



# PS100-PV PS100-WT



PS100-PV

Jednofazowe inwertery OZE  
on-grid i off-grid o mocy 3 kW

Rodzina jednofazowych, wysokosprawnych i beztransformatorowych inwerterów typu **PS100** przeznaczona jest do współpracy z małymi elektrowniami fotowoltaicznymi oraz wiatrowymi i wodnymi opartymi na generatorach synchronicznych z magnesami trwałymi. Inwertery **PS100** umożliwiają przesyłanie energii elektrycznej uzyskanej z elektrowni do sieci elektrycznej („on-grid”) lub mogą pracować w systemie wyspowym („off-grid”) i bezpośrednio zasilać lokalne odbiory elektryczne (inwertery z modułem ładowania oznaczone „+BC”).

Inwertery typu PS100 dostępne są w następujących odmianach:

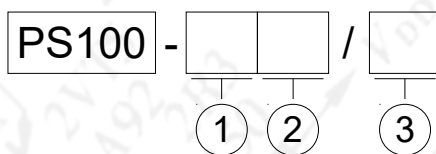
**PS100-PV/3kW** – inwertery przeznaczone do instalacji z panelami fotowoltaicznymi.

**PS100-PV+BC/3kW** – inwertery z wbudowaną ładowarką baterii akumulatorów przeznaczone do instalacji z panelami fotowoltaicznymi. Występują w wykonaniach on-grid i off-grid.

**PS100-WT/3kW** – inwertery przeznaczone do instalacji z generatorem wiatrowym.

Panele fotowoltaiczne obciążane są na podstawie nadążnego algorytmu MPPT (Maximum Power Point Tracking) natomiast dla generatorów synchronicznych należy wprowadzić 16-punktową charakterystykę prądu wejściowego generatora w funkcji jego częstotliwości.

## Oznaczenie kodowe do zamówień



- 1 - Typ wejścia:  
**PV** – fotowoltaiczne  
**WT** – generatora synchronicznego
- 2 - Wbudowana ładowarka baterii akumulatorów:  
„bez oznaczenia” – brak  
**+BC** - jest
- 3 - Moc inwertera: 3 kW

## Dostępne warianty:

PS100-PV/3kW, PS100-PV+BC/3kW, PS100-WT/3kW

Przy składaniu zamówienia na inwerter **+BC** należy określić typ układu:

**On-grid** – układ z ładowarką baterii do pracy z przyłączeniem do sieci energetycznej. Nie pracuje bez sieci energetycznej.

**Off-grid** – układ z ładowarką bez możliwości podłączenia do sieci. Współpracuje wyłącznie z siecią wydzieloną (praca wyspowa).

Poprzez portal [www.inverters.pl](http://www.inverters.pl), protokół komunikacyjny MODBUS lub Json można odczytać z układu informacje o:

- aktualnym napięciu i prądzie wejściowym i wyjściowym inwertera,
- aktualnej mocy wyjściowej,
- energii oddanej w ciągu ostatniej doby,
- awariach.

## DANE TECHNICZNE

| Parametr  | Moc inwertera: 3 kW  |
|---|--|
| <b>Wejście WT:</b> generator synchroniczny z magnesami trwałymi - <i>inwertery PS100-WT</i>   |  |
| Roboczy zakres napięć: 3 x 60..290 VAC<br>Napięcie znamionowe: 3 x 230 VAC  |  |
| Maksymalny prąd wejściowy (PS100-WT): 13 A  |  |
| <b>Wejście PV:</b> panele fotowoltaiczne - <i>inwertery PS100-PV</i>  |  |
| Zakres napięć MPPT: 60..450 VDC<br>Napięcie rozpoczęcia pracy: 60 VDC<br>Napięcie znamionowe: 300 VDC<br>Maksymalne napięcie wejściowe: 500 VDC   |  |
| Maksymalny prąd wejściowy (PS100-PV)  | 13 A   |
| Maksymalny prąd zwarciový (PS100-PV)  | 20 A   |
| Ilości i rodzaje wejść w zależności od odmiany inwertera  |  |
| PS100-PV – tylko wejścia PV   |  |
| Wejścia PV (MC4) / (ilość kanałów MPPT)   | 1 / (1)  |
| PS100-WT – tylko wejścia WT   |  |
| Wejścia WT  | 1  |
| Nominalna moc wyjściowa AC  | 3 kW   |
| Napięcie wyjściowe - od strony sieci  | 230 V, 50 Hz   |
| Prąd wyjściowy znamionowy   | 13 A   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tryby pracy: on-grid, off-grid – wybór podczas składnia zamówienia.</li><li>• Maksymalna sprawność: 97%.</li><li>• THD prądu: &lt; 3%.</li><li>• Komunikacja: Ethernet, RS-485.</li><li>• Wejścia cyfrowe: 5.</li><li>• Pobór mocy w stanie czuwania: 20 W.</li><li>• Wilgotność: 85% dla 40°C.</li><li>• Zakres temperatur otoczenia -10°C..+40°C.</li><li>• Stopień ochrony IP65.</li></ul> |  |
| Wyjścia przekaźnikowe:  | K1, K2, K3<br>K1: przełączalny, 2A 230V AC<br>K2, K3: NO, 2A 230V AC |
| Wewnętrzne przekaźniki sterujące pracą rezystorów hamujących (inwertery PS100-WT): 30 A, AC1.   |  |
| Zabezpieczenia:<br>• przed rozbieganiem się generatora, • przed pracą wyspową - w inwerterach przeznaczonych do pracy on-grid, • układ monitorujący parametry sieci elektrycznej, • przed zbyt wysoką temperaturą inwertera.  |  |
| Algorytm śledzenia mocy maksymalnej:<br>• Wejście WT generatora synchronicznego (AC): charakterystyka $I_{gen}=f(f_{gen})$ definiowana przez użytkownika.<br>• Wejście PV (DC): zaawansowany układ śledzenia globalnego MPPT gwarantujący znalezienie optymalnego punktu pracy nawet przy częściowo zacienionych lub szeregowo-równolegle połączonych panelach.   |  |
| Inwertery z modułem ładowarki akumulatorów „+BC”:<br>• Napięcie nominalne baterii akumulatorów: 48 Vdc.<br>• Znamionowy prąd ładowania/rozładowania: 50 A.  |  |
| Masa i wymiary mechaniczne  |  |
| PS100-PV/3kW, PS100-WT/3kW  | 14 kg, 415 x 294 x 318 mm  |
| PS100-PV+BC/3kW   | 19 kg, 424 x 449 x 188 mm  |

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji zapraszamy do kontaktu! Podane informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

### TWERD ENERGO-PLUS Sp. z o.o.

ul. Aleksandrowska 28-30  
87-100 Toruń

tel. +48 56 654 60 91  
e-mail: [twerd@twerd.pl](mailto:twerd@twerd.pl)

[www.twerd.pl](http://www.twerd.pl)



f1y-ps100-pv-wt-2024-06pl-zg