

## KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Bescheinigungs-Nr. (Certificate No.): **22TWD1086-03**

Auf der Grundlage der referenzierten Prüfberichte wurde festgestellt, dass die unten genannten Erzeugungseinheiten zum Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen den in dieser Bescheinigung aufgeführten angewandten Normen / Richtlinien entsprechen. Andere Normen und Richtlinien können für das Produkt relevant sein.

(On the basis of the referenced test report(s), the generating units named below have been found to comply with the applied standards / Guidelines listed on this certificate at the time the tests were carried out. Other standards and Directives may be relevant to the product.)

Bescheinigungsinhaber (Certificate holder)	<b>Shenzhen Senergy Technology Co., Ltd.</b> Block D, BC Park, No.18, Xiusha Rd., Shatian Kengzi Sub-District, Pingshan District Shenzhen 518112, P.R.China			
Typ Erzeugungseinheit (Power generating unit type)	<b>Netzgebundener Solar-Wechselrichter (Grid-tie solar inverter)</b>			
Modellbezeichnung (Model designation)	<b>SE 5 - 25KTL</b> (Baureihe (Product Family)) <b>SE 5KTL-D3/G2, SE 6KTL-D3/G2, SE 8KTL-D3/G2, SE 10KTL-D3/G2, SE 10K1TL-D3/G2, SE 10KTL-D3/G2P, SE 10K1TL-D3/G2P, SE 12KTL-D3/G2, SE 15KTL-D3/G2, SE 15KTL-D3/G2P, SE 17KTL-D3/G2, SE 20KTL-D3/G2, SE 22KTL-D3/G2, SE 25KTL-D3/G2</b>			
Technische Daten (Technical data)	<b>Nominal output. active power:</b> 5 - 25 kW <b>Max. output apparent power:</b> 5,5 ~ 27,5 kVA <b>Nominal voltage:</b> 380 / 400 / 415, 3~ + N + PE V <b>Nominal frequency:</b> 50 / 60 Hz (Einzelheiten siehe Anhang 1, A.2 auf p.2 (Details see Annex 1, A.2 on p.2))			
Firmware Version (Firmware version)	<b>062511</b>			
Zertifizierungsprogramm (Certification scheme)	<b>GMS-OP-19</b>			
Angewandte Normen / Richtlinien (Applied standards / guidelines)	<b>EN 50549-1:2019</b> Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution networks - Part 1: Connection to a LV distribution network - Generating plants up to and including Type B The generating units are considered to be compliant with the relevant articles (see Annex H, EN 50549-1:2019) of <i>Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators</i> (NC RfG), provided that all settings as specified by the DSO and responsible party are complied with.			
Prüfbericht-Nr. (Test report no.)	<b>220800107TPE-001: 2022-08-19</b> <b>220800107TPE-001R2: 2023-03-22</b>			

Das Zertifikat besteht aus 3 Seiten (einschließlich Anhang von 2 Seiten). (The certificate is comprised of 3 pages (including Annex of 2 pages).)

**Ausstellungsdatum (Issued):** 2023-03-29    **Gültig bis (Valid until):** 2027-09-08

Dipl.-Ing. Roland Heine  
Certification Officer

Zertifizierungsstelle der Intertek Deutschland GmbH akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17065 /  
(Certification body of Intertek Deutschland GmbH accredited according to DIN EN ISO/IEC 17065)



Dem Zertifikat liegen die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Intertek Deutschland GmbH zu Grunde.  
(The General Business Conditions of Intertek Deutschland GmbH is an integral part of this certificate.)

**Intertek Deutschland GmbH, Stangenstraße 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen**  
Tel.: +49 711 27311-0 E-Mail: [gs@intertek.com](mailto:gs@intertek.com) Web: [www.intertek.de/zeichen](http://www.intertek.de/zeichen)

**Hinweise**

Diese Bescheinigung ist nur für den Gebrauch durch Intertek-Kunden bestimmt und wird gemäß der vertraglichen Vereinbarung zur Verfügung gestellt. Intertek übernimmt keine Haftung zu jedweder Partei außer gegenüber dem Kunden gemäß vertraglicher Vereinbarung für irgendeinen Verlust, Unkosten oder Beschädigung, die durch den Gebrauch dieser Bescheinigung verursacht werden. Nur der Kunde ist autorisiert, diese Bescheinigung zu kopieren oder zu verteilen und dann nur in ihrer Gesamtheit. Jegliche Verwendung des Namens Intertek oder einer seiner Marken für den Verkauf oder die Werbung für getestetes Material, Produkt oder Dienstleistung muss zuerst schriftlich von Intertek genehmigt werden. Die Beobachtungen und Test-/Inspektionsergebnisse, auf die in diesem Zertifikat verwiesen wird, sind nur für das getestete/inspizierte Muster relevant. Dieses Zertifikat allein impliziert keine Bewertung der Herstellung des Produkts.

**Notes**

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification 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 and then only in its entirety. 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. The observations and test/inspection results referenced in this Certificate are relevant only to the sample tested/inspected. This Certificate by itself does not imply assessment of the production of the product.

**A.1 - Revisionshistorie des Zertifikats (Revision history of the certificate)**

Rev. Nr. (Rev. No.)	Datum (Date)	Änderungen (Changes)
Rev. 1	2022-09-09	Erstausgabe (Initial issue)
Rev. 2	2022-11-23	Prüfbericht wurde aufgrund eines Tippfehlers in den allgemeinen Informationen des Berichts aktualisiert. (Test report updated due to typo in general information of report.)
Rev. 3	2023-03-29	Anschrift Bescheinigungsinhaber geändert (Holder address changed)

**A.2 - Technische Daten der Baureihe (Technical data of the Product Family)**

Model designation	<b>SE 5KTL-D3/G2</b>	<b>SE 6KTL-D3/G2</b>	<b>SE 8KTL-D3/G2</b>	<b>SE 10KTL-D3/G2</b>
Nominal output active power [kW]	5,0	6,0	8,0	10,0
Max. apparent power [kVA]	5,5	6,6	8,8	11,2
Nominal voltage [V]	380 / 400 / 415, 3~ + N + PE			
Nominal frequency [Hz]	50 / 60			
Model designation	<b>SE 10K1TL-D3/G2,</b>	<b>SE 10KTL-D3/G2P,</b>	<b>SE 10K1TL-D3/G2P,</b>	<b>SE 12KTL-D3/G2</b>
Nominal output active power [kW]	10,1	10,0	10,1	12,0
Max. apparent power [kVA]	11,2	11,0	11,0	13,2
Nominal voltage [V]	380 / 400 / 415, 3~ + N + PE			
Nominal frequency [Hz]	50 / 60			
Model designation	<b>SE 15KTL-D3/G2</b>	<b>SE 15KTL-D3/G2P</b>	<b>SE 17KTL-D3/G2</b>	<b>SE 20KTL-D3/G2</b>
Nominal output active power [kW]	15,0	15,0	17,0	20,0
Max. apparent power [kVA]	16,7	16,5	18,7	22,0
Nominal voltage [V]	380 / 400 / 415, 3~ + N + PE			
Nominal frequency [Hz]	50 / 60			
Model designation	<b>SE 22KTL-D3/G2</b>		<b>SE 25KTL-D3/G2</b>	
Nominal output active power [kW]	22,0		25,0	
Max. apparent power [kVA]	24,2		27,5	
Nominal voltage [V]	380 / 400 / 415, 3~ + N + PE			
Nominal frequency [Hz]	50 / 60			

### A.3 – Beschreibung der Erzeugungseinheiten (Description of the power generating units)

The three-phase utility-interconnected photovoltaic (solar) power generating units with integrated protection relay and interface switch provide EMC filtering at the PV input and output towards mains. The units do not provide galvanic separation from input to output (transformerless). The output is switched off single-fault-safe by the high-power switching bridge and two relays.

### A.4 – Konformitätsbewertung (Conformity assessment)

Die Typprüfungen wurden im Prüfbericht 220800107TPE-001R2 (ausgestellt von nach ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüflabor Intertek Testing Services Taiwan Ltd.) dokumentiert

(The type testing was documented in the test report 220800107TPE-001R2 (issued by the test laboratory Intertek Testing Services Taiwan Ltd. accredited according to ISO/IEC 17025))

Auf Grundlage der vorgelegten Prüfergebnisse erfolgt mit dieser Bescheinigung die folgende Konformitätsbewertung gemäß den auf dem Deckblatt aufgeführten Spezifikationen.

(Based on the test results submitted, this certificate provides the following conformity assessment according to the specifications listed on the cover sheet.)

Elektrische Eigenschaften (Electrical characteristics)	Typprüfung durchgeführt (Type testing performed)	Bewertung (Assessment)
4.4 Normal operating range	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.5 Immunity to disturbances	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.6 Active response to frequency deviation	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.7 Power response to voltage variations and voltage changes	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.8 EMC and power quality	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.9 Interface protection	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.10 Connection and starting to generate electrical power	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.11 Ceasing and reduction of active power on set point	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)
4.12 Remote information exchange	<input type="checkbox"/>	Nicht zutreffend (Not applicable)
4.13 Requirements regarding single fault tolerance of interface protection system and interface switch	<input checked="" type="checkbox"/>	Konform (Compliant)