

# Certificate of Conformity

By the product certificate number / Według numeru certyfikatu produktu

No. 230412RECO01-CER

Issued to / Wydane dla:

License holder / Posiadacz licencji:

**TBEA Xi'an Electric Technology Co., Ltd**

No.70, Shanglinyuan 4th Road, High-tech Zone, 710119 Xi'an, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Trademark / Znak towarowy:

Factory location / Lokalizacja fabryki:

**TBEA Xi'an Electric Technology Co., Ltd**

No.70, Shanglinyuan 4th Road, High-tech Zone, 710119 Xi'an, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

It is certified that the product / Potwierdza się, że produkt:

Type of product / Rodzaj produktu: **PV Grid-Connected Inverter** / Falownik fotowoltaiczny podłączony do sieci

Models / Modele:

**TS300KTL-HV-C1**

**TS330KTL-HV-C1**

**TS360KTL-HV-C1**

Technical Data / Dane techniczne:

**Nominal Power / Moc nominalna**

**300 kW**

**330 kW**

**363 kW**

**Nominal Voltage / Napięcie nominalne**

**800 V<sub>ac</sub>**

**Frequency / Częstotliwość**

**50 Hz**

**Firmware version / Wersja oprogramowania sprzętowego**

**V1.1.0.0.E0.0.0**

**Number of phases / Liczba faz**

**Three Phase / Trójfazowy  
(3W/PE)**

**Isolation transformer / Transformator separacyjny**

**No / Nie**

Is in compliance with the test standard / Jest zgodny z normą testową:

- **PTPIREE Rev1.2: 2021**, "Conditions and procedures for using certificates in the process of connecting power generation modules to power networks" / "Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych" <sup>(1)</sup>

Is in compliance with the requirements of regulation / Jest zgodny z wymogami przepisów:

- **NC Code RfG**, Regulation (UE) 2016/631 COMMISSION REGULATION (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators / *Rozporządzenie (UE) 2016/631 ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia wytwórców do sieci.*
- Generally applicable requirements resulting from Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 laying down the network code concerning the requirements for connection of generating units to the grid (NC RfG) / *Wymogi ogólnego stosowania wynikające z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG)*

<sup>(1)</sup> See page 2 for more details regarding the standard's requirements that are evaluated and in compliance under the scope of this certificate /

<sup>(1)</sup> Więcej informacji na temat wymagań normy, które są oceniane i zgodne z zakresem tego certyfikatu, znajduje się na stronie 2.

It is certified that Power Generating Unit (PGU) above indicated are in compliance with requirements detailed in the above referenced standard for grid connections of type A, B, C, D. / *Zaświadcza się, że jednostki wytwórcze (PGU) wskazane powyżej są zgodne z wymaganiami określonymi w wyżej wymienionej normie dla przyłączy do sieci typu A, B, C, D.*

Aforementioned equipment is certified according to SGS internal procedure PE.T-ECPE-70 according to requirements established on standard UNE-EN ISO/IEC 17065 / *Wyżej wymienione urządzenia są certyfikowane zgodnie z wewnętrzną procedurą SGS PE.T-ECPE-70 zgodnie z wymaganiami normy UNE-EN ISO/IEC 17065.*

This certificate is first issued on 03<sup>rd</sup> November 2023 / *Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu 03 listopada 2023 r.*

This certificate is valid until the 03<sup>rd</sup> November 2028 / *Niniejszy certyfikat jest ważny do 03 listopada 2028 r.*

Madrid, 03<sup>rd</sup> November 2023.

Daniel Arranz Muñiz  
Certification Manager



| Requirements description acc. / Opis wymagań:<br>PTPIREE Rev1.2  | Generally applicable requirements NC RfG / Wymagania ogólne NC RfG  | Type / Typ | Compliant / Zgodność                | Name of Issuing Entity / Nazwa emitenta | Ev. / Ocena (*) |
|--|---|------------|-------------------------------------|---|-----------------|
| Power-frequency regulation mode limited to overfrequency (LFSM-O) / Tryb regulacji mocy i częstotliwości ograniczony do nadczęstotliwości (LFSM-O)   | Article / Artykuł 13, 2, a)<br>Article / Artykuł 13, 2, b)<br>Article / Artykuł 13, 2, f)   | ≥A         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | P               |
| Power-frequency regulation mode limited to underfrequency (LFSM-U) / Tryb regulacji mocy i częstotliwości ograniczony do zbyt niskiej częstotliwości (LFSM-U)                                      | Article / Artykuł 15, 2, c), i)   | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Power-frequency regulation mode (MRPF) / Tryb regulacji mocy i częstotliwości (MRPF)   | Article / Artykuł 15, 2, d), i)<br>Article / Artykuł 15, 2, d), iii)<br>Article / Artykuł 15, 2, d), iv)<br>Article / Artykuł 15, 2, d), v) | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Power-frequency control (1) / Kontrola częstotliwości zasilania (1)  |   | ≥C         | NOT APPLICABLE / NIE DOTYCZY        | --                                      | N/A             |
| Active power requirements / Wymagania dotyczące mocy czynnej   | Article / Artykuł 15, 2, a)<br>Article / Artykuł 15, 2, b)  | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Voltage control Mode / Tryb kontroli napięcia  | Article / Artykuł 21, 3, d), iv)  | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Reactive power control mode / Tryb kontroli mocy biernej   | Article / Artykuł 21, 3, d), vii)   | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Power factor control mode / Tryb kontroli współczynnika mocy   | Article / Artykuł 21, 3, d), vi)  | ≥C         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | N/A             |
| Fast fault current injection at the connection point in case of symmetrical (3-phase) faults / Szybki wtrysk prądu zwarciovowego w punkcie połączenia w przypadku zwarć symetrycznych (3-fazowych) | Article / Artykuł 20, 2, b)<br>Article / Artykuł 20, 2, c)  | ≥B         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | P               |
| FRT / FRT  | Article / Artykuł 20, 2, b)<br>Article / Artykuł 20, 2, c)  | ≥B         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | P               |
| Recovery of active power after a fault / Odzyskiwanie mocy czynnej po awarii   | Article / Artykuł 20, 3, a)   | ≥B         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | P               |
| Capability to take part in island operation (2) / Zdolność do wzięcia udziału w operacji na wyspie   | Article / Artykuł 15, 5, b)   | ≥C         | NOT APPLICABLE / NIE DOTYCZY        | --                                      | N/A             |
| Fast re-synchronisation capability (2) / Możliwość szybkiej ponownej synchronizacji (2)  | Article / Artykuł 15, 5, c)   | ≥C         | NOT APPLICABLE / NIE DOTYCZY        | --                                      | N/A             |
| Reactive power capability / Zdolność do generowania mocy biernej   | Article / Artykuł 21, 3, b), i)<br>Article / Artykuł 21, 3, c), i)<br>Article / Artykuł 21, 3, c), iv)                                      | ≥B         | YES / TAK<br>(TRF No. 230412RECO01) | SGS                                     | P               |

Note / Uwaga:

- P: Test of compliance / Test zgodności
- N/A: Not applicable / Nie dotyczy
- (1) This requirement shall be made by the TSO in accordance with the test protocols established in the NC Code RfG in force at the time the PGM is commissioned, which shall be indicated by the TSO to the PGM owner / Wymóg ten musi zostać spełniony przez OSP zgodnie z protokołami testów ustanowionymi w Kodeksie NC RfG obowiązującym w momencie przekazania PGM do eksploatacji, o czym OSP musi poinformować właściciela PGM.
- (2) if required by the RSO in coordination with the TSO / jeśli jest to wymagane przez RSO w porozumieniu z TSO

