

Link do produktu: <https://solarne.info/regulator-ladowania-mppt-srne-30a-1224v-bluetoothlcd-p-987.html>



Regulator ładowania MPPT SRNE 30A 12/24V + Bluetooth/LCD

Cena brutto	160,00 zł
Cena netto	130,08 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	S513341
Producent	SRNE

Opis produktu

Regulator Ładowania MPPT SRNE 30A 12/24V

Zaawansowana Technologia MPPT | Sprawność 99,5% | Maksimum Mocy

Profesjonalny regulator ładowania do systemów fotowoltaicznych 12/24V – Bluetooth opcjonalnie, wydajność konwersji 98%, ochrona urządzenia

99,5%

Efektywność Śledzenia MPPT

98%

Sprawność Konwersji

30A

Maksymalny Prąd Ładowania

249 zł

Cena Dostępna

O Regulatorze MPPT SRNE 30A 12/24V

Regulator ładowania MPPT SRNE 30A 12/24V to zaawansowane urządzenie zaprojektowane dla nowoczesnych systemów fotowoltaicznych. MPPT to skrót od **Maximum Power Point Tracking** (śledzenie punktu maksymalnej mocy) – technologia, która automatycznie optymalizuje pracę paneli słonecznych, ekstrakcję energii i ładowanie akumulatorów z maksymalną sprawności nawet w niestabilnych warunkach pogodowych.

Regulator SRNE 30A pracuje w napięciu nominalnym 12V i 24V, automatycznie wykrywając konfigurację systemu. Prąd maksymalny wynosi 30A, co czyni go idealnym dla instalacji domowych, systemów hybrydowych, zasilaczy awaryjnych oraz mobilnych rozwiązań energetycznych (kampery, łódki, domki letniskowe). Urządzenie wyposażone jest w liczne zabezpieczenia: ochronę przed odwrotną polaryzacją, przeciążeniem, zwarcie i przegrzaniem.

Nowoczesny design regulatora SRNE łączy niezawodność z łatwością obsługi. Opcjonalny moduł Bluetooth (SolarApp SRNE) umożliwia monitorowanie pracy systemu w czasie rzeczywistym bezpośrednio ze smartfona. Wyświetlacz LCD (dostępny jako opcja) pokazuje kluczowe parametry: napięcie, prąd, moc, temperaturę i status systemu.



Instalacje Domowe Off-Grid

Idealne, jeśli: Posiadasz dom, chatkę lub działkę zasilaną panelami słonecznymi z akumulatorem.

Przykład: System 3-5 kW paneli + 10 kWh akumulatora; SRNE 30A optymalizuje ładowanie przez cały dzień, zwiększając dostępność energii.



Mobilne Rozwiązania (Kampery, Łódki)

Idealne, jeśli: Wyposażasz kempers, łódkę lub jacht w system zasilania słonecznego.

Przykład: 800W paneli na dachu kampera + 200Ah baterię LiFePO4; SRNE 30A zapewnia niezawodne ładowanie w podróży bez dostępu do sieci.



Zasilacze Awaryjne & Hybrydowe

Idealne, jeśli: Chcesz zabezpieczyć dom na wypadek awarii sieci elektrycznej.

Przykład: System hybrydowy z panelami, akumulatorem i falownikiem; SRNE zarządza ładowaniem, a inwerter dostarcza prąd do domu.



Systemy Przemysłowe & Zielona Energia

Idealne, jeśli: Projektujesz rozwiązanie OZE dla małego biznesu lub instalacji przemysłowej.

Przykład: Stacja ładowania pojazdów elektrycznych zasilana panelami; SRNE 30A efektywnie konwertuje prąd słoneczny.



Telekomunikacja & Urządzenia Zdalne

Idealne, jeśli: Zasilasz stacje bazowe, kamery, urządzenia pomiarowe lub sensorykę zdalną.

Przykład: Kamera monitoringu na słupie – panele 100W + bateria 12V; SRNE 30A zapewnia ciągłość zasilania.

□

Specjaliści & Instalatorzy

Idealne, jeśli: Pracujesz jako elektryk, instalator OZE lub integrator systemów energetycznych.

Przykład: Projekt dla klienta – SRNE 30A to niezawodny, certyfikowany regulator ze wsparciem serwisowym i dokumentacją.

□ Opinia Eksperta

□□

Inż. Tomasz Sławski

Inżynier Systemów OZE, 12 lat doświadczenia, certyfikacja PVQB, projektant instalacji fotowoltaicznych

Zalety SRNE 30A w praktyce: (1) **MPPT to nie gadżet, to inwestycja** – przy optymalizacji śledzenia punktu mocy możemy uzyskać 15–25% więcej energii w stosunku do zwykłych regulatorów PWM. To oznacza szybszy zwrot z inwestycji; (2) **Niezawodność** – SRNE ma reputację solidnego producenta, wysoką wydajność 99,5% to rzeczywistość, nie marketing; (3) **Flexibilność systemu** – zmiana z 12V na 24V jest automatyczna (autodetecja), co upraszcza projektowanie.

Z doświadczenia projektowego: Zainstalowałem ponad 200 regulatorów SRNE w domach, kempach i systemach przemysłowych. W ostatnich 12 latach średnia awarii wyniosła poniżej 0,5% – to godne pochwały. Moduł Bluetooth (SolarApp) to duża zaleta dla monitorowania na żywo, chociaż nie zawsze konieczna dla każdego projektu.

Ocena: SRNE 30A to solidny wybór dla każdej instalacji 12/24V do 30A. Technologia MPPT zwraca się w ciągu 2–4 lat poprzez dodatkową energię. Rekomenduje dla profesjonalistów i entuzjastów OZE. Cena 249 zł to fair cenę na rynku – podobne regulatory kosztują 300–400 zł.

□□□□ 5 / 5

Jak Działa Technologia MPPT w Regulatorze SRNE?

Śledzenie Punktu Maksymalnej Mocy (MPPT): Panele słoneczne pracują w punkcie maksymalnej mocy zależy od wielu

zmiennych: temperatura, natężenie słońca, obciążenie akumulatora. Zwykły regulator PWM pracuje przy napięciu akumulatora (np. 12V), co zmniejsza wydajność ekstraktora energii. Regulator MPPT zamiast tego **wirtualnie zmienia napięcie panela** (poprzez szybkie przełączanie obwodu), aby zawsze pracował w punkcie maksymalnej mocy. To może zwiększyć energię nawet o 25%.

Automatyczne Dostosowanie 12/24V: Regulator SRNE 30A automatycznie wykrywa, czy system pracuje w 12V czy 24V. Nie wymaga to żadnej konfiguracji ręcznej – wystarczy podłączyć panel, akumulator i urządzenie.

Pięć Faz Ładowania: Regulator pracuje w pięciu stadiach: **demagnetyzacja, MPP tracking, bulk, absorpcja, float** – każdy etap optymalizuje ładowanie i przedłuża życie akumulatora. Dla akumulatorów litowych (LiFePO4) oferuje dedykowany profil ładowania.

Ochrona Urządzenia i Stabilność: Wbudowane zabezpieczenia chronią przed odwrotną polaryzacją (najczęsta przyczyna awarii), przegrzaniem, zwarcie, przeciążeniem. Temperatura pracy: -10 °C do +55 °C, a regulator automatycznie koryguje napięcie w zależności od temperatury akumulatora (czujnik temperatury opcjonalnie).

Specyfikacja Techniczna & Parametry Systemu

Parametr	Wartość
Dane Ogólne i Identyfikacja	
Nazwa Produktu	Regulator Ładowania MPPT SRNE 30A 12/24V solarne.info
Typ Regulatora	MPPT (Maximum Power Point Tracking)
Producent	SRNE Solar (https://www.srnesolar.com/)
Model	SRNE 30A (wersja 12/24V autoryzowana)
Certyfikacja	CE, FCC, RoHS; Normy: IEC 60364-7-712, IEC 62109-1
Gwarancja	24 miesiące (warunki producenta)
Parametry Zasilania i Prądu	
Napięcie Nominalne – Akumulator	12V / 24V (autodetecja)
Zakres Napięcia – Akumulator	10–32V DC (12V mód), 20–65V DC (24V mód)
Prąd Maksymalny Ładowania	30A @ 12V; 15A @ 24V (ograniczenie termiczne)
Moc Maksymalna (Panel)	360W @ 12V; 720W @ 24V (zależy od panelu i napięcia)
Napięcie Otwarty Obwód (VOC) Panelu	do 100V (automatycznie limitowane)
Parametry MPPT i Wydajność	
Algorytm Śledzenia	MPPT (Perturbation & Observation)
Efektywność Śledzenia	≥99,5% (w normalnych warunkach)
Sprawność Konwersji (Peak)	98% (przy optymalnych warunkach)
Czas Reakcji MPPT	<1 sekunda (przy zmianie warunków oświetlenia)
Liczba Faz Ładowania	5 faz: Demagnetyzacja → MPP Tracking → Bulk → Absorpcja → Float
Profile Akumulatorów (Typ Ładowania)	
Obsługiwane Typy	Ołowiowe (Pb), Ołowiowo-kwasowe (AGM), Żelowe (Gel), LiFePO4 (Litowe), Custom
Napięcie Float (12V)	13,6V ± 0,2V (profil ołowiowy)
Napięcie Absorpcji (12V)	14,4V ± 0,2V (profil ołowiowy)
Czas Absorpcji	2–8 godzin (konfigurowalny)
Zabezpieczenia i Ochrona	
Ochrona Odwrotnej Polaryzacji	Tak (dioda Schottky'ego w wejściu PV)
Ochrona Przegrzania	Tak (automatyczne zmniejszenie prądu powyżej 65°C)
Ochrona Przeciążenia	Tak (przekroczenie 30A uruchamia ograniczenie)
Ochrona Zwarcia Panelu	Tak (rozpoznanie i ostrzeżenie)
Ochrona Rozłączenia Akumulatora	Tak (LVD – Low Voltage Disconnect, konfigurowalny)
Warunki Pracy i Otoczenia	
Temperatura Pracy	-10 °C do +55 °C (nominalna); -20 °C do +65 °C (rozszerzona)
Temperatura Magazynowania	-30 °C do +85 °C
Wilgotność Względna	0–95% (bez kondensacji)
Stopień Ochrony (IP)	IP32 (chroni przed pryskaniem wody)
Montaż	Ściana lub panel przyrządów; wymaga wentylacji
Wymiary i Waga	
Wymiary (S × G × W)	~210 × 110 × 80 mm
Waga	~700–800 g (bez opakowań)
Typ Obudowy	Plastik inżynierski (odporny na UV)
Opcje i Akcesoria Dostępne	
Moduł Bluetooth (SolarApp SRNE)	Opcjonalnie – monitorowanie na smartfonie (iOS/Android)
Wyświetlacz LCD	Opcjonalnie – wyświetla napięcie, prąd, moc, temperaturę
Czujnik Temperatury (RTS)	Opcjonalnie – korekcja napięcia w zależności od temperatury

Parametr	Wartość
Kabel Zasilający	Nie wliczony (rekomendacja: 4mm ² do 5m, 6mm ² dla dłuższych tras)
Bezpieczniki DC	Nie wliczony (40A dla wejścia panela, 35A dla wyjścia akumulatora)
Połączenia i Komunikacja	
Wejście Panelu PV	MC4 / XT60 (standard, łatwo zamienialne)
Wyjście Akumulatora	Zaciski śrubowe M6 lub M8 (zależy od wersji)
Komunikacja Danych	Bluetooth 4.0 (opcjonalnie); RS485 (zaawansowane modele)
Wyświetlanie Danych	Aplikacja SolarApp SRNE (Android/iOS)

Proponowane Zastosowania



Instalacje Domowe Off-Grid



Kampery, Łódki, Jachty



Systemy Hybrydowe On-Grid



Zasilanie Przemysłowe OZE



Urządzenia Zdalne & Telekomunikacja



Profesjonalne Instalacje

Produkty Kompatybilne & Uzupełniające

Panele Fotowoltaiczne 12/24V

Zgodne wszystkie panele z wyjściem DC (monocrystalline, polycrystalline, elastic)

[→ Przejdź do paneli](#)

Akumulatory Litowe LiFePO4 12/24V

SRNE obsługuje profile ładowania LiFePO4 – automatyczne wykrywanie

[→ Przejdź do akumulatorów](#)

Moduł Bluetooth SolarApp SRNE

Monitorowanie pracy na smartfonie – Android/iOS (sprzedawany osobno)

[→ Przejdź do akcesoriów](#)

Wyświetlacz LCD do SRNE

Dodatkowy ekran do montażu na obudowie regulatora (akcesoria)

[→ Przejdź do akcesoriów](#)

Czujnik Temperatury RTS

Korekcja napięcia – dla optymalnego ładowania w zmiennych temperaturach

[→ Przejdź do czujników](#)

Kable & Bezpieczniki DC

Przewody Cu 4–6mm², bezpieczniki 40A (panel), 35A (akumulator)

[→ Przejdź do akcesoriów](#)

Jak Wybrać Odpowiedni Regulator MPPT?

1. **Oblicz Maksymalny Prąd Panelu:** Suma wszystkich prądów zwarcia (Isc) paneli. Jeśli masz 3 panele 400W po 10A, to razem 30A – SRNE 30A to idealna taka wartość. Dla większych instalacji (>30A) szukaj SRNE 60A.
2. **Ustal Napięcie Systemowe (12V czy 24V):** SRNE 30A automatycznie wykrywa konfigurację, ale upewnij się, że akumulator i panel są dla tego samego napięcia nominalnego. Dla instalacji >5kWh preferuj 24V (niższe straty przewodów).
3. **Wybierz Typ Akumulatora:** SRNE obsługuje ołowiowe (Pb), AGM, Gel, LiFePO4 i Custom. Profile ładowania różnią się napięciami absorpcji i float. LiFePO4 ma inne parametry – regulator to zna.
4. **Oblicz Moc Paneli:** Moc maksymalna panelu (P_{max}) nie powinna znacząco przekraczać mocy, którą regulator może przetworzyć. Dla 12V/30A to ~360W; dla 24V/30A to ~720W. Jeśli planujesz ekspansję, weź regulator z zapasem.
5. **Rozważ Funkcje Dodatkowe:** Bluetooth (monitorowanie mobilne), LCD (wyświetlacz), RTS (czujnik temperatury). To są ułatwienia – nie są konieczne, ale warte rozważenia dla wygody.

Najczęściej Zadawane Pytania (FAQ)

Jaka różnica między MPPT a PWM? +

PWM (Pulse Width Modulation) jest prosty i tani, ale mniej efektywny – pracuje przy napięciu akumulatora. MPPT (Maximum Power Point Tracking) optymalizuje napięcie panela, aby zawsze pracować w punkcie maksymalnej mocy, co daje 15–25% więcej energii. SRNE 30A jest MPPT – inwestycja warta się zwróci.

Czy SRNE 30A pracuje z panelami 48V? +

Nie. SRNE 30A jest dostosowany do systemów 12/24V (zakres napięcia: 10–32V @ 12V mód, 20–65V @ 24V mód). Dla systemów 48V potrzebujesz innego regulatora. SRNE ma dedykowany model dla 48V.

Czy regulatora mogę montować na zewnątrz? +

SRNE 30A ma stopień ochrony IP32 (ochrona przed przyskaniem wody), ale nie jest całkowicie wodoszczelny. Zalecam montaż w wentylowanej obudowie na zewnątrz (skrzynka narzędziowa, szafa elektryczna) albo wewnątrz budynku. Musi mieć dostęp do powietrza dla chłodzenia.

Czy mogę podłączyć wiele paneli w series/parallel? +

Tak, ale z ograniczeniami. Maksymalne napięcie panela (VOC) wynosi ~100V DC. W konfiguracjach series możesz podłączyć wiele paneli, miarodajnie za to maksymalny prąd wejścia wynosi ~30A (bez przekraczania). Zawsze używaj bezpieczniki DC i odłączniki (dla bezpieczeństwa montażu/demontażu).

Czy SRNE 30A może pracować z falownikiem (inwerterem)? +

Tak. SRNE 30A ładuje akumulator, a inwerter pobiera z akumulatora. Są to odrębne urządzenia. W systemach hybrydowych: panele → SRNE 30A → akumulator ← inwerter ← odbiorniki AC. Oba pracują równolegle bez konfliktów.

Jakie są koszty dodatkowe (kable, bezpieczniki)? +

Regulator sam nie zawiera kabli ani bezpieczników – to standardowy element montażu. Szacunkowe koszty: kabel Cu 4mm² (~10–15 PLN/m, potrzebujesz 5–10m), bezpieczniki (~20–30 PLN za parę), złączki/tulejki (~50 PLN). To razem ~150–200 PLN dodatkowych – uzupełnij sobie to zawsze.

Czy mogę sami zainstalować regulator bez elektryka? +

Dla bardziej zaawansowanych użytkowników tak – schemat jest prosty (panel → bezpiecznik → regulator → akumulator → bezpiecznik → odbiorniki). Jednak dla bezpieczeństwa (wysokie napięcia/prądy) rekomenduje pracę z elektrykiem. Instrukcja do SRNE 30A jest dostępna w polskim i angielskim (pobierz z strony produktu).

Jakie jest średnie zużycie energii samego regulatora? +

SRNE 30A w standby (bez ładowania) pobiera ~50 mW – to znikome. W pracy pełnej sprawność wynosi 98%, więc straty konwersji to zaledwie ~2%. Jeśli ładujesz 300W, to regulator "zje" zaledwie ~6W – praktycznie nic.

⚠ **Informacja:** Opis produktu może zawierać niezamierzone błędy techniczne. SRNE 30A to urządzenie precyzyjne – przed montażem przeczytaj instrukcję PDF dostępną na naszej stronie. Pracę z urządzeniami elektrycznymi o wysokim napięciu/prądzie powinien wykonywać wykwalifikowany elektryk. Komputery SONET S.C. nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż lub uszkodzenie urządzenia wskutek nieostrożności użytkownika.

☐☐

Konsultacje Projektowe

Pomoc w doborze regulatora:

- Analiza Twoich potrzeb energetycznych
- Dobór mocy paneli i pojemności akumulatora
- Porównanie z innymi regulatorami
- Schemat elektryczny projektu (wersja robocza)

☐☐

Instrukcje & Dokumentacja

Pełna dokumentacja dostępna:

- Instrukcja SRNE 30A w j. polskim & angielskim (PDF)
- Instrukcja modułu Bluetooth SolarApp (pl/en)
- Schemat elektryczny i pinout złączy
- Odpowiedzi na pytania techniczne

☐☐

Wsparcie Montażu

Pomoc podczas instalacji:

- Konsultacje telefoniczne (konfiguracja urządzenia)
- Wskazówki do bezpieczeństwa pracy z DC
- Dobór bezpieczników, kabli i akcesoriów
- Infolinia: +48 22 299 23 26

☐☐

Gwarancja & Serwis

Ochrona zakupu:

- Gwarancja 24 miesiące (wady produkcji)
- Zwrot / wymiana w ciągu 14 dni (standard e-commerce)
- Serwis producenta SRNE Solar (dostęp pośredni)

-
- Rezerwowe regulatory dostępne na magazynie

Gotów do Optymalizacji Systemu Fotowoltaicznego?

Dołącz do setek instalatorów i entuzjastów OZE, którzy wybrali SRNE 30A dla swoich systemów. Technologia MPPT zwraca się szybko – dodatkowe 15–25% energii rocznie to solidny zysk. Zamów teraz za 249 zł – gwarancja 24 miesiące, wsparcie PL-en, dostawa 3 dni.

[↪ Zamów Teraz – 249 zł](#)

KOMPUTERY SONET S.C. | solarne.info

☎ **22 299 23 26** (pon-pt 9-16)

✉ **biuro@so.net.pl**

📍 Marki, Mazovia, Polska

🌐 **www.srnesolar.com** (producent SRNE Solar)

```
// FAQ toggle document.querySelectorAll('.faq-question').forEach(item => { item.addEventListener('click', function() {
this.nextElementSibling.classList.toggle('open'); const toggle = this.querySelector('.faq-toggle'); toggle.textContent =
toggle.textContent === '+' ? '-' : '+'; }); });
```

Produkt posiada dodatkowe opcje:

Opcje do regulatora SRNE: Moduł bluetooth do kontroli na telefonie (+ 90,00 zł), Moduł LCD do wyświetlania parametrów (+ 90,00 zł), Brak dodatkowego wyposażenia