

# Trójfazowy, niskonapięciowy inwerter hybrydowy do zastosowań domowych



## X3-NEO-LV

5kW / 8kW / 10kW  
12kW / 15kW / 20kW



### Inteligentne zarządzanie

- Globalne skanowanie MPPT dla optymalnego uzysku energii\*
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami energii



### Wysoka wydajność

- Maks. 2 MPPT dla różnych scenariuszy zastosowań
- 200% przewymiarowania i 200% mocy wejściowej PV
- Maks. 36 A prądu wejściowego PV na MPPT
- Niskie napięcie startowe dla wyższego uzysku energii



### Gwarantowana niezawodność

- Detekcja temperatury zacisku baterii
- Stopień ochrony IP65
- Ochronnik przepięciowy typu II po stronie AC i DC
- Zabezpieczenie AFCI (opcjonalnie)\*
- Do 200% mocy wyjściowej EPS przez 10 s
- Czas przełączania pojedynczej jednostki na poziomie UPS < 3 ms



### Elastyczna adaptacja

- Do 3 szt. w równoległej kaskadzie dla pracy on-grid i off-grid
- Funkcja tworzenia mikrosieci i sterowania generatorem spalinowym dla wszechstronnej pracy\*

\* Funkcja zostanie dodana w przyszłości

**X3-NEO-5K-LV**
**X3-NEO-8K-LV**
**X3-NEO-10K-LV**
**X3-NEO-12K-LV**
**X3-NEO-15K-LV**
**X3-NEO-20K-LV**
**WEJŚCIE PV**

|                                                     |             |        |             |        |             |        |
|-----------------------------------------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| Maksymalna zalecana moc paneli PV                   | 10 kWp      | 16 kWp | 20 kWp      | 24 kWp | 30 kWp      | 40 kWp |
| Maksymalne napięcie wejściowe PV ①                  | 1000 V      |        |             |        |             |        |
| Nominalne napięcie wejściowe PV                     | 640 V       |        |             |        |             |        |
| Zakres napięcia roboczego                           | 160 ~ 950 V |        |             |        |             |        |
| Napięcie startowe                                   | 150 V       |        |             |        |             |        |
| Ilość trakerów MPPT / Ilość stringów na traker MPPT | 2 / (1 / 1) |        | 2 / (2 / 1) |        | 2 / (2 / 2) |        |
| Maksymalny prąd wejściowy na MPPT (MPPT1/2)         | 18 A / 18 A |        | 36 A / 18 A |        | 36 A / 36 A |        |
| Maksymalny prąd zwarcia na MPPT (MPPT1/2)           | 25 A / 25 A |        | 50 A / 25 A |        | 50 A / 50 A |        |

**WEJŚCIE / WYJŚCIE AC (w sieci/on-grid)**

|                                                     |                                                                                  |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Znamionowa moc wyjściowa                            | 5 kW                                                                             | 8 kW           | 10 kW          | 12 kW          | 15 kW          | 20 kW          |
| Znamionowy prąd wyjściowy                           | 7.3 A @ 230 V                                                                    | 11.6 A @ 230 V | 14.5 A @ 230 V | 17.4 A @ 230 V | 21.8 A @ 230 V | 29.0 A @ 230 V |
| Maksymalna pozorna moc wyjściowa                    | 5.5 kVA                                                                          | 8.8 kVA        | 11 kVA         | 13.2 kVA       | 16.5 kVA       | 22.0 kVA       |
| Maksymalny ciągły prąd wyjściowy                    | 8.0 A @ 230 V                                                                    | 12.8 A @ 230 V | 16.0 A @ 230 V | 19.2 A @ 230 V | 24.0 A @ 230 V | 31.9 A @ 230 V |
| Napięcie znamionowe AC                              | 3W / N / PE, 220 / 380 V<br>3W / N / PE, 230 / 400 V<br>3W / N / PE, 240 / 415 V |                |                |                |                |                |
| Maksymalna wejściowa moc pozorna AC                 | 10 kVA                                                                           | 16 kVA         | 20 kVA         | 24 kVA         | 30 kVA         | 30 kVA         |
| Maksymalny wejściowy prąd AC                        | 14.5 A @ 230 V                                                                   | 23.2 A @ 230 V | 29.0 A @ 230 V | 34.8 A @ 230 V | 43.5 A @ 230 V | 43.5 A @ 230 V |
| Maksymalny prąd zwarcia AC (ze styków Grid do Load) | 40 A                                                                             |                |                |                |                |                |
| Nominalna częstotliwość AC                          | 50 Hz / 60 Hz                                                                    |                |                |                |                |                |
| Zakres częstotliwości AC②                           | 50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz                                                            |                |                |                |                |                |
| Regulowany zakres współczynnika mocy                | ~ 1 (od 0,8 indukcyjnego do 0,8 pojemnościowego)                                 |                |                |                |                |                |
| THDi (przy mocy znamionowej)                        | < 3%                                                                             |                |                |                |                |                |

**AKUMULATOR**

|                                        |                             |               |               |               |               |               |
|----------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Typ magazynu energii                   | Litowy / kwasowo - ołowiowy |               |               |               |               |               |
| Zakres napięcia baterii                | 40 ~ 60 V                   |               |               |               |               |               |
| Maksymalny prąd ładowania/rozładowania | 125 A / 125 A               | 200 A / 200 A | 250 A / 250 A | 280 A / 280 A | 300 A / 300 A | 350 A / 350 A |

**WYJŚCIE EPS / OFF-GRID (poza siecią, z baterią)**

|                                              |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Znamionowe napięcie i częstotliwość AC w EPS | 230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz       |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Znamionowa moc wyjściowa EPS                 | 5 kVA                              | 8 kVA                              | 10 kVA                             | 12 kVA                             | 15 kVA                             | 20 kVA                             |
| Szczytowa moc wyjściowa EPS                  | 10 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s | 16 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s | 20 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s | 24 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s | 30 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s | 40 kVA<br>2 x moc znamionowa / 10s |
| Czas przełączenia                            | < 3 ms                             |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |

**WYDAJNOŚĆ**

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Maksymalna sprawność | 97.6% |
| Sprawność europejska | 97.0% |

**WARUNKI OTOCZENIA**

|                                  |                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| Stopień ochrony (IP)             | IP65                                          |
| Zakres temperatury pracy         | -25 ~ 60°C (> 45°C ograniczenie mocy)         |
| Maksymalna wysokość pracy n.p.m. | 3000 m                                        |
| Wilgotność względna              | 4 ~ 100% RH (z kondensacją)                   |
| Kategoria nadnapięciowa          | Sieć (AC): III, Bateria (DC): II, PV (DC): II |

**INFORMACJE OGÓLNE**

|                              |                                                                                               |                                            |         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|
| Wymiary (szer. x wys. x gł.) | 520 x 705 x 258 mm                                                                            |                                            |         |
| Waga netto                   | 44.6 kg                                                                                       |                                            | 45.2 kg |
| Chłodzenie                   | chłodzenie naturalne                                                                          | aktywne, inteligentne chłodzenie wymuszone |         |
| Interfejsy komunikacyjne     | RS485, CAN, USB, DI/DO                                                                        |                                            |         |
| Wyświetlacz                  | LCD                                                                                           |                                            |         |
| Topologia                    | nieizolowany (beztransformatorowy) po stronie PV / HF po stronie BAT                          |                                            |         |
| Certyfikaty i aprobaty       | EN IEC 62109-1 / -2, NRS 097-2-1, IEC 61727, IEC 62116, PEA, MEA, BIS, G98 / G99 <sup>®</sup> |                                            |         |

**ZABEZPIECZENIA**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Zabezpieczenia                        | Ochrona przed przepięciami. Ochrona izolacji DC. Ochrona przed odwrotną polaryzacją DC. Monitorowanie sieci. Detekcja wtrysku prądu DC. Monitorowanie prądu zwrotnego. Wykrywanie prądu różnicowego. Ochrona przed przegrzaniem. |  |  |  |  |  |
| Aktywna ochrona przed pracą wospową   | Przesunięcie częstotliwości                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| Ochrona przeciwprzepięciowa (DC / AC) | DC: Type II, AC: Type II                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| Ochrona przed łukiem ARC/AFCI         | opcjonalna / na zamówienie                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |

① Maksymalne napięcie wejściowe stanowi górną granicę napięcia DC. Przekroczenie max. napięcia wejściowego DC spowoduje uszkodzenie falownika. Ze względu na współczynnik temperaturowy paneli PV należy zawsze projektować stringi z napięciem o minimum 150V niższym niż maksymalne napięcie falownika.

② Zakres częstotliwości AC może się różnić w zależności od kodu kraju.

③ Certyfikacja G98 obejmuje zakres mocy 5–10 kW, a G99 obejmuje 12–15 kW. Moc 20 kW zostanie certyfikowana w przyszłości.