

Unit Certificate (Einheitenzertifikat)

Certificate No. (Zertifikats-Nr.): CN-PV-220029

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
(Umrichter)

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

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

2.505KW; 2.985KW; 3.619KW; 4.220KW; 4.614KW

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

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

Rated voltage:

230Vac

(Bemessungsspannung)

Rated current (AC) I_r:

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

(Bemessungsstrom (AC) I_r)

Initial short-circuit AC current I_k:

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

(Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k)

Tested according to:

VDE-AR-N 4105: 2018-11 "Generators connected to the low-voltage
distribution network"

(Geprüft nach)

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

220118065GZU-001

Test Report No.:

(Prüfbericht-Nr.)

Certificate Issuing Office:

Intertek Testing Services Ltd. Shanghai

(Stelle des ausgestellten Zertifikats)

West Area, 2nd Floor, No. 707, Zhangyang Road

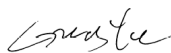
China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai, P. R. China

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): 25 January 2022



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 Bescheinigungsnummer): CN-PV-220029

Model	MIN 2500TL-X	MIN 3000TL-X	MIN 3600TL-X	MIN 4200TL-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
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
Nominal output Frequency	50 Hz			
Power factor range	0.8Leading – 0.8 lagging			
Safety level	Class I			
Ingress Protection	IP 65			
Operation Temperature Ambient	-25°C - +60°C			
Model	MIN 4600TL-X			
Max.PV voltage	550 d.c.V			
PV voltage range	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	4600VA			
Nominal output voltage	230 a.c.V			
Max.output current	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 Temperature Ambient	-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 Bescheinigungsnummer): CN-PV-220029

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
Max.PV voltage	500 d.c.V		550 d.c.V	
PV voltage range	80-500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XE, MIN 3000TL-XE) 70-500 d.c.V (only for MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH)		80-550 d.c.V (only for MIN 3600TL- XE, MIN 4200TL-XE) 70-550 d.c.V (only for MIN 3600TL- XH, MIN 4200TL-XH)	
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)	
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)	
Max. DC current	17 d.c.A (only for MIN 2500TL-XH, MIN 3000TL-XH, MIN 3600TL-XH, MIN 4200TL-XH)			
Max.apparent power	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA
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
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	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 Bescheinigungsnummer): CN-PV-220029

Model	MIN 4600TL-XH MIN 4600TL-XE
Max.PV voltage	550 d.c.V
PV voltage range	80-550 d.c.V (only for MIN 4600TL-XE) 70-550 d.c.V (only for MIN 4600TL-XH)
PV Isc	16.9 d.c.A*2
Max.input current	13.5 d.c.A*2
Max. DC voltage	550 d.c.V (only for MIN 4600TL-XH)
DC voltage range	360-550 d.c.V (only for MIN 4600TL-XH)
Max. DC current	17 d.c.A (only for MIN 4600TL-XH)
Max.apparent power	4600VA
Nominal output voltage	230 a.c.V
Max.output current	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	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.