Unit Certificate (Einheitenzertifikat)

Certificate No. (Zertifikats-Nr.): CN-PV-230446

On the basis of the tests undertaken, the sample<s> of the below product have been found to comply with the requirements of the referenced specification<s>/standard<s> at the time the tests were carried out. It does not imply that Intertek has performed any surveillance or control of the manufacture(s). The manufacturer(s) shall ensure that the manufacturing process assures compliance of the production units with the examined products mentioned in this certificate.
Anhand der durchgeführten Tests wurde festgestellt, dass die Probe (n) des nachstehenden Produkts zum Zeitpunkt der Durchführung der Tests den Anforderungen der angegebenen Spezifikation (n) / Norm (en) entsprachen. Dies bedeutet nicht, dass Intertek die Herstellung (en) überwacht oder kontrolliert hat. Der Hersteller stellt sicher, dass der Herstellungsprozess die Übereinstimmung der Produktionseinheiten mit den in diesem Zertifikat genannten geprüften Produkten sicherstellt.

Applicant: **(Antragsteller)**	Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd 4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park, Hangcheng Ave, Bao'an District, Shenzhen, China
Product: **(Produkt)**	Hybrid Inverter (Hybrid-Wechselrichter)
Model: **(Modell)**	MID 11KTL3-XH, MID 12KTL3-XH, MID 13KTL3-XH, MID 15KTL3-XH, MID 17KTL3-XH, MID 20KTL3-XH, MID 25KTL3-XH, MID 30KTL3-XH MID 11KTL3-XA, MID 12KTL3-XA, MID 13KTL3-XA, MID 15KTL3-XA, MID 17KTL3-XA, MID 20KTL3-XA, MID 25KTL3-XA, MID 30KTL3-XA
Max. active power PEmax: **(max. Wirkleistung PEmax)**	See appendix (ANHANG)
Max. apparent power SEmax: **(max. Scheinleistung SEmax)**	See appendix (ANHANG)
Rated voltage: **(Bemessungsspannung)**	3W/N/PE, 230V/400V
Rated current (AC) Ir: **(Bemessungsstrom (AC) Ir)**	See appendix (ANHANG)
Initial short-circuit AC current Ik: **(Anfangs-Kurzschlusswechselstrom Ik)**	See appendix (ANHANG)
Tested according to: **(Geprüft nach)**	VDE-AR-N 4105: 2018-11 "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 DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "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
Test Report No.: **(Prüfbericht-Nr.)**	230315051GZU-001
Certificate Issuing Office: **(Stelle des ausgestellten Zertifikats)**	Intertek Testing Services Ltd. Shanghai West Area, 2nd Floor, No. 707, Zhangyang Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai, P. R. China Accredited by ACCREDIA in accordance with ISO/IEC 17065:2012

The above designated power generation unit meets the requirements of VDE-AR-N 4105: 2018.
Die oben bezeichnete Erzeugungseinheit erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-N 4105: 2018.

See Appendix page for detailed technical information (Detaillierte technische Informationen siehe Anhang).

Signature (Unterschrift)
Certification Manager: Grady Ye
Date (Datum): 28 July 2023

PRD N° 306B

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model	MID 11KTL3-XH	MID 12KTL3-XH	MID 13KTL3-XH	MID 15KTL3-XH	MID 17KTL3-XH
PV data					
Max. PV voltage	1100 d.c.V				
PV voltage range	160-1000 d.c.V				
Full Load MPP voltage range	335V-800 d.c.V				
Max.input current	32 d.c.A*2				
PV Isc	40 d.c.A*2				
DC data					
Max. DC voltage	1100 d.c.V				
DC voltage range	600-980 d.c.V				
Max. DC current	25 d.c.A*2				
Max. input/output power	30/11kW	30/12kW	30/13kW	30/15kW	30/17kW
AC data					
Max. active power PEmax	11.23kW	12.26kW	13.29kW	15.34kW	17.39kW
Max. apparent power SEmax	12.51kVA	13.65kVA	14.79kVA	17.08kVA	19.36kVA
Nominal output voltage	3W/N/PE, 230/400 a.c.V				
Nominal output Frequency	50Hz				
Max. input/output current	18.3/18.3 a.c.A	20/20 a.c.A	21.7/21.7 a.c.A	25/25 a.c.A	28.3/28.3 a.c.A
Rated current (AC) Ir	15.9 a.c.A	17.4 a.c.A	18.8 a.c.A	21.7 a.c.A	24.6 a.c.A
Initial short-circuit AC current Ik	18.3 a.c.A	20 a.c.A	21.7 a.c.A	25 a.c.A	28.3 a.c.A
Power factor range	0.8Leading~0.8Lagging				
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 66				
Operation Ambient Temperature	-25℃ - +60℃				
Software version	DN1.0				

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model	MID 20KTL3-XH	MID 25KTL3-XH	MID 30KTL3-XH
PV data			
Max. PV voltage	1100 d.c.V		
PV voltage range	160-1000 d.c.V		
Full Load MPP voltage range	335V-800 d.c.V		
Max.input current	32 d.c.A*2	32 d.c.A*3	
PV Isc	40 d.c.A*2	40 d.c.A*3	
DC data			
Max. DC voltage	1100 d.c.V		
DC voltage range	600-980 d.c.V		
Max. DC current	25 d.c.A*2		
Max. input/output power	30/20kW	30/25kW	30/30kW
AC data			
Max. active power PEmax	20.47kW	25.59kW	30.22kW
Max. apparent power SEmax	22.78kVA	28.46kVA	30.23kVA
Nominal output voltage	3W/N/PE, 230/400 a.c.V		
Nominal output Frequency	50Hz		
Max. input/output current	33.3/33.3 a.c.A	41.6/41.6 a.c.A	45.5/45.5 a.c.A
Rated current (AC) Ir	29.0 a.c.A	36.2 a.c.A	43.5 a.c.A
Initial short-circuit AC current Ik	33.3 a.c.A	41.6 a.c.A	45.5 a.c.A
Power factor range	0.8Leading~0.8Lagging		
Safety level	Class I		
Ingress Protection	IP 66		
Operation Ambient Temperature	-25℃ - +60℃		
Software version	DN1.0		

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model	MID 11KTL3-XA	MID 12KTL3-XA	MID 13KTL3-XA	MID 15KTL3-XA	MID 17KTL3-XA
AC intput/output data					
Nominal intput/output power	11/11kW	12/12kW	13/13kW	15/15kW	17/17kW
Max. active power PEmax	11.23kW	12.26kW	13.29kW	15.34kW	17.39kW
Max. apparent power SEmax	12.51kVA	13.65kVA	14.79kVA	17.08kVA	19.36kVA
Nominal voltage	3W/N/PE, 230/400 a.c.V				
Max intput/output current	16.7/16.7 a.c.A	18.2/18.2 a.c.A	19.7/19.7 a.c.A	22.7/22.7 a.c.A	25.8/25.8 a.c.A
Rated current (AC) Ir	15.9 a.c.A	17.4 a.c.A	18.8 a.c.A	21.7 a.c.A	24.6 a.c.A
Initial short-circuit AC current Ik	16.7 a.c.A	18.2 a.c.A	19.7 a.c.A	22.7 a.c.A	25.8 a.c.A
Nominal output Frequency	50Hz				
Power factor range	0.8Leading~0.8Lagging				
Battery data					
Battery voltage range	600-980 d.c.V				
Max. charging and discharging current	18.3 d.c.A	20 d.c.A	21.7 d.c.A	25 d.c.A	28.3 d.c.A
Type of battery	Lithium				
Others					
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 66				
Operation Ambient Temperature	-25℃ - +60℃				
Software version	DN1.0				

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model	MID 20KTL3-XA	MID 25KTL3-XA	MID 30KTL3-XA
AC intput/output data			
Nominal intput/output power	20/20kW	25/25kW	30/30kW
Max. active power PEmax	20.47kW	25.59kW	30.22kW
Max. apparent power SEmax	22.78kVA	28.46kVA	30.23kVA
Nominal voltage	3W/N/PE, 230/400 a.c.V		
Max intput/output current	30.3/30.3 a.c.A	37.9/37.9 a.c.A	45.5/45.5 a.c.A
Rated current (AC) Ir	29.0 a.c.A	36.2 a.c.A	43.5 a.c.A
Initial short-circuit AC current Ik	30.3 a.c.A	37.9 a.c.A	45.5 a.c.A
Nominal output Frequency	50Hz		
Power factor range	0.8Leading~0.8Lagging		
Battery data			
Battery voltage range	600-980 d.c.V		
Max. charging and discharging current	33.3 d.c.A	41.7 d.c.A	50 d.c.A
Type of battery	Lithium		
Others			
Safety level	Class I		
Ingress Protection	IP 66		
Operation Ambient Temperature	-25℃ - +60℃		
Software version	DN1.0		

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

E.5 of (von) VDE-AR-N 4105:2018-11
Test report "Network interactions" for power generation units with an input current > 75 A
Prüfbericht „Netzrückwirkungen" für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A

<table>
<tr><td colspan="3">Extract of the test report for power generation units (Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten) "Determination of electrical properties" („Bestimmung der elektrischen Eigenschaften")</td><td colspan="4">No. (Nr.): 230315051GZU-001
(consecutive no. (laufende Nr.))</td></tr>
<tr><td colspan="2">System manufacturer:
(Anlagenhersteller)</td><td colspan="4">Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd
4-13/F, Building A, Sino-German (Europe) Industrial Park, Hangcheng Ave, Bao'an District, Shenzhen, China</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="8">Manufacturer indications:
(Herstellerangaben)</td><td>System type (Anlagenart) (BHKW, PV-WR, …)</td><td colspan="3">Hybrid-Wechselrichter</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Max. active power PEmax
(maximale Wirkleistung PEmax)</td><td>MID 11KTL3-XH/XA</td><td>MID 12KTL3-XH/XA</td><td>MID 13KTL3-XH/XA</td></tr>
<tr><td>11.23kW</td><td>12.26kW</td><td>13.29kW</td></tr>
<tr><td>MID 15KTL3-XH/XA</td><td>MID 17KTL3-XH/XA</td><td>MID 20KTL3-XH/XA</td></tr>
<tr><td>15,34kW</td><td>17.39kW</td><td>20.47kW</td></tr>
<tr><td>MID 25KTL3-XH/XA</td><td>MID 30KTL3-XH/XA</td><td>--</td></tr>
<tr><td>25,59kW</td><td>30,22kW</td><td>--</td></tr>
<tr><td>Rated voltage (Bemessungsspannung)</td><td colspan="3">3W/N/PE, 230V/400V</td></tr>
<tr><td colspan="2">Measurement period
(Messzeitraum)</td><td>From (vom) YYYY-MM-DD to (bis) YYYY-MM-DD</td><td colspan="3">15 Mar 2023 – 20 July 2023</td></tr>
<tr><td colspan="3">Rapid voltage changes (Schnelle Spannungsänderungen)</td><td colspan="3">ki = 0.868</td></tr>
<tr><td colspan="3">Connection without provisions (regarding the primary energy carrier)
(Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger))</td><td colspan="3">ki = 0.032</td></tr>
<tr><td colspan="3">Most adverse case when switching between generator levels
(Ungünstigster Fall beim Umschalten der Generatorstufen)</td><td colspan="3">ki = 0.032</td></tr>
<tr><td colspan="3">Connection at nominal conditions (of the primary energy carrier)
(Einschalten bei Nennbedingungen (des Primärenergieträgers))</td><td colspan="3">ki = 0.067</td></tr>
<tr><td colspan="3">Disconnection at rated power (Ausschalten bei Bemessungsleistung)</td><td colspan="3">ki = 0.868</td></tr>
<tr><td colspan="3">Worst value of all switching operations (Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge)</td><td colspan="3">kimax = 0.868</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Flicker</td><td>Network impedance angle $_k$
(Netzimpedanzwinkel $_k$)</td><td>30°</td><td>50°</td><td>70°</td><td>85°</td></tr>
<tr><td>Initial flicker factor c
(Anlagenflickerbeiwert c)</td><td>2.591</td><td>2.606</td><td>2.690</td><td>4.024</td></tr>
</table>

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 30KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.0640	0.0839	0.1046	0.1424	0.1750	0.1961	0.2229	0.2601	0.3509	0.3937
3	0.0106	0.0100	0.0144	0.0164	0.0203	0.0220	0.0264	0.0295	0.0341	0.0384
4	0.0494	0.0697	0.0836	0.1075	0.1255	0.1419	0.1609	0.1858	0.2541	0.2827
5	0.1539	0.1704	0.1903	0.2092	0.2029	0.2047	0.2235	0.2603	0.2870	0.3227
6	0.0116	0.0111	0.0113	0.0119	0.0118	0.0129	0.0136	0.0155	0.0178	0.0200
7	0.0921	0.0803	0.0855	0.1057	0.1128	0.1264	0.1313	0.1537	0.1683	0.1895
8	0.0096	0.0158	0.0191	0.0153	0.0127	0.0149	0.0160	0.0181	0.0225	0.0264
9	0.0067	0.0084	0.0070	0.0071	0.0065	0.0050	0.0055	0.0063	0.0068	0.0077
10	0.0075	0.0072	0.0127	0.0129	0.0265	0.0242	0.0238	0.0277	0.0375	0.0412
11	0.0196	0.0321	0.0476	0.0768	0.0676	0.0837	0.0989	0.1156	0.1248	0.1403
12	0.0063	0.0060	0.0061	0.0063	0.0062	0.0067	0.0067	0.0077	0.0086	0.0099
13	0.0526	0.0122	0.0395	0.0743	0.0648	0.0710	0.0763	0.0895	0.0972	0.1093
14	0.0054	0.0065	0.0100	0.0099	0.0237	0.0247	0.0263	0.0303	0.0397	0.0441
15	0.0054	0.0072	0.0079	0.0074	0.0084	0.0074	0.0077	0.0088	0.0098	0.0112
16	0.0053	0.0070	0.0130	0.0101	0.0192	0.0199	0.0181	0.0211	0.0281	0.0313
17	0.0461	0.0125	0.0199	0.0506	0.0376	0.0447	0.0516	0.0606	0.0648	0.0724
18	0.0041	0.0042	0.0042	0.0043	0.0043	0.0044	0.0052	0.0062	0.0067	0.0076
19	0.0361	0.0150	0.0190	0.0456	0.0282	0.0435	0.0515	0.0600	0.0651	0.0730
20	0.0040	0.0062	0.0083	0.0073	0.0161	0.0170	0.0188	0.0219	0.0276	0.0309
21	0.0034	0.0053	0.0030	0.0036	0.0045	0.0057	0.0059	0.0067	0.0070	0.0079
22	0.0043	0.0047	0.0036	0.0071	0.0153	0.0156	0.0177	0.0205	0.0271	0.0299
23	0.0033	0.0245	0.0286	0.0364	0.0226	0.0370	0.0451	0.0523	0.0561	0.0630
24	0.0029	0.0031	0.0037	0.0040	0.0034	0.0035	0.0035	0.0041	0.0046	0.0053
25	0.0168	0.0275	0.0309	0.0434	0.0236	0.0166	0.0169	0.0197	0.0198	0.0222
26	0.0031	0.0039	0.0037	0.0041	0.0121	0.0140	0.0154	0.0178	0.0233	0.0261
27	0.0122	0.0139	0.0106	0.0091	0.0085	0.0077	0.0069	0.0081	0.0085	0.0097
28	0.0044	0.0041	0.0030	0.0073	0.0118	0.0121	0.0138	0.0160	0.0206	0.0231
29	0.0331	0.0350	0.0372	0.0421	0.0240	0.0144	0.0158	0.0183	0.0186	0.0211
30	0.0023	0.0024	0.0042	0.0039	0.0053	0.0044	0.0039	0.0044	0.0057	0.0067
31	0.0344	0.0339	0.0295	0.0471	0.0603	0.0553	0.0540	0.0628	0.0700	0.0784
32	0.0022	0.0023	0.0029	0.0025	0.0128	0.0144	0.0150	0.0173	0.0218	0.0248
33	0.0078	0.0092	0.0113	0.0175	0.0140	0.0071	0.0058	0.0067	0.0067	0.0076
34	0.0037	0.0037	0.0031	0.0050	0.0038	0.0094	0.0271	0.0314	0.0413	0.0463
35	0.0174	0.0226	0.0277	0.0462	0.0626	0.0514	0.0483	0.0559	0.0618	0.0694
36	0.0017	0.0016	0.0016	0.0026	0.0064	0.0048	0.0031	0.0036	0.0045	0.0049
37	0.0078	0.0131	0.0120	0.0072	0.0176	0.0297	0.0438	0.0494	0.0584	0.0654
38	0.0014	0.0016	0.0016	0.0019	0.0042	0.0112	0.0293	0.0339	0.0451	0.0505
39	0.0020	0.0022	0.0031	0.0035	0.0035	0.0024	0.0039	0.0041	0.0061	0.0067
40	0.0015	0.0019	0.0020	0.0032	0.0018	0.0023	0.0023	0.0026	0.0035	0.0042

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.0076	0.0139	0.0143	0.0171	0.0206	0.0208	0.0279	0.0293	0.0294	0.0395	0.0459
125	0.0076	0.0110	0.0116	0.0137	0.0157	0.0151	0.0203	0.0221	0.0207	0.0296	0.0334
175	0.0119	0.0137	0.0156	0.0177	0.0194	0.0192	0.0231	0.0264	0.0276	0.0348	0.0385
225	0.0093	0.0116	0.0122	0.0143	0.0156	0.0148	0.0170	0.0203	0.0204	0.0268	0.0287
275	0.0138	0.0087	0.0095	0.0120	0.0132	0.0123	0.0142	0.0169	0.0173	0.0221	0.0239
325	0.0145	0.0105	0.0101	0.0123	0.0124	0.0126	0.0140	0.0170	0.0181	0.0213	0.0232
375	0.0041	0.0083	0.0078	0.0098	0.0095	0.0092	0.0092	0.0109	0.0112	0.0140	0.0153
425	0.0040	0.0079	0.0074	0.0093	0.0087	0.0089	0.0088	0.0103	0.0110	0.0130	0.0145
475	0.0080	0.0115	0.0103	0.0120	0.0119	0.0125	0.0130	0.0149	0.0169	0.0188	0.0211
525	0.0069	0.0078	0.0075	0.0086	0.0084	0.0097	0.0096	0.0117	0.0137	0.0150	0.0166
575	0.0048	0.0074	0.0069	0.0078	0.0079	0.0090	0.0087	0.0100	0.0121	0.0131	0.0146
625	0.0058	0.0086	0.0075	0.0078	0.0079	0.0098	0.0095	0.0109	0.0136	0.0141	0.0157
675	0.0035	0.0051	0.0055	0.0060	0.0062	0.0076	0.0076	0.0089	0.0124	0.0119	0.0132
725	0.0033	0.0048	0.0047	0.0053	0.0054	0.0066	0.0064	0.0074	0.0110	0.0098	0.0110
775	0.0065	0.0087	0.0084	0.0090	0.0096	0.0106	0.0110	0.0125	0.0157	0.0153	0.0173
825	0.0037	0.0053	0.0042	0.0046	0.0048	0.0056	0.0056	0.0065	0.0095	0.0087	0.0100
875	0.0054	0.0047	0.0048	0.0049	0.0052	0.0053	0.0060	0.0071	0.0095	0.0094	0.0106
925	0.0071	0.0078	0.0070	0.0076	0.0077	0.0084	0.0089	0.0103	0.0125	0.0122	0.0140
975	0.0032	0.0040	0.0043	0.0042	0.0043	0.0044	0.0047	0.0055	0.0068	0.0073	0.0084
1025	0.0032	0.0037	0.0039	0.0038	0.0038	0.0041	0.0046	0.0050	0.0061	0.0069	0.0079
1075	0.0071	0.0066	0.0071	0.0075	0.0081	0.0083	0.0090	0.0103	0.0120	0.0119	0.0134
1125	0.0050	0.0037	0.0040	0.0039	0.0039	0.0038	0.0045	0.0054	0.0063	0.0071	0.0079
1175	0.0055	0.0042	0.0043	0.0043	0.0046	0.0042	0.0041	0.0046	0.0052	0.0059	0.0067
1225	0.0065	0.0051	0.0050	0.0052	0.0055	0.0063	0.0057	0.0062	0.0071	0.0079	0.0088
1275	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034	0.0036	0.0039	0.0042	0.0048	0.0058	0.0064
1325	0.0031	0.0034	0.0036	0.0033	0.0036	0.0034	0.0036	0.0039	0.0045	0.0053	0.0059
1375	0.0033	0.0045	0.0047	0.0048	0.0058	0.0052	0.0047	0.0052	0.0060	0.0067	0.0076
1425	0.0025	0.0039	0.0041	0.0038	0.0044	0.0050	0.0042	0.0045	0.0051	0.0058	0.0066
1475	0.0029	0.0039	0.0040	0.0035	0.0049	0.0077	0.0077	0.0076	0.0087	0.0099	0.0113
1525	0.0034	0.0050	0.0049	0.0043	0.0056	0.0084	0.0084	0.0081	0.0093	0.0101	0.0113
1575	0.0027	0.0025	0.0027	0.0028	0.0033	0.0040	0.0049	0.0051	0.0059	0.0067	0.0077
1625	0.0024	0.0023	0.0026	0.0029	0.0035	0.0035	0.0039	0.0056	0.0064	0.0079	0.0089
1675	0.0043	0.0026	0.0029	0.0034	0.0051	0.0075	0.0071	0.0077	0.0089	0.0104	0.0116
1725	0.0038	0.0026	0.0028	0.0030	0.0050	0.0091	0.0082	0.0074	0.0086	0.0096	0.0107
1775	0.0032	0.0020	0.0021	0.0020	0.0019	0.0030	0.0044	0.0055	0.0061	0.0069	0.0080
1825	0.0032	0.0021	0.0025	0.0025	0.0025	0.0033	0.0047	0.0068	0.0079	0.0095	0.0107
1875	0.0026	0.0020	0.0021	0.0021	0.0020	0.0022	0.0027	0.0055	0.0062	0.0082	0.0091
1925	0.0021	0.0020	0.0023	0.0028	0.0035	0.0037	0.0031	0.0032	0.0037	0.0042	0.0048
1975	0.0030	0.0024	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0028	0.0040	0.0046	0.0053	0.0058

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0020	0.0016	0.0014	0.0015	0.0015	0.0014	0.0029	0.0035	0.0043	0.0048	0.0055
2.3	0.0027	0.0017	0.0022	0.0026	0.0028	0.0033	0.0020	0.0040	0.0049	0.0057	0.0059
2.5	0.0025	0.0023	0.0023	0.0027	0.0039	0.0037	0.0018	0.0033	0.0049	0.0063	0.0066
2.7	0.0017	0.0017	0.0019	0.0018	0.0016	0.0020	0.0024	0.0024	0.0036	0.0049	0.0047
2.9	0.0028	0.0022	0.0024	0.0027	0.0027	0.0039	0.0025	0.0025	0.0036	0.0049	0.0046
3.1	0.0023	0.0022	0.0023	0.0023	0.0037	0.0040	0.0027	0.0025	0.0041	0.0049	0.0050
3.3	0.0015	0.0016	0.0016	0.0017	0.0016	0.0020	0.0014	0.0021	0.0033	0.0046	0.0042
3.5	0.0017	0.0017	0.0015	0.0018	0.0022	0.0033	0.0017	0.0022	0.0032	0.0039	0.0042
3.7	0.0018	0.0016	0.0015	0.0017	0.0016	0.0031	0.0020	0.0018	0.0027	0.0035	0.0036
3.9	0.0012	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0018	0.0022	0.0025
4.1	0.0012	0.0016	0.0012	0.0013	0.0013	0.0021	0.0018	0.0017	0.0023	0.0028	0.0030
4.3	0.0014	0.0015	0.0018	0.0012	0.0012	0.0020	0.0018	0.0014	0.0021	0.0031	0.0029
4.5	0.0030	0.0030	0.0031	0.0032	0.0034	0.0036	0.0037	0.0041	0.0043	0.0048	0.0051
4.7	0.0013	0.0013	0.0014	0.0016	0.0018	0.0022	0.0030	0.0035	0.0042	0.0046	0.0052
4.9	0.0014	0.0021	0.0019	0.0021	0.0016	0.0022	0.0025	0.0029	0.0035	0.0043	0.0046
5.1	0.0014	0.0014	0.0015	0.0017	0.0015	0.0018	0.0017	0.0018	0.0028	0.0033	0.0037
5.3	0.0015	0.0016	0.0020	0.0022	0.0019	0.0017	0.0014	0.0018	0.0026	0.0030	0.0032
5.5	0.0019	0.0023	0.0021	0.0023	0.0026	0.0021	0.0019	0.0023	0.0034	0.0042	0.0044
5.7	0.0021	0.0025	0.0023	0.0023	0.0023	0.0027	0.0024	0.0026	0.0042	0.0050	0.0051
5.9	0.0034	0.0040	0.0039	0.0030	0.0033	0.0031	0.0027	0.0030	0.0045	0.0050	0.0056
6.1	0.0044	0.0051	0.0058	0.0050	0.0045	0.0049	0.0034	0.0037	0.0062	0.0066	0.0075
6.3	0.0063	0.0067	0.0068	0.0061	0.0059	0.0057	0.0057	0.0064	0.0089	0.0097	0.0108
6.5	0.0091	0.0092	0.0094	0.0073	0.0078	0.0086	0.0076	0.0087	0.0113	0.0133	0.0147
6.7	0.0094	0.0105	0.0097	0.0079	0.0082	0.0084	0.0067	0.0057	0.0081	0.0080	0.0096
6.9	0.0059	0.0059	0.0064	0.0059	0.0061	0.0063	0.0064	0.0074	0.0081	0.0104	0.0114
7.1	0.0037	0.0039	0.0035	0.0036	0.0050	0.0051	0.0063	0.0058	0.0070	0.0076	0.0086
7.3	0.0058	0.0059	0.0051	0.0043	0.0040	0.0039	0.0050	0.0049	0.0058	0.0066	0.0077
7.5	0.0060	0.0055	0.0057	0.0056	0.0058	0.0055	0.0037	0.0040	0.0048	0.0051	0.0060
7.7	0.0057	0.0056	0.0058	0.0063	0.0064	0.0060	0.0062	0.0065	0.0083	0.0085	0.0102
7.9	0.0103	0.0112	0.0125	0.0139	0.0155	0.0140	0.0133	0.0146	0.0166	0.0187	0.0214
8.1	0.0029	0.0033	0.0040	0.0051	0.0059	0.0049	0.0040	0.0040	0.0051	0.0051	0.0057
8.3	0.0023	0.0021	0.0025	0.0027	0.0029	0.0036	0.0032	0.0035	0.0045	0.0045	0.0052
8.5	0.0029	0.0030	0.0029	0.0028	0.0030	0.0028	0.0031	0.0030	0.0035	0.0039	0.0043
8.7	0.0021	0.0022	0.0024	0.0023	0.0026	0.0027	0.0021	0.0024	0.0026	0.0031	0.0035
8.9	0.0011	0.0011	0.0012	0.0012	0.0012	0.0014	0.0017	0.0016	0.0018	0.0022	0.0024

Note:
The reference current I_n is 43.4 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 25KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.1332	0.1566	0.2066	0.2348	0.3047	0.2668	0.2673	0.2552	0.4122	0.4360
3	0.0451	0.0507	0.0486	0.0516	0.0547	0.0745	0.0718	0.0769	0.1236	0.1360
4	0.0788	0.0939	0.1367	0.1703	0.1701	0.2303	0.2321	0.2250	0.2399	0.2746
5	0.4445	0.4080	0.4048	0.3386	0.2233	0.1292	0.1830	0.2061	0.4185	0.4625
6	0.0465	0.0472	0.0510	0.0448	0.0460	0.0461	0.0477	0.0449	0.0490	0.0515
7	0.3002	0.2556	0.2376	0.1534	0.1121	0.0358	0.0761	0.1297	0.3185	0.3588
8	0.0398	0.0411	0.0386	0.0424	0.0402	0.0365	0.0372	0.0434	0.0560	0.0635
9	0.0285	0.0348	0.0331	0.0480	0.0356	0.0282	0.0395	0.0542	0.0428	0.0533
10	0.0337	0.0376	0.0356	0.0554	0.0579	0.0491	0.0583	0.0614	0.0535	0.0593
11	0.0756	0.0312	0.1413	0.1605	0.1644	0.1016	0.0979	0.1090	0.2029	0.2256
12	0.0293	0.0296	0.0286	0.0296	0.0301	0.0329	0.0304	0.0306	0.0276	0.0311
13	0.1572	0.0894	0.0880	0.1438	0.1656	0.1136	0.0940	0.1019	0.1167	0.1329
14	0.0263	0.0253	0.0312	0.0324	0.0394	0.0535	0.0507	0.0458	0.0466	0.0552
15	0.0243	0.0253	0.0237	0.0263	0.0249	0.0260	0.0276	0.0244	0.0235	0.0269
16	0.0236	0.0252	0.0249	0.0279	0.0288	0.0373	0.0531	0.0372	0.0375	0.0400
17	0.1282	0.1191	0.0283	0.1271	0.1582	0.1141	0.0906	0.1029	0.1272	0.1455
18	0.0230	0.0224	0.0219	0.0244	0.0229	0.0250	0.0255	0.0268	0.0225	0.0238
19	0.0931	0.1048	0.0252	0.1071	0.1335	0.0938	0.0701	0.0684	0.1269	0.1405
20	0.0219	0.0223	0.0216	0.0218	0.0242	0.0343	0.0323	0.0442	0.0350	0.0373
21	0.0242	0.0258	0.0261	0.0221	0.0246	0.0222	0.0229	0.0296	0.0204	0.0224
22	0.0204	0.0200	0.0204	0.0217	0.0257	0.0277	0.0371	0.0381	0.0368	0.0374
23	0.0400	0.0403	0.0832	0.1007	0.1217	0.0725	0.0668	0.0922	0.1297	0.1421
24	0.0197	0.0188	0.0180	0.0190	0.0223	0.0198	0.0203	0.0195	0.0182	0.0198
25	0.0846	0.0340	0.0890	0.1125	0.1413	0.1072	0.0700	0.0576	0.0656	0.0730
26	0.0184	0.0187	0.0185	0.0176	0.0190	0.0271	0.0299	0.0327	0.0323	0.0387
27	0.0371	0.0341	0.0344	0.0315	0.0266	0.0239	0.0275	0.0193	0.0174	0.0184
28	0.0191	0.0175	0.0191	0.0204	0.0203	0.0275	0.0307	0.0331	0.0343	0.0402
29	0.0926	0.0841	0.1125	0.1222	0.1453	0.1096	0.0663	0.0680	0.0796	0.0875
30	0.0163	0.0172	0.0173	0.0174	0.0211	0.0231	0.0217	0.0211	0.0158	0.0172
31	0.0806	0.0960	0.0936	0.1013	0.1232	0.1262	0.1156	0.1200	0.0981	0.1106
32	0.0175	0.0173	0.0164	0.0177	0.0185	0.0285	0.0362	0.0288	0.0256	0.0299
33	0.0284	0.0239	0.0293	0.0380	0.0493	0.0517	0.0432	0.0304	0.0169	0.0168
34	0.0166	0.0164	0.0164	0.0170	0.0199	0.0184	0.0249	0.0494	0.0270	0.0286
35	0.0417	0.0698	0.0724	0.0889	0.1222	0.1490	0.1119	0.1101	0.0928	0.1040
36	0.0147	0.0146	0.0144	0.0145	0.0154	0.0194	0.0226	0.0192	0.0155	0.0169
37	0.0288	0.0429	0.0413	0.0365	0.0275	0.0275	0.0639	0.0989	0.1684	0.1890
38	0.0153	0.0150	0.0145	0.0158	0.0152	0.0159	0.0184	0.0575	0.0210	0.0220
39	0.0182	0.0171	0.0182	0.0189	0.0211	0.0204	0.0197	0.0207	0.0251	0.0289
40	0.0145	0.0140	0.0147	0.0160	0.0170	0.0154	0.0144	0.0173	0.0397	0.0437

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.1509	0.1544	0.1566	0.1560	0.1575	0.1631	0.1582	0.1607	0.1694	0.1370	0.1516
125	0.1291	0.1358	0.1319	0.1357	0.1327	0.1403	0.1364	0.1414	0.1477	0.1156	0.1243
175	0.1199	0.1209	0.1211	0.1208	0.1208	0.1243	0.1223	0.1221	0.1316	0.1041	0.1117
225	0.1094	0.1135	0.1113	0.1124	0.1104	0.1141	0.1116	0.1140	0.1218	0.0992	0.1077
275	0.1005	0.1065	0.1056	0.1045	0.1033	0.1059	0.1020	0.1073	0.1107	0.0929	0.1044
325	0.0973	0.1010	0.1082	0.1035	0.1034	0.1034	0.1009	0.0988	0.1093	0.0962	0.1044
375	0.0901	0.0965	0.1009	0.0967	0.0980	0.1025	0.0949	0.0968	0.1029	0.0927	0.1049
425	0.0855	0.0892	0.0990	0.0941	0.0948	0.1004	0.0954	0.0922	0.1007	0.0909	0.1009
475	0.0822	0.0826	0.0888	0.0881	0.0896	0.0900	0.0889	0.0860	0.0951	0.0829	0.0931
525	0.0801	0.0795	0.0799	0.0825	0.0821	0.0866	0.0824	0.0819	0.0886	0.0739	0.0833
575	0.0781	0.0762	0.0762	0.0782	0.0801	0.0821	0.0785	0.0804	0.0812	0.0668	0.0740
625	0.0756	0.0747	0.0753	0.0747	0.0755	0.0812	0.0790	0.0771	0.0787	0.0632	0.0690
675	0.0743	0.0736	0.0758	0.0773	0.0760	0.0810	0.0768	0.0798	0.0789	0.0622	0.0714
725	0.0711	0.0700	0.0728	0.0727	0.0714	0.0796	0.0824	0.0836	0.0852	0.0626	0.0714
775	0.0696	0.0682	0.0701	0.0704	0.0704	0.0758	0.0757	0.0745	0.0780	0.0616	0.0691
825	0.0673	0.0669	0.0651	0.0668	0.0676	0.0696	0.0729	0.0742	0.0735	0.0603	0.0677
875	0.0655	0.0646	0.0658	0.0654	0.0654	0.0688	0.0708	0.0694	0.0721	0.0588	0.0652
925	0.0646	0.0636	0.0637	0.0629	0.0641	0.0660	0.0698	0.0697	0.0755	0.0613	0.0692
975	0.0638	0.0621	0.0645	0.0630	0.0654	0.0702	0.0758	0.0768	0.0780	0.0607	0.0673
1025	0.0614	0.0612	0.0616	0.0637	0.0673	0.0648	0.0785	0.0795	0.0818	0.0644	0.0714
1075	0.0603	0.0591	0.0597	0.0594	0.0609	0.0633	0.0669	0.0662	0.0701	0.0556	0.0609
1125	0.0598	0.0583	0.0590	0.0591	0.0594	0.0616	0.0609	0.0632	0.0639	0.0520	0.0566
1175	0.0593	0.0578	0.0577	0.0574	0.0583	0.0594	0.0633	0.0653	0.0679	0.0518	0.0567
1225	0.0582	0.0579	0.0577	0.0588	0.0588	0.0625	0.0616	0.0638	0.0613	0.0492	0.0533
1275	0.0558	0.0544	0.0561	0.0563	0.0571	0.0575	0.0728	0.0695	0.0736	0.0601	0.0678
1325	0.0577	0.0567	0.0577	0.0577	0.0564	0.0664	0.0665	0.0607	0.0640	0.0481	0.0584
1375	0.0551	0.0539	0.0549	0.0562	0.0559	0.0595	0.0585	0.0601	0.0605	0.0499	0.0546
1425	0.0539	0.0534	0.0533	0.0541	0.0548	0.0594	0.0611	0.0597	0.0593	0.0457	0.0509
1475	0.0537	0.0534	0.0544	0.0579	0.0538	0.0552	0.0561	0.0577	0.0590	0.0456	0.0497
1525	0.0527	0.0516	0.0529	0.0526	0.0538	0.0552	0.0656	0.0637	0.0669	0.0494	0.0566
1575	0.0535	0.0533	0.0553	0.0536	0.0580	0.0618	0.0610	0.0552	0.0576	0.0430	0.0487
1625	0.0503	0.0494	0.0546	0.0552	0.0579	0.0575	0.0689	0.0711	0.0709	0.0653	0.0638
1675	0.0514	0.0507	0.0508	0.0485	0.0529	0.0535	0.0565	0.0584	0.0610	0.0445	0.0487
1725	0.0489	0.0498	0.0498	0.0508	0.0509	0.0548	0.0530	0.0552	0.0576	0.0485	0.0511
1775	0.0502	0.0517	0.0511	0.0486	0.0503	0.0518	0.0516	0.0559	0.0618	0.0487	0.0541
1825	0.0474	0.0471	0.0471	0.0476	0.0477	0.0520	0.0522	0.0508	0.0524	0.0535	0.0548
1875	0.0492	0.0466	0.0467	0.0490	0.0508	0.0475	0.0653	0.0652	0.0632	0.0581	0.0629
1925	0.0481	0.0487	0.0496	0.0505	0.0507	0.0559	0.0655	0.0606	0.0626	0.0504	0.0583
1975	0.0465	0.0481	0.0456	0.0459	0.0477	0.0477	0.0489	0.0497	0.0515	0.0502	0.0534

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.1302	0.1222	0.1135	0.1238	0.1292	0.1361	0.1277	0.1412	0.1781	0.3053	0.1643
2.3	0.1199	0.1195	0.1232	0.1203	0.1208	0.1326	0.1343	0.1307	0.1343	0.1340	0.1454
2.5	0.1149	0.1141	0.1168	0.1166	0.1198	0.1294	0.1267	0.1251	0.1346	0.1342	0.1395
2.7	0.1181	0.1141	0.1148	0.1176	0.1119	0.1215	0.1258	0.1289	0.1326	0.1337	0.1393
2.9	0.1192	0.1179	0.1182	0.1227	0.1212	0.1283	0.1207	0.1257	0.1336	0.1291	0.1605
3.1	0.1387	0.1340	0.1343	0.1391	0.1384	0.1402	0.1377	0.1433	0.1596	0.1559	0.1472
3.3	0.1294	0.1283	0.1271	0.1269	0.1271	0.1292	0.1298	0.1356	0.1390	0.1389	0.1210
3.5	0.1048	0.1055	0.1073	0.1088	0.1095	0.1127	0.1145	0.1198	0.1233	0.1220	0.1240
3.7	0.1029	0.1037	0.1053	0.1071	0.1069	0.1113	0.1123	0.1211	0.1230	0.1206	0.1198
3.9	0.0987	0.0988	0.0986	0.1013	0.0998	0.1061	0.1043	0.1096	0.1122	0.1164	0.1233
4.1	0.0983	0.0978	0.0995	0.1043	0.1052	0.1072	0.1046	0.1134	0.1200	0.1166	0.1234
4.3	0.1006	0.1007	0.1016	0.1043	0.1047	0.1070	0.1066	0.1159	0.1239	0.1261	0.1197
4.5	0.0955	0.0962	0.0953	0.0978	0.0994	0.1038	0.1060	0.1066	0.1147	0.1162	0.1298
4.7	0.1008	0.1003	0.1016	0.1098	0.1120	0.1165	0.1147	0.1248	0.1292	0.1243	0.1240
4.9	0.1001	0.1010	0.1025	0.1060	0.1065	0.1104	0.1106	0.1127	0.1196	0.1165	0.1274
5.1	0.0958	0.0962	0.0960	0.1032	0.1037	0.1072	0.1073	0.1143	0.1182	0.1209	0.1335
5.3	0.0980	0.1009	0.1008	0.1098	0.1103	0.1113	0.1110	0.1119	0.1150	0.1197	0.1450
5.5	0.1088	0.1087	0.1119	0.1202	0.1204	0.1238	0.1230	0.1189	0.1288	0.1364	0.1399
5.7	0.1089	0.1074	0.1079	0.1153	0.1160	0.1202	0.1224	0.1212	0.1313	0.1311	0.1543
5.9	0.1390	0.1400	0.1434	0.1422	0.1425	0.1449	0.1483	0.1479	0.1510	0.1491	0.1689
6.1	0.1400	0.1439	0.1440	0.1497	0.1476	0.1594	0.1603	0.1599	0.1655	0.1652	0.2780
6.3	0.2576	0.2565	0.2500	0.2451	0.2416	0.2428	0.2385	0.2420	0.2513	0.2592	0.4287
6.5	0.2840	0.2905	0.2743	0.2778	0.2704	0.2781	0.2771	0.3013	0.3235	0.3507	0.2736
6.7	0.1834	0.1828	0.1812	0.1832	0.1872	0.1904	0.1916	0.2037	0.2142	0.2371	0.1745
6.9	0.1438	0.1473	0.1468	0.1504	0.1453	0.1499	0.1499	0.1498	0.1563	0.1591	0.2137
7.1	0.1690	0.1651	0.1725	0.1698	0.1762	0.1756	0.1897	0.1869	0.1925	0.2018	0.1600
7.3	0.1323	0.1291	0.1318	0.1369	0.1379	0.1456	0.1454	0.1449	0.1490	0.1513	0.1595
7.5	0.1448	0.1443	0.1441	0.1510	0.1465	0.1497	0.1490	0.1493	0.1570	0.1532	0.1447
7.7	0.1319	0.1281	0.1299	0.1328	0.1299	0.1332	0.1332	0.1339	0.1354	0.1384	0.2857
7.9	0.2977	0.2917	0.2876	0.2931	0.2915	0.2899	0.2919	0.2835	0.2852	0.2910	0.1677
8.1	0.1714	0.1614	0.1619	0.1645	0.1605	0.1665	0.1682	0.1592	0.1603	0.1658	0.1541
8.3	0.1478	0.1431	0.1451	0.1488	0.1507	0.1515	0.1498	0.1498	0.1527	0.1531	0.1235
8.5	0.1025	0.1031	0.1017	0.1093	0.1107	0.1150	0.1164	0.1149	0.1198	0.1190	0.1170
8.7	0.0930	0.0950	0.0945	0.1032	0.1031	0.1079	0.1070	0.1059	0.1104	0.1107	0.1101
8.9	0.0908	0.0900	0.0902	0.0958	0.0970	0.1032	0.1026	0.1014	0.1065	0.1039	0.1643

Note:
The reference current In is 36.2 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 20KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.1413	0.1984	0.2372	0.2698	0.3052	0.3638	0.3574	0.3403	0.3600	0.3836
3	0.0548	0.0537	0.0571	0.0629	0.0622	0.0654	0.0826	0.1003	0.0892	0.1123
4	0.0898	0.1130	0.1337	0.1783	0.2185	0.2308	0.2787	0.2895	0.3056	0.3183
5	0.5602	0.5264	0.5256	0.4767	0.4226	0.3311	0.1803	0.1700	0.2380	0.2339
6	0.0559	0.0612	0.0548	0.0610	0.0572	0.0536	0.0587	0.0537	0.0605	0.0562
7	0.3157	0.3613	0.2967	0.2612	0.1938	0.1568	0.0627	0.0602	0.1048	0.1485
8	0.0441	0.0516	0.0514	0.0465	0.0539	0.0471	0.0536	0.0524	0.0642	0.0683
9	0.0363	0.0424	0.0433	0.0438	0.0643	0.0485	0.0380	0.0369	0.0597	0.0725
10	0.0402	0.0459	0.0502	0.0473	0.0568	0.0632	0.0714	0.0694	0.0699	0.0899
11	0.0790	0.0538	0.1089	0.1617	0.2009	0.2092	0.1614	0.1130	0.1190	0.1195
12	0.0333	0.0367	0.0378	0.0370	0.0374	0.0397	0.0383	0.0382	0.0416	0.0397
13	0.2387	0.1476	0.0453	0.1182	0.1773	0.2107	0.1784	0.1203	0.1165	0.1129
14	0.0326	0.0337	0.0349	0.0338	0.0393	0.0483	0.0532	0.0883	0.0621	0.0546
15	0.0346	0.0307	0.0336	0.0275	0.0303	0.0296	0.0308	0.0345	0.0335	0.0316
16	0.0324	0.0318	0.0323	0.0317	0.0368	0.0375	0.0501	0.0574	0.0689	0.0551
17	0.1241	0.1674	0.0612	0.0567	0.1627	0.1945	0.1678	0.1307	0.1094	0.1210
18	0.0294	0.0257	0.0273	0.0285	0.0294	0.0281	0.0278	0.0313	0.0359	0.0336
19	0.0835	0.1462	0.0560	0.0452	0.1406	0.1723	0.1421	0.0902	0.0852	0.0761
20	0.0278	0.0274	0.0293	0.0307	0.0292	0.0305	0.0349	0.0522	0.0457	0.0657
21	0.0339	0.0300	0.0381	0.0281	0.0285	0.0308	0.0290	0.0296	0.0309	0.0341
22	0.0270	0.0279	0.0251	0.0249	0.0263	0.0299	0.0404	0.0446	0.0426	0.0494
23	0.0852	0.0377	0.0801	0.1024	0.1292	0.1589	0.1190	0.0803	0.0890	0.1070
24	0.0251	0.0234	0.0241	0.0253	0.0250	0.0236	0.0237	0.0272	0.0303	0.0270
25	0.1616	0.0459	0.0851	0.1081	0.1399	0.1786	0.1628	0.0999	0.0837	0.0709
26	0.0243	0.0241	0.0237	0.0242	0.0238	0.0248	0.0364	0.0362	0.0430	0.0449
27	0.0437	0.0434	0.0502	0.0446	0.0384	0.0323	0.0299	0.0303	0.0327	0.0250
28	0.0219	0.0223	0.0241	0.0219	0.0234	0.0299	0.0349	0.0361	0.0354	0.0443
29	0.0577	0.1139	0.1228	0.1398	0.1528	0.1748	0.1680	0.1085	0.0821	0.0813
30	0.0216	0.0199	0.0210	0.0208	0.0220	0.0253	0.0275	0.0278	0.0270	0.0232
31	0.0712	0.1238	0.1225	0.1120	0.1241	0.1492	0.1653	0.1454	0.1459	0.1436
32	0.0213	0.0218	0.0198	0.0211	0.0231	0.0213	0.0306	0.0494	0.0521	0.0357
33	0.0283	0.0282	0.0351	0.0387	0.0464	0.0559	0.0725	0.0615	0.0513	0.0353
34	0.0201	0.0201	0.0207	0.0192	0.0218	0.0240	0.0238	0.0214	0.0367	0.0755
35	0.0836	0.0736	0.0835	0.0961	0.1120	0.1441	0.1842	0.1683	0.1383	0.1317
36	0.0204	0.0190	0.0195	0.0186	0.0187	0.0202	0.0215	0.0281	0.0282	0.0244
37	0.0282	0.0380	0.0467	0.0512	0.0448	0.0364	0.0219	0.0567	0.0780	0.1329
38	0.0193	0.0186	0.0182	0.0200	0.0199	0.0193	0.0182	0.0212	0.0298	0.0883
39	0.0232	0.0215	0.0233	0.0216	0.0243	0.0237	0.0260	0.0244	0.0243	0.0261
40	0.0181	0.0179	0.0188	0.0185	0.0200	0.0204	0.0186	0.0190	0.0184	0.0246

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.1913	0.1822	0.1948	0.1950	0.2008	0.1985	0.2001	0.1956	0.1981	0.2025	0.1998
125	0.1615	0.1561	0.1648	0.1741	0.1702	0.1701	0.1730	0.1689	0.1656	0.1726	0.1736
175	0.1470	0.1406	0.1501	0.1542	0.1559	0.1558	0.1529	0.1523	0.1516	0.1522	0.1528
225	0.1345	0.1322	0.1370	0.1446	0.1416	0.1431	0.1433	0.1367	0.1383	0.1416	0.1442
275	0.1257	0.1227	0.1275	0.1319	0.1332	0.1329	0.1338	0.1293	0.1296	0.1297	0.1329
325	0.1196	0.1137	0.1299	0.1291	0.1316	0.1316	0.1286	0.1287	0.1314	0.1281	0.1337
375	0.1137	0.1069	0.1213	0.1241	0.1258	0.1242	0.1277	0.1206	0.1223	0.1225	0.1245
425	0.1072	0.1036	0.1189	0.1193	0.1209	0.1185	0.1214	0.1206	0.1189	0.1159	0.1181
475	0.1009	0.0975	0.1077	0.1107	0.1114	0.1145	0.1128	0.1110	0.1123	0.1120	0.1109
525	0.1011	0.0953	0.0980	0.0999	0.1033	0.1050	0.1067	0.1051	0.1054	0.1061	0.1085
575	0.0955	0.0942	0.0966	0.0988	0.0994	0.1012	0.1035	0.0992	0.1022	0.1030	0.1040
625	0.0939	0.0916	0.0934	0.0934	0.0941	0.0943	0.0976	0.0975	0.0994	0.1012	0.1004
675	0.0932	0.0906	0.0911	0.0936	0.0974	0.0933	0.0991	0.0980	0.0984	0.0988	0.0965
725	0.0895	0.0856	0.0878	0.0901	0.0901	0.0886	0.0923	0.1081	0.1020	0.1025	0.1052
775	0.0872	0.0841	0.0875	0.0881	0.0881	0.0890	0.0900	0.0926	0.0960	0.0959	0.0971
825	0.0843	0.0809	0.0846	0.0835	0.0845	0.0850	0.0866	0.0901	0.0915	0.0915	0.0923
875	0.0829	0.0795	0.0811	0.0818	0.0823	0.0830	0.0839	0.0849	0.0888	0.0895	0.0884
925	0.0829	0.0765	0.0785	0.0805	0.0798	0.0808	0.0809	0.0876	0.0884	0.0894	0.0891
975	0.0819	0.0783	0.0815	0.0784	0.0791	0.0807	0.0822	0.0939	0.0935	0.0948	0.0912
1025	0.0774	0.0733	0.0768	0.0772	0.0805	0.0828	0.0793	0.0861	0.0931	0.1008	0.0958
1075	0.0751	0.0732	0.0744	0.0754	0.0749	0.0758	0.0778	0.0835	0.0825	0.0843	0.0836
1125	0.0762	0.0719	0.0738	0.0743	0.0744	0.0751	0.0757	0.0755	0.0774	0.0807	0.0818
1175	0.0752	0.0705	0.0721	0.0719	0.0731	0.0728	0.0743	0.0794	0.0780	0.0785	0.0793
1225	0.0760	0.0711	0.0721	0.0720	0.0727	0.0724	0.0764	0.0759	0.0751	0.0764	0.0767
1275	0.0713	0.0681	0.0700	0.0704	0.0690	0.0725	0.0715	0.0788	0.0862	0.0888	0.0858
1325	0.0736	0.0687	0.0711	0.0726	0.0730	0.0724	0.0786	0.0802	0.0769	0.0766	0.0756
1375	0.0699	0.0655	0.0673	0.0683	0.0678	0.0715	0.0724	0.0726	0.0732	0.0718	0.0727
1425	0.0706	0.0651	0.0685	0.0690	0.0677	0.0687	0.0713	0.0742	0.0736	0.0744	0.0726
1475	0.0692	0.0644	0.0688	0.0685	0.0659	0.0693	0.0715	0.0709	0.0720	0.0724	0.0719
1525	0.0673	0.0628	0.0653	0.0667	0.0655	0.0659	0.0673	0.0749	0.0747	0.0811	0.0767
1575	0.0721	0.0676	0.0657	0.0673	0.0715	0.0678	0.0718	0.0772	0.0719	0.0714	0.0703
1625	0.0642	0.0629	0.0652	0.0686	0.0691	0.0704	0.0691	0.0776	0.0853	0.0853	0.0858
1675	0.0672	0.0622	0.0618	0.0638	0.0645	0.0628	0.0669	0.0747	0.0719	0.0698	0.0707
1725	0.0642	0.0612	0.0621	0.0639	0.0636	0.0629	0.0661	0.0673	0.0684	0.0690	0.0680
1775	0.0673	0.0627	0.0613	0.0634	0.0660	0.0622	0.0628	0.0746	0.0707	0.0652	0.0682
1825	0.0611	0.0597	0.0631	0.0615	0.0614	0.0611	0.0620	0.0643	0.0603	0.0643	0.0666
1875	0.0614	0.0574	0.0608	0.0655	0.0615	0.0623	0.0650	0.0638	0.0784	0.0803	0.0798
1925	0.0642	0.0602	0.0620	0.0617	0.0637	0.0621	0.0650	0.0810	0.0768	0.0699	0.0700
1975	0.0610	0.0570	0.0575	0.0601	0.0587	0.0590	0.0612	0.0603	0.0637	0.0647	0.0632

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.1526	0.1675	0.1465	0.1398	0.1503	0.1576	0.1610	0.1575	0.1589	0.1800	0.2179
2.3	0.1484	0.1462	0.1525	0.1548	0.1473	0.1502	0.1575	0.1636	0.1618	0.1579	0.1602
2.5	0.1440	0.1419	0.1441	0.1503	0.1419	0.1455	0.1488	0.1529	0.1513	0.1553	0.1562
2.7	0.1463	0.1440	0.1404	0.1479	0.1406	0.1395	0.1425	0.1497	0.1557	0.1521	0.1524
2.9	0.1469	0.1492	0.1438	0.1462	0.1484	0.1466	0.1526	0.1467	0.1480	0.1537	0.1568
3.1	0.1754	0.1754	0.1711	0.1710	0.1726	0.1687	0.1694	0.1665	0.1709	0.1809	0.1923
3.3	0.1629	0.1576	0.1559	0.1568	0.1570	0.1549	0.1554	0.1559	0.1613	0.1631	0.1641
3.5	0.1311	0.1316	0.1300	0.1315	0.1335	0.1351	0.1343	0.1350	0.1403	0.1464	0.1429
3.7	0.1304	0.1282	0.1287	0.1287	0.1299	0.1321	0.1304	0.1314	0.1387	0.1480	0.1486
3.9	0.1232	0.1234	0.1220	0.1239	0.1230	0.1227	0.1248	0.1272	0.1304	0.1321	0.1334
4.1	0.1251	0.1245	0.1238	0.1222	0.1250	0.1271	0.1295	0.1267	0.1296	0.1392	0.1426
4.3	0.1280	0.1252	0.1240	0.1255	0.1266	0.1276	0.1292	0.1281	0.1283	0.1411	0.1427
4.5	0.1194	0.1196	0.1195	0.1205	0.1211	0.1196	0.1213	0.1264	0.1275	0.1271	0.1313
4.7	0.1291	0.1281	0.1263	0.1298	0.1318	0.1345	0.1384	0.1411	0.1396	0.1477	0.1542
4.9	0.1243	0.1252	0.1256	0.1286	0.1285	0.1295	0.1321	0.1307	0.1321	0.1330	0.1443
5.1	0.1224	0.1200	0.1209	0.1197	0.1202	0.1217	0.1227	0.1251	0.1264	0.1337	0.1327
5.3	0.1236	0.1230	0.1236	0.1261	0.1257	0.1273	0.1282	0.1299	0.1310	0.1326	0.1329
5.5	0.1394	0.1369	0.1380	0.1402	0.1393	0.1391	0.1406	0.1419	0.1402	0.1433	0.1537
5.7	0.1376	0.1376	0.1340	0.1350	0.1328	0.1358	0.1373	0.1404	0.1415	0.1492	0.1527
5.9	0.1737	0.1740	0.1754	0.1722	0.1684	0.1658	0.1722	0.1737	0.1705	0.1690	0.1826
6.1	0.1701	0.1737	0.1771	0.1753	0.1824	0.1775	0.1792	0.1897	0.1884	0.1910	0.1965
6.3	0.3096	0.3068	0.3176	0.2955	0.2975	0.3110	0.2911	0.2965	0.2977	0.2895	0.3040
6.5	0.3486	0.3455	0.3578	0.3292	0.3241	0.3534	0.3224	0.3286	0.3577	0.3435	0.4164
6.7	0.2147	0.2175	0.2203	0.2203	0.2352	0.2225	0.2296	0.2302	0.2315	0.2400	0.2485
6.9	0.1875	0.1851	0.1795	0.1798	0.1758	0.1787	0.1767	0.1758	0.1804	0.1744	0.1931
7.1	0.2037	0.2168	0.2070	0.2159	0.2148	0.2176	0.2191	0.2188	0.2287	0.2289	0.2401
7.3	0.1626	0.1631	0.1624	0.1649	0.1629	0.1685	0.1689	0.1733	0.1720	0.1731	0.1810
7.5	0.1803	0.1801	0.1788	0.1779	0.1818	0.1767	0.1792	0.1857	0.1832	0.1850	0.1849
7.7	0.1568	0.1568	0.1585	0.1572	0.1641	0.1552	0.1554	0.1636	0.1580	0.1636	0.1606
7.9	0.3666	0.3699	0.3607	0.3606	0.3639	0.3555	0.3493	0.3490	0.3405	0.3430	0.3448
8.1	0.2076	0.2049	0.1954	0.2023	0.2034	0.1976	0.1947	0.1916	0.1927	0.1863	0.1902
8.3	0.1739	0.1757	0.1740	0.1771	0.1830	0.1772	0.1800	0.1768	0.1715	0.1776	0.1804
8.5	0.1258	0.1283	0.1267	0.1285	0.1271	0.1295	0.1295	0.1336	0.1353	0.1349	0.1365
8.7	0.1186	0.1166	0.1186	0.1191	0.1196	0.1197	0.1198	0.1244	0.1230	0.1258	0.1246
8.9	0.1117	0.1131	0.1127	0.1139	0.1151	0.1136	0.1163	0.1189	0.1183	0.1190	0.1207

Note:
The reference current I_n is 28.98 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 17KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.2170	0.3101	0.3588	0.3821	0.4555	0.4960	0.5592	0.6236	0.7303	0.7103
3	0.1512	0.1784	0.1935	0.2155	0.2113	0.2190	0.2230	0.2410	0.2606	0.2800
4	0.0893	0.1226	0.1604	0.2016	0.2369	0.2560	0.2925	0.3050	0.2964	0.3879
5	0.5283	0.5376	0.4955	0.4499	0.4621	0.4799	0.4820	0.5032	0.6154	0.7465
6	0.0754	0.0878	0.0795	0.0825	0.0713	0.0729	0.0711	0.0880	0.0911	0.0931
7	0.4461	0.4838	0.3789	0.3015	0.2488	0.1692	0.1389	0.1834	0.2792	0.3625
8	0.0615	0.0782	0.0871	0.0835	0.1024	0.0905	0.0987	0.0880	0.1026	0.1222
9	0.1343	0.1599	0.1820	0.1758	0.2131	0.2196	0.2069	0.1679	0.1735	0.2028
10	0.0519	0.0632	0.0731	0.0706	0.0695	0.0610	0.0632	0.0609	0.0595	0.0640
11	0.1001	0.1262	0.1832	0.2548	0.3037	0.3204	0.3299	0.3276	0.3144	0.3450
12	0.0572	0.0651	0.0680	0.0706	0.0604	0.0576	0.0609	0.0654	0.0700	0.0828
13	0.2041	0.2483	0.2352	0.2646	0.2615	0.2384	0.2065	0.1843	0.1775	0.2421
14	0.0428	0.0472	0.0498	0.0609	0.0611	0.0508	0.0487	0.0443	0.0444	0.0409
15	0.0338	0.0397	0.0409	0.0486	0.0459	0.0521	0.0434	0.0402	0.0491	0.0575
16	0.0566	0.0580	0.0599	0.0639	0.0628	0.0510	0.0472	0.0516	0.0641	0.0764
17	0.1595	0.2055	0.2238	0.2509	0.2653	0.2699	0.2629	0.2389	0.2119	0.2428
18	0.0491	0.0504	0.0519	0.0523	0.0579	0.0548	0.0536	0.0448	0.0445	0.0599
19	0.0597	0.0698	0.0733	0.0811	0.0831	0.0852	0.1101	0.1045	0.1172	0.2109
20	0.0346	0.0498	0.0540	0.0586	0.0536	0.0450	0.0404	0.0409	0.0443	0.0430
21	0.0374	0.0583	0.0711	0.0747	0.0468	0.0532	0.0382	0.0568	0.0574	0.0647
22	0.0440	0.0512	0.0444	0.0454	0.0480	0.0429	0.0456	0.0400	0.0566	0.0582
23	0.0592	0.0798	0.0887	0.1030	0.1110	0.1279	0.1351	0.1497	0.1192	0.1899
24	0.0420	0.0474	0.0438	0.0385	0.0396	0.0361	0.0347	0.0339	0.0384	0.0340
25	0.2182	0.1580	0.1558	0.1588	0.1964	0.1682	0.1115	0.2804	0.1314	0.2214
26	0.0349	0.0416	0.0403	0.0407	0.0403	0.0372	0.0370	0.0371	0.0391	0.0385
27	0.0602	0.0776	0.0618	0.0746	0.0423	0.0718	0.0472	0.0651	0.0573	0.0476
28	0.0343	0.0378	0.0447	0.0465	0.0469	0.0386	0.0416	0.0463	0.0608	0.0473
29	0.0695	0.1109	0.0952	0.1191	0.1178	0.1401	0.1346	0.2232	0.2612	0.2183
30	0.0269	0.0289	0.0295	0.0274	0.0297	0.0340	0.0403	0.0371	0.0392	0.0451
31	0.0664	0.0907	0.1169	0.1219	0.1422	0.1726	0.2839	0.6780	0.8778	0.7311
32	0.0329	0.0386	0.0393	0.0403	0.0372	0.0317	0.0281	0.0296	0.0417	0.0959
33	0.0317	0.0425	0.0347	0.0395	0.0387	0.0673	0.0957	0.1266	0.1597	0.1375
34	0.0304	0.0375	0.0369	0.0335	0.0305	0.0321	0.0379	0.0316	0.0347	0.0408
35	0.0546	0.0723	0.0723	0.0831	0.1180	0.1620	0.2800	0.6356	0.8933	0.6939
36	0.0262	0.0301	0.0311	0.0301	0.0275	0.0251	0.0241	0.0239	0.0350	0.0988
37	0.0315	0.0413	0.0429	0.0372	0.0273	0.0356	0.0473	0.0846	0.1534	0.2538
38	0.0230	0.0289	0.0292	0.0267	0.0258	0.0231	0.0222	0.0209	0.0213	0.0238
39	0.0268	0.0314	0.0322	0.0343	0.0358	0.0330	0.0316	0.0296	0.0315	0.0257
40	0.0219	0.0256	0.0268	0.0253	0.0230	0.0228	0.0223	0.0234	0.0231	0.0231

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.3426	0.3449	0.3358	0.3422	0.3450	0.3571	0.3494	0.3569	0.3536	0.3561	0.3617
125	0.2525	0.2623	0.2545	0.2585	0.2609	0.2692	0.2631	0.2616	0.2606	0.2602	0.2653
175	0.2237	0.2375	0.2655	0.2688	0.2642	0.2695	0.2540	0.2554	0.2467	0.2487	0.2519
225	0.2191	0.1961	0.1903	0.1876	0.1833	0.1830	0.1817	0.1832	0.1878	0.1820	0.1852
275	0.1857	0.1770	0.1784	0.1888	0.1928	0.1956	0.1899	0.1936	0.1905	0.1904	0.1927
325	0.1581	0.1582	0.1535	0.1564	0.1571	0.1560	0.1520	0.1573	0.1569	0.1547	0.1555
375	0.1428	0.1435	0.1375	0.1358	0.1378	0.1378	0.1381	0.1401	0.1425	0.1423	0.1416
425	0.1353	0.1379	0.1313	0.1336	0.1330	0.1374	0.1375	0.1372	0.1351	0.1346	0.1391
475	0.1358	0.1404	0.1313	0.1395	0.1498	0.1584	0.1511	0.1535	0.1489	0.1566	0.1596
525	0.1263	0.1360	0.1260	0.1281	0.1337	0.1345	0.1304	0.1290	0.1290	0.1305	0.1308
575	0.1218	0.1271	0.1227	0.1242	0.1292	0.1395	0.1343	0.1358	0.1367	0.1376	0.1387
625	0.1191	0.1203	0.1130	0.1127	0.1168	0.1197	0.1182	0.1164	0.1152	0.1105	0.1156
675	0.1104	0.1111	0.1077	0.1084	0.1080	0.1063	0.1064	0.1079	0.1080	0.1085	0.1072
725	0.1064	0.1074	0.1058	0.1050	0.1061	0.1050	0.1059	0.1057	0.1050	0.1072	0.1085
775	0.1153	0.1203	0.1167	0.1113	0.1092	0.1138	0.1132	0.1172	0.1141	0.1209	0.1230
825	0.1051	0.1092	0.1041	0.1039	0.1044	0.1074	0.1068	0.1072	0.1039	0.1059	0.1059
875	0.1031	0.1053	0.1021	0.1029	0.1009	0.1031	0.1034	0.1048	0.1062	0.1098	0.1111
925	0.0979	0.1000	0.0995	0.0985	0.0993	0.1014	0.0985	0.1009	0.1001	0.1006	0.1004
975	0.0953	0.0948	0.0920	0.0924	0.0946	0.0931	0.0930	0.0944	0.0981	0.0952	0.0926
1025	0.0918	0.0939	0.0913	0.0926	0.0941	0.0940	0.0928	0.0928	0.0944	0.0950	0.0965
1075	0.0922	0.0958	0.0948	0.0947	0.0948	0.0951	0.0979	0.1012	0.1017	0.1041	0.1103
1125	0.0955	0.1023	0.0963	0.0939	0.0931	0.0930	0.0937	0.0972	0.0949	0.0951	0.0980
1175	0.0887	0.0930	0.0888	0.0895	0.0895	0.0917	0.0916	0.0925	0.0956	0.0967	0.1010
1225	0.0936	0.0920	0.0884	0.0886	0.0904	0.0886	0.0863	0.0888	0.0899	0.0895	0.0925
1275	0.0856	0.0867	0.0844	0.0835	0.0841	0.0836	0.0853	0.0868	0.0869	0.0845	0.0858
1325	0.0865	0.0845	0.0817	0.0822	0.0831	0.0843	0.0846	0.0825	0.0837	0.0827	0.0846
1375	0.0891	0.0891	0.0834	0.0820	0.0839	0.0829	0.0858	0.0867	0.0864	0.0887	0.0917
1425	0.0849	0.0850	0.0785	0.0787	0.0794	0.0797	0.0828	0.0856	0.0849	0.0843	0.0848
1475	0.0835	0.0807	0.0781	0.0773	0.0781	0.0789	0.0781	0.0846	0.1148	0.1177	0.1138
1525	0.0824	0.0836	0.0795	0.0795	0.0791	0.0806	0.0789	0.0829	0.1061	0.1125	0.1154
1575	0.0782	0.0770	0.0752	0.0766	0.0750	0.0759	0.0752	0.0765	0.0769	0.0772	0.0835
1625	0.0758	0.0764	0.0757	0.0749	0.0735	0.0759	0.0761	0.0772	0.0768	0.0756	0.0782
1675	0.0783	0.0786	0.0758	0.0746	0.0744	0.0740	0.0756	0.0792	0.1005	0.0992	0.1027
1725	0.0748	0.0736	0.0725	0.0724	0.0725	0.0727	0.0740	0.0784	0.1030	0.1138	0.1150
1775	0.0733	0.0746	0.0722	0.0727	0.0720	0.0716	0.0712	0.0719	0.0725	0.0752	0.0809
1825	0.0716	0.0711	0.0692	0.0708	0.0701	0.0699	0.0711	0.0696	0.0699	0.0717	0.0742
1875	0.0700	0.0687	0.0672	0.0676	0.0678	0.0683	0.0674	0.0673	0.0689	0.0683	0.0686
1925	0.0684	0.0698	0.0674	0.0659	0.0672	0.0673	0.0677	0.0668	0.0744	0.0780	0.0739
1975	0.0677	0.0685	0.0674	0.0670	0.0670	0.0669	0.0665	0.0677	0.0678	0.0671	0.0680

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0321	0.0423	0.0435	0.0467	0.0427	0.0451	0.0467	0.0463	0.0520	0.0508	0.1785
2.3	0.0313	0.0439	0.0455	0.0472	0.0476	0.0504	0.0512	0.0500	0.0516	0.0553	0.1557
2.5	0.0354	0.0407	0.0488	0.0520	0.0480	0.0533	0.0520	0.0565	0.0573	0.0598	0.1185
2.7	0.0329	0.0415	0.0467	0.0492	0.0459	0.0484	0.0472	0.0500	0.0524	0.0512	0.1045
2.9	0.0333	0.0455	0.0463	0.0480	0.0451	0.0496	0.0500	0.0533	0.0520	0.0537	0.1174
3.1	0.0313	0.0439	0.0467	0.0484	0.0455	0.0488	0.0472	0.0496	0.0496	0.0508	0.0652
3.3	0.0325	0.0366	0.0431	0.0459	0.0431	0.0431	0.0459	0.0463	0.0472	0.0484	0.0483
3.5	0.0301	0.0398	0.0431	0.0451	0.0415	0.0455	0.0443	0.0484	0.0476	0.0516	0.0309
3.7	0.0272	0.0382	0.0423	0.0447	0.0411	0.0480	0.0439	0.0423	0.0480	0.0520	0.0223
3.9	0.0289	0.0382	0.0402	0.0443	0.0419	0.0455	0.0451	0.0439	0.0484	0.0476	0.0172
4.1	0.0264	0.0354	0.0394	0.0435	0.0398	0.0451	0.0439	0.0439	0.0419	0.0488	0.0141
4.3	0.0289	0.0374	0.0443	0.0455	0.0402	0.0439	0.0411	0.0394	0.0463	0.0472	0.0124
4.5	0.0264	0.0382	0.0411	0.0423	0.0402	0.0451	0.0472	0.0431	0.0455	0.0516	0.0115
4.7	0.0264	0.0370	0.0435	0.0427	0.0411	0.0439	0.0423	0.0431	0.0463	0.0488	0.0109
4.9	0.0285	0.0370	0.0439	0.0472	0.0419	0.0423	0.0455	0.0439	0.0459	0.0520	0.0106
5.1	0.0301	0.0382	0.0415	0.0447	0.0411	0.0459	0.0459	0.0435	0.0467	0.0488	0.0004
5.3	0.0305	0.0378	0.0451	0.0447	0.0427	0.0455	0.0443	0.0447	0.0451	0.0516	0.0047
5.5	0.0305	0.0394	0.0447	0.0443	0.0427	0.0451	0.0439	0.0463	0.0451	0.0492	0.0050
5.7	0.0337	0.0427	0.0492	0.0484	0.0443	0.0455	0.0524	0.0484	0.0516	0.0533	0.0053
5.9	0.0350	0.0431	0.0496	0.0516	0.0447	0.0484	0.0480	0.0472	0.0524	0.0569	0.0078
6.1	0.0423	0.0516	0.0557	0.0569	0.0533	0.0565	0.0565	0.0598	0.0618	0.0561	0.0059
6.3	0.0459	0.0581	0.0618	0.0589	0.0606	0.0646	0.0675	0.0667	0.0659	0.0752	0.0073
6.5	0.0439	0.0504	0.0524	0.0573	0.0573	0.0589	0.0589	0.0630	0.0581	0.0683	0.0072
6.7	0.0614	0.0671	0.0659	0.0663	0.0618	0.0634	0.0679	0.0642	0.0699	0.0732	0.0097
6.9	0.0557	0.0618	0.0646	0.0646	0.0659	0.0642	0.0707	0.0650	0.0724	0.0711	0.0108
7.1	0.0366	0.0435	0.0467	0.0488	0.0480	0.0492	0.0492	0.0528	0.0557	0.0606	0.0253
7.3	0.0378	0.0419	0.0415	0.0451	0.0435	0.0484	0.0508	0.0516	0.0541	0.0533	0.0213
7.5	0.0504	0.0589	0.0638	0.0642	0.0598	0.0638	0.0610	0.0642	0.0646	0.0671	0.0118
7.7	0.0378	0.0492	0.0561	0.0516	0.0512	0.0537	0.0541	0.0500	0.0585	0.0630	0.0155
7.9	0.0341	0.0402	0.0459	0.0467	0.0431	0.0476	0.0516	0.0476	0.0520	0.0565	0.0112
8.1	0.0459	0.0496	0.0545	0.0541	0.0545	0.0610	0.0541	0.0520	0.0524	0.0553	0.0113
8.3	0.0394	0.0451	0.0520	0.0508	0.0504	0.0524	0.0516	0.0524	0.0549	0.0557	0.0109
8.5	0.0325	0.0411	0.0455	0.0488	0.0455	0.0480	0.0467	0.0459	0.0496	0.0520	0.0361
8.7	0.0293	0.0358	0.0435	0.0451	0.0419	0.0431	0.0472	0.0439	0.0492	0.0504	0.0281
8.9	0.0293	0.0382	0.0435	0.0443	0.0427	0.0431	0.0467	0.0455	0.0488	0.0480	0.0070

Note:
The reference current I_n is 24.6 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 15KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.1764	0.2426	0.2826	0.3398	0.3294	0.4251	0.4256	0.4033	0.4320	0.5031
3	0.0822	0.0733	0.0751	0.0782	0.0874	0.0809	0.0872	0.1029	0.1220	0.1282
4	0.1132	0.1408	0.1597	0.2006	0.2521	0.2738	0.3224	0.2778	0.3073	0.3004
5	0.6745	0.6978	0.6848	0.7186	0.6577	0.6055	0.5273	0.5814	0.4554	0.3917
6	0.0712	0.0810	0.0798	0.0742	0.0862	0.0773	0.0719	0.0807	0.0824	0.0765
7	0.2898	0.4894	0.4548	0.4065	0.3716	0.2813	0.2480	0.2812	0.1913	0.1902
8	0.0585	0.0693	0.0690	0.0744	0.0631	0.0739	0.0642	0.0773	0.0784	0.0765
9	0.0532	0.0649	0.0585	0.0591	0.0573	0.0820	0.0767	0.0655	0.0686	0.0655
10	0.0513	0.0598	0.0623	0.0555	0.0615	0.0813	0.0820	0.0836	0.0893	0.1027
11	0.1273	0.0983	0.0586	0.1962	0.2212	0.2426	0.2842	0.3129	0.2773	0.2137
12	0.0490	0.0475	0.0498	0.0507	0.0527	0.0465	0.0549	0.0581	0.0608	0.0678
13	0.3356	0.2348	0.1767	0.0875	0.1441	0.1969	0.2605	0.2939	0.2809	0.1953
14	0.0425	0.0442	0.0454	0.0472	0.0462	0.0535	0.0544	0.0695	0.0788	0.0900
15	0.0496	0.0407	0.0401	0.0451	0.0398	0.0404	0.0440	0.0561	0.0579	0.0559
16	0.0442	0.0448	0.0423	0.0415	0.0435	0.0460	0.0517	0.0666	0.0708	0.0791
17	0.1503	0.2301	0.2119	0.0649	0.0616	0.1585	0.2414	0.2861	0.2641	0.1998
18	0.0425	0.0394	0.0379	0.0380	0.0410	0.0403	0.0385	0.0778	0.0788	0.0902
19	0.0597	0.1858	0.1854	0.0610	0.0556	0.1270	0.2083	0.2506	0.2316	0.1649
20	0.0377	0.0399	0.0365	0.0409	0.0376	0.0432	0.0376	0.0546	0.0647	0.0699
21	0.0419	0.0426	0.0380	0.0494	0.0397	0.0359	0.0381	0.0577	0.0597	0.0605
22	0.0360	0.0371	0.0344	0.0330	0.0334	0.0354	0.0352	0.0591	0.0621	0.0701
23	0.1641	0.0409	0.0602	0.1363	0.1375	0.1496	0.1916	0.2213	0.2018	0.1374
24	0.0351	0.0321	0.0326	0.0335	0.0337	0.0342	0.0336	0.0487	0.0507	0.0549
25	0.1958	0.1017	0.0519	0.1461	0.1484	0.1605	0.2112	0.2612	0.2604	0.1970
26	0.0318	0.0320	0.0297	0.0332	0.0321	0.0344	0.0326	0.0575	0.0597	0.0616
27	0.0456	0.0597	0.0564	0.0702	0.0586	0.0529	0.0525	0.0601	0.0603	0.0605
28	0.0297	0.0330	0.0313	0.0320	0.0317	0.0311	0.0332	0.0562	0.0574	0.0673
29	0.0659	0.1677	0.1457	0.1766	0.1856	0.1940	0.2152	0.2692	0.2708	0.2026
30	0.0300	0.0286	0.0289	0.0288	0.0301	0.0293	0.0312	0.0567	0.0548	0.0575
31	0.0998	0.1637	0.1605	0.1636	0.1490	0.1498	0.1831	0.2303	0.2441	0.2618
32	0.0277	0.0290	0.0281	0.0288	0.0288	0.0302	0.0285	0.0515	0.0591	0.0678
33	0.0359	0.0436	0.0377	0.0500	0.0503	0.0571	0.0650	0.0857	0.1116	0.1079
34	0.0285	0.0280	0.0266	0.0262	0.0274	0.0292	0.0308	0.0515	0.0585	0.0537
35	0.1095	0.0744	0.1092	0.1095	0.1251	0.1417	0.1641	0.2241	0.2687	0.3013
36	0.0301	0.0249	0.0263	0.0264	0.0270	0.0260	0.0249	0.0509	0.0536	0.0586
37	0.0410	0.0369	0.0654	0.0629	0.0705	0.0687	0.0558	0.0724	0.0558	0.0731
38	0.0265	0.0234	0.0244	0.0243	0.0253	0.0259	0.0267	0.0496	0.0537	0.0549
39	0.0290	0.0286	0.0276	0.0288	0.0314	0.0320	0.0326	0.0551	0.0579	0.0548
40	0.0267	0.0237	0.0255	0.0263	0.0271	0.0263	0.0296	0.0548	0.0543	0.0568

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.0600	0.0664	0.1728	0.2340	0.1786	0.2159	0.2431	0.1052	0.1568	0.1097	0.2097
125	0.0532	0.0704	0.1054	0.0811	0.1270	0.1239	0.0888	0.0887	0.0700	0.0669	0.1472
175	0.0556	0.0663	0.0889	0.0807	0.1528	0.1307	0.0997	0.0582	0.0997	0.0723	0.0549
225	0.0441	0.0540	0.0565	0.0880	0.1064	0.0864	0.1059	0.0964	0.1020	0.1032	0.1474
275	0.0609	0.0697	0.1049	0.0847	0.0917	0.0872	0.1233	0.1142	0.0741	0.1262	0.0674
325	0.0478	0.0483	0.0748	0.1026	0.1081	0.0914	0.1096	0.0967	0.0821	0.0854	0.0919
375	0.0451	0.0650	0.1122	0.1093	0.1037	0.1445	0.1223	0.1023	0.0986	0.1152	0.0991
425	0.0484	0.0826	0.0858	0.1031	0.1232	0.1275	0.1052	0.0881	0.0780	0.1087	0.1336
475	0.0588	0.0727	0.1168	0.0982	0.1241	0.0792	0.1136	0.1020	0.1378	0.1060	0.0813
525	0.0646	0.0482	0.0752	0.0793	0.1106	0.1333	0.1022	0.0665	0.0838	0.0729	0.0808
575	0.0603	0.0637	0.0440	0.0521	0.0922	0.1119	0.1356	0.0893	0.1188	0.0954	0.1196
625	0.0550	0.0619	0.0552	0.0606	0.0854	0.0725	0.0912	0.0724	0.0861	0.0828	0.0926
675	0.0461	0.0581	0.0823	0.0962	0.0837	0.0980	0.1236	0.0920	0.0944	0.0609	0.0675
725	0.0378	0.0535	0.0627	0.0929	0.0837	0.0920	0.0936	0.0845	0.0870	0.0917	0.0817
775	0.0652	0.0500	0.0632	0.0912	0.0894	0.0705	0.0828	0.0828	0.0624	0.0585	0.0615
825	0.0571	0.0573	0.0761	0.0872	0.0724	0.0810	0.1111	0.0956	0.0757	0.0792	0.0770
875	0.0574	0.0703	0.0824	0.0690	0.1180	0.0984	0.1078	0.0839	0.1086	0.0937	0.0976
925	0.0517	0.0714	0.0660	0.0742	0.0913	0.0703	0.1018	0.0794	0.0695	0.0818	0.0922
975	0.0421	0.0548	0.0849	0.0440	0.0891	0.1194	0.0789	0.0666	0.0611	0.0822	0.0913
1025	0.0489	0.0650	0.0784	0.0856	0.0623	0.0702	0.0784	0.0548	0.1146	0.1115	0.1016
1075	0.0486	0.0444	0.0480	0.0681	0.0497	0.0738	0.0718	0.0717	0.0780	0.0955	0.0824
1125	0.0524	0.0629	0.0591	0.0878	0.0920	0.0708	0.0688	0.0741	0.0899	0.0768	0.1052
1175	0.0669	0.0448	0.0724	0.0681	0.0615	0.0575	0.0934	0.1129	0.0625	0.0970	0.0801
1225	0.0503	0.0655	0.0658	0.0624	0.0664	0.0780	0.0709	0.1165	0.0655	0.0840	0.0842
1275	0.0606	0.0533	0.0993	0.0743	0.0766	0.0951	0.0930	0.0871	0.0415	0.0669	0.0605
1325	0.0419	0.0575	0.0742	0.0575	0.0993	0.0780	0.0696	0.0812	0.0573	0.0854	0.0968
1375	0.0491	0.0658	0.0541	0.0652	0.0903	0.0746	0.0787	0.0789	0.0458	0.0768	0.0861
1425	0.0530	0.0402	0.0615	0.0552	0.0723	0.0640	0.0900	0.0765	0.1071	0.0790	0.0495
1475	0.0400	0.0581	0.0717	0.0746	0.0567	0.0638	0.0890	0.1033	0.0756	0.0707	0.1078
1525	0.0459	0.0628	0.0463	0.0825	0.0709	0.0865	0.0654	0.0392	0.0769	0.0791	0.0858
1575	0.0416	0.0438	0.0724	0.0824	0.0813	0.1000	0.0635	0.0802	0.0765	0.1044	0.0742
1625	0.0451	0.0605	0.0675	0.0959	0.0993	0.0917	0.0773	0.0543	0.0756	0.0730	0.0979
1675	0.0534	0.0504	0.0743	0.0598	0.0810	0.0618	0.0717	0.0532	0.0764	0.0584	0.0952
1725	0.0567	0.0637	0.0424	0.0672	0.0863	0.0753	0.0907	0.0869	0.0548	0.0671	0.0910
1775	0.0376	0.0603	0.0566	0.0817	0.0677	0.0824	0.0848	0.0610	0.0796	0.0904	0.0786
1825	0.0518	0.0563	0.0617	0.0650	0.0632	0.0737	0.0823	0.0692	0.0943	0.1036	0.0646
1875	0.0427	0.0704	0.0651	0.0689	0.0862	0.0416	0.1001	0.0744	0.0703	0.0643	0.0824
1925	0.0504	0.0708	0.0582	0.0746	0.0945	0.0755	0.0861	0.0545	0.0729	0.1131	0.1249
1975	0.0419	0.0637	0.0824	0.0658	0.0709	0.0763	0.1028	0.0951	0.0720	0.0642	0.0984

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0318	0.0415	0.0438	0.0488	0.0539	0.0512	0.0567	0.0512	0.0507	0.0512	0.0558
2.3	0.0323	0.0410	0.0465	0.0470	0.0571	0.0576	0.0590	0.0539	0.0567	0.0585	0.0618
2.5	0.0336	0.0429	0.0493	0.0512	0.0622	0.0631	0.0627	0.0618	0.1014	0.0673	0.0733
2.7	0.0313	0.0433	0.0465	0.0470	0.0544	0.0535	0.0604	0.0544	0.0562	0.0544	0.0613
2.9	0.0341	0.0433	0.0498	0.0521	0.0700	0.0793	0.0811	0.0571	0.0562	0.0576	0.0618
3.1	0.0313	0.0415	0.0438	0.0433	0.0562	0.0590	0.0668	0.0594	0.0548	0.0535	0.0604
3.3	0.0318	0.0419	0.0429	0.0461	0.0516	0.0516	0.0535	0.0516	0.0516	0.0512	0.0562
3.5	0.0313	0.0369	0.0410	0.0442	0.0512	0.0571	0.0548	0.0502	0.0493	0.0562	0.0535
3.7	0.0267	0.0401	0.0401	0.0470	0.0516	0.0539	0.0535	0.0493	0.0488	0.0516	0.0553
3.9	0.0300	0.0332	0.0438	0.0429	0.0498	0.0516	0.0530	0.0484	0.0498	0.0488	0.0530
4.1	0.0267	0.0346	0.0415	0.0424	0.0507	0.0502	0.0521	0.0452	0.0438	0.0502	0.0516
4.3	0.0295	0.0387	0.0415	0.0415	0.0521	0.0539	0.0521	0.0447	0.0465	0.0516	0.0521
4.5	0.0263	0.0350	0.0406	0.0410	0.0530	0.0521	0.0507	0.0484	0.0475	0.0493	0.0585
4.7	0.0281	0.0364	0.0419	0.0378	0.0502	0.0535	0.0512	0.0488	0.0456	0.0525	0.0516
4.9	0.0276	0.0387	0.0410	0.0438	0.0488	0.0475	0.0525	0.0498	0.0479	0.0502	0.0535
5.1	0.0272	0.0382	0.0415	0.0442	0.0539	0.0553	0.0521	0.0512	0.0502	0.0502	0.0562
5.3	0.0295	0.0373	0.0456	0.0429	0.0525	0.0567	0.0502	0.0470	0.0484	0.0530	0.0553
5.5	0.0300	0.0373	0.0424	0.0447	0.0507	0.0498	0.0581	0.0498	0.0498	0.0530	0.0567
5.7	0.0336	0.0447	0.0465	0.0507	0.0567	0.0562	0.0571	0.0535	0.0516	0.0571	0.0622
5.9	0.0369	0.0456	0.0475	0.0470	0.0585	0.0535	0.0576	0.0553	0.0544	0.0571	0.0571
6.1	0.0456	0.0516	0.0512	0.0567	0.0622	0.0687	0.0705	0.0622	0.0608	0.0631	0.0673
6.3	0.0516	0.0608	0.0641	0.0650	0.0696	0.0751	0.0756	0.0710	0.0848	0.0816	0.0889
6.5	0.0452	0.0562	0.0594	0.0567	0.0668	0.0650	0.0691	0.0650	0.0618	0.0728	0.0802
6.7	0.0599	0.0714	0.0742	0.0687	0.0728	0.0719	0.0797	0.0728	0.0710	0.0733	0.0756
6.9	0.0530	0.0682	0.0677	0.0677	0.0765	0.0811	0.0797	0.0742	0.0742	0.0719	0.0783
7.1	0.0392	0.0479	0.0512	0.0521	0.0571	0.0599	0.0581	0.0571	0.0576	0.0641	0.0590
7.3	0.0359	0.0401	0.0442	0.0461	0.0521	0.0599	0.0571	0.0535	0.0535	0.0562	0.0581
7.5	0.0581	0.0682	0.0668	0.0673	0.0691	0.0714	0.0765	0.0724	0.0770	0.0829	0.0756
7.7	0.0415	0.0452	0.0502	0.0530	0.0641	0.0673	0.0636	0.0650	0.0530	0.0558	0.0654
7.9	0.0323	0.0419	0.0452	0.0442	0.0558	0.0553	0.0608	0.0521	0.0576	0.0631	0.0677
8.1	0.0535	0.0567	0.0585	0.0613	0.0691	0.0687	0.0682	0.0682	0.0645	0.0691	0.0627
8.3	0.0350	0.0401	0.0452	0.0461	0.0641	0.0567	0.0622	0.0562	0.0571	0.0535	0.0548
8.5	0.0309	0.0387	0.0447	0.0452	0.0558	0.0585	0.0567	0.0539	0.0512	0.0548	0.0558
8.7	0.0290	0.0350	0.0401	0.0410	0.0539	0.0521	0.0539	0.0507	0.0521	0.0544	0.0553
8.9	0.0276	0.0364	0.0429	0.0419	0.0585	0.0548	0.0585	0.0525	0.0512	0.0535	0.0530

Note:
The reference current I_n is 21.7 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 13KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.1984	0.2984	0.3569	0.4020	0.4130	0.4360	0.4792	0.4468	0.4751	0.5588
3	0.0799	0.0862	0.1093	0.1165	0.1153	0.1208	0.1211	0.1234	0.1210	0.1385
4	0.1115	0.1851	0.2049	0.2426	0.2472	0.2682	0.2846	0.3103	0.3099	0.3273
5	0.7173	0.8478	0.8264	0.8217	0.9079	0.8438	0.7812	0.7327	0.6469	0.5521
6	0.0823	0.0946	0.0957	0.0935	0.0966	0.0960	0.1022	0.0980	0.0946	0.0953
7	0.1264	0.5278	0.5282	0.4732	0.5183	0.4492	0.3969	0.3560	0.3171	0.2379
8	0.0653	0.0888	0.1023	0.1033	0.0958	0.0974	0.1106	0.0914	0.0899	0.0971
9	0.0712	0.0927	0.0817	0.0858	0.0829	0.0798	0.0862	0.0846	0.0843	0.0815
10	0.0664	0.0843	0.0944	0.0866	0.0849	0.0904	0.1059	0.1015	0.1007	0.1018
11	0.2581	0.1591	0.1132	0.0838	0.2621	0.2726	0.3083	0.3600	0.3679	0.3348
12	0.0672	0.0700	0.0719	0.0700	0.0723	0.0698	0.0783	0.0767	0.0724	0.0705
13	0.4360	0.3255	0.2611	0.1667	0.1390	0.1778	0.2452	0.3213	0.3394	0.3253
14	0.0606	0.0681	0.0648	0.0729	0.0744	0.0755	0.0829	0.0882	0.0855	0.0804
15	0.0796	0.0611	0.0660	0.0693	0.0701	0.0669	0.0706	0.0717	0.0706	0.0670
16	0.0583	0.0642	0.0602	0.0679	0.0669	0.0751	0.0869	0.0791	0.0799	0.0799
17	0.1933	0.2725	0.2816	0.2064	0.0829	0.0960	0.1965	0.2927	0.3208	0.3228
18	0.0638	0.0667	0.0595	0.0696	0.0662	0.0653	0.0699	0.0709	0.0652	0.0677
19	0.0589	0.2101	0.2435	0.1840	0.0859	0.0818	0.1508	0.2506	0.2810	0.2842
20	0.0633	0.0602	0.0575	0.0666	0.0654	0.0719	0.0815	0.0709	0.0714	0.0741
21	0.0638	0.0627	0.0637	0.0655	0.0762	0.0710	0.0678	0.0714	0.0684	0.0644
22	0.0573	0.0606	0.0622	0.0709	0.0710	0.0683	0.0703	0.0716	0.0725	0.0767
23	0.2397	0.0839	0.0692	0.1012	0.2007	0.1776	0.1916	0.2355	0.2586	0.2566
24	0.0546	0.0579	0.0559	0.0614	0.0621	0.0614	0.0632	0.0597	0.0617	0.0639
25	0.2209	0.1710	0.0902	0.1042	0.2059	0.1916	0.2140	0.2625	0.2985	0.3024
26	0.0521	0.0598	0.0547	0.0617	0.0641	0.4360	0.0659	0.0658	0.0673	0.0676
27	0.0583	0.0815	0.0808	0.0894	0.0900	0.1208	0.0863	0.0806	0.0728	0.0702
28	0.0511	0.0587	0.0559	0.0600	0.0667	0.2682	0.0660	0.0672	0.0709	0.0675
29	0.0543	0.2157	0.2055	0.1922	0.2437	0.8438	0.2508	0.2692	0.3033	0.3106
30	0.0511	0.0555	0.0525	0.0605	0.0584	0.0960	0.0595	0.0608	0.0643	0.0692
31	0.1457	0.1865	0.2144	0.2040	0.2119	0.4492	0.2039	0.2322	0.2605	0.2672
32	0.0487	0.0548	0.0574	0.0565	0.0596	0.0974	0.0635	0.0628	0.0632	0.0646
33	0.0553	0.0708	0.0632	0.0737	0.0835	0.0798	0.0875	0.0938	0.0993	0.1253
34	0.0494	0.0551	0.0562	0.0547	0.0616	0.0904	0.0621	0.0659	0.0653	0.0695
35	0.1445	0.0939	0.1341	0.1619	0.1512	0.2726	0.1908	0.2089	0.2523	0.2895
36	0.0507	0.0546	0.0529	0.0541	0.0578	0.0698	0.0585	0.0593	0.0611	0.0630
37	0.0569	0.0722	0.0773	0.1183	0.0917	0.1778	0.1112	0.1023	0.0894	0.0757
38	0.0508	0.0555	0.0527	0.0533	0.0631	0.0755	0.0632	0.0614	0.0618	0.0601
39	0.0550	0.0580	0.0567	0.0637	0.0623	0.0669	0.0660	0.0737	0.0711	0.0670
40	0.0514	0.0580	0.0517	0.0600	0.0590	0.0751	0.0630	0.0661	0.0656	0.0648

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.0633	0.0910	0.1303	0.2048	0.2202	0.2420	0.1463	0.1436	0.1606	0.2479	0.1601
125	0.0532	0.0984	0.1484	0.1527	0.1261	0.1505	0.0989	0.1160	0.1154	0.1122	0.1346
175	0.0426	0.1027	0.1457	0.0947	0.1101	0.1202	0.1399	0.0761	0.1362	0.1601	0.0995
225	0.0346	0.0819	0.1447	0.1191	0.1176	0.1011	0.0910	0.1298	0.0984	0.0766	0.0793
275	0.0495	0.0872	0.0628	0.1138	0.1202	0.1128	0.1229	0.1351	0.1101	0.1197	0.1037
325	0.0511	0.0894	0.1165	0.1367	0.1053	0.1176	0.1367	0.1202	0.1394	0.0787	0.0899
375	0.0734	0.0952	0.1170	0.1420	0.1324	0.0862	0.1266	0.1271	0.1580	0.0771	0.1074
425	0.0537	0.0771	0.1255	0.0931	0.1011	0.1436	0.1660	0.1367	0.1239	0.1473	0.0926
475	0.0505	0.1106	0.1245	0.1362	0.1505	0.1511	0.0904	0.1298	0.1511	0.1059	0.1181
525	0.0394	0.0936	0.1218	0.0989	0.0862	0.1085	0.0867	0.1335	0.1303	0.1516	0.1112
575	0.0697	0.0793	0.0899	0.0793	0.0963	0.1138	0.1293	0.1362	0.0840	0.0926	0.1383
625	0.0553	0.0633	0.0718	0.0995	0.0862	0.1191	0.0766	0.1032	0.1324	0.0957	0.1197
675	0.0383	0.0489	0.1410	0.0904	0.0979	0.1106	0.1101	0.1117	0.1144	0.0920	0.0957
725	0.0516	0.0739	0.0989	0.1085	0.0872	0.1085	0.0691	0.1059	0.0968	0.0824	0.1202
775	0.0484	0.0819	0.0888	0.0941	0.1117	0.1207	0.0904	0.0899	0.0803	0.1138	0.1032
825	0.0383	0.0862	0.0739	0.0867	0.0739	0.0777	0.1090	0.1335	0.0979	0.1394	0.1207
875	0.0537	0.0883	0.1271	0.1112	0.1404	0.0973	0.1005	0.1117	0.0989	0.1330	0.1277
925	0.0511	0.0665	0.1080	0.0835	0.0745	0.1298	0.0894	0.1138	0.0910	0.0947	0.0707
975	0.0553	0.0777	0.0819	0.1021	0.0707	0.1074	0.0798	0.0676	0.1080	0.0973	0.1080
1025	0.0559	0.0750	0.1016	0.1048	0.0840	0.0718	0.0644	0.0638	0.0585	0.1101	0.0952
1075	0.0489	0.0824	0.0702	0.1059	0.0968	0.1149	0.0883	0.1117	0.0904	0.1043	0.0963
1125	0.0495	0.0670	0.1059	0.0899	0.0883	0.0979	0.0904	0.1170	0.1176	0.1080	0.0628
1175	0.0569	0.0734	0.0899	0.0851	0.0899	0.0947	0.0947	0.1309	0.0904	0.1181	0.0707
1225	0.0569	0.0793	0.1080	0.1197	0.0904	0.0883	0.1319	0.0926	0.0809	0.1059	0.1027
1275	0.0559	0.0718	0.0888	0.0793	0.0697	0.1394	0.0973	0.0979	0.1032	0.1309	0.0957
1325	0.0500	0.0559	0.1064	0.0777	0.0973	0.0761	0.1170	0.1016	0.1138	0.0856	0.0968
1375	0.0670	0.0766	0.0745	0.0697	0.1021	0.0915	0.1080	0.0798	0.1011	0.1011	0.1250
1425	0.0436	0.0867	0.0766	0.0931	0.0872	0.0957	0.0862	0.1138	0.0878	0.0846	0.0846
1475	0.0489	0.0761	0.0809	0.1261	0.0856	0.1090	0.1282	0.1032	0.1011	0.1016	0.1043
1525	0.0293	0.0723	0.0963	0.0723	0.0814	0.0574	0.1021	0.1287	0.0803	0.1048	0.1106
1575	0.0606	0.0702	0.0739	0.0846	0.1053	0.1186	0.1298	0.1048	0.0910	0.1037	0.0979
1625	0.0463	0.0787	0.0952	0.0755	0.0569	0.1016	0.0878	0.0809	0.1176	0.0931	0.1170
1675	0.0601	0.0846	0.1053	0.0803	0.0734	0.0649	0.1223	0.0968	0.0846	0.0851	0.0793
1725	0.0426	0.0761	0.1048	0.0585	0.0681	0.1101	0.0676	0.1330	0.0697	0.1059	0.0979
1775	0.0585	0.0511	0.0739	0.0840	0.1197	0.1021	0.0718	0.1048	0.1032	0.0793	0.0862
1825	0.0569	0.0766	0.0947	0.1048	0.0771	0.0835	0.1096	0.0782	0.1005	0.0872	0.0835
1875	0.0548	0.0734	0.0846	0.1239	0.0824	0.0516	0.1319	0.0787	0.0888	0.1059	0.0872
1925	0.0617	0.0793	0.0803	0.0697	0.0888	0.1319	0.0979	0.1059	0.0819	0.1138	0.1144
1975	0.0644	0.0441	0.1128	0.1133	0.0926	0.0622	0.1133	0.0941	0.0920	0.0872	0.0952

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0388	0.0537	0.0564	0.0601	0.0617	0.0638	0.0644	0.0612	0.0628	0.0622	0.0612
2.3	0.0372	0.0537	0.0564	0.0564	0.0660	0.0681	0.0654	0.0670	0.0718	0.0819	0.0707
2.5	0.0404	0.0521	0.0601	0.0633	0.0665	0.0665	0.0691	0.0809	0.0814	0.0867	0.0830
2.7	0.0383	0.0527	0.0548	0.0553	0.0596	0.0638	0.0644	0.0644	0.0622	0.0686	0.0686
2.9	0.0431	0.0622	0.0617	0.0580	0.0665	0.0676	0.0702	0.0681	0.0803	0.0766	0.0739
3.1	0.0378	0.0537	0.0553	0.0537	0.0638	0.0633	0.0649	0.0644	0.0691	0.0697	0.0665
3.3	0.0356	0.0505	0.0559	0.0585	0.0628	0.0569	0.0590	0.0596	0.0644	0.0628	0.0606
3.5	0.0378	0.0457	0.0548	0.0574	0.0622	0.0612	0.0628	0.0590	0.0617	0.0654	0.0606
3.7	0.0351	0.0484	0.0516	0.0553	0.0580	0.0553	0.0590	0.0617	0.0665	0.0590	0.0596
3.9	0.0330	0.0495	0.0543	0.0511	0.0559	0.0590	0.0585	0.0574	0.0606	0.0644	0.0585
4.1	0.0340	0.0495	0.0537	0.0516	0.0553	0.0574	0.0580	0.0580	0.0601	0.0590	0.0580
4.3	0.0303	0.0463	0.0569	0.0532	0.0585	0.0585	0.0569	0.0569	0.0580	0.0649	0.0622
4.5	0.0340	0.0484	0.0537	0.0543	0.0580	0.0574	0.0569	0.0574	0.0633	0.0638	0.0590
4.7	0.0330	0.0468	0.0521	0.0500	0.0527	0.0585	0.0574	0.0564	0.0590	0.0601	0.0569
4.9	0.0330	0.0468	0.0548	0.0537	0.0574	0.0585	0.0596	0.0596	0.0633	0.0633	0.0596
5.1	0.0351	0.0489	0.0505	0.0500	0.0559	0.0596	0.0601	0.0633	0.0638	0.0606	0.0628
5.3	0.0378	0.0473	0.0559	0.0527	0.0590	0.0612	0.0601	0.0649	0.0612	0.0638	0.0612
5.5	0.0362	0.0489	0.0543	0.0548	0.0596	0.0585	0.0638	0.0612	0.0638	0.0670	0.0654
5.7	0.0383	0.0553	0.0569	0.0548	0.0638	0.0622	0.0649	0.0665	0.0676	0.0681	0.0638
5.9	0.0415	0.0537	0.0596	0.0612	0.0628	0.0660	0.0734	0.0644	0.0681	0.0707	0.0681
6.1	0.0548	0.0622	0.0660	0.0697	0.0761	0.0766	0.0787	0.0771	0.0819	0.0761	0.0761
6.3	0.0585	0.0713	0.0755	0.0761	0.0771	0.0750	0.0798	0.0809	0.0899	0.0846	0.0952
6.5	0.0564	0.0718	0.0761	0.0713	0.0745	0.0734	0.0750	0.0787	0.0766	0.0867	0.0824
6.7	0.0777	0.0872	0.0872	0.0878	0.0878	0.0931	0.0883	0.0957	0.0904	0.0910	0.0952
6.9	0.0691	0.0798	0.0830	0.0777	0.0835	0.0904	0.0910	0.0840	0.0878	0.0904	0.0952
7.1	0.0441	0.0644	0.0654	0.0617	0.0654	0.0697	0.0713	0.0622	0.0654	0.0718	0.0729
7.3	0.0431	0.0543	0.0633	0.0569	0.0649	0.0585	0.0644	0.0654	0.0660	0.0713	0.0681
7.5	0.0660	0.0761	0.0793	0.0803	0.0840	0.0878	0.0840	0.0910	0.0840	0.0910	0.0851
7.7	0.0527	0.0665	0.0654	0.0670	0.0723	0.0734	0.0777	0.0766	0.0739	0.0729	0.0766
7.9	0.0404	0.0516	0.0548	0.0559	0.0574	0.0670	0.0638	0.0654	0.0670	0.0734	0.0745
8.1	0.0601	0.0660	0.0723	0.0718	0.0766	0.0782	0.0803	0.0819	0.0707	0.0793	0.0745
8.3	0.0479	0.0596	0.0606	0.0638	0.0638	0.0676	0.0686	0.0713	0.0750	0.0718	0.0739
8.5	0.0399	0.0527	0.0585	0.0569	0.0574	0.0660	0.0622	0.0638	0.0649	0.0686	0.0676
8.7	0.0367	0.0484	0.0521	0.0580	0.0580	0.0585	0.0644	0.0590	0.0628	0.0628	0.0628
8.9	0.0346	0.0505	0.0569	0.0532	0.0622	0.0617	0.0601	0.0601	0.0660	0.0654	0.0638

Note:
The reference current I_n is 18.8 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 12KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.2413	0.2950	0.2833	0.3624	0.3154	0.3776	0.4312	0.4014	0.4030	0.5139
3	0.0725	0.0889	0.1172	0.1237	0.1168	0.1391	0.1280	0.1151	0.1275	0.1299
4	0.1087	0.1711	0.2048	0.2081	0.2664	0.2613	0.2580	0.2640	0.2965	0.3020
5	0.7586	0.9529	0.8991	0.8926	0.9800	0.9605	0.8869	0.8231	0.7576	0.6751
6	0.0805	0.0953	0.1082	0.0999	0.1009	0.1058	0.1023	0.0969	0.1060	0.1088
7	0.1168	0.6262	0.5771	0.5240	0.5313	0.5231	0.4604	0.4151	0.3938	0.3176
8	0.0671	0.0846	0.1037	0.1048	0.1016	0.1027	0.1030	0.1179	0.0946	0.0973
9	0.0650	0.0736	0.0975	0.0880	0.0905	0.0876	0.0825	0.0887	0.0854	0.0867
10	0.0631	0.0774	0.1041	0.0885	0.0949	0.1015	0.0988	0.1061	0.1021	0.1045
11	0.3399	0.1813	0.1346	0.0779	0.2261	0.3016	0.2985	0.3521	0.3972	0.3757
12	0.0597	0.0729	0.0767	0.0744	0.0802	0.0756	0.0780	0.0781	0.0779	0.0834
13	0.4924	0.3576	0.3055	0.2291	0.1051	0.1701	0.2194	0.3068	0.3583	0.3637
14	0.0574	0.0630	0.0807	0.0702	0.0837	0.0782	0.0816	0.0766	0.0828	0.0863
15	0.0822	0.0633	0.0697	0.0707	0.0811	0.0709	0.0684	0.0698	0.0730	0.0783
16	0.0635	0.0652	0.0665	0.0647	0.0794	0.0724	0.0824	0.0822	0.0800	0.0831
17	0.1763	0.2793	0.3062	0.2664	0.1106	0.0895	0.1477	0.2579	0.3346	0.3498
18	0.0567	0.0691	0.0672	0.0631	0.0722	0.0697	0.0712	0.0708	0.0684	0.0755
19	0.0609	0.1975	0.2609	0.2276	0.0991	0.0773	0.1147	0.2066	0.2845	0.3088
20	0.0550	0.0665	0.0704	0.0620	0.0719	0.0705	0.0759	0.0775	0.0781	0.0799
21	0.0569	0.0675	0.0652	0.0669	0.0837	0.0736	0.0736	0.0689	0.0697	0.0726
22	0.0548	0.0651	0.0716	0.0693	0.0784	0.0712	0.0756	0.0768	0.0764	0.0825
23	0.2487	0.1002	0.0740	0.1008	0.1903	0.2033	0.1946	0.2244	0.2652	0.2746
24	0.0507	0.0621	0.0682	0.0607	0.0692	0.0704	0.0649	0.0600	0.0658	0.0715
25	0.2336	0.2021	0.1116	0.0920	0.1959	0.2140	0.2009	0.2414	0.2983	0.3174
26	0.0487	0.0595	0.0630	0.0591	0.0637	0.0620	0.0688	0.0645	0.0680	0.0727
27	0.0567	0.0961	0.0916	0.0873	0.1082	0.0965	0.0964	0.0872	0.0848	0.0785
28	0.0501	0.0592	0.0601	0.0572	0.0691	0.0656	0.0603	0.0640	0.0629	0.0766
29	0.0606	0.2247	0.2334	0.2044	0.2475	0.2655	0.2676	0.2786	0.3101	0.3366
30	0.0483	0.0553	0.0641	0.0601	0.0620	0.0663	0.0648	0.0628	0.0644	0.0731
31	0.1436	0.1896	0.2343	0.2194	0.2348	0.2262	0.2067	0.2201	0.2661	0.2854
32	0.0465	0.0554	0.0613	0.0566	0.0657	0.0622	0.0583	0.0646	0.0641	0.0688
33	0.0527	0.0774	0.0704	0.0704	0.0840	0.0924	0.0914	0.0928	0.1001	0.1152
34	0.0483	0.0566	0.0608	0.0576	0.0624	0.0652	0.0622	0.0603	0.0644	0.0723
35	0.1481	0.1027	0.1404	0.1727	0.1593	0.1814	0.1953	0.2230	0.2439	0.2822
36	0.0496	0.0577	0.0617	0.0561	0.0649	0.0662	0.0597	0.0599	0.0610	0.0669
37	0.0509	0.0771	0.0786	0.1157	0.1051	0.1154	0.1104	0.1122	0.0949	0.0928
38	0.0470	0.0561	0.0634	0.0544	0.0634	0.0654	0.0652	0.0663	0.0650	0.0697
39	0.0520	0.0576	0.0654	0.0604	0.0644	0.0656	0.0706	0.0660	0.0703	0.0742
40	0.0482	0.0551	0.0653	0.0589	0.0662	0.0652	0.0641	0.0682	0.0671	0.0673

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.0649	0.1086	0.1379	0.2172	0.1506	0.2621	0.2322	0.2264	0.2075	0.3092	0.2839
125	0.0402	0.0741	0.1448	0.1264	0.1420	0.1397	0.1190	0.1006	0.1144	0.1471	0.1270
175	0.0615	0.0856	0.1144	0.1080	0.1034	0.1736	0.1695	0.1299	0.1138	0.1207	0.1443
225	0.0552	0.0672	0.1264	0.1172	0.1092	0.1684	0.0845	0.1264	0.1437	0.1483	0.1322
275	0.0615	0.0833	0.0782	0.1316	0.1224	0.1161	0.0816	0.0592	0.1333	0.1213	0.1448
325	0.0580	0.0782	0.0851	0.1132	0.1167	0.1006	0.1270	0.0805	0.1276	0.1546	0.1293
375	0.0563	0.0695	0.0839	0.1661	0.1138	0.1425	0.1287	0.1230	0.1299	0.1345	0.1408
425	0.0701	0.0707	0.1207	0.1517	0.1264	0.1684	0.0943	0.0805	0.1172	0.1149	0.1299
475	0.0621	0.0741	0.0603	0.1391	0.1230	0.1425	0.1057	0.1500	0.1356	0.1138	0.1310
525	0.0586	0.0707	0.0851	0.1098	0.0707	0.0724	0.0908	0.1126	0.0914	0.0989	0.1414
575	0.0879	0.0707	0.0977	0.0908	0.1161	0.1247	0.0851	0.1264	0.0793	0.1305	0.1006
625	0.0580	0.0598	0.0724	0.1098	0.1178	0.0828	0.1040	0.0879	0.1017	0.1287	0.1247
675	0.0592	0.0885	0.0920	0.0770	0.0851	0.1040	0.0782	0.1046	0.1425	0.0879	0.1230
725	0.0603	0.0885	0.0937	0.1138	0.1207	0.1178	0.0592	0.0684	0.0885	0.1080	0.0989
775	0.0483	0.0632	0.0862	0.1063	0.0810	0.0971	0.0983	0.0862	0.0925	0.0713	0.0908
825	0.0592	0.0655	0.0787	0.1161	0.1132	0.1247	0.0948	0.1103	0.0753	0.0874	0.0989
875	0.0517	0.1374	0.0586	0.1069	0.0684	0.1408	0.1695	0.1080	0.1408	0.1259	0.1506
925	0.0511	0.0741	0.1218	0.0828	0.1184	0.1270	0.0839	0.0776	0.0879	0.0879	0.1063
975	0.0540	0.0500	0.0937	0.1184	0.1098	0.0989	0.1115	0.1264	0.1195	0.1167	0.1213
1025	0.0489	0.0575	0.0816	0.1000	0.0810	0.1155	0.0902	0.1316	0.0782	0.1109	0.1368
1075	0.0529	0.0626	0.1006	0.0552	0.1195	0.1178	0.1316	0.0983	0.0977	0.0954	0.1017
1125	0.0374	0.0592	0.0799	0.0925	0.0931	0.0822	0.0747	0.0885	0.0759	0.0948	0.1500
1175	0.0586	0.0649	0.0644	0.0989	0.1052	0.1000	0.0695	0.0667	0.1230	0.0902	0.1063
1225	0.0264	0.0816	0.0856	0.0701	0.1046	0.0977	0.1017	0.0695	0.0983	0.0621	0.1385
1275	0.0741	0.0500	0.0764	0.0885	0.1351	0.0885	0.0776	0.1132	0.0868	0.1011	0.0828
1325	0.0730	0.0805	0.1138	0.0891	0.1299	0.0770	0.0833	0.0678	0.0799	0.0994	0.1063
1375	0.0460	0.0782	0.1011	0.1040	0.0897	0.0931	0.1057	0.1195	0.0701	0.1178	0.0954
1425	0.0391	0.0678	0.0897	0.0943	0.0615	0.0770	0.0948	0.0753	0.0902	0.0885	0.1161
1475	0.0661	0.0695	0.0833	0.0626	0.0902	0.0805	0.0805	0.0902	0.0914	0.0977	0.1075
1525	0.0655	0.0759	0.0598	0.1029	0.0879	0.0833	0.0529	0.0954	0.1069	0.0707	0.1420
1575	0.0534	0.0759	0.0667	0.0862	0.0989	0.0592	0.0908	0.0851	0.0770	0.1121	0.1115
1625	0.0414	0.0701	0.0672	0.0874	0.0810	0.1000	0.0839	0.0690	0.1098	0.1115	0.0810
1675	0.0534	0.0724	0.0753	0.0828	0.0897	0.1086	0.0960	0.1184	0.0908	0.0989	0.0966
1725	0.0489	0.0534	0.0770	0.0943	0.0586	0.0747	0.0816	0.0787	0.1023	0.0914	0.0920
1775	0.0494	0.0764	0.0736	0.0822	0.0690	0.0897	0.0920	0.0885	0.1167	0.0805	0.0960
1825	0.0483	0.0690	0.0833	0.0718	0.0672	0.0931	0.0931	0.1006	0.0983	0.0833	0.0833
1875	0.0466	0.0764	0.0828	0.1023	0.0954	0.1270	0.0655	0.0695	0.0868	0.1086	0.1092
1925	0.0454	0.0552	0.0833	0.1000	0.1282	0.0868	0.1270	0.1011	0.0914	0.0805	0.1103
1975	0.0489	0.0638	0.0753	0.0833	0.1075	0.0747	0.1075	0.0833	0.0983	0.1034	0.0868

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0385	0.0494	0.0609	0.0661	0.0603	0.0661	0.0701	0.0684	0.0661	0.0644	0.0718
2.3	0.0420	0.0523	0.0592	0.0661	0.0603	0.0690	0.0724	0.0736	0.0862	0.0828	0.0764
2.5	0.0402	0.0557	0.0592	0.0690	0.0661	0.0690	0.0782	0.0764	0.0862	0.0868	0.0787
2.7	0.0443	0.0477	0.0615	0.0667	0.0586	0.0684	0.0690	0.0655	0.0644	0.0701	0.0695
2.9	0.0454	0.0471	0.0580	0.0661	0.0638	0.0718	0.0770	0.0649	0.0753	0.0764	0.0793
3.1	0.0443	0.0506	0.0592	0.0649	0.0598	0.0690	0.0644	0.0695	0.0718	0.0701	0.0776
3.3	0.0402	0.0443	0.0557	0.0615	0.0603	0.0667	0.0626	0.0638	0.0621	0.0609	0.0644
3.5	0.0391	0.0489	0.0580	0.0632	0.0580	0.0655	0.0598	0.0638	0.0621	0.0695	0.0701
3.7	0.0385	0.0431	0.0557	0.0626	0.0557	0.0644	0.0626	0.0632	0.0621	0.0621	0.0644
3.9	0.0333	0.0425	0.0534	0.0575	0.0580	0.0621	0.0603	0.0580	0.0644	0.0626	0.0649
4.1	0.0333	0.0437	0.0506	0.0603	0.0575	0.0603	0.0586	0.0615	0.0615	0.0603	0.0615
4.3	0.0362	0.0471	0.0580	0.0615	0.0569	0.0615	0.0580	0.0621	0.0546	0.0615	0.0701
4.5	0.0356	0.0448	0.0580	0.0598	0.0586	0.0626	0.0615	0.0621	0.0580	0.0644	0.0632
4.7	0.0362	0.0437	0.0517	0.0586	0.0523	0.0603	0.0598	0.0609	0.0586	0.0609	0.0667
4.9	0.0368	0.0460	0.0534	0.0632	0.0552	0.0621	0.0615	0.0626	0.0586	0.0569	0.0684
5.1	0.0402	0.0437	0.0546	0.0592	0.0546	0.0655	0.0626	0.0609	0.0575	0.0632	0.0672
5.3	0.0385	0.0483	0.0575	0.0609	0.0546	0.0621	0.0632	0.0626	0.0632	0.0649	0.0684
5.5	0.0368	0.0425	0.0586	0.0632	0.0540	0.0655	0.0667	0.0649	0.0615	0.0621	0.0690
5.7	0.0425	0.0477	0.0598	0.0667	0.0621	0.0678	0.0644	0.0655	0.0638	0.0655	0.0736
5.9	0.0443	0.0494	0.0667	0.0678	0.0615	0.0707	0.0770	0.0695	0.0644	0.0684	0.0776
6.1	0.0557	0.0644	0.0736	0.0747	0.0747	0.0793	0.0816	0.0833	0.0736	0.0770	0.0862
6.3	0.0667	0.0724	0.0764	0.0856	0.0793	0.0816	0.0851	0.0810	0.0874	0.0862	0.0954
6.5	0.0609	0.0632	0.0747	0.0776	0.0764	0.0799	0.0782	0.0816	0.0770	0.0851	0.0874
6.7	0.0925	0.0805	0.0851	0.0966	0.0966	0.0943	0.0879	0.0931	0.0983	0.0931	0.1052
6.9	0.0764	0.0799	0.0805	0.0856	0.0868	0.0925	0.0971	0.0908	0.0908	0.0925	0.1000
7.1	0.0517	0.0546	0.0672	0.0684	0.0655	0.0695	0.0747	0.0747	0.0661	0.0730	0.0799
7.3	0.0466	0.0511	0.0626	0.0695	0.0626	0.0672	0.0678	0.0724	0.0661	0.0672	0.0736
7.5	0.0736	0.0695	0.0828	0.0897	0.0897	0.0914	0.0954	0.0833	0.0851	0.0908	0.0954
7.7	0.0552	0.0661	0.0718	0.0730	0.0701	0.0753	0.0770	0.0701	0.0787	0.0782	0.0782
7.9	0.0443	0.0477	0.0632	0.0649	0.0592	0.0638	0.0678	0.0695	0.0695	0.0644	0.0776
8.1	0.0626	0.0672	0.0741	0.0764	0.0741	0.0799	0.0782	0.0782	0.0839	0.0799	0.0839
8.3	0.0511	0.0598	0.0667	0.0713	0.0649	0.0713	0.0724	0.0707	0.0713	0.0724	0.0759
8.5	0.0425	0.0529	0.0603	0.0626	0.0598	0.0655	0.0695	0.0678	0.0632	0.0649	0.0718
8.7	0.0402	0.0483	0.0557	0.0580	0.0563	0.0638	0.0615	0.0638	0.0603	0.0603	0.0724
8.9	0.0379	0.0489	0.0569	0.0609	0.0586	0.0661	0.0678	0.0649	0.0626	0.0621	0.0707

Note:
The reference current I_n is 17.4 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Model: MID 11KTL3-XH										
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number (Ordnungszahl)	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2	0.2098	0.2955	0.3781	0.4168	0.3369	0.4444	0.3770	0.4029	0.4959	0.5192
3	0.0681	0.0888	0.1141	0.1210	0.1185	0.1407	0.1353	0.1269	0.1362	0.1380
4	0.1093	0.1834	0.2161	0.2096	0.2621	0.2818	0.2915	0.2579	0.3072	0.3185
5	0.8119	0.9976	0.9900	0.9778	0.9973	1.0732	1.0320	0.9401	0.9049	0.8097
6	0.0752	0.1043	0.1058	0.1090	0.1072	0.1098	0.1054	0.1113	0.1149	0.1141
7	0.2823	0.6865	0.6459	0.5957	0.5320	0.6215	0.5568	0.5001	0.4532	0.4155
8	0.0653	0.0901	0.1076	0.1101	0.1238	0.1085	0.1031	0.1167	0.1125	0.1111
9	0.0698	0.0750	0.1341	0.0882	0.1006	0.0859	0.0898	0.0844	0.1002	0.0970
10	0.0643	0.0811	0.0988	0.1045	0.1077	0.0946	0.1066	0.1030	0.1162	0.1138
11	0.4493	0.1951	0.1623	0.1142	0.1186	0.3174	0.3318	0.3561	0.4087	0.4308
12	0.0641	0.0709	0.0773	0.0791	0.0787	0.0798	0.0755	0.0811	0.0881	0.0865
13	0.5136	0.4166	0.3521	0.2749	0.1290	0.1625	0.2072	0.2610	0.3544	0.3964
14	0.0554	0.0695	0.0727	0.0743	0.0745	0.0786	0.0783	0.0807	0.0971	0.1021
15	0.0784	0.0638	0.0675	0.0734	0.0752	0.0689	0.0742	0.0678	0.0814	0.0839
16	0.0614	0.0717	0.0704	0.0744	0.0788	0.0736	0.0770	0.0823	0.0925	0.0881
17	0.1404	0.2926	0.3329	0.3285	0.1979	0.0903	0.0990	0.1971	0.3032	0.3701
18	0.0563	0.0708	0.0667	0.0632	0.0663	0.0718	0.0733	0.0735	0.0819	0.0792
19	0.0908	0.1915	0.2832	0.2720	0.1644	0.0971	0.0801	0.1491	0.2541	0.3205
20	0.0543	0.0647	0.0673	0.0678	0.0706	0.0694	0.0773	0.0736	0.0857	0.0836
21	0.0517	0.0683	0.0675	0.0687	0.0833	0.0778	0.0699	0.0682	0.0765	0.0800
22	0.0515	0.0689	0.0690	0.0744	0.0695	0.0693	0.0784	0.0783	0.0782	0.0897
23	0.2558	0.1200	0.0667	0.0995	0.1351	0.2306	0.2035	0.2136	0.2521	0.2922
24	0.0515	0.0607	0.0664	0.0639	0.0632	0.0621	0.0687	0.0660	0.0723	0.0741
25	0.2727	0.2682	0.1422	0.0862	0.1413	0.2484	0.2176	0.2378	0.2725	0.3332
26	0.0543	0.0602	0.0571	0.0624	0.0629	0.0634	0.0701	0.0666	0.0757	0.0768
27	0.0593	0.0961	0.0983	0.0967	0.1046	0.1092	0.0984	0.0947	0.0953	0.0929
28	0.0541	0.0597	0.0588	0.0601	0.0624	0.0636	0.0668	0.0658	0.0779	0.0790
29	0.1387	0.2116	0.2555	0.2295	0.2394	0.2801	0.2917	0.2973	0.3038	0.3483
30	0.0435	0.0582	0.0582	0.0632	0.0657	0.0614	0.0666	0.0679	0.0696	0.0740
31	0.1818	0.1878	0.2541	0.2574	0.2427	0.2459	0.2324	0.2271	0.2606	0.2877
32	0.0483	0.0547	0.0579	0.0623	0.0611	0.0652	0.0613	0.0686	0.0769	0.0761
33	0.0480	0.0745	0.0691	0.0733	0.0796	0.0894	0.0875	0.0930	0.1118	0.1153
34	0.0486	0.0559	0.0613	0.0580	0.0579	0.0620	0.0605	0.0652	0.0748	0.0777
35	0.1414	0.1392	0.1326	0.1723	0.1921	0.1782	0.1996	0.2191	0.2379	0.2720
36	0.0513	0.0531	0.0602	0.0620	0.0604	0.0598	0.0559	0.0582	0.0735	0.0761
37	0.0673	0.0802	0.0688	0.1096	0.1277	0.1101	0.1238	0.1266	0.1208	0.1023
38	0.0476	0.0531	0.0585	0.0586	0.0630	0.0632	0.0639	0.0674	0.0717	0.0753
39	0.0533	0.0605	0.0617	0.0611	0.0695	0.0635	0.0671	0.0738	0.0780	0.0788
40	0.0504	0.0556	0.0595	0.0601	0.0622	0.0607	0.0628	0.0655	0.0794	0.0779

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Inter-harmonics (Zwischenharmonische)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [Hz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
75	0.0786	0.0824	0.0780	0.2434	0.1302	0.1547	0.2094	0.2409	0.2346	0.2415	0.2283
125	0.0447	0.0874	0.1019	0.1226	0.1358	0.1195	0.1447	0.1346	0.1138	0.1604	0.1792
175	0.0572	0.0642	0.0597	0.0969	0.1025	0.1075	0.1157	0.1075	0.1201	0.1522	0.1730
225	0.0635	0.0925	0.0767	0.0818	0.0667	0.1327	0.1063	0.1164	0.1195	0.1484	0.1132
275	0.0730	0.0704	0.0792	0.1145	0.1365	0.1082	0.1063	0.1044	0.0755	0.1088	0.1818
325	0.0541	0.0761	0.0937	0.1390	0.0862	0.1648	0.0906	0.0654	0.0868	0.1377	0.1497
375	0.0535	0.0786	0.0730	0.1553	0.1208	0.1780	0.1057	0.1509	0.1226	0.1145	0.1296
425	0.0623	0.0623	0.0899	0.1214	0.1201	0.1264	0.1239	0.1428	0.1157	0.1629	0.1314
475	0.0440	0.0642	0.0572	0.2038	0.1126	0.1717	0.1270	0.1597	0.1371	0.1843	0.1516
525	0.0566	0.0566	0.0730	0.1025	0.0943	0.1245	0.0874	0.1270	0.1013	0.1459	0.1553
575	0.0409	0.0943	0.0811	0.0704	0.0686	0.0899	0.1119	0.0780	0.1258	0.1352	0.0679
625	0.0767	0.0522	0.0692	0.0855	0.0862	0.0767	0.0585	0.1358	0.0736	0.0994	0.1006
675	0.0604	0.0780	0.0981	0.0792	0.1119	0.0931	0.1126	0.0893	0.1182	0.0887	0.1346
725	0.0365	0.0635	0.0805	0.0635	0.0723	0.0667	0.0950	0.0868	0.1025	0.1145	0.1050
775	0.0704	0.0792	0.0862	0.0723	0.0906	0.1057	0.1182	0.0843	0.1101	0.1704	0.1208
825	0.0478	0.0434	0.0780	0.0868	0.0774	0.1057	0.0698	0.0862	0.1025	0.1289	0.1296
875	0.0717	0.0711	0.0748	0.0748	0.1182	0.1415	0.1252	0.1472	0.1025	0.2075	0.1201
925	0.0491	0.0767	0.0824	0.1013	0.0969	0.0881	0.1107	0.1465	0.0881	0.1421	0.1535
975	0.0723	0.0792	0.0805	0.0925	0.1119	0.0830	0.1113	0.0855	0.1208	0.1403	0.0931
1025	0.0541	0.0692	0.0635	0.0522	0.0572	0.0981	0.1101	0.0969	0.0918	0.0836	0.1352
1075	0.0642	0.0629	0.0881	0.0931	0.1113	0.0849	0.1063	0.0862	0.0987	0.0862	0.1478
1125	0.0824	0.0843	0.1157	0.0811	0.0925	0.0673	0.0830	0.1164	0.0849	0.1264	0.1214
1175	0.0509	0.0604	0.0692	0.0604	0.0805	0.0755	0.0912	0.0585	0.1082	0.0969	0.1151
1225	0.0811	0.0673	0.0761	0.1057	0.0704	0.0962	0.0906	0.1138	0.0786	0.1673	0.1157
1275	0.0566	0.0679	0.0893	0.0975	0.1031	0.0881	0.1170	0.0730	0.0962	0.1358	0.0893
1325	0.0591	0.0679	0.1019	0.1057	0.0736	0.0660	0.0962	0.1031	0.0786	0.1308	0.1069
1375	0.0371	0.0761	0.0855	0.0994	0.1000	0.1006	0.0855	0.1050	0.0730	0.1264	0.0881
1425	0.0541	0.0547	0.0805	0.1006	0.1503	0.0811	0.1082	0.1000	0.0893	0.1384	0.0881
1475	0.0516	0.0553	0.0906	0.0730	0.0761	0.1164	0.0679	0.0937	0.0975	0.0786	0.1000
1525	0.0597	0.0692	0.0616	0.0686	0.0899	0.1025	0.0635	0.1019	0.0950	0.0943	0.1384
1575	0.0390	0.0629	0.0604	0.1057	0.0755	0.1101	0.0950	0.0698	0.1189	0.1195	0.1465
1625	0.0616	0.0786	0.1050	0.0937	0.0780	0.0566	0.1233	0.0899	0.0956	0.1182	0.1434
1675	0.0472	0.0585	0.1164	0.0654	0.0887	0.0597	0.0981	0.0918	0.1019	0.1208	0.0981
1725	0.0667	0.0736	0.0774	0.1000	0.0830	0.0987	0.0975	0.0774	0.0943	0.1314	0.1119
1775	0.0673	0.0767	0.0667	0.0503	0.1145	0.1013	0.1006	0.1145	0.1126	0.1050	0.1006
1825	0.0648	0.0887	0.0824	0.0969	0.0855	0.1025	0.1233	0.0868	0.1000	0.1308	0.1604
1875	0.0667	0.0560	0.0528	0.1044	0.1252	0.0610	0.0824	0.0711	0.1013	0.0912	0.1258
1925	0.0472	0.0950	0.0811	0.0843	0.0912	0.1019	0.1013	0.0956	0.1126	0.1314	0.1340
1975	0.0579	0.0585	0.0742	0.0937	0.0579	0.0723	0.0780	0.0893	0.0981	0.0767	0.1340

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.

APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate No. (Anhang zur Zertifikatsnummer): CN-PV-230446

Higher frequencies (Höhere Frequenzen)											
Active power (Wirkleistung) P/P_n [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequency (Frequenz) [kHz]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]	I [%]
2.1	0.0440	0.0503	0.0547	0.0623	0.0610	0.0660	0.0660	0.0679	0.0660	0.0736	0.0767
2.3	0.0447	0.0503	0.0623	0.0635	0.0673	0.0717	0.0717	0.0799	0.0818	0.0937	0.0811
2.5	0.0472	0.0528	0.0616	0.0635	0.0686	0.0704	0.0704	0.0761	0.0843	0.0943	0.0887
2.7	0.0409	0.0503	0.0547	0.0654	0.0629	0.0667	0.0667	0.0654	0.0698	0.0780	0.0723
2.9	0.0484	0.0497	0.0572	0.0673	0.0692	0.0692	0.0692	0.0686	0.0767	0.0868	0.0855
3.1	0.0415	0.0472	0.0553	0.0667	0.0635	0.0679	0.0679	0.0667	0.0698	0.0811	0.0805
3.3	0.0384	0.0484	0.0547	0.0579	0.0572	0.0642	0.0642	0.0642	0.0616	0.0730	0.0761
3.5	0.0415	0.0472	0.0541	0.0579	0.0597	0.0642	0.0642	0.0610	0.0648	0.0711	0.0780
3.7	0.0384	0.0447	0.0547	0.0597	0.0579	0.0610	0.0610	0.0616	0.0610	0.0723	0.0730
3.9	0.0358	0.0421	0.0535	0.0572	0.0560	0.0591	0.0591	0.0597	0.0591	0.0711	0.0736
4.1	0.0340	0.0428	0.0509	0.0541	0.0566	0.0560	0.0560	0.0579	0.0597	0.0692	0.0723
4.3	0.0371	0.0440	0.0516	0.0579	0.0553	0.0591	0.0591	0.0623	0.0635	0.0679	0.0704
4.5	0.0352	0.0428	0.0547	0.0547	0.0560	0.0604	0.0604	0.0629	0.0635	0.0717	0.0736
4.7	0.0346	0.0403	0.0516	0.0547	0.0566	0.0579	0.0579	0.0616	0.0572	0.0717	0.0748
4.9	0.0371	0.0421	0.0535	0.0560	0.0585	0.0579	0.0579	0.0616	0.0648	0.0723	0.0723
5.1	0.0396	0.0459	0.0535	0.0566	0.0591	0.0566	0.0566	0.0635	0.0623	0.0717	0.0761
5.3	0.0409	0.0465	0.0560	0.0623	0.0610	0.0616	0.0616	0.0673	0.0679	0.0742	0.0717
5.5	0.0384	0.0453	0.0572	0.0566	0.0572	0.0629	0.0629	0.0635	0.0654	0.0723	0.0755
5.7	0.0421	0.0478	0.0560	0.0635	0.0635	0.0660	0.0660	0.0648	0.0623	0.0742	0.0774
5.9	0.0459	0.0572	0.0604	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0717	0.0723	0.0811	0.0824
6.1	0.0604	0.0667	0.0748	0.0748	0.0855	0.0780	0.0780	0.0761	0.0862	0.0887	0.0943
6.3	0.0711	0.0730	0.0843	0.0792	0.0849	0.0862	0.0862	0.0918	0.0862	0.1013	0.1000
6.5	0.0597	0.0642	0.0748	0.0761	0.0792	0.0811	0.0811	0.0761	0.0818	0.0862	0.0975
6.7	0.0830	0.1132	0.0962	0.0950	0.0950	0.0987	0.0987	0.0981	0.0950	0.1082	0.1057
6.9	0.0711	0.0774	0.0843	0.0918	0.0981	0.0912	0.0912	0.0962	0.1019	0.1082	0.1025
7.1	0.0528	0.0560	0.0616	0.0642	0.0673	0.0635	0.0635	0.0692	0.0704	0.0818	0.0830
7.3	0.0509	0.0597	0.0604	0.0629	0.0642	0.0692	0.0692	0.0667	0.0723	0.0799	0.0811
7.5	0.0824	0.0742	0.0862	0.0868	0.0918	0.0925	0.0925	0.0969	0.0956	0.1000	0.1063
7.7	0.0509	0.0560	0.0591	0.0642	0.0730	0.0711	0.0711	0.0711	0.0730	0.0862	0.0874
7.9	0.0484	0.0478	0.0597	0.0560	0.0585	0.0648	0.0648	0.0635	0.0686	0.0774	0.0811
8.1	0.0679	0.0742	0.0792	0.0805	0.0786	0.0887	0.0887	0.0855	0.0849	0.0893	0.0893
8.3	0.0491	0.0516	0.0566	0.0604	0.0610	0.0667	0.0667	0.0635	0.0698	0.0792	0.0868
8.5	0.0447	0.0459	0.0535	0.0566	0.0597	0.0673	0.0673	0.0667	0.0635	0.0723	0.0723
8.7	0.0365	0.0453	0.0547	0.0566	0.0579	0.0597	0.0597	0.0610	0.0616	0.0736	0.0780
8.9	0.0346	0.0447	0.0522	0.0597	0.0572	0.0660	0.0597	0.0635	0.0585	0.0748	0.0755

Note:
The reference current I_n is 15.9 A.
The stated harmonics are maximum values of all 3 phases.
The unit complies with DIN EN 61000-3-12 (VDE 0838-12). Measurement results given above in consideration of customer installation with multiple units with rated current >75A.

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek name or one of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.
Dieses Zertifikat ist ausschließlich für den Kunden von Intertek bestimmt und wird gemäß der Vereinbarung zwischen Intertek und seinem Kunden zur Verfügung gestellt. Die Verantwortung und Haftung von Intertek ist auf die Vertragsbedingungen beschränkt. Intertek übernimmt keine Haftung gegenüber anderen Parteien als dem Kunden gemäß der Vereinbarung für Verluste, Kosten oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Zertifikats entstehen. Nur der Kunde ist berechtigt, das Kopieren oder Verteilen dieses Zertifikats zuzulassen. Jede Verwendung des Intertek-Namens oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für das getestete Material, Produkt oder die getestete Dienstleistung muss zuerst von Intertek schriftlich genehmigt werden.