

Certificate of Conformity

Reingetragene Nr.:
Registered No.:
COCPVP08030/21E-01_R1

Aktenzeichen
File reference
PVP08030/21E-03

Testbericht Nr.
Test report No.
TRPVP08030/21E/03

Ausstellungsdatum
Date of issue
2022-08-08

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 erfüllten:

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: JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.

Applicant: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Hersteller: JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.

Manufacturer: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Fertigungsstätte 1: JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.

Factory 1: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Fertigungsstätte 2: GoodWe (GuangDe) Power Supply Technology Co., Ltd

Factory 2: No.208, Tong Rui East Road, Guangde, Anhui, China

Produkt: Netzgekoppelter Photovoltaik-Wechselrichter

Product: Grid-tied photovoltaic inverter

Typenbezeichnung: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT,

Type designation: GW12KT-DT, GW15KT-DT

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

Detaillierte Informationen finden Sie im Testbericht.

See test report for detailed information.



Renewable Energy

BOS-T-024 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

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).

Dieses Zertifikat ersetzt das Zertifikat Nr. COCPVP08030/21E-01 wegen Änderung der CNAS-Logos. Mit Ausstellung dieses Zertifikats wird Zertifikat-Nr. COCPVP08030/21E-01 ist daher ungültig.

This certificate replaces certificate no. COCPVP08030/21E-01 due to modification of CNAS logo. With issuance of this certificate, certificate no. COCPVP08030/21E-01 is therefore void.



Renewable Energy

BOS-T-024 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:	JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD. No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
Typ NA-Schutz: Type of NS protection:	<input type="checkbox"/> Zentraler NA-Schutz: <i>Central NS protection</i> <input checked="" type="checkbox"/> Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT</i>
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:	TRPVP08030/21E/03 ausgestellt am 2021-09-08 <i>TRPVP08030/21E/03 issued on 2021-09-08</i>
<p>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></p> <p>Dieses NA-Schutzzertifikat darf nicht auszugsweise verwendet werden. <i>This NS protection certificate shall not be used in extracts.</i></p>	



Renewable Energy

BOS-T-024 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.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:	<input type="checkbox"/> Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i> <input checked="" type="checkbox"/> Integrierter NA-Schutz:: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT</i>					
Software-Version: Software version:	V1.00.00.01					
Hersteller: Manufacturer:	JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD. No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou,215011, China					
Messzeitraum: Measurement period:	Von 2020-03-16 bis 2020-06-02 Von 2021-08-18 bis 2021-08-18 <i>From 2020-03-16 to 2020-06-02</i> <i>From 2021-08-18 to 2021-08-18</i>					
-	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling generators, fuel cells</i>		Umrichter Inverter(s)			
	direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit Pn ≤ 50 kW <i>Synchronous and asynchronous generators with Pn ≤ 50 kW coupled directly or via inverters</i>		direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit Pn > 50 kW <i>Directly coupled synchronous and asynchronous generators with Pn > 50 kW</i>			
Schutzfunktion Protective function	Einstellwert <i>Set value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS protection	Einstellwert <i>Set value</i>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	*Auslösezeit NA-Schutz *Tripping time NS protection
Spannungssteigerungsschutz U >> Rise-in-voltage protection U >>	1.15 * Un	N/A	N/A	1.25 * Un	286.0V	194.7ms



Renewable Energy

BOS-T-024 COC



中国认可
 产品
PRODUCT
CNAS C183-P

Seite 4 von 6 / Page 4 of 6

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

Version 1.1

Spannungssteigerungsschutz $U > *$ <i>Rise-in-voltage protection $U > *$</i>	$1.10 * U_n$	N/A	N/A	$1.10 * U_n$	-	441.9s
Spannungsrückgangsschutz $U <$ <i>Voltage drop protection $U <$</i>	$0.8 * U_n$	N/A	N/A	$0.8 * U_n$	184.1V	3038ms
Spannungsrückgangsschutz $U <<$ <i>Voltage drop protection $U <<$</i>	Entfällt N/A			$0.45 * U_n$	103.6V	380ms
Frequenzrückgangsschutz $f <$ <i>Frequency decrease protection $f <$</i>	47.5Hz	N/A	N/A	47.5Hz	47.5Hz	128.8ms
Frequenzsteigerungsschutz $f >$ <i>Frequency increase protection $f >$</i>	51.5Hz	N/A	N/A	51.5Hz	51.5Hz	188.6ms

* 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:

GW4K-DT, GW5K-DT,
GW6K-DT, GW8K-DT,
GW10KT-DT, GW12KT-DT,
GW15KT-DT

Typ integrierter Kuppelschalter:
Type integrated interface switch:

Relais
Relay

Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz:
Response time of interface switch for integrated NS protection:

$\leq 10\text{ms}$



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

- 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.



Renewable Energy

BOS-T-024 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

Seite 6 von 6 / Page 6 of 6

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

Version 1.1

Certificate of Conformity

Reingetragene Nr.:
Registered No.:

COCPVP08030/21E-02_R1

Aktenzeichen
File reference

PVP08030/21E-03

Testbericht Nr.
Test report No.

TRPVP08030/21E/03

Ausstellungsdatum
Date of issue

2022-08-08

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 erfüllten:

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: **JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.**

Applicant: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

Hersteller: **JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.**

Manufacturer: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011,China

Fertigungsstätte 1: **JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.**

Factory 1: No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011,China

Fertigungsstätte 2: **GoodWe (GuangDe) Power Supply Technology Co., Ltd**

Factory 2: No.208, Tong Rui East Road, Guangde, Anhui, China

Produkt: Netzgekoppelter Photovoltaik-Wechselrichter

Product: Grid-tied photovoltaic inverter

Typenbezeichnung: GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT,

Type designation: GW12KT-DT, GW15KT-DT

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

Detaillierte Informationen finden Sie im Testbericht.

See test report for detailed information.



Renewable Energy

BOS-T-023 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

Seite 1 von 39 / Page 1 of 39

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

Version 1.1

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).

Dieses Zertifikat ersetzt das Zertifikat Nr. COCPVP08030/21E-02 wegen Änderung der CNAS-Logos. Mit Ausstellung dieses Zertifikats wird Zertifikat-Nr. COCPVP08030/21E-02 ist daher ungültig.

This certificate replaces certificate no. COCPVP08030/21E-02 due to modification of CNAS logo. With issuance of this certificate, certificate no. COCPVP08030/21E-02 is therefore void.



Renewable Energy

BOS-T-023 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

Seite 2 von 39 / Page 2 of 39

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

Version 1.1

E.4 Einheitenzertifikat E.4 Unit certificate						
Hersteller: Manufacturer:	JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD. No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China					
Typ Erzeugungseinheit: Power generation unit type:	GW4K-DT, GW5K-DT, GW6K-DT, GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT					
	<input checked="" type="checkbox"/> Umrichter Inverter <input type="checkbox"/> Asynchrongenerator Asynchronous generator <input type="checkbox"/> Synchrongenerator Synchronous generator <input type="checkbox"/> Stirlinggenerator Stirling generator <input type="checkbox"/> Brennstoffzelle Fuel cell <input type="checkbox"/> andere: _____ Other: _____					
Bemessungswerte: Assessment values:	Modell: <i>Model:</i>	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT	
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$: <i>Max. active power $P_{E_{max}}$:</i>	4000W	5000W	6000W	8000W	
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$: <i>Max. apparent power $S_{E_{max}}$:</i>	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	
	Bemessungsspannung: <i>Rated voltage:</i>	3/N/PE, 400V				
	Modell: <i>Model:</i>	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	--	
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$: <i>Max. active power $P_{E_{max}}$:</i>	10000W	12000W	15000W	--	
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$: <i>Max. apparent power $S_{E_{max}}$:</i>	11000VA	14000VA	16500VA	--	
	Bemessungsspannung: <i>Rated voltage:</i>	3/N/PE, 400V				--



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Bemessungswerte: <i>Rated values:</i>	Modell: <i>Model:</i>	GW4K- DT	GW5K- DT	GW6K- DT	GW8K- DT
	Bemessungsstrom (AC) I_r : <i>Rated current (AC) I_r:</i>	5.8A	7.3A	8.7A	11.6A
	Anfangs- Kurzschlusswechselstrom: <i>Initial short-circuit AC current:</i>	6.4A	8.0A	9.6A	12.8A
	Modell: <i>Model:</i>	GW10KT- DT	GW12KT- DT	GW15KT- DT	--
	Bemessungsstrom (AC) I_r : <i>Rated current (AC) I_r:</i>	14.5A	17.4A	21.7A	--
	Anfangs- Kurzschlusswechselstrom: <i>Initial short-circuit AC current:</i>	16.0A	20.3A	24.0A	--
Netzanschlussregel: <i>Network connection rule:</i>	<p>VDE-AR-N 4105:2018 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" <i>VDE-AR-N 4105:2018 "Generators connected to the low-voltage distribution network"</i></p> <p>Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit Anschluss an das Niederspannungsnetz. <i>Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network.</i></p>				
Prüfanforderung: <i>Test requirement:</i>	<p>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></p> <p>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></p>				
Prüfbericht: <i>Test report:</i>	<p>TRPVP08030/21E/03 ausgestellt am 2021-09-08 <i>TRPVP08030/21E/03 issued on 2021-09-08</i></p>				
<p>Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105. <i>The above designated power generation unit meets the requirements of VDE-AR-N 4105.</i></p> <p>Dieser Anteilschein darf nicht auszugsweise verwendet werden. <i>This unit certificate shall not be used in extracts.</i></p>					



Renewable Energy

BOS-T-023 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.5 Prüfbericht "Netrückwirkungen" für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A E.5 Test report "Network interactions" for power generation units with an input current > 75 A				
Systemhersteller: System manufacturer:	JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD. No.90 ZiJin Rd., New District, Suzhou, 215011, China			
Herstellerangaben: Manufacturer indications:	Anlagentyp (BHKW, PV-WR, ...): System type (BHKW, PV-WR, ...):	Netzgekoppelter Photovoltaik-Wechselrichter Grid-tied photovoltaic inverter		
	Modell: Model:	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$: Max. active power $P_{E_{max}}$:	4400VA	5500VA	6600VA
	Bemessungsspannung Rated voltage	3/N/PE, 400V		
	Modell: Model:	GW10K-DT	GW12K-DT	GW15K-DT
	Max. Wirkleistung $P_{E_{max}}$: Max. active power $P_{E_{max}}$:	11000VA	14000VA	16500VA
	Bemessungsspannung Rated voltage	3/N/PE, 400V		
Messzeitraum: Measurement period:	Von 2020-03-16 bis 2020-06-02 Von 2021-08-18 bis 2021-08-18 From 2020-03-16 to 2020-06-02 From 2021-08-18 to 2021-08-18			
Schnelle Spannungsänderungen Rapid voltage changes				
GW15K-DT	Phase 1	Phase 2	Phase 3	
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.02$	
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: Most adverse case when switching between generator levels:	N/A	N/A	N/A	
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers):	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	



Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):			
Ausschalten bei Bemessungsleistung: Disconnection at rated power:	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: Worst value of all switching operations:	$K_{i\max} = 0.03$	$K_{i\max} = 0.03$	$K_{i\max} = 0.03$
GW12K-DT	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.02$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: Most adverse case when switching between generator levels:	N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: Disconnection at rated power:	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: Worst value of all switching operations:	$K_{i\max} = 0.03$	$K_{i\max} = 0.03$	$K_{i\max} = 0.03$
GW10K-DT	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: Most adverse case when switching between generator levels:	N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: Disconnection at rated power:	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.03$




Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: <i>Worst value of all switching operations:</i>	$K_{imax} = 0.03$	$K_{imax} = 0.03$	$K_{imax} = 0.03$
GW8K-DT	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): <i>Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):</i>	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: <i>Most adverse case when switching between generator levels:</i>	N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): <i>Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):</i>	$k_i = 0.07$	$k_i = 0.05$	$k_i = 0.05$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: <i>Disconnection at rated power:</i>	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: <i>Worst value of all switching operations:</i>	$K_{imax} = 0.07$	$K_{imax} = 0.05$	$K_{imax} = 0.05$
GW6K-DT	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): <i>Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):</i>	$k_i = 0.04$	$k_i = 0.04$	$k_i = 0.04$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: <i>Most adverse case when switching between generator levels:</i>	N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): <i>Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):</i>	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.03$	$k_i = 0.04$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: <i>Disconnection at rated power:</i>	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: <i>Worst value of all switching operations:</i>	$K_{imax} = 0.04$	$K_{imax} = 0.04$	$K_{imax} = 0.04$



Renewable Energy

BOS-T-023 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

GW5K-DT		Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): <i>Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):</i>		$k_i = 0.03$	$k_i = 0.04$	$k_i = 0.04$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: <i>Most adverse case when switching between generator levels:</i>		N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): <i>Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):</i>		$k_i = 0.05$	$k_i = 0.04$	$k_i = 0.03$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: <i>Disconnection at rated power:</i>		$k_i = 0.01$	$k_i = 0.04$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: <i>Worst value of all switching operations:</i>		$K_{i\max} = 0.05$	$K_{i\max} = 0.04$	$K_{i\max} = 0.04$
GW4K-DT		Phase 1	Phase 2	Phase 3
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger): <i>Connection without provisions (regarding the primary energy carrier):</i>		$k_i = 0.06$	$k_i = 0.07$	$k_i = 0.05$
Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen: <i>Most adverse case when switching between generator levels:</i>		N/A	N/A	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers): <i>Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier):</i>		$k_i = 0.06$	$k_i = 0.14$	$k_i = 0.14$
Ausschalten bei Bemessungsleistung: <i>Disconnection at rated power:</i>		$k_i = 0.02$	$k_i = 0.02$	$k_i = 0.01$
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge: <i>Worst value of all switching operations:</i>		$K_{i\max} = 0.06$	$K_{i\max} = 0.14$	$K_{i\max} = 0.14$
Flicker: <i>Flicker:</i>	Netzimpedanzwinkel Ψ_k <i>Network impedance angle Ψ_k</i>	32°		
	Anlagenflickerbeiwert c_Ψ <i>Initial flicker factor c_Ψ</i>	6.17		



Oberschwingungen											
Harmonics GW15KT-DT											
P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	2.75	12.81	23.86	29.80	44.08	49.86	64.26	69.92	82.67	92.81	100.87
2	0.52	0.37	0.43	0.48	0.45	0.28	0.70	0.44	0.77	0.70	0.94
3	0.15	0.19	0.25	0.24	0.29	0.33	0.33	0.32	0.34	0.37	0.36
4	0.14	0.16	0.12	0.14	0.16	0.15	0.27	0.31	0.35	0.36	0.36
5	0.34	0.43	0.41	0.38	0.44	0.43	0.48	0.52	0.66	0.77	0.82
6	0.08	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.13	0.11	0.14	0.16	0.19
7	0.26	0.33	0.20	0.20	0.36	0.42	0.53	0.54	0.74	0.81	0.69
8	0.17	0.14	0.17	0.13	0.15	0.14	0.15	0.11	0.11	0.10	0.10
9	0.05	0.08	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.11	0.12	0.13	0.14
10	0.16	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13	0.11	0.10	0.10	0.11
11	0.07	0.11	0.20	0.17	0.20	0.25	0.40	0.45	0.53	0.58	0.59
12	0.04	0.06	0.07	0.07	0.08	0.06	0.09	0.12	0.12	0.10	0.14
13	0.07	0.13	0.23	0.21	0.19	0.21	0.33	0.38	0.49	0.53	0.46
14	0.08	0.08	0.09	0.08	0.11	0.12	0.14	0.13	0.15	0.12	0.11
15	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.09	0.09	0.07
16	0.04	0.08	0.08	0.07	0.08	0.09	0.11	0.11	0.09	0.08	0.06
17	0.15	0.12	0.09	0.14	0.21	0.20	0.23	0.26	0.30	0.33	0.33
18	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.09
19	0.17	0.15	0.10	0.09	0.22	0.23	0.24	0.26	0.28	0.28	0.26
20	0.06	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05	0.08	0.09	0.08	0.06	0.04
21	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
22	0.07	0.06	0.03	0.03	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04
23	0.17	0.15	0.10	0.09	0.17	0.21	0.20	0.18	0.18	0.19	0.19
24	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.10	0.15
25	0.17	0.17	0.09	0.13	0.12	0.19	0.21	0.19	0.17	0.16	0.16



Renewable Energy

BOS-T-023 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

26	0.07	0.05	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
27	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
28	0.07	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05
29	0.08	0.12	0.08	0.06	0.08	0.09	0.15	0.15	0.13	0.12	0.12
30	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05
31	0.06	0.10	0.08	0.06	0.08	0.08	0.16	0.18	0.14	0.13	0.14
32	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04
33	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
34	0.03	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
35	0.04	0.06	0.07	0.08	0.07	0.05	0.09	0.12	0.09	0.08	0.08
36	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04
37	0.06	0.05	0.06	0.09	0.07	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08
38	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
39	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
40	0.05	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.07	0.07	0.14	0.14	0.17	0.11	0.26	0.29	0.22	0.29	0.47
125	0.09	0.08	0.08	0.07	0.09	0.08	0.13	0.13	0.11	0.15	0.20
175	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.12	0.15
225	0.06	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.10	0.10	0.09	0.12	0.15
275	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	0.05	0.09	0.09	0.09	0.10	0.14
325	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.08	0.08	0.08	0.10	0.13
375	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.08	0.08	0.08	0.10	0.12
425	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09
475	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.09	0.10
525	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08	0.07	0.08	0.09



Renewable Energy

BOS-T-023 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

575	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11
625	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11
675	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.08	0.07	0.09	0.11
725	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
775	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
825	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
875	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07
925	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
975	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06
1025	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1075	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
1125	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
1175	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
1225	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
1275	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05
1325	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
1375	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1425	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1475	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1525	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1575	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1625	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1675	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1725	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1775	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1825	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1875	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1925	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
1975	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Höhere Frequenzen Higher frequencies											
P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.53	0.45	0.36	0.37	0.50	0.41	0.44	0.49	0.50	0.58	0.57
2.3	0.34	0.37	0.36	0.32	0.43	0.45	0.40	0.33	0.38	0.42	0.44
2.5	0.26	0.31	0.32	0.30	0.41	0.46	0.45	0.41	0.34	0.33	0.37
2.7	0.30	0.29	0.33	0.33	0.36	0.41	0.39	0.39	0.33	0.36	0.43
2.9	0.26	0.26	0.26	0.24	0.33	0.37	0.36	0.35	0.30	0.31	0.39
3.1	0.23	0.25	0.24	0.25	0.35	0.37	0.45	0.47	0.36	0.30	0.32
3.3	0.20	0.30	0.23	0.27	0.40	0.42	0.46	0.60	0.47	0.43	0.43
3.5	0.24	0.24	0.22	0.22	0.23	0.22	0.32	0.37	0.46	0.51	0.55
3.7	0.33	0.29	0.28	0.28	0.29	0.29	0.29	0.29	0.44	0.57	0.77
3.9	0.32	0.29	0.30	0.29	0.29	0.29	0.37	0.32	0.33	0.43	0.72
4.1	0.26	0.27	0.26	0.27	0.27	0.27	0.31	0.32	0.29	0.30	0.33
4.3	0.26	0.26	0.26	0.28	0.31	0.32	0.32	0.34	0.33	0.31	0.31
4.5	0.24	0.22	0.22	0.22	0.27	0.27	0.29	0.29	0.27	0.25	0.25
4.7	0.21	0.20	0.22	0.22	0.25	0.26	0.27	0.28	0.25	0.22	0.21
4.9	0.20	0.19	0.19	0.20	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22
5.1	0.18	0.18	0.18	0.18	0.20	0.21	0.20	0.20	0.20	0.21	0.23
5.3	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21
5.5	0.19	0.17	0.17	0.17	0.19	0.19	0.19	0.18	0.22	0.23	0.20
5.7	0.18	0.17	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.19	0.22	0.24	0.24
5.9	0.18	0.17	0.17	0.18	0.20	0.21	0.20	0.20	0.22	0.24	0.22
6.1	0.18	0.17	0.17	0.18	0.20	0.20	0.21	0.22	0.24	0.24	0.23
6.3	0.17	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22
6.5	0.17	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.20	0.21	0.22	0.24
6.7	0.17	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.22
6.9	0.18	0.17	0.17	0.18	0.20	0.21	0.22	0.22	0.19	0.19	0.23



Renewable Energy

BOS-T-023 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

7.1	0.17	0.16	0.16	0.16	0.17	0.18	0.20	0.19	0.18	0.19	0.21
7.3	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.20
7.5	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.18
7.7	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16
7.9	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17	0.17
8.1	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16	0.17
8.3	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
8.5	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
8.7	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
8.9	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 21.7A.

Note: The normalization current is 21.7A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW12KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4.71	10.03	20.29	30.76	40.54	50.35	59.70	70.21	81.09	90.83	100.83
2	0.73	0.83	0.84	0.70	0.82	0.92	1.04	0.99	0.82	0.80	1.30
3	0.21	0.28	0.33	0.28	0.30	0.33	0.37	0.38	0.41	0.41	0.44
4	0.15	0.16	0.12	0.10	0.12	0.19	0.23	0.28	0.32	0.39	0.46
5	0.70	0.69	0.52	0.41	0.41	0.41	0.40	0.43	0.48	0.54	0.68
6	0.17	0.13	0.12	0.10	0.09	0.11	0.12	0.15	0.17	0.18	0.19
7	0.53	0.46	0.42	0.39	0.42	0.43	0.44	0.48	0.50	0.55	0.80
8	0.10	0.15	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.10	0.10
9	0.09	0.07	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.14	0.17
10	0.11	0.10	0.09	0.09	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.17
11	0.20	0.38	0.17	0.08	0.09	0.15	0.22	0.29	0.36	0.42	0.62
12	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06	0.08	0.11	0.13	0.13	0.15	0.16



Renewable Energy

BOS-T-023 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

13	0.22	0.29	0.31	0.20	0.15	0.17	0.23	0.31	0.38	0.46	0.62
14	0.09	0.10	0.07	0.08	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13	0.15	0.18
15	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08
16	0.04	0.07	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.08
17	0.22	0.12	0.24	0.23	0.19	0.15	0.15	0.20	0.25	0.29	0.33
18	0.05	0.03	0.06	0.06	0.05	0.07	0.09	0.11	0.11	0.14	0.14
19	0.19	0.17	0.18	0.23	0.25	0.21	0.20	0.21	0.26	0.31	0.35
20	0.03	0.03	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05	0.06
21	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
22	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05
23	0.18	0.15	0.08	0.12	0.18	0.19	0.18	0.15	0.15	0.18	0.19
24	0.04	0.04	0.05	0.04	0.08	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08
25	0.13	0.14	0.14	0.11	0.15	0.20	0.21	0.18	0.16	0.16	0.15
26	0.04	0.04	0.05	0.04	0.07	0.07	0.08	0.06	0.05	0.06	0.07
27	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
28	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05	0.03	0.03	0.04	0.04
29	0.10	0.11	0.16	0.13	0.12	0.16	0.18	0.17	0.16	0.15	0.14
30	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.05	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05
31	0.14	0.10	0.14	0.15	0.12	0.14	0.18	0.20	0.18	0.15	0.13
32	0.02	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04
33	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02
34	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
35	0.11	0.10	0.07	0.09	0.13	0.09	0.11	0.15	0.15	0.13	0.11
36	0.03	0.05	0.04	0.04	0.06	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04
37	0.09	0.12	0.09	0.10	0.14	0.10	0.12	0.16	0.16	0.15	0.13
38	0.03	0.04	0.03	0.03	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
39	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03
40	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.02

Zwischenharmonische
Inter-harmonics



Renewable Energy

BOS-T-023 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

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.08	0.08	0.13	0.16	0.18	0.17	0.15	0.35	0.34	0.45	0.36
125	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.10	0.11	0.16	0.17	0.17	0.19
175	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.12	0.14	0.14	0.17
225	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.10	0.12	0.12	0.13
275	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.11	0.10	0.13	0.14
325	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.09	0.10	0.11	0.12
375	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.10	0.09	0.11	0.13
425	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10
475	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.09	0.09	0.10	0.11
525	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.10
575	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.10
625	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.10
675	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.10
725	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08
775	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.07
825	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06
875	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06
925	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06
975	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.05
1025	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
1075	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05
1125	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04
1175	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04
1225	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1275	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1325	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1375	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03



Renewable Energy

BOS-T-023 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

1425	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
1475	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03
1525	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
1575	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
1625	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
1675	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1725	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
1775	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
1825	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
1875	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
1925	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1975	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

Höhere Frequenzen

Higher frequencies

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.11	0.13	0.16	0.15	0.13	0.17	0.16	0.16	0.19	0.20	0.18
2.3	0.12	0.10	0.09	0.11	0.10	0.12	0.12	0.10	0.12	0.14	0.13
2.5	0.08	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.10	0.11	0.13	0.13
2.7	0.07	0.07	0.11	0.10	0.12	0.09	0.11	0.13	0.13	0.15	0.13
2.9	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.09	0.11	0.10	0.10	0.09
3.1	0.07	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12	0.13	0.14	0.13	0.12	0.10
3.3	0.07	0.05	0.05	0.07	0.10	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14
3.5	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.09	0.13	0.15
3.7	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08	0.11
3.9	0.12	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.11	0.11	0.11	0.12
4.1	0.10	0.11	0.14	0.16	0.18	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.16
4.3	0.07	0.07	0.10	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15
4.5	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.11	0.10	0.09	0.09	0.13



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Aktenzeichen / File reference.: PVP08030/21E-03

4.7	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.14
4.9	0.04	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.14
5.1	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.08	0.10	0.12	0.13
5.3	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.07
5.5	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04
5.7	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
5.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
6.1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
6.3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
6.5	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
6.7	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
6.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7.1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7.3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7.5	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7.7	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
7.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
8.1	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
8.3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
8.5	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
8.7	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
8.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 17.4A.

Note: The normalization current is 17.4A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW10KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]



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

1	4.79	9.84	19.91	29.99	40.03	50.03	59.98	69.91	79.77	89.65	99.25
2	0.16	0.17	0.23	0.31	0.41	0.53	0.65	0.72	0.77	0.74	0.90
3	0.09	0.09	0.07	0.08	0.10	0.13	0.19	0.23	0.28	0.34	0.34
4	0.06	0.06	0.05	0.06	0.11	0.15	0.21	0.27	0.35	0.40	0.45
5	0.26	0.27	0.25	0.26	0.26	0.30	0.33	0.39	0.47	0.51	0.55
6	0.07	0.08	0.14	0.19	0.28	0.29	0.37	0.38	0.46	0.49	0.54
7	0.14	0.17	0.21	0.21	0.19	0.15	0.15	0.18	0.26	0.31	0.32
8	0.06	0.07	0.06	0.04	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.10	0.12
9	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.10	0.11	0.11
10	0.06	0.05	0.07	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
11	0.12	0.07	0.04	0.06	0.07	0.11	0.16	0.21	0.26	0.30	0.33
12	0.04	0.06	0.12	0.18	0.23	0.29	0.34	0.39	0.44	0.48	0.50
13	0.10	0.14	0.08	0.06	0.09	0.13	0.15	0.17	0.20	0.21	0.22
14	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
15	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
16	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
17	0.08	0.10	0.13	0.10	0.10	0.15	0.19	0.25	0.28	0.30	0.33
18	0.04	0.05	0.08	0.13	0.14	0.21	0.22	0.29	0.27	0.29	0.28
19	0.09	0.09	0.12	0.11	0.10	0.11	0.15	0.20	0.24	0.26	0.30
20	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
21	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04
22	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
23	0.06	0.07	0.06	0.11	0.09	0.07	0.08	0.12	0.14	0.15	0.18
24	0.04	0.06	0.07	0.08	0.12	0.11	0.13	0.12	0.14	0.14	0.16
25	0.09	0.08	0.06	0.11	0.12	0.10	0.10	0.12	0.16	0.19	0.23
26	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
27	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08
28	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04
29	0.06	0.06	0.07	0.07	0.10	0.10	0.08	0.09	0.09	0.10	0.12
30	0.05	0.06	0.10	0.13	0.17	0.18	0.21	0.22	0.25	0.27	0.29



Renewable Energy

BOS-T-023 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

31	0.06	0.08	0.10	0.07	0.11	0.14	0.13	0.13	0.13	0.15	0.18
32	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
33	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
34	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
35	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.09	0.08	0.06	0.05	0.06	0.06
36	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09	0.11
37	0.04	0.06	0.05	0.09	0.09	0.14	0.13	0.11	0.10	0.10	0.11
38	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02
39	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05
40	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.18	0.19	0.29	0.34	0.33	0.39
125	0.09	0.08	0.07	0.08	0.09	0.09	0.11	0.13	0.15	0.14	0.17
175	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.11	0.12	0.12	0.13
225	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.09	0.10	0.10	0.11
275	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.09	0.10	0.10	0.11
325	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.10	0.10
375	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10
425	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
475	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
525	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
575	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09
625	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
675	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08
725	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
775	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06



Renewable Energy

BOS-T-023 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

825	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
875	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
925	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
975	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04
1025	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
1075	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1125	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
1175	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1225	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
1275	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1325	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1375	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1425	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1475	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
1525	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
1575	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
1625	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
1675	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
1725	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
1775	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03
1825	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
1875	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
1925	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
1975	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02

Höhere Frequenzen

Higher frequencies

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.20	0.23	0.29	0.35	0.32	0.34	0.41	0.40	0.40	0.38	0.38



Renewable Energy

BOS-T-023 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

2.3	0.21	0.20	0.21	0.19	0.25	0.23	0.28	0.32	0.35	0.31	0.30
2.5	0.17	0.18	0.18	0.19	0.21	0.22	0.30	0.37	0.39	0.37	0.29
2.7	0.16	0.14	0.16	0.17	0.14	0.18	0.20	0.26	0.31	0.29	0.31
2.9	0.14	0.13	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.14	0.17	0.28
3.1	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.17
3.3	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12	0.12	0.14
3.5	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.11
3.7	0.12	0.11	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12
3.9	0.14	0.15	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15
4.1	0.16	0.19	0.16	0.16	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15
4.3	0.13	0.14	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.13
4.5	0.11	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11
4.7	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11
4.9	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.14	0.13	0.12	0.10
5.1	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.10	0.10
5.3	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.12
5.5	0.12	0.11	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.12
5.7	0.09	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
5.9	0.09	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
6.1	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08
6.3	0.08	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09
6.5	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08
6.7	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08
6.9	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08
7.1	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08
7.3	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.09	0.08
7.5	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08
7.7	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08
7.9	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08
8.1	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08



Renewable Energy

BOS-T-023 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

8.3	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08
8.5	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08
8.7	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
8.9	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 14.5A.

Note: The normalization current is 14.5A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW8KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4.73	9.77	19.88	29.97	40.03	50.08	60.10	70.07	80.04	90.08	100.01
2	0.17	0.21	0.16	0.27	0.35	0.45	0.52	0.60	0.67	0.87	0.92
3	0.11	0.10	0.09	0.09	0.11	0.13	0.16	0.19	0.24	0.29	0.33
4	0.12	0.09	0.06	0.06	0.09	0.14	0.18	0.23	0.28	0.35	0.41
5	0.34	0.33	0.32	0.32	0.32	0.33	0.36	0.39	0.45	0.52	0.64
6	0.06	0.08	0.11	0.20	0.27	0.35	0.34	0.42	0.41	0.48	0.62
7	0.24	0.17	0.25	0.26	0.25	0.23	0.20	0.18	0.20	0.25	0.29
8	0.08	0.09	0.09	0.07	0.06	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
9	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13
10	0.08	0.06	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10
11	0.13	0.13	0.04	0.05	0.07	0.08	0.13	0.17	0.22	0.28	0.34
12	0.04	0.05	0.08	0.18	0.24	0.30	0.34	0.38	0.38	0.48	0.56
13	0.11	0.18	0.12	0.08	0.08	0.12	0.16	0.18	0.21	0.24	0.27
14	0.08	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
15	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09
16	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.08	0.08	0.09	0.08	0.07
17	0.11	0.10	0.16	0.16	0.12	0.13	0.17	0.21	0.26	0.32	0.36
18	0.05	0.05	0.07	0.12	0.16	0.17	0.25	0.24	0.29	0.32	0.29



Renewable Energy

BOS-T-023 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

19	0.09	0.11	0.15	0.16	0.14	0.13	0.14	0.18	0.22	0.27	0.32
20	0.04	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
21	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05
22	0.04	0.05	0.04	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
23	0.08	0.09	0.06	0.09	0.12	0.11	0.08	0.08	0.11	0.15	0.17
24	0.05	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.12	0.17	0.21	0.16	0.16
25	0.10	0.08	0.08	0.09	0.15	0.16	0.13	0.12	0.13	0.18	0.22
26	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
27	0.06	0.07	0.07	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08
28	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05
29	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.12	0.12	0.11	0.10	0.11	0.11
30	0.06	0.07	0.12	0.15	0.18	0.22	0.22	0.24	0.23	0.28	0.33
31	0.07	0.10	0.11	0.12	0.10	0.14	0.18	0.17	0.16	0.17	0.18
32	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04
33	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06
34	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
35	0.07	0.06	0.06	0.08	0.06	0.08	0.12	0.11	0.10	0.07	0.06
36	0.05	0.06	0.08	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	0.13	0.10	0.10
37	0.06	0.07	0.07	0.08	0.11	0.11	0.16	0.17	0.16	0.14	0.12
38	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
39	0.05	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06
40	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.10	0.18	0.19	0.19	0.19	0.28	0.29	0.22	0.27	0.37	0.36
125	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.13	0.12	0.12	0.14	0.17	0.16
175	0.09	0.07	0.07	0.07	0.08	0.10	0.09	0.09	0.11	0.13	0.13



Renewable Energy

BOS-T-023 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

225	0.08	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11	0.11
275	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.11	0.11
325	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
375	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.10	0.10
425	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10
475	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10
525	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10
575	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10
625	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10
675	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09
725	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07
775	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
825	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06
875	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06
925	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
975	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
1025	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04
1075	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1125	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1175	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1225	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04
1275	0.05	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04
1325	0.05	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1375	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1425	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
1475	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04
1525	0.05	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03
1575	0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03
1625	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
1675	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03



Renewable Energy

BOS-T-023 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

1725	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
1775	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
1825	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
1875	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
1925	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
1975	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03

Höhere Frequenzen

Higher frequencies

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.23	0.28	0.38	0.36	0.44	0.40	0.38	0.48	0.48	0.50	0.49
2.3	0.24	0.25	0.26	0.26	0.25	0.29	0.28	0.28	0.36	0.42	0.46
2.5	0.22	0.22	0.21	0.24	0.23	0.26	0.27	0.27	0.39	0.47	0.45
2.7	0.20	0.19	0.19	0.18	0.19	0.17	0.21	0.21	0.27	0.34	0.35
2.9	0.18	0.17	0.15	0.17	0.17	0.16	0.17	0.15	0.15	0.15	0.18
3.1	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.15
3.3	0.17	0.17	0.16	0.14	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
3.5	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12
3.7	0.14	0.15	0.15	0.18	0.18	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14
3.9	0.18	0.19	0.20	0.19	0.19	0.19	0.17	0.17	0.18	0.18	0.19
4.1	0.19	0.22	0.25	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.17	0.18	0.19
4.3	0.15	0.17	0.18	0.20	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.19	0.17
4.5	0.13	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15
4.7	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15
4.9	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.15	0.17	0.15
5.1	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12
5.3	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13
5.5	0.13	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12
5.7	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11



Renewable Energy

BOS-T-023 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

5.9	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
6.1	0.10	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
6.3	0.11	0.12	0.13	0.11	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
6.5	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11
6.7	0.10	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11
6.9	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.12
7.1	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12
7.3	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12
7.5	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10
7.7	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
7.9	0.08	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
8.1	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09
8.3	0.08	0.10	0.11	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
8.5	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09
8.7	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09
8.9	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 11.6A.

Note: The normalization current is 11.6A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW6KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4.76	9.78	19.90	30.07	40.07	50.20	60.13	70.12	80.16	90.15	100.14
2	0.29	0.69	0.28	0.30	0.35	0.48	0.54	0.67	0.74	0.79	0.78
3	0.16	0.15	0.12	0.12	0.13	0.15	0.16	0.20	0.23	0.27	0.31
4	0.39	0.10	0.09	0.08	0.09	0.12	0.14	0.19	0.22	0.28	0.33
5	0.51	0.36	0.40	0.40	0.40	0.40	0.44	0.44	0.49	0.52	0.57
6	0.08	0.11	0.13	0.23	0.26	0.34	0.41	0.48	0.59	0.61	0.65



Renewable Energy

BOS-T-023 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

7	0.46	0.27	0.34	0.35	0.36	0.35	0.34	0.31	0.28	0.27	0.27
8	0.09	0.11	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10
9	0.06	0.08	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11
10	0.13	0.06	0.09	0.11	0.11	0.13	0.14	0.13	0.14	0.13	0.14
11	0.14	0.19	0.06	0.06	0.06	0.08	0.10	0.12	0.17	0.21	0.26
12	0.04	0.07	0.10	0.15	0.16	0.22	0.34	0.34	0.45	0.47	0.53
13	0.15	0.17	0.18	0.14	0.12	0.11	0.14	0.19	0.24	0.26	0.28
14	0.10	0.07	0.05	0.06	0.06	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.11
15	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.08	0.10	0.10	0.10	0.11
16	0.10	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11
17	0.12	0.12	0.20	0.20	0.21	0.16	0.17	0.18	0.21	0.26	0.30
18	0.05	0.12	0.14	0.11	0.15	0.17	0.19	0.21	0.20	0.25	0.30
19	0.12	0.14	0.17	0.20	0.22	0.19	0.19	0.17	0.20	0.23	0.28
20	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10
21	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
22	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05
23	0.15	0.11	0.08	0.08	0.11	0.16	0.17	0.14	0.11	0.11	0.12
24	0.05	0.08	0.13	0.14	0.20	0.22	0.16	0.23	0.22	0.25	0.25
25	0.11	0.10	0.12	0.11	0.12	0.19	0.23	0.22	0.21	0.19	0.20
26	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
27	0.07	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11
28	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.05
29	0.07	0.09	0.12	0.11	0.10	0.10	0.14	0.16	0.15	0.14	0.13
30	0.05	0.07	0.10	0.16	0.16	0.20	0.28	0.28	0.34	0.33	0.35
31	0.07	0.11	0.12	0.16	0.16	0.13	0.17	0.22	0.26	0.25	0.24
32	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
33	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
34	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
35	0.09	0.08	0.07	0.08	0.10	0.08	0.08	0.11	0.15	0.15	0.14
36	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	0.09	0.14	0.11	0.14	0.15



Renewable Energy

BOS-T-023 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

37	0.09	0.09	0.10	0.09	0.11	0.15	0.15	0.16	0.22	0.23	0.22
38	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04
39	0.05	0.12	0.14	0.13	0.13	0.14	0.14	0.12	0.12	0.12	0.11
40	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.06

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.15	0.16	0.25	0.24	0.28	0.22	0.37	0.27	0.36	0.44	0.40
125	0.12	0.15	0.12	0.13	0.14	0.13	0.17	0.15	0.18	0.21	0.20
175	0.13	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.11	0.13	0.15	0.14
225	0.11	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12
275	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12
325	0.07	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.09	0.10	0.11	0.11
375	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11
425	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11
475	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11
525	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11
575	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11
625	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11
675	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11
725	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10
775	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
825	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09
875	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09
925	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08
975	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07
1025	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
1075	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06



Renewable Energy

BOS-T-023 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

1125	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
1175	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07
1225	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07
1275	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07
1325	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
1375	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07
1425	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
1475	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
1525	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
1575	0.06	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06
1625	0.06	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05
1675	0.06	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05
1725	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05
1775	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05
1825	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05
1875	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05
1925	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
1975	0.06	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04

Höhere Frequenzen

Higher frequencies

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.30	0.38	0.42	0.47	0.43	0.55	0.54	0.47	0.48	0.57	0.41
2.3	0.31	0.30	0.29	0.28	0.30	0.27	0.32	0.33	0.30	0.34	0.41
2.5	0.30	0.28	0.29	0.26	0.29	0.26	0.28	0.33	0.31	0.35	0.30
2.7	0.23	0.24	0.21	0.24	0.21	0.24	0.21	0.22	0.25	0.25	0.16
2.9	0.22	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.18	0.17	0.18	0.17	0.17
3.1	0.21	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.16	0.17	0.18	0.18
3.3	0.19	0.19	0.18	0.19	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	0.16



Renewable Energy

BOS-T-023 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

3.5	0.17	0.19	0.18	0.17	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.18
3.7	0.17	0.18	0.19	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.18	0.24
3.9	0.22	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
4.1	0.23	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.25	0.24	0.24	0.24	0.23
4.3	0.20	0.20	0.22	0.22	0.21	0.22	0.21	0.22	0.23	0.23	0.23
4.5	0.19	0.19	0.20	0.21	0.20	0.23	0.22	0.21	0.21	0.22	0.18
4.7	0.17	0.17	0.17	0.16	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.16
4.9	0.16	0.14	0.15	0.15	0.16	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14
5.1	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
5.3	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.15
5.5	0.17	0.15	0.15	0.16	0.16	0.15	0.16	0.14	0.15	0.15	0.14
5.7	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
5.9	0.14	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16	0.14	0.15	0.14	0.14
6.1	0.13	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14
6.3	0.14	0.15	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15
6.5	0.13	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
6.7	0.13	0.14	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15
6.9	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14
7.1	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
7.3	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
7.5	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
7.7	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
7.9	0.11	0.13	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
8.1	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
8.3	0.11	0.13	0.14	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12
8.5	0.11	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13
8.7	0.11	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13
8.9	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 8.7A.

Note: The normalization current is 8.7A.



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW5KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4.95	10.02	20.29	30.23	40.07	50.18	60.29	70.07	80.12	90.05	99.96
2	0.29	0.47	0.68	0.80	0.94	0.97	1.04	1.18	1.23	1.36	1.47
3	0.15	0.22	0.22	0.25	0.25	0.27	0.31	0.34	0.36	0.41	0.46
4	0.42	0.20	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15	0.16	0.18	0.21	0.24
5	0.57	0.47	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46	0.48	0.47	0.50
6	0.15	0.17	0.19	0.26	0.32	0.39	0.42	0.53	0.53	0.52	0.66
7	0.65	0.33	0.38	0.43	0.45	0.48	0.52	0.53	0.54	0.55	0.55
8	0.12	0.12	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16
9	0.11	0.11	0.13	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18
10	0.14	0.11	0.12	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.09
11	0.20	0.30	0.16	0.10	0.09	0.10	0.12	0.15	0.21	0.30	0.36
12	0.05	0.08	0.10	0.15	0.21	0.27	0.34	0.38	0.43	0.45	0.50
13	0.17	0.20	0.22	0.15	0.13	0.11	0.14	0.17	0.21	0.27	0.29
14	0.13	0.13	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.15	0.14	0.14	0.15
15	0.06	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09	0.10
16	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	0.11	0.13	0.14
17	0.14	0.13	0.21	0.24	0.24	0.23	0.18	0.17	0.19	0.22	0.26
18	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16	0.18	0.26	0.22	0.33	0.39	0.37
19	0.15	0.20	0.18	0.24	0.26	0.27	0.25	0.23	0.22	0.21	0.23
20	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07
21	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
22	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.08	0.10	0.10
23	0.16	0.11	0.12	0.10	0.11	0.15	0.21	0.22	0.21	0.18	0.15
24	0.07	0.08	0.13	0.15	0.17	0.17	0.16	0.23	0.20	0.22	0.27



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Aktenzeichen / File reference.: PVP08030/21E-03

25	0.14	0.20	0.17	0.14	0.13	0.15	0.22	0.25	0.25	0.21	0.19
26	0.07	0.07	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09
27	0.07	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10
28	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.09	0.07	0.07
29	0.07	0.13	0.14	0.17	0.18	0.16	0.15	0.18	0.22	0.24	0.22
30	0.06	0.08	0.10	0.14	0.17	0.19	0.21	0.25	0.26	0.25	0.28
31	0.09	0.13	0.14	0.18	0.21	0.20	0.15	0.18	0.22	0.26	0.27
32	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
33	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06
34	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.06
35	0.11	0.10	0.11	0.09	0.10	0.12	0.12	0.10	0.10	0.15	0.17
36	0.06	0.08	0.08	0.10	0.12	0.11	0.11	0.13	0.12	0.13	0.16
37	0.13	0.10	0.14	0.12	0.13	0.16	0.21	0.19	0.20	0.25	0.29
38	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
39	0.07	0.10	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.10	0.11	0.11
40	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**

P/P _n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.16	0.22	0.30	0.31	0.29	0.34	0.34	0.38	0.42	0.30	0.53
125	0.13	0.16	0.17	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.23	0.20	0.25
175	0.15	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15	0.16	0.15	0.18
225	0.13	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.12	0.14
275	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.12	0.11	0.12	0.11	0.14
325	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.12	0.11	0.12	0.11	0.13
375	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11	0.13
425	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12
475	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12



Renewable Energy

BOS-T-023 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

525	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12
575	0.06	0.07	0.09	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12
625	0.06	0.08	0.09	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.10	0.11	0.12
675	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.11
725	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10
775	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10
825	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
875	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
925	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09	0.11	0.10	0.11	0.09	0.09	0.09
975	0.07	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.08	0.08
1025	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08
1075	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08
1125	0.08	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08
1175	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08
1225	0.08	0.09	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	0.10	0.11	0.09	0.09
1275	0.08	0.10	0.11	0.11	0.13	0.10	0.10	0.10	0.11	0.09	0.09
1325	0.07	0.09	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08
1375	0.07	0.09	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	0.09	0.10	0.08	0.08
1425	0.07	0.10	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08
1475	0.07	0.09	0.11	0.11	0.12	0.10	0.10	0.09	0.10	0.08	0.08
1525	0.07	0.09	0.11	0.11	0.12	0.10	0.09	0.09	0.10	0.08	0.08
1575	0.07	0.09	0.10	0.10	0.12	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08
1625	0.07	0.09	0.10	0.10	0.11	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
1675	0.07	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
1725	0.07	0.09	0.09	0.09	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
1775	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
1825	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07
1875	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
1925	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06
1975	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06



Renewable Energy

BOS-T-023 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

Höhere Frequenzen Higher frequencies											
P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.38	0.47	0.54	0.63	0.64	0.58	0.74	0.71	0.67	0.65	0.64
2.3	0.40	0.36	0.39	0.39	0.39	0.40	0.37	0.40	0.42	0.41	0.42
2.5	0.41	0.34	0.35	0.36	0.33	0.37	0.33	0.35	0.39	0.42	0.42
2.7	0.31	0.32	0.30	0.35	0.32	0.28	0.30	0.27	0.26	0.30	0.32
2.9	0.29	0.27	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.23	0.23	0.24
3.1	0.30	0.26	0.24	0.25	0.23	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.23
3.3	0.28	0.25	0.25	0.26	0.23	0.21	0.21	0.22	0.23	0.22	0.23
3.5	0.24	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	0.22	0.21	0.21	0.21	0.21
3.7	0.22	0.22	0.23	0.22	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21	0.21	0.20
3.9	0.23	0.25	0.28	0.28	0.27	0.26	0.28	0.28	0.26	0.26	0.26
4.1	0.34	0.34	0.39	0.39	0.38	0.36	0.38	0.35	0.33	0.33	0.32
4.3	0.26	0.29	0.33	0.33	0.32	0.34	0.35	0.35	0.36	0.36	0.36
4.5	0.20	0.21	0.23	0.25	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
4.7	0.18	0.20	0.20	0.20	0.19	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
4.9	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
5.1	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17
5.3	0.19	0.20	0.20	0.20	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.17
5.5	0.21	0.22	0.22	0.22	0.20	0.21	0.20	0.20	0.19	0.18	0.17
5.7	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18
5.9	0.19	0.22	0.23	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.18	0.17	0.17
6.1	0.19	0.20	0.21	0.22	0.21	0.20	0.20	0.19	0.18	0.18	0.17
6.3	0.16	0.18	0.22	0.21	0.19	0.18	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18
6.5	0.16	0.17	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
6.7	0.15	0.17	0.19	0.18	0.17	0.17	0.18	0.17	0.18	0.19	0.18
6.9	0.15	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.16	0.17	0.17	0.17



Renewable Energy

BOS-T-023 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

7.1	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
7.3	0.14	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
7.5	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
7.7	0.14	0.15	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
7.9	0.14	0.15	0.17	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
8.1	0.14	0.15	0.17	0.16	0.16	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
8.3	0.13	0.15	0.17	0.17	0.16	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
8.5	0.13	0.15	0.17	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.16	0.16
8.7	0.13	0.14	0.16	0.16	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15
8.9	0.13	0.14	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 7.2A.

Note: The normalization current is 7.2A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.

Oberschwingungen

Harmonics GW4KT-DT

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Order	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
1	4.64	9.48	19.54	29.61	39.71	49.72	59.88	69.99	80.04	90.04	100.15
2	1.15	0.74	0.47	0.39	0.37	0.35	0.32	0.35	0.81	0.79	0.56
3	0.33	0.29	0.20	0.18	0.18	0.18	0.18	0.21	0.21	0.23	0.25
4	0.52	0.28	0.15	0.14	0.12	0.13	0.14	0.17	0.19	0.22	0.27
5	0.64	0.68	0.63	0.63	0.60	0.58	0.61	0.64	0.65	0.66	0.70
6	0.18	0.24	0.19	0.23	0.29	0.28	0.39	0.43	0.49	0.54	0.51
7	0.71	0.57	0.42	0.50	0.53	0.53	0.54	0.53	0.52	0.51	0.47
8	0.18	0.16	0.17	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11
9	0.12	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13	0.14	0.13
10	0.24	0.14	0.10	0.13	0.16	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.19
11	0.33	0.21	0.20	0.09	0.08	0.09	0.09	0.11	0.14	0.15	0.18
12	0.07	0.08	0.13	0.17	0.19	0.18	0.24	0.34	0.44	0.47	0.48



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

13	0.25	0.24	0.35	0.27	0.22	0.18	0.17	0.15	0.17	0.21	0.23
14	0.19	0.15	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	0.14
15	0.12	0.13	0.14	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11
16	0.17	0.13	0.09	0.10	0.10	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13
17	0.19	0.24	0.18	0.29	0.31	0.30	0.31	0.28	0.26	0.26	0.27
18	0.09	0.09	0.16	0.18	0.18	0.28	0.21	0.24	0.30	0.31	0.34
19	0.14	0.17	0.19	0.25	0.29	0.29	0.33	0.31	0.28	0.27	0.26
20	0.10	0.08	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.13
21	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09
22	0.11	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08
23	0.14	0.18	0.18	0.12	0.12	0.14	0.17	0.24	0.27	0.26	0.25
24	0.11	0.10	0.15	0.17	0.21	0.28	0.30	0.24	0.18	0.21	0.20
25	0.10	0.19	0.17	0.20	0.16	0.14	0.19	0.26	0.31	0.33	0.34
26	0.12	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
27	0.10	0.12	0.15	0.16	0.16	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.16
28	0.12	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10
29	0.08	0.15	0.14	0.17	0.18	0.17	0.15	0.15	0.18	0.21	0.25
30	0.08	0.11	0.13	0.17	0.21	0.18	0.24	0.30	0.35	0.39	0.42
31	0.11	0.13	0.20	0.18	0.23	0.23	0.24	0.21	0.22	0.26	0.30
32	0.07	0.08	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10
33	0.09	0.10	0.09	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09
34	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07
35	0.09	0.13	0.12	0.10	0.12	0.13	0.15	0.14	0.12	0.12	0.15
36	0.09	0.08	0.11	0.12	0.15	0.18	0.17	0.15	0.13	0.14	0.15
37	0.11	0.12	0.13	0.15	0.13	0.13	0.17	0.22	0.24	0.23	0.22
38	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07
39	0.07	0.11	0.18	0.21	0.19	0.19	0.19	0.20	0.21	0.19	0.16
40	0.10	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07

**Zwischenharmonische
Inter-harmonics**



Renewable Energy

BOS-T-023 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

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
f [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.33	0.24	0.36	0.36	0.37	0.36	0.39	0.43	0.39	0.40	0.54
125	0.22	0.18	0.19	0.19	0.21	0.18	0.19	0.21	0.21	0.21	0.23
175	0.26	0.19	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.17	0.16	0.16	0.18
225	0.18	0.15	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15
275	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15	0.13	0.15	0.15
325	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.14
375	0.10	0.11	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
425	0.10	0.10	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14
475	0.09	0.10	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13
525	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13
575	0.09	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14
625	0.09	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.13
675	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13
725	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12
775	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12
825	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
875	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.12
925	0.08	0.10	0.12	0.12	0.13	0.12	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12
975	0.09	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.11
1025	0.08	0.10	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.12	0.11
1075	0.09	0.10	0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.11
1125	0.09	0.10	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
1175	0.09	0.10	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13
1225	0.09	0.10	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13
1275	0.09	0.11	0.13	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12
1325	0.09	0.10	0.13	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	0.13	0.12
1375	0.09	0.11	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12



Renewable Energy

BOS-T-023 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

1425	0.09	0.11	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11
1475	0.09	0.11	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11
1525	0.10	0.11	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11
1575	0.09	0.10	0.13	0.13	0.14	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10
1625	0.09	0.10	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.09
1675	0.10	0.10	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.09
1725	0.09	0.10	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09
1775	0.09	0.10	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.09
1825	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09
1875	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08
1925	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07
1975	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07

Höhere Frequenzen

Higher frequencies

P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Freq. [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.53	0.49	0.58	0.67	0.72	0.67	0.64	0.78	0.89	0.82	0.76
2.3	0.44	0.48	0.41	0.43	0.42	0.44	0.47	0.40	0.42	0.47	0.51
2.5	0.39	0.47	0.42	0.41	0.38	0.39	0.44	0.41	0.38	0.44	0.47
2.7	0.40	0.39	0.33	0.31	0.37	0.34	0.32	0.36	0.34	0.31	0.30
2.9	0.32	0.34	0.30	0.27	0.26	0.28	0.28	0.27	0.29	0.27	0.26
3.1	0.31	0.31	0.28	0.26	0.25	0.25	0.27	0.25	0.28	0.28	0.27
3.3	0.30	0.28	0.31	0.26	0.29	0.27	0.25	0.25	0.24	0.25	0.26
3.5	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24
3.7	0.27	0.25	0.26	0.27	0.25	0.25	0.26	0.26	0.28	0.27	0.26
3.9	0.34	0.33	0.34	0.36	0.36	0.35	0.33	0.34	0.38	0.38	0.37
4.1	0.34	0.36	0.40	0.43	0.44	0.44	0.44	0.46	0.40	0.39	0.41
4.3	0.29	0.29	0.32	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.33	0.32	0.35
4.5	0.27	0.27	0.30	0.29	0.31	0.30	0.30	0.31	0.33	0.33	0.31

Aktenzeichen / File reference.: PVP08030/21E-03

4.7	0.25	0.25	0.26	0.25	0.25	0.27	0.27	0.26	0.26	0.27	0.26
4.9	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24
5.1	0.22	0.23	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22
5.3	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.23	0.23	0.23
5.5	0.24	0.25	0.25	0.24	0.25	0.22	0.25	0.25	0.24	0.26	0.25
5.7	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.22
5.9	0.23	0.23	0.26	0.27	0.25	0.24	0.24	0.24	0.25	0.24	0.22
6.1	0.20	0.20	0.22	0.25	0.23	0.22	0.22	0.24	0.23	0.22	0.22
6.3	0.21	0.20	0.23	0.25	0.25	0.24	0.22	0.24	0.23	0.22	0.22
6.5	0.21	0.21	0.23	0.25	0.23	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.22
6.7	0.19	0.19	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21	0.22	0.21	0.21	0.21
6.9	0.19	0.18	0.19	0.20	0.20	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20
7.1	0.18	0.18	0.19	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
7.3	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
7.5	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.18	0.18
7.7	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
7.9	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
8.1	0.17	0.17	0.19	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19
8.3	0.17	0.16	0.19	0.21	0.20	0.19	0.18	0.19	0.19	0.18	0.18
8.5	0.17	0.16	0.18	0.20	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19
8.7	0.17	0.16	0.18	0.19	0.19	0.18	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18
8.9	0.17	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.18

Hinweis: Der Normalisierungsstrom beträgt 5.8A.

Note: The normalization current is 5.8A.

Die Oberwellen werte sind Maximalwerte aus allen Phasen.

The harmonic values are maximum values from all phases.



Renewable Energy

BOS-T-023 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