

Unit Certificate (Einheitenzertifikat)

Certificate No. (Zertifikats-Nr.): CN-PVES-240449

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
Hybrid Inverter & AC Coupled Inverter

Product:
(Produkt)

Model:
(Modell)

See appendix of Certificate of Conformity

Max. active power P_Emax:
(max. Wirkleistung P_Emax)

See appendix of Certificate of Conformity

Max. apparent power S_Emax:
(max. Scheinleistung S_Emax)

See appendix of Certificate of Conformity

Rated voltage:
(Bemessungsspannung)

230Vac

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

See appendix of Certificate of Conformity

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

25.0A

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
240621136GZU-001, dated 18 September 2024

Test Report No.:
(Prüfbericht-Nr.)

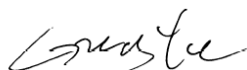
Certificate Issuing Office:
(Stelle des ausgestellten Zertifikats)

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

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 September 2024



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-PVES-240449.

Model: (Modell)	MOD 3000TL3-HU	MOD 4000TL3-HU	MOD 5000TL3-HU	MOD 6000TL3-HU	MOD 7000TL3-HU
Max. active power P_{Emax}: (max. Wirkleistung P_{Emax})	2991.49W	3925.02W	4980.17W	5996.25W	6928.00W
Max. apparent power S_{Emax}: (max. Scheinleistung S_{Emax})	3336.24VA	4347.9VA	5533.21VA	6624.14VA	7714.67VA
Rated current (AC) I_r: (Bemessungsstrom (AC) I_r)	4.35A	5.80A	7.25A	8.70A	10.14A
Model: (Modell)	MOD 8000TL3-HU	MOD 9000TL3-HU	MOD 10KTL3-HU	MOD 11KTL3-HU	MOD 12KTL3-HU
Max. active power P_{Emax}: (max. Wirkleistung P_{Emax})	7928.58W	8925.61W	9920.74W	10913.89W	11904.57W
Max. apparent power S_{Emax}: (max. Scheinleistung S_{Emax})	8824.16VA	9922.71VA	11031.61VA	12137.43VA	13237.16VA
Rated current (AC) I_r: (Bemessungsstrom (AC) I_r)	11.59A	13.04A	14.49A	15.94A	17.39A
Model: (Modell)	MOD 13KTL3-HU	MOD 15KTL3-HU	MOD 3000TL3-AU	MOD 4000TL3-AU	MOD 5000TL3-AU
Max. active power P_{Emax}: (max. Wirkleistung P_{Emax})	12893.45W	14882.20W	2979.55W	3965.35W	4968.9W
Max. apparent power S_{Emax}: (max. Scheinleistung S_{Emax})	14330.05VA	16554.30VA	3029.46VA	4015.64VA	5028.15VA
Rated current (AC) I_r: (Bemessungsstrom (AC) I_r)	18.84A	21.74A	4.35A	5.80A	7.25A
Model: (Modell)	MOD 6000TL3-AU	MOD 7000TL3-AU	MOD 8000TL3-AU	MOD 9000TL3-AU	MOD 10KTL3-AU
Max. active power P_{Emax}: (max. Wirkleistung P_{Emax})	5977.80W	6981.02W	7988.61W	8989.69W	9985.02W
Max. apparent power S_{Emax}: (max. Scheinleistung S_{Emax})	6047.33VA	7021.09VA	8086.63VA	9072.59VA	10085.86VA
Rated current (AC) I_r: (Bemessungsstrom (AC) I_r)	8.70A	10.14A	11.59A	13.04A	14.49A
Model: (Modell)	MOD 11KTL3-AU	MOD 12KTL3-AU	MOD 13KTL3-AU	MOD 15KTL3-AU	
Max. active power P_{Emax}: (max. Wirkleistung P_{Emax})	10938.62W	11931.17W	12950.43W	14984.12W	
Max. apparent power S_{Emax}: (max. Scheinleistung S_{Emax})	11087.51VA	12112.24VA	13047.2VA	15155.59VA	
Rated current (AC) I_r: (Bemessungsstrom (AC) I_r)	15.94A	17.39A	18.84A	21.74A	

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-PVES-240449.

Model	MOD 3000TL3-HU	MOD 4000TL3-HU	MOD 5000TL3-HU	MOD 6000TL3-HU
PV				
Max. DC input voltage	1000Vdc			
MPPT voltage range	140 – 1000Vdc			
PV maximum current	20A/20A			
Max. PV Isc	25A/25A			
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	25A	25A	25A	25A
Max. discharge power	3kW	4kW	5kW	6kW
Max. charge power	9kW	12kW	15kW	15kW
AC parameter				
Rated input/output power	6kW/3kW	8kW/4kW	10kW/5kW	12kW/6kW
Max. input/output apparent power	6kVA/3.3kVA	8kVA/4.4kVA	10kVA/5.5kVA	12kVA/6.6kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	9.1A/5A	12.1A/6.7A	15.2A/8.3A	18.2A/10A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			

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-PVES-240449.

AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	5.5A	7.3A	9.1A	10.9A
Max. apparent power	3.6kVA	4.8kVA	6kVA	7.2kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Others				
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25℃ - +60℃			
Software version	DO1.0			

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-PVES-240449.

Model	MOD 7000TL3-HU	MOD 8000TL3-HU	MOD 9000TL3-HU	MOD 10KTL3-HU
PV				
Max. DC input voltage	1000Vdc			
MPPT voltage range	140 – 1000Vdc			
PV maximum current	20A/20A			20A/20A/20A
Max. PV Isc	25A/25A			25A/25A/25A
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	25A			
Max. discharge power	7kW	8kW	9kW	10kW
Max. charge power	15kW	15kW	15kW	15kW
AC parameter				
Rated input/output power	14kW/7kW	16kW/8kW	18kW/9kW	20kW/10kW
Max. input/output apparent power	14kVA/7.7kVA	16kVA/8.8kVA	18kVA/9.9kVA	20kVA/11kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	21.2A/11.7A	24.2A/13.3A	27.3A/15A	30.3A/16.7A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			

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-PVES-240449.

AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	12.7A	14.5A	16.4A	18.2A
Max. apparent power	8.4kVA	9.6kVA	10.8kVA	12kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Others				
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25℃ - +60℃			
Software version	DO1.0			

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-PVES-240449.

Model	MOD 11KTL3-HU	MOD 12KTL3-HU	MOD 13KTL3-HU	MOD 15KTL3-HU
PV				
Max. DC input voltage	1000Vdc			
MPPT voltage range	140 – 1000Vdc			
PV maximum current	20A/20A/20A			
Max. PV Isc	25A/25A/25A			
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	25A			
Max. discharge power	11kW	12kW	13kW	15kW
Max. charge power	15kW	15kW	15kW	15kW
AC parameter				
Rated input/output power	22kW/11kW	24kW/12kW	26kW/13kW	30kW/15kW
Max. input/output apparent power	22kVA/12.1kVA	24kVA/13.2kVA	26kVA/14.3kVA	30kVA/16.5kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	33.3A/18.3A	36.4A/20A	39.4A/21.7A	45.5A/25A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			

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-PVES-240449.

AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	20A	21.8A	23.6A	27.3A
Max. apparent power	13.2kVA	14.4kVA	15.6kVA	18kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Others				
Ingress protection	IP66			
Protection class	Class I			
Operating temperature range	-25℃ - +60℃			
Software version	DO1.0			

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-PVES-240449.

Model	MOD 3000TL3- AU	MOD 4000TL3- AU	MOD 5000TL3- AU	MOD 6000TL3- AU
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	5A	6.7A	8.3A	10A
Max. discharge power	3kW	4kW	5kW	6kW
Max. charge power	3kW	4kW	5kW	6kW
AC parameter				
Rated input/output power	6kW/3kW	8kW/4kW	10kW/5kW	12kW/6kW
Max. input/output apparent power	6kVA/3kVA	8kVA/4kVA	10kVA/5kVA	12kVA/6kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	9.1A/4.5A	12.1A/6.1A	15.2A/7.6A	18.2A/9.1A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			
AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	4.5A	6.1A	7.6A	9.1A
Max. apparent power	3kVA	4kVA	5kVA	6kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			

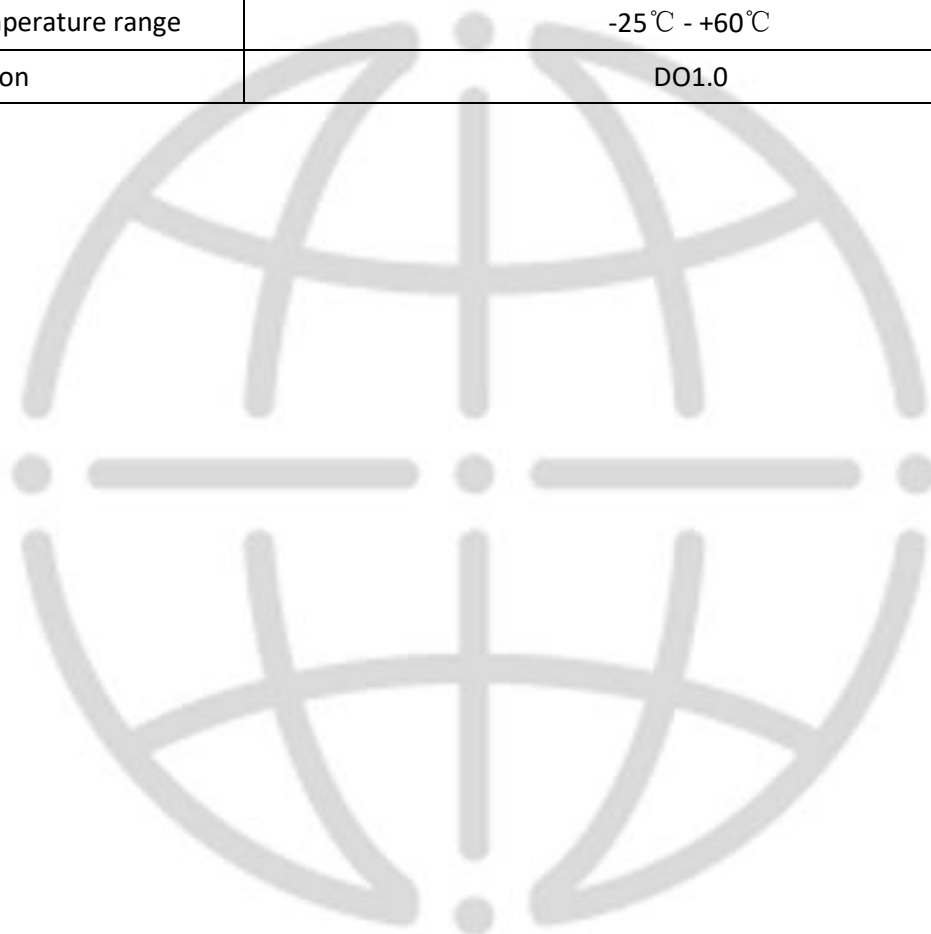
This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client 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-PVES-240449.

Others	
Ingress protection	IP66
Protection class	Class I
Operating temperature range	-25 °C - +60 °C
Software version	DO1.0



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-PVES-240449.

Model	MOD 7000TL3- AU	MOD 8000TL3- AU	MOD 9000TL3- AU	MOD 10KTL3- AU
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	11.7A	13.3A	15A	16.7A
Max. discharge power	7kW	8kW	9kW	10kW
Max. charge power	7kW	8kW	9kW	10kW
AC parameter				
Rated input/output power	14kW/7kW	16kW/8kW	18kW/9kW	20kW/10kW
Max. input/output apparent power	14kVA/7kVA	16kVA/8kVA	18kVA/9kVA	20kVA/10kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	21.2A/10.6A	24.2A/12.1A	27.3A/13.6A	30.3A/15.2A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			
AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	10.6A	12.1A	13.6A	15.2A
Max. apparent power	7kVA	8kVA	9kVA	10kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			

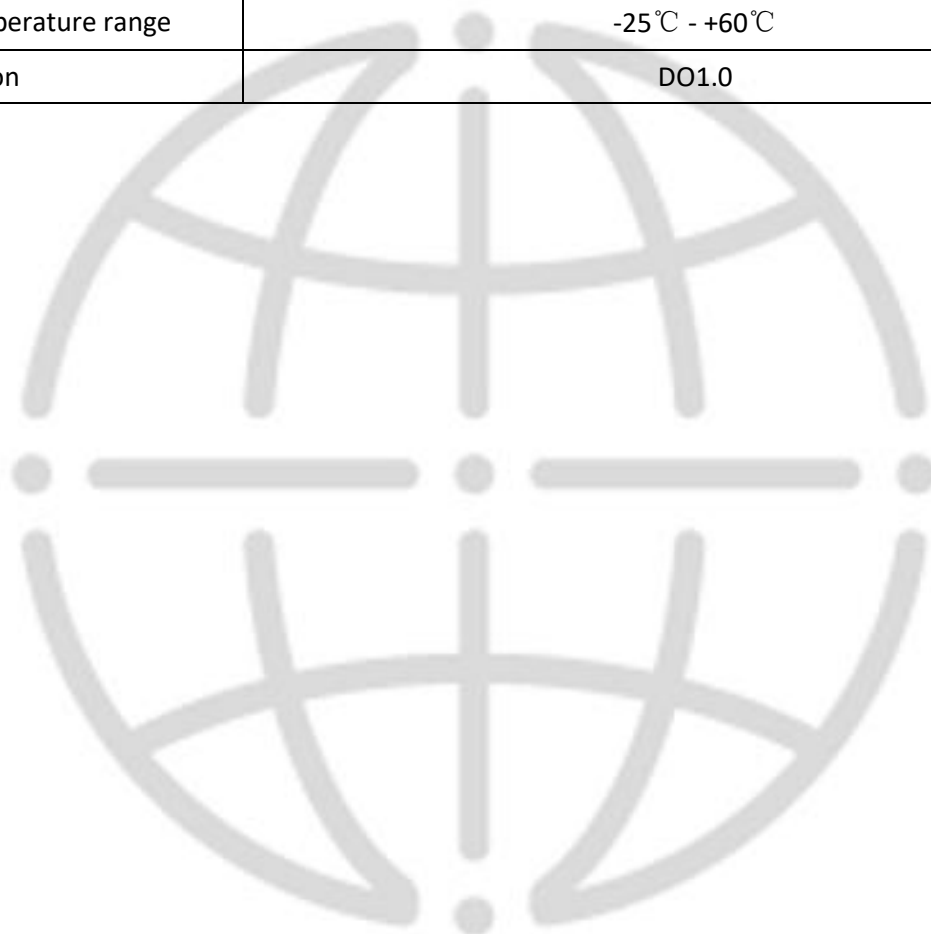
This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client 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-PVES-240449.

Others	
Ingress protection	IP66
Protection class	Class I
Operating temperature range	-25 °C - +60 °C
Software version	DO1.0



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-PVES-240449.

Model	MOD 11KTL3- AU	MOD 12KTL3- AU	MOD 13KTL3- AU	MOD 15KTL3- AU
DC battery				
Compatible battery	APX 5.0-30.0P-S2			
Operating voltage range	600Vdc ~ 980Vdc			
Max. operating current	18.3A	20A	21.7A	25A
Max. discharge power	11kW	12kW	13kW	15kW
Max. charge power	11kW	12kW	13kW	15kW
AC parameter				
Rated input/output power	22kW/11kW	24kW/12kW	26kW/13kW	30kW/15kW
Max. input/output apparent power	22kVA/11kVA	24kVA/12kVA	26kVA/13kVA	30kVA/15kVA
Rated output voltage	220V/380V 230V/400V			
Rated output frequency	50/60 Hz			
Max. input/output current	33.3A/16.7A	36.4A/18.2A	39.4A/19.7A	45.5A/22.7A
Rated power factor (at rated power)	>0.99			
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			
Type of grid connection	3W+N+PE/3W+PE			
AC output (backup)				
Rated output voltage	220/230Vac			
Nominal frequency	50Hz/60Hz			
Maximum output current	16.7A	18.2A	19.7A	22.7A
Max. apparent power	11kVA	12kVA	13kVA	15kVA
Power factor range	0.8Leading ~ 0.8Lagging			

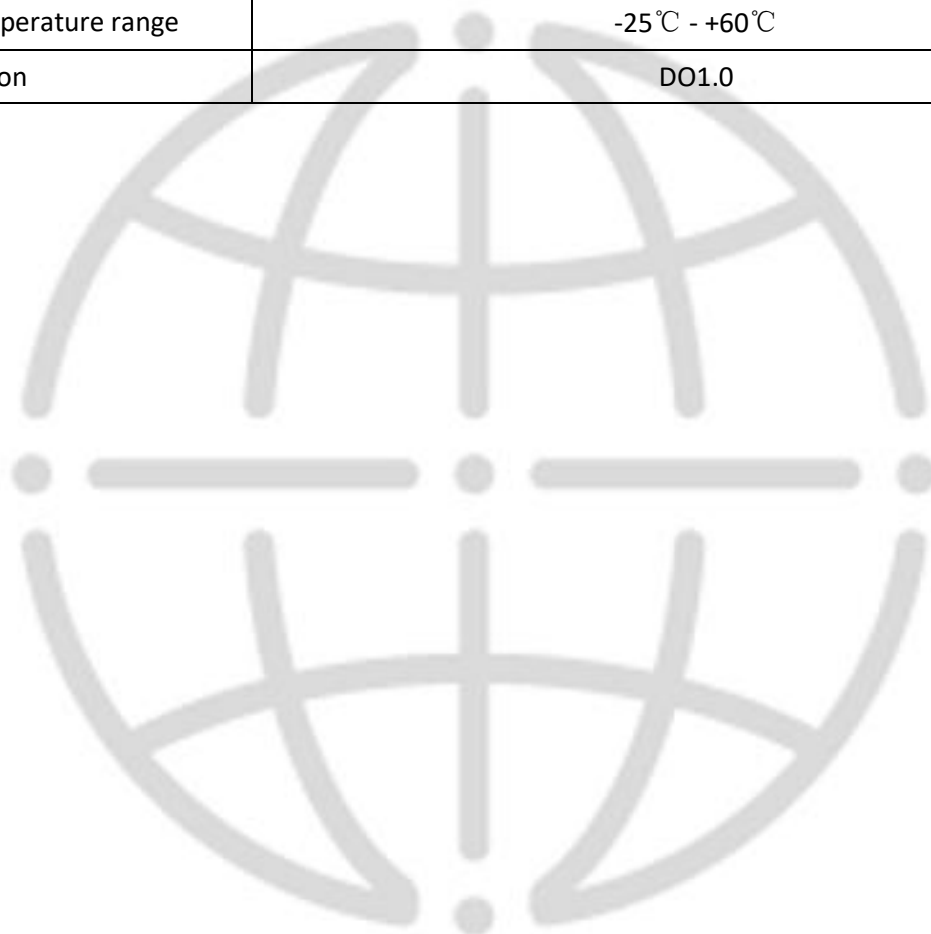
This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client 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-PVES-240449.

Others	
Ingress protection	IP66
Protection class	Class I
Operating temperature range	-25°C - +60°C
Software version	DO1.0



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.