

Unit Certificate (Einheitenzertifikat)

Certificate No. (Zertifikats-Nr.): CN-PV-210065R1

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
(Umricher)

Model:
(Modell)

MIN 2500TL-X, MIN 3000TL-X, MIN 3600TL-X, MIN 4200TL-X, MIN 4600TL-X, MIN 2500TL-XE, MIN 3000TL-XE, MIN 3600TL-XE, MIN 4200TL-XE, MIN 4600TL-XE, MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH, MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH, MIN 4600TL-XH, MIN 2500TL-X2, MIN 3000TL-X2, MIN 3600TL-X2, MIN 4200TL-X2, MIN 4600TL-X2, MIN 2500TL-XE2, MIN 3000TL-XE2, MIN 3600TL-XE2, MIN 4200TL-XE2, MIN 4600TL-XE2, MIN 2500TL-XH2, MIN 3000TL-XH2, MIN 3600TL-XH2, MIN 4200TL-XH2, MIN 4600TL-XH2

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

2.505KW; 2.985KW; 3.619KW; 4.220KW; 4.613KW

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

2.508KVA; 3.007KVA; 3.620KVA; 4.220KVA; 4.614KVA

Rated voltage:
(Bemessungsspannung)

230Vac

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

11.3A; 13.6A; 16.0A; 19.0A; 20.9A

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

11.3A; 13.6A; 16.0A; 19.0A; 20.9A

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
230403058GZU-003

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-210065 dated 23 April 2021

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): 24 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-210065R1

Model	MIN 2500TL-X	MIN 3000TL-X	MIN 3600TL-X	MIN 4200TL-X	MIN 4600TL-X
Max.PV voltage	500 d.c.V		550 d.c.V		
PV voltage range	80-500 d.c.V		80-550 d.c.V		
PV Isc	16.9 d.c.A*2				
Max.input current	13.5 d.c.A*2				
Max.apparent power	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
Nominal output voltage	230 a.c.V				
Max.output current	11.3 a.c.A	13.6 a.c.A	16 a.c.A	19 a.c.A	20.9 a.c.A
Nominal output Frequency	50 Hz				
Power factor range	0.8Leading – 0.8 lagging				
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 65				
Operation Ambient Temperature	-25°C - +60°C				
Software version	AK 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-210065R1

Model	MIN 2500TL-X2	MIN 3000TL-X2	MIN 3600TL-X2	MIN 4200TL-X2	MIN 4600TL-X2
Max.PV voltage	500 d.c.V		550 d.c.V		
PV voltage range	40-500 d.c.V		40-550 d.c.V		
PV Isc	24 d.c.A*2				
Max.input current	16 d.c.A*2				
Max.apparent power	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
Nominal output voltage	230 a.c.V				
Max.output current	11.3 a.c.A	13.6 a.c.A	16 a.c.A	19 a.c.A	20.9 a.c.A
Nominal output Frequency	50 Hz				
Power factor range	0.8Leading – 0.8 lagging				
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 66				
Operation Ambient Temperature	-30°C - +60°C				
Software version	AK 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-210065R1

Model	MIN 2500TL-XH MIN 2500TL-XE	MIN 3000TL-XH MIN 3000TL-XE	MIN 3600TL-XH MIN 3600TL-XE	MIN 4200TL-XH MIN 4200TL-XE	MIN 4600TL-XH MIN 4600TL-XE
Max.PV voltage	500 d.c.V		550 d.c.V		
PV voltage range	70-500 d.c.V		70-550 d.c.V		
PV Isc	16.9 d.c.A*2				
Max.input current	13.5 d.c.A*2				
Max. DC voltage	500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH)		550 d.c.V (only for MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH, MIN 4600TL-XH)		
DC voltage range	360-500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH)		360-550 d.c.V (only for MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH, MIN 4600TL-XH)		
Max. DC current	17 d.c.A (only for MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH, MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH, MIN 4600TL-XH)				
Max.apparent power	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
Nominal output voltage	230 a.c.V				
Max.output current	11.3 a.c.A	13.6 a.c.A	16 a.c.A	19 a.c.A	20.9 a.c.A
Nominal output Frequency	50 Hz				
Power factor range	0.8Leading – 0.8 lagging				
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 65				
Operation Ambient Temperature	-25℃ - +60℃				
Software version	AL 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-210065R1

Model	MIN 2500TL- XH2 MIN 2500TL- XE2	MIN 3000TL- XH2 MIN 3000TL- XE2	MIN 3600TL- XH2 MIN 3600TL- XE2	MIN 4200TL- XH2 MIN 4200TL- XE2	MIN 4600TL- XH2 MIN 4600TL- XE2
Max.PV voltage	500 d.c.V		550 d.c.V		
PV voltage range	40-500 d.c.V		40-550 d.c.V		
PV Isc	24 d.c.A*2				
Max.input current	16 d.c.A*2				
Max. DC voltage	500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XH2, MIN 3000TL-XH2)		550 d.c.V (only for MIN 3600TL-XH2, MIN 4200TL-XH2, MIN 4600TL-XH2)		
DC voltage range	360-500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XH2, MIN 3000TL-XH2)		360-550 d.c.V (only for MIN 3600TL-XH2, MIN 4200TL-XH2, MIN 4600TL-XH2)		
Max. DC current	17 d.c.A (only for MIN 2500TL-XH2, MIN 3000TL-XH2, MIN 3600TL-XH2, MIN 4200TL-XH2, MIN 4600TL-XH2)				
Max.apparent power	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
Nominal output voltage	230 a.c.V				
Max.output current	11.3 a.c.A	13.6 a.c.A	16 a.c.A	19 a.c.A	20.9 a.c.A
Nominal output Frequency	50 Hz				
Power factor range	0.8Leading – 0.8 lagging				
Safety level	Class I				
Ingress Protection	IP 66				
Operation Ambient Temperature	-30℃ - +60℃				
Software version	AL 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.