink signature, likely of a representative of TÜV NORD.

Renewable Energy

ESS-T-009 COC



中国认可
产品

PRODUCT
CNAS C183-P

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
Member of TÜV NORD Group
Tel: +86-571-85386989
Fax: +86-571-85386986
www.tuv-nord.com/cn
P.R. China

E.6 Zertifikat für den NA-Schutz E.6 Certificate of the network and system protection	
Hersteller: Manufacturer:	Heinrich Kopp GmbH Alzenauer Straße 68 63796 Kahl am Main, Germany
Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	☐ Zentraler NA-Schutz: <i>Central NS protection</i> ☒ Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: KOPP.Kuara 5.0-3-H, KOPP.Kuara 6.0-3-H, KOPP.Kuara 8.0-3-H, KOPP.Kuara 10.0-3-H, KOPP.Kuara 12.0-3-H, KOPP.Kuara 5.0-3-AC, KOPP.Kuara 6.0-3-AC, KOPP.Kuara 8.0-3-AC, KOPP.Kuara 10.0-3-AC, KOPP.Kuara 12.0-3-AC <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type:</i> KOPP.Kuara 5.0-3-H, KOPP.Kuara 6.0-3-H, KOPP.Kuara 8.0-3-H, KOPP.Kuara 10.0-3-H, KOPP.Kuara 12.0-3-H, KOPP.Kuara 5.0-3-AC, KOPP.Kuara 6.0-3-AC, KOPP.Kuara 8.0-3-AC, KOPP.Kuara 10.0-3-AC, KOPP.Kuara 12.0-3-AC
Netzanschlussregel: Network connection rule:	VDE-AR-N 4105:2018 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" <i>VDE-AR-N 4105:2018 "Generators connected to the low-voltage distribution network"</i> Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit Anschluss an das Niederspannungsnetz <i>Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network</i>
Prüfanforderung: Test requirement:	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung" <i>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Network integration of power generation systems - Low voltage"</i> Prüfanforderungen für Erzeugungseinheiten zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz <i>Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i>
Prüfbericht: Test report:	TRPVP11004/21E/01 ausgestellt am 2022-07-13 <i>TRPVP11004/21E/01 issued on 2022-07-13</i>
Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz entspricht den Anforderungen der VDE-AR-N 4105. <i>The network and system protection designated above meets the requirements of VDE-AR-N 4105.</i> Dieses NA-Schutzzertifikat darf nicht auszugsweise verwendet werden. <i>This NS protection certificate shall not be used in extracts.</i>	



Renewable Energy


 中国认可
 产品
PRODUCT
CNAS C183-P

 TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
 Member of TÜV NORD Group
 Tel: +86-571-85386989
 Fax: +86-571-85386986
 www.tuv-nord.com/cn
 P.R. China

E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz E.7 Requirements for the test report for the NS protection						
Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	☐ Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i> ☒ Integrierter NA-Schutz:: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: KOPP.Kuara 5.0-3-H, KOPP.Kuara 6.0-3-H, KOPP.Kuara 8.0-3-H, KOPP.Kuara 10.0-3-H, KOPP.Kuara 12.0-3-H, KOPP.Kuara 5.0-3-AC, KOPP.Kuara 6.0-3-AC, KOPP.Kuara 8.0-3-AC, KOPP.Kuara 10.0-3-AC, KOPP.Kuara 12.0-3-AC <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type:</i> KOPP.Kuara 5.0-3-H, KOPP.Kuara 6.0-3-H, KOPP.Kuara 8.0-3-H, KOPP.Kuara 10.0-3-H, KOPP.Kuara 12.0-3-H, KOPP.Kuara 5.0-3-AC, KOPP.Kuara 6.0-3-AC, KOPP.Kuara 8.0-3-AC, KOPP.Kuara 10.0-3-AC, KOPP.Kuara 12.0-3-AC					
Software-Version: Software version:	V1.18					
Hersteller: Manufacturer:	Heinrich Kopp GmbH Alzenauer Straße 68 63796 Kahl am Main, Germany					
Messzeitraum: Measurement period:	Von 2021-11-29 bis 2022-03-24 <i>From 2021-11-29 to 2022-03-24</i>					
-	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling generators, fuel cells</i>		Umrichter <i>Inverter(s)</i>			
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50$ <i>Synchronous and asynchronous generators with $P_n \leq 50$ kW coupled directly or via inverters</i>		direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50$ kW <i>Directly coupled synchronous and asynchronous generators with $P_n > 50$ kW</i>			
Schutzfunktion Protective function	Einstellwert <i>Set value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS <i>protection</i>	Einstellwert <i>Set value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS <i>protection</i>
Spannungssteigerungsschutz U >> Rise-in-voltage protection U >>	1.15 * Un	N/A	N/A	1.25 * Un	288.43V	180.0ms



Renewable Energy

ESS-T-009 COC


 中国认可
 产品
PRODUCT
CNAS C183-P

 TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
 Member of TÜV NORD Group
 Tel: +86-571-85386989
 Fax: +86-571-85386986
 www.tuv-nord.com/cn
 P.R. China

Spannungssteigerungsschutz $U > *$ <i>Rise-in-voltage protection $U > *$</i>	$1.10 * U_n$	N/A	N/A	$1.10 * U_n$	-	s
Spannungsrückgangsschutz $U <$ <i>Voltage drop protection $U <$</i>	$0.8 * U_n$	N/A	N/A	$0.8 * U_n$	184.32V	3091ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$ <i>Voltage drop protection $U <<$</i>	Entfällt N/A			$0.45 * U_n$	102.77V	387.5ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$ <i>Frequency decrease protection $f <$</i>	47.5Hz	N/A	N/A	47.5Hz	47.5Hz	140ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$ <i>Frequency increase protection $f >$</i>	51.5Hz	N/A	N/A	51.5Hz	51.5Hz	138.3ms

* Die Auslösezeit beinhaltet den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter.

* The tripping time includes the period from the limit value violation U/f until the tripping signal to the interface switch.

Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren.

When planning the power generation system, the response time of the interface switch shall be added to the maximum time value obtained as indicated above.

Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200ms nicht überschreiten.

The disconnection time (sum of tripping time of the NS protection plus response time of the interface switch) shall not exceed 200ms.

☒ Bei integriertem NA-Schutz
For integrated NS protection

Zugeordnet zur Erzeugungseinheit des Typ:
Assigned to power generation unit of type:

KOPP.Kuara 5.0-3-H,
KOPP.Kuara 6.0-3-H,
KOPP.Kuara 8.0-3-H,
KOPP.Kuara 10.0-3-H,
KOPP.Kuara 12.0-3-H,
KOPP.Kuara 5.0-3-AC,
KOPP.Kuara 6.0-3-AC,
KOPP.Kuara 8.0-3-AC,



Renewable Energy



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
Member of TÜV NORD Group
Tel: +86-571-85386989
Fax: +86-571-85386986
www.tuv-nord.com/cn
P.R. China

	KOPP.Kuara 10.0-3-AC, KOPP.Kuara 12.0-3-AC
Typ integrierter Kuppelschalter: <i>Type integrated interface switch:</i>	Relais <i>Relay</i>
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz: <i>Response time of interface switch for integrated NS protection:</i>	≤ 10ms
☒ Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "integrierter NA-Schutz - Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung. <i>Verification of the entire functional chain "integrated NS protection – interface switch" has resulted in successful disconnection.</i>	

Handwritten signature

Renewable Energy

ESS-T-009 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
Member of TÜV NORD Group
Tel: +86-571-85386989
Fax: +86-571-85386986
www.tuv-nord.com/cn
P.R. China