

# Unit Certificate Einheitenzertifikat

No. 230070RECO01-E1-A-M1-CER

By the product certificate number / Durch die Produktzertifikatsnummer

Issued to / Lautend auf

License holder / Lizenzinhaber:

**Hangzhou Lumentree New Energy Co., Ltd.**  
Room 330 Building 7 No.619, Wangmei Road, Donghu Street,  
Linping District, hangzhou, China

Trademark / Warenzeichen:



Contract number / Vertragsnummer:

**802500**

It is certified that the product / Es ist zertifiziert, dass das Produkt

Type of generator / Generatortyp: **Grid Tie Power Inverter / Netzgekoppelte Wechselrichter**

Models / Modelle:

**SUN-600G2-M / SUN600G2-H / SUN800G2-M / SUN800G2-H**

Technical Data / Technische Daten:

**Rated AC Power / AC-Nennleistung**

**See page 2 / Siehe Seite 2**

**Rated AC Voltage / Nennwechselspannung**

**See page 2 / Siehe Seite 2**

**Rated Frequency / Nennfrequenz**

**50 / 60 Hz**

**DC Current (IN / OUT) / DC Strom (IN / OUT)**

**See page 2 / Siehe Seite 2**

**Initial short-circuit current / Anfänglicher Kurzschluss Wechselstrom**

**See page 2 / Siehe Seite 2**

**Firmware version / Firmware Version**

**Ver6.1**

**Number of phases / Anzahl der Phasen**

**Single Phase / Einphasig  
(L/N/PE)**

Is in compliance with the Network connection rule / In Übereinstimmung mit der Anwendungsregel:

- **VDE-AR-N 4105: 2018-11 + Correction 1: 2020-10 <sup>(1)</sup>**

**“Generators connected to the low-voltage distribution network / Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz”**

Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network / Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Based on tests requirements defined in / Basierend auf Tests Anforderungen definiert in:

- **DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06.**

**“Network integration of power generation systems – Low voltage / Netzintegration von Erzeugungsanlagen”**

Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network / Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten, vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

<sup>(1)</sup> Remark: Clause 5.7.1 of the VDE-AR-N 4105: 2018-11 + Correction 1: 2020-10 is not included in the scope of this certification / Klausel 5.7.1 VDE-AR-N 4105: 2018-11 + Correction 1: 2020-10 ist nicht im Geltungsbereich der Zertifizierung enthalten

This certificate is based upon test results offered in the test report No. BL-DG2310603-B01(G1) issued on 25<sup>th</sup> August 2023. / Dieses Zertifikat basiert auf den Testergebnissen, des Prüfberichts Nr. BL-DG2310603-B01(G1), herausgegeben am 25. August 2023.

The above-mentioned generating unit is certified according to the SGS internal procedure PE.T-ECPE-13 based on the requirements of the UNE-EN ISO / IEC 17065 / Die oben genannte Erzeugungseinheit ist gemäß dem internen SGS-Verfahren PE.T-ECPE-13 basierend auf den Anforderungen der UNE-EN ISO / IEC 17065 zertifiziert.

First issued on 30<sup>th</sup> November 2023. / Zuerst veröffentlicht am: 30. November 2023.

This certificate is valid until 20<sup>th</sup> April 2028. / Dieses Zertifikat ist gültig bis: 20. April 2028.

Madrid, 30<sup>th</sup> November 2023. / Madrid, 30. November 2023.

Daniel Arranz Muñiz  
Certification Manager



**SGS Tecnos, S.A.U.** C/ Trespademe, 29 - 28042 Madrid  
This certificate is issued by SGS under its General Conditions for Product Certification at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions](http://www.sgs.com/terms_and_conditions).  
The status and validity of the certificate can be checked scanning the QR code above included or through the following web [link](#).  
This document cannot be reproduced partially



No. 230070RECO01-E1-A-M1-CER

Page 1 of 4

## APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate N° 230070RECO01-E1-A-M1-CER

Model	SUN-1000G2-M SUN-1000G2-WDL-M SUN-1000G2-WAL-M	SUN-1000G2-H SUN-1000G2-WDL-H SUN-1000G2-WAL-H	SUN-2000G2 SUN-2000G2-WDL SUN-2000G2-WAL
<b>Input data (DC)</b>			
Rated DC voltage	25 - 60 V	50 – 85 V	50 – 85 V
Rated DC voltage range	22 - 65 V	45 – 90 V	45 – 90 V
Max. input current	40 A	20 A	40 A
<b>Output data (AC)</b>			
AC nominal power	1000 W	1000 W	2000 W
Max. AC apparent power	1000 VA	1000 VA	2000 VA
AC nominal current	4.3 /8.7 A	4.3 /8.7 A	8.7 A
Rated output voltage	230/115 V	230/115 V	230 V



**E.5 Requirements for the test report for power generation units**
*E.5 Prüfbericht „Netrückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom > 75 A*
**Extract from test report for unit certificate** No. BL-DG2310603-B01(G1)

 "Determination of electrical properties"  
 Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten  
 Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"

<b>System Manufacturer</b> Anlagenhersteller:	Ningbo Yisheng Electronics Co., LTD		
<b>Manufacturer indications:</b> Herstellerangaben:	<b>Type of system:</b> Anlagenart:	Grid Tie Power Inverter	
	<b>Max. active power P<sub>E</sub>max</b> max. Wirkleistung P <sub>E</sub> max	SUN800G2-H 800 W	
	<b>Rated voltage:</b> Bemessungsspannung	L/N/PE, 230 V	

**Measuring period:** 2023 Feb. 01 to 2023 Feb. 13

**Rapid voltage changes**
**Switch-on for any capacity (10% P<sub>n</sub>)**

Single period effective values of the current [A]	0.210	0.215	0.204
Single period effective values of the voltage [V]	230.3	230	230.1
ki value	0.06	0.061	0.058
kimax value	0.061		

**Switch-on for nominal capacity**

Single period effective values of the current [A]	0.212	0.215	0.214
Single period effective values of the voltage [V]	230	230.5	230
ki value	0.061	0.061	0.061
kimax value	0.061		

**Switch-off for nominal capacity**

Single period effective values of the current [A]	1.628	1.342	1.842
Single period effective values of the voltage [V]	10.94	10.69	3.463
ki value	0.465	0.383	0.526
kimax value	0.526		

**Highest k<sub>imax</sub> value for all switching operations**

0.526

*Remark: For PGU ≤ 16 A the verification is implemented per DIN EN 61000-3-3*
**Flicker**

P <sub>n</sub> (%)	Limit	100
P <sub>st</sub>	≤ 1	0.156
P <sub>lt</sub>	≤ 0.65	0.176
d <sub>max</sub> [%]	3.3	0.200

*Remark: For PGU ≤ 16 A the verification is implemented per DIN EN 61000-3-3*


Model: SUN800G2-H											
<b>Harmonics Single-Phase</b>											
Oberschwingungen											
Active power P/Pn [%] Wirkleistung P/Pn [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordinal number Ordnungszahl	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)
2	0.43	0.33	0.28	0.25	0.16	0.21	0.06	0.01	0.10	0.07	0.18
3	0.15	0.15	0.20	0.10	0.06	0.14	0.08	0.09	0.04	0.10	0.12
4	0.13	0.09	0.12	0.05	0.15	0.11	0.13	0.13	0.15	0.18	0.16
...											
40	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Note: the inverter outputs a current <75 A, thus Inter-harmonics and High Frequencies are not evaluated in accordance with the standard.

