

CERTIFICATE OF CONFORMITY

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

Issued to: Solenso electronic materials Co., LTD.
Wystawiony dla: 4F., No. 56, Zili 5th St., Zhongli Dist., Taoyuan City 320, Taiwan

For the product: PV Microinverter
Dla produktu: Mikroinwerter fotowoltaiczny

Trade name: 
Nazwa handlowa:

Type/Model: SG1600, SG2000
Typ / Model:

Ratings: See Annex
Oceny: Zobacz załącznik

Manufactured by: Solenso electronic materials Co., LTD.
Wyprodukowano przez: 4F., No. 56, Zili 5th St., Zhongli Dist., Taoyuan City 320, Taiwan

Requirements: PTPIREE 2024-10
COMMISSION REGULATION (EU) 2016/631 (NC RfG)
PSE 2018-12 (Requirements for type A Power Generating Units)
Wymagania: PTPIREE 2024-10
Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 (NC RfG)
PSE 2018-12 (Wymagania dla jednostek wytwórczych typu A)

This Test Certificate is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no. 6209663.50.

Certyfikat wydaje się na podstawie oceny wyrobu przez DEKRA, którego wyniki są zawarte w poufnym pliku nr. 6209663.50.

The examination has been carried out on one single specimen or several specimens of the product, submitted by the manufacturer. The certificate does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

Badanie zostało przeprowadzone na jednym egzemplarzu lub kilku egzemplarzach wyrobu dostarczonych przez producenta. Certyfikat nie obejmuje oceny produkcji producenta. DEKRA nie ponosi odpowiedzialności za zgodność produkcji producenta z próbką przebadaną przez DEKRA.

This Test Certificate expires at the latest on 2030-01-16 or expires upon withdrawal of one of the above mentioned standards.

Niniejszy Certyfikat wygasa dn. 2030-01-16 lub w momencie wycofania jednej z wyżej wymienionych norm.

Shanghai, 2025-01-16
Szanghaj, 2025-01-16

Certificate Number: 6209663.01COC
Numer certyfikatu: 6209663.01COC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.
DEKRA Testing and Certification (Szanghaj) Ltd.



Cliff Lin
Certification Manager
Kierownik ds. Certyfikacji

© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed
Dopuszcza się integralną publikację niniejszego certyfikatu i dołączonych do niego raportów

Accreditation of the certification body by IAS according to ISO/IEC 17065 for products.
Akredytacja jednostki certyfikującej przez IAS zgodnie z ISO/IEC 17065 dla produktów.

Accreditation is valid in the areas of certification mentioned in the certificate.
Akredytacja jest ważna w zakresach certyfikacji wymienionych w certyfikacie.

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.
No.250, Jiangchangsang Road, Jing'an District, Shanghai, 200436 People's Republic of China
T +86 21 6056 7666 F +86 21 6056 7555 www.dekra-product-safety.com
ESA-CER-F021 v4.1



PCA-141

The subject of the certification described above complies with the requirements of the following documents for A PGM installations:

Przedmiot certyfikacji opisany wyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów, określonymi dla instalacji PGM typu A:

- a). Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016 establishing a network code on requirements for grid connection of generators (Journal of Laws UE L 112/1 of 27 April 2016) (NC RfG);
 a). Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016) (NC RfG);
 b). General Application Requirements resulting from the Regulation of the EU Commission 2016/631 of April 14, 2016 establishing the network code on the requirements for connecting generating units to the grid - approved by the Decision of the President of the Energy Regulatory Office DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ of January 2, 2019 (PSE 2018-12-18);
 b). 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 - zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (PSE 2018-12-18);
 c). Conditions and procedures for the use of certificates in the process of connecting power generating modules to power grids (PTPiREE 2024-10).
 c). Warunki i procedury stosowania certyfikatów w procesie przyłączania modułów wytwórczych do sieci elektroenergetycznych (PTPiREE 2024-10).

Scope of assessment and results:

Zakres oceny i wyniki:

Capability Wymóg	NC RfG	PSE 2018-12	Type A Typu A	Type B Typu B	Type C Typu C	Type D Typu D	Assessment result Wynik oceny
Frequency range Wymagany zakres częstotliwości	13.1(a)	13.1 (a)(i)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compliant zgodny
Rate of Change of Frequency, df/dt Prędkość zmian częstotliwości df/dt	13.1 (b)	13.1 (b)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compliant zgodny
Remote cessation of active power Zaprzestanie generacji mocy czynnej	13.6	13.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A	Compliant zgodny
Remote control of active power Zmniejszenie generacji mocy czynnej	14.2	14.2 (b)	N/A	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A	N/A
LFSM-O	13.2 (*)	13.2 (a), (b), (f)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Compliant zgodny
LFSM-U	15.2 (c)	15.2 (c)(i)	N/A	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Capability to withstand voltage dips for connection (FRT) below 110 kV Zdolność do pozostania w pracy podczas zwarcia (FRT) dla modułów przyłączonych poniżej 110 kV	14.3	14.3 (a)(i), (b)	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Capability to withstand voltage dips for connection (FRT) above 110 kV Zdolność do pozostania w pracy podczas zwarcia (FRT) dla modułów przyłączonych powyżej 110 kV	16.3	16.3 (a)(i), (c)	N/A	N/A	N/A	<input type="checkbox"/>	N/A
Fast fault current injection, symmetric and asymmetric faults Wprowadzenie szybkiego prądu zwarcowego, dla zwarć symetrycznych i niesymetrycznych	20.2 (c), (e)	(b), 20.2 (b), (c), 21.3 21.3 (e)	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A
Active power recovery after fault clearance Pozwarciovowe odtworzenie mocy czynnej	20.3	20.3 (a)	N/A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A

(*) Article 13.2(b) only applicable for type A PPM according to NC RfG.

(*) Ustęp 13.2. lit. b) ma zastosowania wyłącznie w przypadku PPM typu A zgodnie z NC RfG.

(**) A positive assessment applies only to power park modules (PPM) of a given type that is clearly indicated on the first page of the Certificate of Conformity.

(**) Ocena pozytywna ma zastosowanie tylko do modułów parków energii (PPM) danego typu, który jednoznacznie został wskazany na pierwszej stronie Certyfikatu Zgodności.

Ratings of the test products:

Oceny testowanego produktu:

Operating temperature range: - 40 °C to + 65 °C

Zakres temperatury pracy: - 40 °C do + 65 °C

Protective class: I

Klasa ochronna: I

Ingress protection rating: IP67

Stopień ochrony: IP67

Power factor range (adjustable): > 0.99 (0.8 leading...0.8 lagging)

Zakres współczynnika mocy (regulowany): > 0.99 (0,8 wyprzedzający... 0,8 opóźniony)

Hardware version: WS0512Nx1.V03.

Wersja sprzętu: WS0512Nx1.V03.

Software Version: V2.10-2024.06.15

Wersja oprogramowania: V2.10-2024.06.15

SG1600

PV input: MPPT voltage 25 - 55 V_{DC}, max. 65 V_{DC}, max current 14 * 4 A, I_{sc} 25 * 4 A

*Wejście PV: napięcie MPPT 25 - 55 V_{DC}, max. 65 V_{DC}, max prąd 14 * 4 A, I_{sc} 25 * 4 A*

Output: L/N/PE, 230 V_{AC}, 50 Hz, max current 6.96 A, rated power 1600 W

Wyjście: L/N/PE, 230 V_{AC}, 50 Hz, max prąd 6,96 A, moc znamionowa 1600 W

SG2000

PV input: MPPT voltage 25 - 55 V_{DC}, max. 65 V_{DC}, max current 14 * 4 A, I_{sc} 25 * 4 A

*Wejście PV: napięcie MPPT 25 - 55 V_{DC}, max. 65 V_{DC}, max prąd 14 * 4 A, I_{sc} 25 * 4 A*

Output: L/N/PE, 230 V_{AC}, 50 Hz, max current 8.7 A, rated power 2000 W

Wyjście: L/N/PE, 230 V_{AC}, 50 Hz, max prąd 8,7 A, moc znamionowa 2000 W

Type test:

All tests were performed under ISO/IEC 17025 accreditation lab DEKRA Testing and Certification (Suzhou) Co., Ltd. and were performed on model SG2000.

Test typu:

Wszystkie testy zostały przeprowadzone zgodnie z normą ISO/IEC 17025 przez akredytowane laboratorium DEKRA Testing and Certification (Suzhou) Co., Ltd. i zostały przeprowadzone na modelu SG2000.

---End---
--- Koniec---