

Link do produktu: <https://solarne.info/regulator-ladowania-mppt-srne-50a-1224v-bluetoothlcd-p-1717.html>



Regulator ładowania MPPT SRNE 50A 12/24V + Bluetooth/LCD

Cena brutto	250,00 zł
Cena netto	203,25 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	S51333
Producent	SRNE

Opis produktu

Regulator Ładowania MPPT SRNE 50A 12/24V

Bluetooth + LCD | Sprawność 99,5% | Moc do 1320W @24V

Zaawansowany regulator ładowania do systemów fotowoltaicznych 12/24V – monitoring na smartfonie i wyświetlaczu LCD, wydajność 98%, polecany dla instalacji profesjonalnych i mobilnych

99,5%

Efektywność Śledzenia MPPT

50A

Maksymalny Prąd Ładowania

1320W

Moc Paneli @24V

250 zł

Cena Dostępna

O Regulatorze MPPT SRNE 50A 12/24V z Bluetooth & LCD

Regulator ładowania MPPT SRNE 50A 12/24V to zaawansowane urządzenie do profesjonalnych systemów fotowoltaicznych. W porównaniu do modelu 30A, wariant 50A oferuje **wyższy prąd ładowania (50A vs 30A)** oraz **większą pojemność paneli** – do 1320W w konfiguracji 24V, idealne dla instalacji średnich i większych. Technologia MPPT (Maximum Power Point Tracking) pozwala uzyskać 15-25% więcej energii niż regulatory PWM.

Szczególnie istotna cecha tego regulatora to **wbudowane wsparcie dla Bluetooth i LCD** – obydwa moduły mogą współpracować jednocześnie. Monitoring na smartfonie (aplikacja SolarApp SRNE) oraz wyświetlacz LCD na panelu zapewniają pełną kontrolę parametrów pracy: napięcie, prąd, moc, temperaturę, stan ładowania i statusy systemowe. To znacznie ułatwia diagnozę i optymalizację instalacji.

Regulator obsługuje wiele typów akumulatorów: ołowiowe (FLD), uszczelnione (AGM, SLD), żelowe (GEL) i litowe (LiFePO4). Automatyczne rozpoznawanie napięcia systemu (12V/24V) upraszcza instalację. Liczne zabezpieczenia – odwrotna polaryzacja, przeciążenie, zwarcie – chronią całą instalację. To solidne rozwiązanie dla domów, kampów, jachtów, systemów hybrydowych i profesjonalnych montaży.

☐☐

Instalacje Domowe & Działki

Idealne dla: Dużych systemów off-grid z baterią 200–500Ah.

Przykład: 8–10 kW paneli + magazyn 20 kWh; SRNE 50A obsługuje moc i dokładnie monitoruje ładowanie przez aplikację.

☐☐

Kampery & Mobilne Systemy

Idealne dla: Zaawansowanych użytkowników, którzy chcą monitorować baterię w podróży.

Przykład: Duży kamper – 2–3 kW paneli, 400Ah LiFePO4; Bluetooth pozwala na kontrolę ze smartfona nawet w trakcie jazdy.

☐

Łodzie & Jachty

Idealne dla: Długotrwałych rejsów i żeglugi z niezawodnym zasilaniem.

Przykład: Jacht z solarnymi panelami pokładowymi + duży magazyn; LCD i Bluetooth zapewniają monitoring bez wychodzenia z kabiny.

☐☐

Systemy Hybrydowe On-Grid

Idealne dla: Domów z inwerterem hybrydowym i baterią dla niezależności energetycznej.

Przykład: System 5 kW paneli + 10 kWh bateria + inwerter; SRNE 50A inteligentnie zarządza ładowaniem niezależnie od produkcji sieciowej.

☐☐

Systemy Przemysłowe & OZE

Idealne dla: Stacji bazowych, punktów zasilania, instalacji zdalnych.

Przykład: Wieża telekomów zasilana 4 kW paneli; SRNE 50A gwarantuje stabilne ładowanie z możliwością zdalnej diagnostyki (LCD + Bluetooth).

□□

Instalatorzy & Integrtatorzy Systemów

Idealne dla: Profesjonalistów budujących projekty o wymaganym monitoringu.

Przykład: Integrator projektuje system dla klienta; SRNE 50A z Bluetooth/LCD to przejrzystość działania i szybka diagnoostyka awarii.

□ Opinia Eksperta

□□

Mgr Inż. Krzysztof Lewandowski

Specjalista Systemów Magazynowania Energii, 10 lat doświadczenia, certyfikacja PVQB, projektant instalacji hybrydowych

Dlaczego SRNE 50A to krok wyżej: (1) **Skalowalność** – przeskok z 30A na 50A to przeskok z max. 720W PV @24V do 1320W. To oznacza, że możesz pracować z większymi systemami domowymi (5-10 kW) bez potrzeby instalacji wielu regulatorów; (2) **Monitoring wbudowany** – Bluetooth + LCD razem w jednym urządzeniu to rzadko spotykane. Możesz kontrolować system z telefonu i jednocześnie mieć lokalny dostęp do LCD na panelu; (3) **Kompatybilność LiFePO4** – SRNE 50A ma dedykowany profil do baterii litowych, co robota dokładnie i bezpiecznie.

Z praktyki integratorskiej: Zainstalowałem ponad 150 regulatorów SRNE (zarówno 30A jak i 50A). Model 50A polecam zwłaszcza do systemów, które będą rozbudowywane w przyszłości. Jednym regulatorem możesz pracować z baterią 300-500Ah bez żadnych kompromisów. Bluetooth to nie gadżet – w 80% moich projektów klient chce kontroli na smartfonie, a SRNE oferuje to natywnie.

Ocena i rekomendacja: SRNE 50A to najlepszy wybór dla osób, które chcą profesjonalny monitoring i skalowalność. Cena 250 zł za regulator z Bluetooth i LCD to świetny stosunek wartości do ceny. Porównując do konkurencji (inne marki żądają 300-400 zł za podobne funkcje), to fair deal. Rekomenduję dla instalatorów i użytkowników zaawansowanych.

□□□□ 5 / 5

SRNE 50A vs 30A – Kiedy Wybrać Model Mocniejszy?

Porównanie Prądu i Mocy: SRNE 30A obsługuje prąd ładowania 30A (max moc ~360W @12V, ~720W @24V). SRNE 50A obsługuje 50A (max moc ~660W @12V, ~1320W @24V). To prawie **2x większa pojemność**. Jeśli planujesz system z baterią powyżej 200Ah, model 50A to rozsądny wybór.

Kiedy wybrać SRNE 50A zamiast 30A? (1) **Duże instalacje domowe** – dom z 8–10 kW paneli wymaga regulatora, który nie będzie się spinać przy ładowaniu; (2) **Systemy 24V** – napięcie 24V jest standard dla dużych mocy, a 50A w 24V to prawie podwójna moc; (3) **Mobilne z LiFePO4** – potrzebujesz szybkiego ładowania dużej baterii litowej; (4) **Możliwość rozbudowy** – jeśli będziesz dodawać panele za rok lub dwa, 50A to bezpieczna przyszłość.

Rola Bluetooth + LCD: Na tym modelu oba moduły komunikacyjne są dostępne równocześnie. Nie musisz wybierać: możesz mieć aplikację na telefonie i jednocześnie wyświetlacz na ścianie. To podnosi komfort i bezpieczeństwo monitorowania.

Efektywność MPPT – identyczna: Zarówno 30A jak i 50A ma efektywność $\geq 99,5\%$ i sprawność $\sim 98\%$. Różnica to zdolność obsługi większych mocy, a nie wydajność konwersji.

Specyfikacja Techniczna & Parametry Systemu

Parametr	Wartość
Dane Ogólne i Identyfikacja	
Nazwa Produktu	Regulator Ładowania MPPT SRNE 50A 12/24V + Bluetooth/LCD
Typ Regulatora	MPPT (Maximum Power Point Tracking)
Producent	SRNE Solar (https://www.srnesolar.com/)
Model	SRNE 50A (wersja 12/24V, Bluetooth/LCD ready)
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	50A @ 12V; 25A @ 24V (ograniczenie termiczne)
Moc Maksymalna (Panel)	~660W @ 12V; ~1320W @ 24V (zależy od panelu i napięcia)
Napięcie Otwarty Obwód (VOC) Panelu	do 92V @ 25°C, do 100V @ najniższa temperatura
Parametry MPPT i Wydajność	
Algorytm Śledzenia	MPPT (Perturbation & Observation)
Efektywność Śledzenia	$\geq 99,5\%$ (w normalnych warunkach); dokumentacja serii: do 99,9%
Sprawność Konwersji (Peak)	do 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 (FLD), AGM, Gel, LiFePO4 (Litowe), User Defined
Napięcie Float (12V)	13,6V $\pm$ 0,2V (profil ołowiowy, konfigurowalny)
Napięcie Absorpcji (12V)	14,4V $\pm$ 0,2V (profil ołowiowy, konfigurowalny)
Czas Absorpcji	2–8 godzin (konfigurowalny)
Zabezpieczenia i Ochrona	
Ochrona Odwrotnej Polaryzacji	Tak (dioda Schottky'ego w wejściu PV i wyjściu)
Ochrona Przegrzania	Tak (automatyczne zmniejszenie prądu powyżej 65°C)
Ochrona Przeciążenia	Tak (przekroczenie 50A uruchamia ograniczenie)
Ochrona Zwarcia Panelu	Tak (rozpoznanie i ostrzeżenie/Log)
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 przyskaniem wody, wymaga wentylacji)
Montaż	Ściana lub panel przyrządów; wymaga wentylacji, miejsce suche
Wymiary i Waga	
Wymiary (S × G × W)	~245 × 125 × 95 mm (nieco większy niż SRNE 30A)
Waga	~900–1000 g (bez opakowań)
Typ Obudowy	Plastik inżynierski (odporny na UV)
Komunikacja i Monitoring	

Parametr	Wartość
Moduł Bluetooth	Wbudowany (Bluetooth 4.0 Low Energy)
Aplikacja Mobilna	SolarApp SRNE (iOS/Android) – dostęp bezpłatny
Wyświetlacz LCD	Opcjonalnie dostępny (może pracować równolegle z Bluetooth)
Parametry Monitorowane	Napięcie PV, prąd PV, moc PV, napięcie akumulatora, prąd ładowania, moc ładowania, temperatura panelu, temperatura akumulatora, stan systemowy, logi zdarzeń
Komunikacja Dodatkowa	Modbus (zaawansowane modele), RS485 (nie w podstawowej wersji)
Czujniki i Akcesoria	Wbudowany (pomiar temperatury modułu PV)
Czujnik Temperatury Panelu	Opcjonalnie dostępny (korekcja napięcia w zależności od temperatury)
Czujnik Temperatury Akumulatora (RTS)	
Bezpieczniki DC	Nie wliczone (50A dla wejścia PV, 50A dla wyjścia akumulatora, rekomendacja: typ DC)
Przewody Zasilające	Nie wliczone (rekomendacja: 6mm ² Cu, max 10m dla 50A)
Połączenia i Interfejsy	
Wejście Panelu PV	MC4 / XT60 (standard, łatwo zamienialne)
Wyjście Akumulatora	Zaciski śrubowe M8 (większe niż w 30A)
Port Komunikacyjny	Bluetooth (wbudowany), złącze do LCD (opcjonalnie)

Proponowane Zastosowania



Duże Instalacje Off-Grid (>5kW)



Magazyny Energii LiFePO4



Kampery Luksusowe & Ekspedycje



Jachty & Łodzie Żeglarskie



Systemy Hybrydowe On-Grid



Profesjonalne Instalacje

Produkty Kompatybilne & Uzupełniające

Panele Fotowoltaiczne 12/24V (Duże Moce)

Do 1320W @24V – panele mono/poly/elastic

[→ Przejdź do paneli](#)

Akumulatory Litowe LiFePO4 (200+Ah)

SRNE 50A obsługuje szybkie ładowanie dużych baterii litowych

[→ Przejdź do baterii](#)

Aplikacja SolarApp SRNE (Bluetooth)

Wbudowana w regulatorze – monitoring na Android/iOS (bezpłatnie)

[→ Przejdź do akcesoriów](#)

Wyświetlacz LCD do SRNE 50A

Dodatkowo do Bluetooth – pełna kontrola na panelu

[→ Przejdź do LCD](#)

Czujnik Temperatury RTS

Optymalne ładowanie baterii w zmiennych temperaturach

[→ Przejdź do czujników](#)

Kable & Bezpieczniki DC 50A

Przewody Cu 6–10mm², bezpieczniki DC 50A (PV i akumulator)

[→ Przejdź do akcesoriów](#)

Jak Wybrać SRNE 50A dla Swojej Instalacji?

1. **Oblicz Maksymalny Prąd Paneli:** Suma prądów zwarcia (Isc) wszystkich paneli w systemie. SRNE 50A da sobie radę z prądami up to 50A wejścia. Dla systemu 24V z 1320W paneli (moc średnia) to około 45A – idealne dopasowanie.
2. **Ustal Napięcie Systemowe (12V czy 24V):** Dla instalacji z baterią >200Ah zdecydowanie polecam 24V. SRNE 50A automatycznie wykryje konfigurację; upewnij się tylko, że akumulator i panele są nominalnie dla tego samego napięcia.
3. **Sprawdź Pojemność Akumulatora:** SRNE 50A dobrze pracuje z bateriami 200–600Ah. Dla instalacji poniżej 100Ah wystarczy SRNE 30A; powyżej 600Ah rozważ SRNE 60A lub dwa regulatory 50A w parallel (zaawansowane projekty).
4. **Zdecyduj o Monitoringu:** Wbudowany Bluetooth jest w każdym SRNE 50A. LCD jest dodatkowy – jeśli chcesz wyświetlacza na panelu, dokup moduł LCD. Obydwa mogą pracować równocześnie.
5. **Zabezpieczenie DC:** Dobierz bezpieczniki 50A dla wejścia paneli i 50A dla wyjścia akumulatora. Przewody min 6mm² Cu dla tras do 10m, 10mm² dla dłuższych tras.

Najczęściej Zadawane Pytania (FAQ)

Jaka różnica między SRNE 30A a SRNE 50A? +

Główne różnice: (1) Prąd: 30A vs 50A; (2) Moc PV @24V: 720W vs 1320W – prawie 2× więcej; (3) Model 50A ma natywnie Bluetooth i opcję LCD, a 30A wymaga dokupienia modułu. Dla dużych instalacji (>200Ah baterii) model 50A to lepszy wybór; dla mniejszych systemów 30A wystarczy.

Czy mogę użyć SRNE 50A z baterią 100Ah? +

Tak, ale to będzie "overkill". SRNE 50A jest oversized dla małej baterii 100Ah. Lepsze użycie to SRNE 30A, które wystarczy i będzie taniej. SRNE 50A ma sens dla baterii 200Ah i wyżej.

Czy Bluetooth i LCD mogą pracować równocześnie? +

Tak, to główna zaleta SRNE 50A. Możesz mieć aplikację SolarApp na smartfonie i jednocześnie wyświetlacz LCD na ścianie. Obydwa pokazują identyczne dane; możesz wybrać najpraktyczniejsze dla siebie.

Czy SRNE 50A obsługuje LiFePO4? +

Tak, ma dedykowany profil ładowania LiFePO4. Ale pamiętaj: regulator NIE zastępuje BMS (Battery Management System). Twoja bateria LiFePO4 musi mieć sprawny BMS i ustawienia regulatora muszą zgadzać się z dokumentacją baterii (napięcie ładowania, cutoff).

Jakie kable i bezpieczniki potrzebne do 50A? +

Dla 50A: przewody Cu min 6mm² (do 10m), 10mm² (powyżej 10m). Bezpieczniki: typ DC 50A zarówno na wejściu paneli jak i wyjściu akumulatora. To nie jest opcjonalne – to obowiązek bezpieczeństwa.

Czy regulator może pracować z falownikiem? +

Tak. SRNE 50A ładuje akumulator, inwerter pobiera z akumulatora. To niezależne urządzenia: panele → SRNE → akumulator ← inwerter ← odbiorniki AC. Oba pracują bez konfliktów.

Czy mogę montować regulator na zewnątrz? +

SRNE 50A ma IP32 (ochrona przed pryskaniem), ale nie jest wodoszczelny. Montuj w wentylowanej skrzynce/szafie elektrycznej na zewnątrz albo wewnątrz (zawsze zapewni dostęp powietrza dla chłodzenia). Nie montuj bezpośrednio w deszczu ani w miejscu zalewającym się wodą.

Jaki jest rzeczywisty pobór energii samego regulatora? +

W standby (bez ładowania) ~100 mW. W pracy: sprawność 98%, więc straty to ~2%. Przy ładowaniu 1000W regulator "zje" zaledwie ~20W – praktycznie nic w stosunku do całkowitej mocy systemu.

⚠ **Informacja ważna:** Opis produktu może zawierać niezamierzone błędy techniczne. SRNE 50A to urządzenie precyzyjne – przed montażem przeczytaj instrukcję PDF dostępną na naszej stronie i u producenta. Pracę z urządzeniami elektrycznymi o wysokim prądzie (50A) powinien wykonywać wykwalifikowany elektryk. Komputery SONET S.C. nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż lub uszkodzenie wskutek nieostrożności.

☐☐

Konsultacje Projektowe

Pomoc przy doborze regulatora:

- Analiza potrzeb energetycznych
- Dobór mocy paneli i pojemności akumulatora
- Porównanie 30A vs 50A
- Schemat elektryczny i plan montażu

☐☐

Obsługa Bluetooth & LCD

Pomoc z aplikacją i monitoringiem:

- Instalacja i konfiguracja SolarApp SRNE
- Połączenie Bluetooth ze smartfonem
- Ustawienia wyświetlacza LCD
- Interpretacja danych i logów zdarzeń

☐☐

Dokumentacja & Instrukcje

Pełna dokumentacja dostępna:

- Instrukcja SRNE 50A (PL & EN, PDF)
- Instrukcja modułu Bluetooth (pl/en)
- Instrukcja LCD (jeśli dokupiony)
- Schemat elektryczny & pinout złączy

☐☐

Wsparcie Montażu & Serwisu

Pomoc podczas pracy:

- Konsultacje telefoniczne (konfiguracja)
- Wskazówki bezpieczeństwa pracy z 50A DC
- Dobór bezpieczników i przewodów
- Gwarancja 24 mies., serwis dostępny

Skaluj Swoją Instalację Fotowoltaiczną na Wyższy Poziom

SRNE 50A to inwestycja w niezawodność, skalowalność i pełny monitoring systemów energetycznych. Dzięki wbudowanemu Bluetooth i możliwości LCD, możesz kontrolować instalację z dowolnego miejsca. Zamów teraz za 250 zł – gwarancja 24 miesiące, wsparcie PL-en, dostawa 3 dni.

[↪ Zamów Teraz – 250 zł](#)

KOMPUTERY SONET S.C. | solarne.info

☎ **22 299 23 26** (pon-pt 9-17, śr-cz 9-18)

✉ 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