

Unit Certificate (Einheitenzertifikat)

Certificate No. (Zertifikats-Nr.): CN-PV-210283R2

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)

PV Grid inverter & Hybrid Inverter & AC Coupled Inverter

Model:
(Modell)

MOD 3000~15KTL3-X(Baureihe(Series)), MOD 3000~10KTL3-XH(Baureihe(Series))
MOD 3000~10KTL3-XA(Baureihe(Series))

Max. active power P_{EMax}:
(max. Wirkleistung P_{EMax})

See Appendix page for detailed models(Detaillierte Modelle siehe Anhang)
3.059KW; 4.079KW; 5.091KW; 6.075KW; 7.126KW; 8.125KW; 9.133KW;
10.196KW; 11.192KW; 12.175KW;13.161KW;15.276KW.

Max. apparent power S_{EMax}:
(max. Scheinleistung S_{EMax})

3.358KVA; 4.477KVA; 5.577KVA; 6.647KVA; 7.815KVA; 8.952KVA; 10.042KVA;
11.195KVA; 12.317KVA; 13.419KVA; 14.555KVA; 16.791KVA.

Rated voltage:
(Bemessungsspannung)

3W/N/PE 230Vac/400Vac

Rated current (AC) I_r:
(Bemessungsstrom (AC) I_r)

5.0A; 6.7A; 8.3A; 10.0A; 11.7A; 13.3A; 15.0A; 16.7A; 18.3A; 20.0A; 21.7A; 25.0A

Initial short-circuit AC current I_k:
(Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k)

5.0A; 6.7A; 8.3A; 10.0A; 11.7A; 13.3A; 15.0A; 16.7A; 18.3A; 20.0A; 21.7A; 25.0A

Tested according to:
(Geprüft nach)

VDE-AR-N 4105:2018-11 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"
Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung"

Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

200427173GZU-001, Revision 2: 06 Dec 2022

Test Report No.:
(Prüfbericht-Nr.)

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

Replaces certificate CN-PV-210283R1 dated 10 November 2022

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): 07 March 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-210283R2

Model	MOD 3000TL3-X	MOD 4000TL3-X	MOD 5000TL3-X	MOD 6000TL3-X
Max. DC input voltage	1100Vdc			
Voltage range	140 – 1000Vdc			
Max. PV Isc	2*16A			
Nominal mains voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	5.0A	6.7A	8.3A	10.0A
Nominal output frequency	50Hz			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Max. apparent power	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25°C - +60°C			
Software version	DL 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 7000TL3-X	MOD 8000TL3-X	MOD 9000TL3-X	MOD 10KTL3-X
Max. DC input voltage	1100Vdc			
Voltage range	140 – 1000Vdc			
Max. PV Isc	2*16A			
Nominal mains voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	11.7A	13.3A	15.0A	16.7A
Nominal output frequency	50Hz			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Max. apparent power	7700VA	8800VA	9900VA	11000VA
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25°C - +60°C			
Software version	DL 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 11KTL3-X	MOD 12KTL3-X	MOD 13KTL3-X	MOD 15KTL3-X
Max. DC input voltage	1100Vdc			
Voltage range	140 – 1000Vdc			
Max. PV Isc	2*16A	16/32A		
Nominal mains voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	18.3A	20.0A	21.7A	25.0A
Nominal output frequency	50Hz			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Max. apparent power	12100VA	13200VA	14300VA	16500VA
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25°C - +60°C			
Software version	DL 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 3000TL3-XH	MOD 4000TL3-XH	MOD 5000TL3-XH	MOD 6000TL3-XH
PV data				
Max. PV voltage	1100Vdc			
PV voltage range	140-1000Vdc			
PV Isc	20A*2			
Max. input current	16A*2			
DC data				
Max. DC voltage	1100Vdc			
DC voltage range	600-950Vdc			
Max. DC current	11A			
Max. input/out power	6000/3300 W	6000/4400 W	6000/5500 W	6000/6600 W
AC data				
Max. output power	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
Max. apparent power	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA
Nominal output voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	5.0A	6.7A	8.3A	10.0A
Nominal output frequency	50/60 Hz			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Safety level	Class I			
Ingress protection	IP66			
Operation ambient temperature	-25°C - +60°C			
Software version	DN 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 7000TL3-XH	MOD 8000TL3-XH	MOD 9000TL3-XH	MOD 10KTL3-XH
PV data				
Max. PV voltage	1100Vdc			
PV voltage range	140-1000Vdc			
PV Isc	20A*2			
Max. input current	16A*2			
DC data				
Max. DC voltage	1100Vdc			
DC voltage range	600-950Vdc			
Max. DC current	18.5A			
Max. input/out power	10/7.7 KW	10/8.8 KW	10/9.9 KW	10/11 KW
AC data				
Max. output power	7000 W	8000 W	9000 W	10000 W
Max. apparent power	7700 VA	8800 VA	9900 VA	11000 VA
Nominal output voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	11.7A	13.3A	15.0A	16.7A
Nominal output frequency	50/60 Hz			
Power factor range	0.8Leading ~0.8Lagging			
Safety level	Class I			
Ingress protection	IP66			
Operation ambient temperature	-25°C - +60°C			
Software version	DN 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 3000TL3-XA	MOD 4000TL3-XA	MOD 5000TL3-XA	MOD 6000TL3-XA
AC input/output data				
Nominal input/output power	3000W	4000W	5000W	6000W
Max. apparent power	3000VA	4000VA	5000VA	6000VA
Nominal output voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	4.5A	6.1A	7.6A	9.1A
Nominal output frequency	50/60 Hz			
Power factor range	0.8Leading to 0.8Lagging			
Battery data				
Battery voltage range	600-950 d.c.V			
Max.operating current	11 d.c.A			
Type of battery	Lithium			
Others				
Safety level	Class I			
Ingress protection	IP66			
Operation ambient temperature	-25°C ~ +60°C			
Software Version	DN 1.0			

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-210283R2

Model	MOD 7000TL3-XA	MOD 8000TL3-XA	MOD 9000TL3-XA	MOD 10KTL3-XA
AC input/output data				
Nominal input/output power	7000W	8000W	9000W	10000W
Max. apparent power	7000VA	8000VA	9000VA	10000VA
Nominal output voltage	3W/N/PE 230/400Vac			
Max. output current	10.6A	12.1A	13.6A	15.2.A
Nominal output frequency	50/60 Hz			
Power factor range	0.8Leading to 0.8Lagging			
Battery data				
Battery voltage range	600-950 d.c.V			
Max.operating current	18.5 d.c.A			
Type of battery	Lithium			
Others				
Safety level	Class I			
Ingress protection	IP66			
Operation ambient temperature	-25°C ~ +60°C			
Software Version	DN 1.0			

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.