

Link do produktu: <https://solarne.info/falownik-3-fazowy-foxess-t12-g3-12kw-on-grid-wifi-p-5591.html>



Falownik 3-fazowy FoxESS T12 G3 12kW on-grid + WiFi

Cena brutto	2 589,00 zł
Cena netto	2 104,88 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	4 dni
Numer katalogowy	s467534856
Producent	FOXESS

Opis produktu

FoxESS T12-G3

Falownik Sieciowy Trójfazowy | 12 kW | 3×400V | 2×MPPT | IP65 | WiFi

Wydajny inwerter trójfazowy serii G3 do instalacji domowych i małych obiektów komercyjnych — sprawność maks. 98,6%, ochrona IP65 do montażu zewnętrznego, zdalne monitorowanie przez aplikację FoxESS.

12 kW

Moc znamionowa AC

98,6%

Sprawność maksymalna

2×MPPT

Niezależne trackery PV

IP65

Montaż zewnętrzny i wewnętrzny

O produkcie

FoxESS T12-G3 to trójfazowy falownik sieciowy (on-grid) o mocy 12 kW, zaprojektowany z myślą o instalacjach domowych i małych obiektach komercyjnych wyposażonych w trójfazowe przyłącze energetyczne. Należy do serii T G3 firmy FoxESS — linii obejmującej modele od 3 kW do 25 kW, wyróżniające się solidną obudową IP65 i szerokim zakresem wejściowego napięcia PV.

Model T12-G3 umożliwia podłączenie dwóch niezależnych ciągów paneli słonecznych przez dwa osobne trackery MPPT, co jest szczególnie korzystne przy dachach o różnych orientacjach lub przy częściowym zacienieniu instalacji.

Falownik przetwarza prąd stały z paneli fotowoltaicznych na prąd trójfazowy 3/N/PE 230V/400V zgodnie z wymaganiami sieci energetycznej. Wbudowany algorytm MPPT z oceną sprawności 99,8% zapewnia maksymalne wykorzystanie energii słonecznej przy napięciu wejściowym PV w zakresie 140–1000 V DC. T12-G3 pracuje w trybie bezprzewodowego monitorowania przez WiFi (standardowy), RS485 oraz opcjonalnie przez GPRS, 4G lub LAN — dane o produkcji dostępne są w aplikacji mobilnej FoxESS lub przez przeglądarkę.

Wyróżnikiem T12-G3 na tle konkurencji jest certyfikacja zgodna z wieloma standardami sieciowymi (VDE-AR-N 4105, G98/G99, EN 50549-1, CEI 0-21), co umożliwia jego stosowanie w różnych krajach europejskich bez dodatkowych adaptacji. Obudowa IP65 zapewnia pełną odporność na pył i strugę wody, dzięki czemu falownik może być instalowany zarówno wewnątrz budynku, jak i bezpośrednio na zewnątrz. Chłodzenie konwekcyjne (bez wentylatora) gwarantuje bezgłośną pracę i minimalizuje liczbę części ruchomych.



Szeroki zakres MPPT

Zakres napięcia MPPT 140–1000 V DC pozwala na elastyczne projektowanie ciągów PV — można łączyć od 3 do kilkunastu paneli w serii, dostosowując instalację do dostępnej przestrzeni dachu.



IP65 — montaż zewnętrzny

Szczelna obudowa IP65 umożliwia montaż na zewnątrz budynku, co skraca długość okablowania DC i obniża koszty instalacji. Nie wymaga osobnej szafki technicznej wewnątrz.



WiFi + App monitoring

Wbudowany moduł WiFi (standardowo), aplikacja FoxESS na Android i iOS oraz dostęp przez przeglądarkę — pełna kontrola produkcji, stanu systemu i alertów w czasie rzeczywistym.



Rozbudowa o magazyn energii

T12-G3 jest w pełni zoptymalizowany do rozbudowy o systemy magazynowania FoxESS — przy użyciu dodatkowego urządzenia FoxESS instalacja zyskuje funkcję hybrydową z obsługą baterii wysokonapięciowych.

Opinia Eksperta



Inż. Tomasz W.

Specjalista ds. Instalacji Trójfazowych PV | 10 lat doświadczenia w branży

"FoxESS T12-G3 to solidny wybór dla domów z przyłączem trójfazowym i instalacją PV w przedziale 10-18 kWp. Trzy elementy, które cenię w tym modelu: (1) **zakres MPPT 140-1000 V DC** — daje dużą swobodę przy projektowaniu ciągów paneli, szczególnie na dachach dwuspadowych; (2) **IP65 z chłodzeniem konwekcyjnym** — bezgłośna praca i brak wentylatora to realna korzyść przy montażu w mieszkalnej części budynku lub na zewnątrz bez dodatkowej obudowy; (3) **sprawność 98,6%** — w praktyce oznacza straty poniżej 2%, co przy 12 kW mocy systemowej przekłada się na zauważalnie wyższy uzysk roczny względem tańszych modeli."

"W instalacjach, które uruchamiałem z T12-G3, falownik pracuje stabilnie i bezbłędnie — rozruch jest szybki już przy napięciu startowym 140 V. Jedyne zastrzeżenie: **T12-G3 to inverter strictly on-grid** — przy braku sieci nie zasila odbiorników, nie ma trybu backup. Kto potrzebuje UPS-a lub pracy wyspowej, musi sięgnąć po model hybrydowy z serii H lub KH."

Podsumowanie: Polecam T12-G3 jako inverter główny dla trójfazowych instalacji domowych i małych firm, gdzie priorytetem jest wydajność, cicha praca i możliwość późniejszej rozbudowy o baterię FoxESS. Nie polecam tam, gdzie wymagane jest zasilanie awaryjne bez sieci.

Ocena: 4,7/5 

Dla Kogo Jest FoxESS T12-G3?



Właściciele domów z instalacją 3-fazową

Idealne, jeśli: Posiadasz trójfazowe przyłącze elektryczne i planujesz instalację PV 8-16 kWp na dachu lub gruncie. Główny cel to obniżenie rachunków za energię i rozliczenie net-billing.

Przykład: Dom 200 m² z pompą ciepła i klimatyzacją: 12 kW inverter + 14 kWp paneli = pokrycie ~70% rocznego zużycia energii. Szacunkowy koszt systemu: 25-35k PLN.



Małe biura i sklepy (3-faza)

Idealne, jeśli: Obiekt komercyjny z 3-fazowym przyłączem i dziennym poborem 30-60 kWh. Instalacja PV redukuje koszty prądu w godzinach szczytu solarne.

Przykład: Biuro 300 m² z klimatyzacją: 12 kW inverter + 16 kWp paneli = oszczędność ~8-12k PLN rocznie przy aktualnych cenach energii. ROI ok. 4-5 lat.



Warsztaty i lekka produkcja

Idealne, jeśli: Zakład z maszynami 3-fazowymi, aktywny w godzinach dziennych (8:00-17:00), co pokrywa się z produkcją PV. Niskie zużycie nocne minimalizuje potrzebę baterii.

Przykład: Warsztat stolarski 500 m²: frezarki, piły, kompresor 3-faz. — T12-G3 + 14 kWp = pokrycie ~50-60% zużycia w dni słoneczne.



Farmy i zagrody (3-faza)

Idealne, jeśli: Budynki gospodarcze z trójfazowymi silnikami pomp, chłodni lub systemów wentylacji. Duże połacie dachów sprzyjają instalacjom PV o wysokiej mocy.

Przykład: Ferma drobiu z wentylatorami 3-faz.: T12-G3 + 18 kWp = znaczna redukcja kosztów energii w miesiącach kwiecień-wrzesień.



Instalatorzy i integratorzy

Idealne, jeśli: Szukasz sprawdzonego modelu trójfazowego do seryjnych instalacji u klientów z przyłączem 3-faz. FoxESS ma rozbudowane wsparcie techniczne i dokumentację instalacyjną.

Przykład: Firma instalacyjna realizująca 10–20 projektów rocznie w zakresie 10–15 kW: T12-G3 jako standard produktowy z dobrą marżą i dostępnością serwisu.



Inwestycja etapowa (PV → PV+bateria)

Idealne, jeśli: Teraz inwestujesz tylko w PV, ale za 2–3 lata planujesz dodać magazyn energii. T12-G3 jest w pełni przygotowany do integracji z baterią FoxESS bez wymiany falownika.

Przykład: Rok 1: T12-G3 + 14 kWp PV. Rok 3: dodanie FoxESS ECS4100-H + 10 kWh baterii wysokonapięciowej. Brak potrzeby wymiany inwertera.



NIE polecamy, jeśli:

- Posiadasz tylko 1-fazowe przyłącze elektryczne
- Potrzebujesz funkcji backup/UPS (T12-G3 to inwerter on-grid)
- Instalacja PV ma moc poniżej 6 kWp (zbyt duży inwerter)
- Wymagasz pracy wyspowej (off-grid) bez dostępu do sieci
- Szukasz najtańszego rozwiązania bez gwarancji jakości

Trójfazowa Wydajność: Jak T12-G3 Maksymalizuje Uzysk PV

FoxESS T12-G3 pracuje w trybie śledzenia punktu maksymalnej mocy (MPPT) z dwoma niezależnymi trackerami, każdy obsługujący odrębny ciąg paneli. Dzięki temu instalacje na dachach dwuspadowych (południe + wschód/zachód) lub z częściowym zacienianiem mogą pracować optymalnie — jeden tracker nie obciąża drugiego. Algorytm MPPT osiąga sprawność 99,8%, co w połączeniu ze sprawnością całkowitą falownika 98,6% przekłada się na minimalny poziom strat konwersji energii.

Falownik oferuje szeroki zakres napięcia MPPT od 140 V DC do 1000 V DC, z zakresem przy pełnym obciążeniu 455–850 V DC. Napięcie startowe wynosi zaledwie 140 V, co umożliwia wczesny rozruch inwertera już przy niskim promieniowaniu słonecznym — rano i wieczorem. Maksymalne napięcie wejściowe PV wynosi 1100 V DC, co pozwala na tworzenie długich ciągów paneli przy zachowaniu bezpieczeństwa instalacji.

Ochrona instalacji obejmuje: zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC, monitoring rezystancji izolacji, ochronę przed pracą wyspową (anti-islanding zgodnie z normami sieci), monitoring prądu upływu, ochronę nadprądową AC, przepięciową AC i DC (ochronniki TYPE II po obu stronach), a także ochronę temperaturową. Wbudowany rozłącznik DC eliminuje potrzebę montażu zewnętrznego odłącznika po stronie DC w większości instalacji.

Specyfikacja Techniczna FoxESS T12-G3

Parametr	Wartość
Dane Ogólne	
Model	FoxESS T12-G3
Seria	T Series G3 (trzecia generacja)
Typ	Falownik sieciowy trójfazowy (on-grid, transformerless)
Zastosowanie	Instalacje domowe i małokomercyjne, 3-fazowe przyłącze
Topologia	Bezprzekształtnikowa (transformerless)
Klasa bezpieczeństwa	I (AC), II (DC)
Gwarancja	12 miesięcy (standardowa); sprawdź warunki w karcie gwarancyjnej FoxESS
Certyfikaty	VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, G98, G99, EN 50549-1, CEI 0-21, NB/T32004, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, AS4777.2-2015
Normy bezpieczeństwa	IEC 62109-1/-2
Normy EMC	IEC 61000-6-1/-6-2/-6-3; IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8
EAN	4126704179524
Wejście PV (DC)	
Maks. zalecana moc PV	18 000 W (18 kWp)
Maks. napięcie DC wejściowe	1100 V DC
Nominalne napięcie DC	600 V DC
Napięcie startowe MPPT	140 V DC
Zakres pracy MPPT	140–1000 V DC
Zakres MPPT przy pełnym obciążeniu	455–850 V DC
Liczba trackerów MPPT	2 niezależne (MPPT A + MPPT B)
Liczba wejść na tracker	1+1 (1 string per MPPT)
Maks. prąd wejściowy (MPPT A / B)	14 A / 14 A
Maks. prąd zwarciovowy (MPPT A / B)	18,2 A / 18,2 A
Sprawność MPPT	99,8%
Wyjście AC	
Moc znamionowa AC	12 000 W (12 kW)
Maks. moc pozorna AC	13 200 VA
Napięcie wyjściowe	3/N/PE: 220V/380V, 230V/400V, 240V/415V
Częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz ± 5 Hz (auto)
Prąd znamionowy AC	17,4 A
Maks. prąd AC	19,1 A
Zakres regulacji współczynnika mocy	1 (regulowany 0,8 poj. – 0,8 ind.)
Zawartość harmoniczných THD	<3%
Liczba faz	3-fazowy
Sprawność	
Sprawność maksymalna	98,6%
Sprawność europejska (weighted)	97,8%
Sprawność MPPT	99,8%
Pobór w trybie nocnym (standby)	<3 W
Warunki Pracy i Instalacji	
Temperatura pracy	-25°C do +60°C (derate od +45°C)
Temperatura przechowywania	-40°C do +70°C
Wilgotność	0–100% RH (bez kondensacji)
Maks. wysokość instalacji	3000 m n.p.m.
Stopień zanieczyszczenia	II
Parametry Fizyczne	
Wymiary (D×W×H)	480 × 183,5 × 370 mm
Waga netto	17 kg
Wymiary opakowania (D×W×H)	590 × 460 × 330 mm

Parametr	Wartość
Waga brutto	21,4 kg
Stopień ochrony	IP65
Chłodzenie	Konwekcja naturalna (brak wentylatora)
Poziom hałasu	<30 dB (typowy)
Montaż	Ścienny (wspornik w zestawie), wewnątrz i na zewnątrz budynku
Komunikacja i Monitoring	RS485, WiFi (standard), GPRS (opcja), 4G (opcja), LAN (opcja)
Interfejsy komunikacyjne	LCD + przyciski dotykowe
Wyświetlacz	FoxESS (Android/iOS) + portal www
Aplikacja mobilna	Energy meter, DRM, USB (aktualizacja firmware), E-stop
Dodatkowe moduły	Produkcja PV, wydajność dzienna/miesięczna/roczna, alerty, kody błędów
Monitoring	
Funkcje Ochrony	Tak
Ochrona przed odwrotną polaryzacją DC	Tak (anti-islanding)
Ochrona przed pracą wyspowa	Tak
Monitoring rezystancji izolacji	Tak (residual current monitoring)
Monitoring prądu upływu	Tak
Ochrona zwarciova AC	Tak
Ochrona nadprądowa AC	Tak
Ochrona przepięciowa AC	Tak
Ochronniki przepięciowe	TYPE II (DC) + TYPE II (AC)
Ochrona temperaturowa	Tak
Wbudowany rozłącznik DC	Tak (built-in DC disconnect switch)
Ochrona FCI	Tak

Zastosowania

- ☐ Domy jednorodzinne (3-faza)
- ☐ Biura i małe sklepy
- ☐ Farmy i obiekty rolnicze
- ☐ Warsztaty i lekka produkcja
- ☐ Instalacje z planowaną rozbudową o baterię FoxESS
- ✂ Redukcja kosztów energii (net-billing)

Kompatybilne Systemy Magazynowania z Oferty solarne.info

FoxESS T12-G3 jest zoptymalizowany do rozbudowy o magazyny energii FoxESS (wymaga dodatkowego urządzenia FoxESS). Poniżej systemy dostępne w naszej ofercie:

SONET BLACK 16 kWh:

LiFePO₄, 51,2 V, 314 Ah

Polska produkcja

[→ Zobacz produkt](#)

PowMr POW-LIO48300-16S:

16 kWh, 51,2 V, 300 Ah

Do 16 modułów równolegle

[→ Zobacz produkt](#)

PowMr POW-LIO48200-16S:

10,24 kWh, 51,2 V, 200 Ah

Modułowa, skalowalna

[→ Zobacz produkt](#)

PCENERSYS M16S300BL-F:

15 kWh, 51,2 V, 300 Ah
Monitoring zaawansowany
[→ Zobacz produkt](#)

Growatt HOPE 5.0L:

5 kWh, 51,2 V, LiFePO₄
Format rack-mount
[→ Zobacz produkt](#)

Uwaga: Rozbudowa T12-G3 o magazyn energii wymaga dodatkowego urządzenia FoxESS (np. ECS lub BMS FoxESS). Skontaktuj się z nami w celu doboru właściwego zestawu.

Czy FoxESS T12-G3 Jest Dla Mnie?

1. **Sprawdź typ przyłącza:** T12-G3 wymaga trójfazowego przyłącza energetycznego (3×230V/400V). Jeśli masz tylko 1-fazę, zapoznaj się z ofertą falowników jednofazowych FoxESS serii S lub F.
2. **Dopasuj moc do instalacji PV:** T12-G3 zaleca się do instalacji o mocy PV 10–18 kWp. Przy mniejszej instalacji (5–8 kWp) lepszym wyborem jest T8-G3 lub T6-G3 z tej samej serii.
3. **Oceń potrzebę backup power:** T12-G3 to inwerter on-grid — przy zaniku sieci wyłącza się automatycznie (wymóg bezpieczeństwa). Jeśli potrzebujesz UPS lub pracy wyspowej, rozważ hybrydowy model FoxESS H3 lub KH.
4. **Planuj rozbudowę etapami:** Jeśli w przyszłości chcesz dodać baterię, T12-G3 jest do tego przygotowany (przy użyciu dodatkowego urządzenia FoxESS). Nie jest konieczna wymiana inwertera.
5. **Warunki montażu:** Dzięki IP65 możesz zamontować T12-G3 bezpośrednio na zewnątrz budynku, co skraca trasy kablowe DC. Temperatura pracy do +60°C (derate od +45°C) — w gorących, nasłonecznionych lokalizacjach uwzględnij wentylację otoczenia.

Najczęściej Zadawane Pytania (FAQ)

Czy FoxESS T12-G3 pracuje bez baterii? +

Tak — T12-G3 to falownik on-grid i w tej konfiguracji działa bez baterii. Energia z paneli PV trafia bezpośrednio do sieci elektrycznej lub zasila odbiorniki w budynku. Brak sieci = brak pracy (wyłączenie automatyczne ze względów bezpieczeństwa).

Czy T12-G3 może pracować jako UPS przy zaniku prądu? +

Nie. T12-G3 jest inwerterem strictly on-grid i przy braku napięcia sieci wyłącza się (wymagane normami bezpieczeństwa, anti-islanding). Funkcja UPS/backup dostępna jest w hybrydowych modelach FoxESS z serii H3 lub KH.

Ile paneli PV mogę podłączyć do T12-G3? +

T12-G3 ma 2 wejścia MPPT, każde obsługuje 1 string paneli. Dla paneli 400–500 W: optymalnie 8–12 paneli na string (zakres MPPT 455–850 V przy pełnym obciążeniu). Maks. zalecana moc PV to 18 kWp. Każdy string może liczyć do około 20–22 paneli przy maks. napięciu 1100 V DC OC.

Czy WiFi jest wbudowany, czy opcjonalny? +

WiFi jest standardowo wbudowany w T12-G3. Opcjonalnie dostępne są moduły GPRS, 4G i LAN — przydatne w lokalizacjach bez sieci WiFi lub przy wymaganiach dotyczących stabilności połączenia w instalacjach komercyjnych.

Czy T12-G3 nadaje się na dach dwuspadowy z różnymi orientacjami? +

Tak — to jeden z kluczowych atutów tego modelu. Dwa niezależne trackery MPPT pozwalają podłączyć np. string wschodni do MPPT A i string zachodni do MPPT B. Każdy tracker pracuje niezależnie i osiąga maksimum mocy bez wzajemnego wpływu.

Jakie są wymagania dotyczące montażu i wentylacji? +

T12-G3 jest chłodzony konwekcją naturalną — brak wentylatora, brak wymaganej aktywnej wentylacji. Należy zachować min. 20 cm wolnej przestrzeni powyżej i poniżej falownika. Montaż pionowy na ścianie lub powierzchni pionowej. IP65 umożliwia montaż zewnętrzny.

Czy T12-G3 obsługuje eksport energii do sieci (net-metering/net-billing)? +

Tak — T12-G3 jako inwerter on-grid z natury oddaje nadwyżki energii do sieci. W połączeniu z licznikiem energii (energy meter, opcja) możliwe jest ustawienie limitu eksportu lub trybu zero-export, jeśli zakład energetyczny tego wymaga.

Jaka jest różnica między T12-G3 a FoxESS H3 12 kW? +

T12-G3 to inwerter on-grid (bez funkcji baterii/backup). H3 12 kW to inwerter hybrydowy — obsługuje baterię wysokonapięciową FoxESS i ma funkcję backup/UPS. T12-G3 jest tańszy i prostszy; H3 oferuje pełną niezależność energetyczną, ale w wyższej cenie.

```
function toggleFaq(element) { const answer = element.nextElementSibling; const toggle = element.querySelector('.faq-toggle'); answer.classList.toggle('open'); toggle.textContent = answer.classList.contains('open') ? '−' : '+'; }
```

Dowiedz się więcej na naszym blogu

Poradniki, porównania falowników, konfiguracja instalacji trójfazowych, net-billing 2025 — wszystko na blogu solarne.info.

[Przejdź do bloga solarne.info](#)

⚠ **Informacja:** Opis produktu może zawierać niezamierzone błędy lub nieaktualności. W celu weryfikacji zapoznaj się z kartą katalogową producenta dostarczoną przez FoxESS na stronie www.fox-ess.com.

📄 Wsparcie Serwisowe i Obsługa Klienta

Oferujemy profesjonalną obsługę przed, podczas i po zakupie. Pomoc w doborze systemu, konfiguracji parametrów, obsłudze gwarancyjnej i wsparciu technicznym. Pierwsza konsultacja jest bezpłatna.

📄

Dobór Systemu (Pre-Sale)

Pomoc przed zakupem:

- Analiza zużycia energii (dane z rachunków prądu)
- Projekt systemu: inwerter + panele PV + opcjonalnie bateria
- Symulacja rocznego uzysku i oszczędności
- Wycena finansowa i szacunkowy ROI

📄

Dobór Magazynu Energii

Jeśli planujesz rozbudowę o baterię:

- Konsultacja: kiedy bateria się opłaca?
- Sizing: ile kWh do Twoich potrzeb?
- Dobór kompatybilnego systemu FoxESS lub alternatywnego
- Planowanie rozbudowy etapowej bez wymiany inwertera



Konfiguracja i Uruchomienie

Prawidłowe ustawienie falownika:

- Parametry MPPT: liczba paneli, napięcia ciągów
- Ustawienie limitu eksportu (zero-export, jeśli wymagane)
- Konfiguracja WiFi i połączenia z aplikacją FoxESS
- Aktywacja monitoringu w portalu FoxESS Cloud



Pomoc Techniczna (Post-Sale)

Wsparcie po zakupie:

- **Email:** biuro@so.net.pl (odpowiedź w 24h)
- **Telefon:** 22 299 23 26 (pon-pt 9-17, śr-cz 9-18)
- Diagnostyka problemów i interpretacja kodów błędów
- Obsługa reklamacji i kontakt z serwisem FoxESS

Umów się na Bezpłatną Konsultację

Chcesz wiedzieć, czy T12-G3 pasuje do Twojej instalacji?

Skontaktuj się z nami. Pierwsza konsultacja — całkowicie bezpłatna, bez zobowiązań.

☎ **+48 22 299 23 26**

☎ **biuro@so.net.pl**

☎ **Marki, Mazovia | solarne.info**

Godziny obsługi: pon-pt 9:00-17:00, śr-cz 9:00-18:00

[Wyślij Zapytanie \(Email\)](#)

Zainteresowany FoxESS T12-G3?

Skontaktuj się z nami — dobierzemy optymalny system PV dla Twojego obiektu i odpowiemy na wszystkie pytania techniczne. Inwertery FoxESS dostępne w stałej ofercie solarne.info.

☎ [Wyślij Zapytanie Ofertowe](#)

KOMPUTERY SONET S.C.

☐☐ Telefon **22 299 23 26**

☐☐ Email **biuro@so.net.pl**

☐☐ Marki, woj. Mazowieckie | solarne.info