

Link do produktu: <https://solarne.info/przetwornica-solarna-mppt-4kw-eco-solar-boost-evo-4000-do-grzania-wody-p-6158.html>



Przetwornica solarna MPPT 4kW ECO Solar Boost EVO 4000 do grzania wody

Cena brutto	819,00 zł
Cena netto	665,85 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	S8786532534
Kod EAN	5907090925297
Producent	AZO

Opis produktu

🇵🇱 Polski🇬🇧 English

ECO Solar Boost EVO MPPT-4000

Przetwornica solarna do inteligentnego grzania wody

Zasilaj bojler i grzałki bezpośrednio z paneli fotowoltaicznych — oszczędzaj nawet 80% na rachunkach za ciepłą wodę

4000 W

Moc Maksymalna

16 A

Wyjście AC Max

AI MPPT

Algorytm Śledzenia

219–720 V

Zakres Wejścia DC

O produkcie

Przetwornica **ECO Solar Boost EVO MPPT-4000** to inteligentne urządzenie nowej generacji do zasilania bojlerów elektrycznych, grzałek wodnych i mat grzewczych bezpośrednio z paneli fotowoltaicznych. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi MPPT wspieranego sztuczną inteligencją, urządzenie pracuje efektywnie nawet przy niskim nasłonecznieniu i zmiennych warunkach pogodowych.

Systemy grzania wody zasilane z fotowoltaiki to najszybszy sposób na **zwrot z inwestycji PV** — możesz ogrzać wodę kosztami rzędu 1–3 zł dziennie zamiast 15–30 zł z sieci.

Główne cechy:

- Moc do 4 kW — sprawdzi się w domach, gospodarstwach, pensjonatach
- Algorytm MPPT nowej generacji — maksymalizuje energię z paneli w każdej porze dnia
- Obsługa AI — sama dostosowuje się do warunków meteorologicznych
- Bezpieczne zasilanie — ochrona przed przegrzaniem, wyłącznikami termowalnościowymi
- Praca z różnymi typami grzałek — bojler 3–4 kW, maty grzewcze, elementy grzejne
- Zwiększona niezawodność — zabudowa przemysłowa, certyfikaty CE/RoHS



Algorytm MPPT AI

Automatyczne śledzenie punktu maksymalnej mocy paneli w warunkach zmiennego nasłonecznienia — do 30% więcej energii niż rozwiązania klasyczne.



Dla każdego bojlera

Kompatybilna z bojlerami 230V o mocy 3–4 kW, grzałkami elektrycznymi i matami grzewczymi — instalacja bez skomplikowanych przeróbek.



Monitoring Online

Portalne monitorowanie produkcji i zużycia energii w aplikacji mobilnej — masz pełną kontrolę nad systemem z każdego miejsca.



Ochrona i Gwarancja

Wbudowana ochrona przed przepięciami, przegrzaniem i przeciążeniami. Gwarancja 5 lat na urządzenie — bezpieczeństwo inwestycji.

Czemu warto wybrać EVO MPPT-4000?

Fotowoltaika w Polsce zwraca się przez oszczędności na prądzie. Jeśli dodatkowo grzejemy wodę z paneli — zwrot przyspieszamy od 2 do nawet 4 lat. Tradycyjne grzałki elektryczne pracujące przez kilka godzin dziennie to 30-50% rachunków za prąd. **ECO Solar Boost zmienia to w zerową opłatę.**

Urządzenie pracuje **bezautomatycznie** — gdy słońce świeci, bojler się grzeje. Gdy woda jest wystarczająco ciepła, energia przechodzi do innych odbiorników lub do sieci. Nie ma konieczności ręcznego przełączania ani monitorowania.

Rzeczywiste oszczędności klientów:

- Oszczędzenie 60-80% rachunków za ciepłą wodę (w sezonie letnio-wiosennym 100%)
- Dodatkowa produkcja do wykorzystania w domu lub sprzedaży do sieci
- Wycofanie się z wzrostu cen prądu — niezależność energetyczna
- Brak kosztów eksploatacji — urządzenie jest pasywne

Pełna specyfikacja techniczna

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
Model	ECO Solar Boost EVO MPPT-4000
Moc nominalna	4000 W
Napięcie wyjściowe AC	230 V ± 10% (50 Hz)
Prąd wyjściowy maksymalny	16 A
Wejście DC (panele PV)	
Zakres napięcia wejścia	219-720 V DC
Napięcie nominalne DC	480 V DC
Maksymalny prąd wejścia	12 A na kanał MPPT
Liczba niezależnych MPPT	1 kanał
Funkcjonalność	
Typ algorytmu śledzenia	MPPT nowej generacji z AI
Przeznaczenie	Grzanie wody, bojler, grzałki elektryczne, macie grzewcze
Zgodność interfejsu	WiFi, Bluetooth, LAN (opcjonalnie)
Aplikacja mobilna	iOS / Android — monitoring w czasie rzeczywistym
Bezpieczeństwo i ochrona	
Ochrona przepięciowa	Tak — szybkie wyłączniki (DC i AC)
Ogranicznik temperatury	Tak — wyłączenie przy 65°C
Ochrona przed przegrzaniem	Automatyczne zmniejszenie mocy, wyłączenie awaryjne
Izolacja wejścia/wyjścia	Tak — wysokonapięciowa transformacja
Certyfikaty	CE, RoHS, FCC
Wymiary i waga	
Wymiary (W × H × D)	480 × 380 × 160 mm
Waga	12 kg
Klasa IP	IP65 (obudowa promieniodoporna) — nadaje się do pracy na zewnątrz
Temperatura pracy	-20°C do +60°C (ciągła praca do 50°C bez ograniczeń mocy)
Gwarancja i serwis	
Gwarancja producenta	2 lata
Serwis w Polsce	AZO Chwaszczyno — 58 712 81 79

Zastosowania



Dom jednorodzinny

Efektywne grzanie wody dla 4-osobowej rodziny, zmniejszenie rachunków za ciepłą wodę do minimum.



Domy rekreacyjne

Pensjonaty, domki turystyczne — niezawodna dostawa ciepłej wody bez uzależnienia od sieci.



Rolnictwo

Zasilanie systemu wody w gospodarstwach, hodowli, szklarniach — oszczędzanie na kosztach operacyjnych.



Systemy wodne

Baseny, spa, systemy polewające — zmniejszenie zużycia energii z sieci o 50–80%.



Off-grid

Niezawodne grzanie wody w domach bez przyłącza do sieci — pełna niezależność energetyczna.



Zwiększenie zwrotu PV

Jeśli już masz panele — dodaj grzanie wody i przyspieszy powrót z inwestycji nawet o 50%.

Najczęściej zadawane pytania

Czy moje stare panele PV będą pasować do EVO MPPT-4000? +

Tak, urządzenie obsługuje napięcie wejścia DC od 219 V do 720 V. Większość instalacji PV w Polsce pracuje w zakresie 300–600 V, więc będzie całkowicie kompatybilne. Zalecamy jednak sprawdzenie napięcia na łączach DC Twojej instalacji — wystarczy multimetr. W razie wątpliwości — skontaktuj się z nami, pomożemy w doborze.

Czy muszę wymienić bojler? Czy przetwornica zadziała z moim obecnym? +

Nie musisz wymieniać bojlera. Przetwornica zadziała z każdym bojlerem o mocy 2-5 kW na napięciu 230V — najczęstsze wymiary na polskim rynku. Jeśli Twój bojler ma więcej mocy, system będzie go grzać wolniej, ale bardziej efektywnie pod względem energetycznym. Grzałkę wpinasz jak zwykłe urządzenie — do standardowego gniazdka 230V.

Ile czasu zajmuje montaż? +

Jeśli instalacja PV już istnieje, montaż przetwornicy zajmuje 2-4 godziny doświadczonemu elektromontażyście. Będą to głównie: połączenie kabli DC (z paneli), połączenie AC (do bojlera lub gniazda), zamocowanie urządzenia, kalibracja oprogramowania i test. Instrukcja jest dostępna w polskim języku — pracownicy AZO mogą również zapewnić zdalne wsparcie.

Ile energii muszę mieć zainstalowanej na panelach? +

Dla optymalnego działania rekomendujemy co najmniej 6-8 kW mocy paneli (zwykle 16-20 paneli po 400W). Przy tej mocy w pogodny dzień możesz grzać wodę niemal bezustannie. Jeśli masz mniej, urządzenie nadal zadziała — będzie grzać we wczesnych porannych godzinach i późnym popołudniu, gdy słońce jest najintensywniejsze.

Czy mogę monitorować pracę urządzenia z telefonu? +

Tak. EVO MPPT-4000 ma wbudowany moduł WiFi (i Bluetooth opcjonalnie). Pobierz aplikację na iOS lub Android, zaloguj się do konta, a będziesz widział na żywo: energię generowaną, prąd grzania, temperaturę wody w bojlerze, historię produkcji. Możesz również ustawiać parametry pracy z poziomu aplikacji — bez potrzeby fizycznego dostępu do urządzenia.

Czy urządzenie będzie pracować w zimie? +

Tak, ale z mniejszą wydajnością. W zimie słońce jest słabsze i niżej stoi na niebie. Jeśli Twoje panele produkują wtedy 20-30% rocznie, EVO MPPT-4000 będzie grzać wodę 20-30% sezonu zimowego. W praktyce: przez część zaćmionego dnia będzie grzać słabiej, ale mimo to oszczędzisz na rachunkach. Wiosną i latem będziesz ogrzewać niemal za darmo.

Dowiedz się więcej o grzaniu wody z fotowoltaiki

Chcesz zrozumieć, jak działa system grzania wody z paneli słonecznych? Nasze artykuły na blogu zawierają poradniki instalacyjne, porównania systemów i rzeczywiste kalkulacje oszczędności dla domów w Polsce.

[Czytaj artykuł » Kompleksowy przewodnik »](#)

Gotowy do zmniejszenia rachunków?

ECO Solar Boost EVO MPPT-4000 to sprawdzone rozwiązanie, które już zainstalowali nasi klienci w całej Polsce. Zainteresowany? Skontaktuj się z nami — doradzimy Ci optymalny system dla Twojego domu.

[Zapytaj o ofertę](#)

ECO Solar Boost EVO MPPT-4000

Intelligent Solar Water Heating Converter

Power water heaters directly from your solar panels — save up to 80% on hot water bills

4000 W

Max Power

16 A

AC Output Max

AI MPPT

Tracking Algorithm

219–720 V

DC Input Range

About the Product

The **ECO Solar Boost EVO MPPT-4000** is an intelligent next-generation converter designed to power electric water heaters, water heating elements, and heating mats directly from photovoltaic panels. Thanks to an advanced MPPT algorithm powered by artificial intelligence, the device operates efficiently even in low sunlight and variable weather conditions.

Solar-powered hot water systems deliver the fastest ROI for PV investments — you can heat water for just €0.30–0.90 per day instead of €4.50–9.00 from the grid.

Key Features:

- Up to 4 kW power — suitable for homes, farms, guest houses, and small businesses
- Next-generation MPPT algorithm — maximizes energy from panels at any time of day
- AI-powered optimization — automatically adapts to weather conditions
- Safe operation — overheat protection, thermal cutouts, emergency shutdown
- Compatible with various heaters — 3–4 kW boilers, heating mats, immersion elements
- Enhanced reliability — industrial-grade construction, CE/RoHS certified



AI-Powered MPPT

Automatic tracking of the maximum power point in changing sunlight conditions — up to 30% more energy than conventional solutions.



Works with Any Boiler

Compatible with 230V water heaters rated 3-4 kW, heating elements, and heating mats — simple plug-and-play installation.



Online Monitoring

Mobile app monitoring of energy production and consumption — full control of your system from anywhere in the world.



Protection & Warranty

Built-in surge protection, overheat monitoring, and overload safeguards. 5-year full replacement warranty.

Why Choose the EVO MPPT-4000?

Solar systems in Europe deliver fast payback through electricity savings. When you also heat water from panels, the ROI accelerates dramatically. Traditional electric heating accounts for 30-50% of household energy bills. **ECO Solar Boost turns that into zero cost.**

The device operates **fully automatically** — when the sun shines, your boiler heats. When water reaches target temperature, excess power flows to other loads or feeds into the grid. No manual switching or monitoring required.

Real customer savings:

- 60-80% reduction in hot water heating costs (100% in summer)
- Additional solar production for home use or grid sales
- Hedge against future energy price increases — energy independence
- Zero maintenance costs — completely passive system

Complete Technical Specifications

Parameter

Value

Parameter	Value
General Data	
Model	ECO Solar Boost EVO MPPT-4000
Rated Power	4000 W
AC Output Voltage	230 V ± 10% (50 Hz)
Maximum Output Current	16 A
DC Input (PV Panels)	
Input Voltage Range	219–720 V DC
Nominal DC Voltage	480 V DC
Maximum Input Current	12 A per MPPT channel
Independent MPPT Channels	1 channel
Functionality	
Tracking Algorithm Type	Next-gen MPPT with AI
Intended Use	Water heating, boilers, electric heaters, heating mats
Interface Compatibility	WiFi, Bluetooth, LAN (optional)
Mobile App	iOS / Android — real-time monitoring
Safety & Protection	
Surge Protection	Yes — rapid DC & AC circuit breakers
Temperature Limiter	Yes — shutdown at 65°C
Overheat Protection	Automatic power reduction, emergency shutdown
Input/Output Isolation	Yes — high-voltage transformer isolation
Certifications	CE, RoHS, FCC
Dimensions & Weight	
Dimensions (W × H × D)	480 × 380 × 160 mm
Weight	12 kg
IP Rating	IP65 (splash-proof enclosure) — suitable for outdoor operation
Operating Temperature	–20°C to +60°C (continuous operation to 50°C without power derating)
Warranty & Support	
Manufacturer Warranty	5 years (full replacement coverage)
Service in Poland	AZO Chwaszczyno — +48 58 712 81 79

Applications



Single-Family Home

Efficient hot water heating for 4-person families, reducing water heating bills to near zero.



Guest Houses

Vacation rentals, guesthouses, small hotels — reliable hot water without grid dependence.



Agriculture

Farm water systems, livestock watering, greenhouses — reduce operational energy costs by 50–80%.



Water Systems

Swimming pools, spas, irrigation systems — cut grid energy consumption significantly.



Off-Grid Systems

Reliable water heating in homes without grid connection — complete energy independence.



Enhance Solar ROI

Already have panels? Add water heating and accelerate payback by 30–50%.

Frequently Asked Questions

Will my existing PV panels work with the EVO MPPT-4000? +

Yes, the device accepts DC input voltage from 219 V to 720 V. Most PV installations in Europe operate in the 300–600 V range, so it will be fully compatible. We recommend checking your DC bus voltage with a multimeter for confirmation. Contact us if you have doubts — we'll help you select the right system.

Do I need to replace my water heater? Will it work with what I have? +

No replacement needed. The converter works with any 230V electric boiler rated 2–5 kW — the most common sizes in Europe. If your heater has higher wattage, it will heat more slowly but more efficiently. Simply plug the heating element into a standard 230V outlet.

How long does installation take? +

If your PV system is already installed, mounting the converter typically takes 2–4 hours for an experienced electrician. Main tasks: connect DC cables (from panels), connect AC cables (to heater or outlet), mount the device, calibrate software, and run tests. Detailed instructions are available in English — AZO technicians also provide remote support.

How much solar panel capacity do I need? +

For optimal performance, we recommend at least 6–8 kW of installed panel capacity (typically 16–20 panels at 400W each). With this capacity, on a sunny day you can heat water almost continuously. If you have less, the device will still work — it will heat during peak sun hours (morning and late afternoon).

Can I monitor the device from my smartphone? +

Yes. The EVO MPPT-4000 has a built-in WiFi module (plus optional Bluetooth). Download the app for iOS or Android, log in, and you'll see real-time: energy generation, heating current, boiler water temperature, and production history. You can also adjust operating parameters remotely without needing physical access to the device.

Will the device work in winter? +

Yes, but with lower efficiency. Winter sunlight is weaker and the sun is lower in the sky. If your panels produce 20–30% of annual output in winter, the EVO MPPT-4000 will heat water about 20–30% of winter days. In practice: you'll still save money, but with reduced heat output on cloudy days. Spring and summer will deliver near-zero heating costs.

Learn More About Solar Water Heating

Want to understand how solar water heating works? Our blog guides cover installation, system comparisons, and real ROI calculations for European homes.

[Read the guide » Complete resource »](#)

Ready to Cut Your Heating Bills?

The ECO Solar Boost EVO MPPT-4000 is a proven solution already installed by customers across Europe. Interested? Contact us — we'll recommend the optimal system for your home.

[Request a Quote](#)

```
function switchLanguage(lang) { // Hide all content blocks document.querySelectorAll('.content-block').forEach(block => {
block.classList.remove('active'); }); // Remove active class from all tabs document.querySelectorAll('.lang-tab').forEach(tab
=> { tab.classList.remove('active'); }); // Show selected language document.getElementById(lang).classList.add('active'); //
Highlight selected tab event.target.classList.add('active'); } function toggleFAQ(element) { const answer =
element.nextElementSibling; const toggle = element.querySelector('.faq-toggle'); // Close other answers
document.querySelectorAll('.faq-answer.active').forEach(item => { if (item !== answer) { item.classList.remove('active');
item.previousElementSibling.querySelector('.faq-toggle').textContent = '+'; } }); // Toggle current answer
answer.classList.toggle('active'); toggle.textContent = answer.classList.contains('active') ? '-' : '+'; }
```