

**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI**  
**Nr KOMAG/20/0232**

Program typu 1a wg PN-EN ISO/IEC 17067

Program certyfikacji PCW-DBA/01 wyd. nr 1 z dnia 20.04.2020 r.

*Nazwa wyrobu:* **Trójfazowy inwerter PS300 dla instalacji OZE**

*Typ (odmiany):* **PS300-PV inwerter fotowoltaiczny (solarny)**  
**PS300-WT inwerter wiatrowy (generatorowy)**  
**PS300-H inwerter hybrydowy**

*Nazwa i adres posiadacza certyfikatu:* **Zakład Energoelektroniki TWERD Sp. z o.o.**  
ul. Aleksandrowska 28-30, 87 - 100 Toruń

*Nazwa i adres producenta wyrobu:* **Zakład Energoelektroniki TWERD Sp. z o.o.**  
ul. Aleksandrowska 28-30, 87 - 100 Toruń

*Identyfikacja wyrobu:* zgodnie z załącznikiem do certyfikatu, zawierającym parametry techniczne i specyfikację dokumentacji

*Potwierdzenie zgodności z:*

- PN-EN 50549-1:2019-02
- PN-EN 50549-1:2019-02/AC:2019-05
- PN-EN 50549-1:2019-02/Ap1:2020-08
- Rozporządzeniem Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającym kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (Dz. Urz. UE L 112/1 z 27.04.2016, oznaczenie skrótowe dokumentu NC RfG)

*Potwierdzenie spełniania wymagań dla producenta wyrobu zawartych w niżej wymienionych dokumentach:*

- 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.
- Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączenia modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznych (publikacja PTPIREE z dnia 26 kwietnia 2021 r.)

**Niniejszy certyfikat zastępuje certyfikat nr KOMAG/20/0232 wydany w dniu 21 grudnia 2020 r.**

Certyfikat jest ważny od **15 lipca 2021 r.** do **20 grudnia 2025 r.** Dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobów posiadających identyczne właściwości (parametry) jak przedstawiony do oceny wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.



Kierownik Zakładu Badań Atestacyjnych  
Jednostki Certyfikującej

.....  
dr inż. Andrzej Figiel

Gliwice, dnia **15 lipca 2021 r.**

## *Załącznik*

do CERTYFIKATU ZGODNOŚCI Nr KOMAG/20/0232

(strona 1/1)

### **(A1) PRZEZNACZENIE WYROBU**

Trójfazowe inwertery PS300 w odmianach PS300-PV - inwertery z wejściem napięcia stałego z instalacji fotowoltaicznych, PS300-WT - inwertery wiatrowe i wodne z wejściem generatorowym prądu przemiennego oraz PS300-H - inwertery hybrydowe, są przeznaczone do współpracy z małymi elektrowniami fotowoltaicznymi, wiatrowymi lub wodnymi. Moc wyjściowa to: 3 kW, 5 kW, 8 kW, 10 kW.

Inwertery umożliwiają przesyłanie energii uzyskanej z elektrowni do trójfazowej sieci energetycznej (układy „on-grid”).

Urządzenia działają w pełni autonomicznie.

### **(A2) CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA**

- znamionowa moc wyjściowa po stronie AC	3 kW, 5 kW, 8 kW, 10 kW
- zakres napięcia roboczego (wejście generatorowe WT)	$3 \times 60 \dots 425 V_{AC}$
- znamionowe napięcie (wejście generatorowe WT)	$3 \times 400 V_{AC}$
- maksymalny prąd wejściowy (wejście generatorowe WT)	13 A, 20 A, 30 A
- maksymalne napięcie (wejście fotowoltaiczne PV)	$900 V_{DC}$
- zakres napięć MPPT	$120 \div 850 V_{DC}$
- maksymalny prąd paneli PV	$2 \times 20 (2 \times 40) A$
- sprawność	97%
- wyższe harmoniczne prądu THDi	< 3%
- temperatura otoczenia	$-10^{\circ}C \div +40^{\circ}C$
- stopień ochrony IP	IP65
- komunikacja	Wi-Fi, Ethernet, Modbus RTU (RS-485), Modbus TCP

### **(A3) PRZEDSTAWIONE DOKUMENTY**

#### **a) dokumenty opisowe**

- Dokumentacja techniczno-ruchowa pt. „Trójfazowe inwertery typu: PS300-WT, PS300-H, PS300-PV o mocy: 3 kW, 5 kW, 8 kW, 10 kW, 12 kW, 16 kW, 20 kW, 25 kW, 30 kW. On-Grid. Przeznaczone do zastosowania w instalacjach odnawialnych źródeł energii elektrycznej (OZE): fotowoltaicznych (PV), wiatrowych i wodnych (WT), hybrydowych (H)”. Edycja 3.0.

#### **b) wyniki badań, certyfikaty**

- Sprawozdanie Nr 110/BT/2020. Badania trójfazowego inwertera PS300-WT o mocy 10 kW. Laboratorium Badań Stosowanych, ITG KOMAG. Gliwice, grudzień 2020 r.



Kierownik Zakładu Badań Atestacyjnych  
Jednostki Certyfikującej

.....  
dr inż. Andrzej Figiel