

Karta produktu:

## Regulator solarny Kontroler ładowania MPPT 30A 12/24V PRO LFP LCD AZO

AZO DIGITAL



Producent:	AZO DIGITAL
Symbol:	55.0431
Kod producenta:	AZO00D1333
Kod EAN:	5903699340738

### Opis produktu

#### Regulator solarny Kontroler ładowania MPPT 30A 12/24V PRO LFP LCD AZO

Regulatory MPPT są ulepszoną wersją regulatorów PWM.

Spełniają one wszystkie podstawowe funkcje jakich wymaga się od regulatora ładowania, a więc przede wszystkim służą do **kontroli pracy systemów fotowoltaicznych**. Ich zadaniem jest zapewnienie **właściwej charakterystyki prądu ładowania akumulatorów** zabezpieczając je przed zbyt głębokim rozładowaniem lub przeładowaniem, a co za tym idzie zwiększenia żywotności baterii.

Dodatkowo regulatory MPPT mają wbudowaną funkcję **śledzenia MPP modułów PV**. MPP jest to punkt maksymalnej mocy panela wyznaczany w charakterystyce prądowo napięciowej. Dzięki systemowi MPPT regulator **przez cały czas bada** napięcie na panelu **wykrywając punkt mocy maksymalnej**, co w znacznej mierze przyspiesza ładowanie akumulatora przez panel. Regulatory MPPT przyspieszają ładowania akumulatorów **od 20 do 30% szybciej** niż regulatory PWM.

**Regulator MPPT to doskonały wybór dla warunków klimatycznych panujących w naszym kraju.**



#### Charakterystyka:

- Śledzenie maksymalnego punktu pracy (MPPT)
- Automatyczne wykrywanie napięcia 12/24V
- Regulacja napięciowa i prądowa
- Technologia ładowania wielostopniowego
- Odłączanie odbiorników
- Automatyczne załączenie po rozłączeniu





- Wyświetlacz LCD parametrów pracy
- Programowalne wyjście LOAD
- Komunikacja przewodowa RS485 i TTL
- Zewnętrzny czujnik temperatury akumulatora
- Historia pracy 300 dni

## Zastosowanie i funkcje

Regulatory ładowania z serii MPPT zostały zaprojektowane do pracy w **zaawansowanych systemach fotowoltaicznych**. Ich zadaniem jest **kontrola wielostopniowego procesu ładowania akumulatora** oraz **zabezpieczenie go przed przeładowaniem lub głębokim rozładowaniem**, jak również informowanie użytkownika o aktualnych parametrach pracy.

Dzięki zastosowaniu **algorytmu śledzenia największego punktu mocy panelu solarnego** ich efektywność jest nieporównywalnie większa niż w przypadku klasycznych regulatorów PWM.

**Solidna obudowa** gwarantuje bezpieczną pracę zaawansowanych układów elektronicznych oraz odpowiednie odprowadzenie nadmiaru ciepła z elementów wykonawczych. **Prosty system montażu** powoduje skrócenie czasu instalacji do niezbędnego minimum, a czytelne opisy sekcji podłączeniowej **minimalizują ryzyko błędnego podłączenia** poszczególnych elementów systemu.

### Wersja PRO LFP

Regulator **MPPT PRO LFP** współpracuje zarówno z szerokim wachlarzem akumulatorów kwasowo-ołowiowych jak również litowych, w tym LiFePO4. Szeroki zakres obsługiwanych napięć PV pozwala budować szeregowo układy paneli o napięciu obwodu otwartego do **150V**.

Za pomocą programowalnego wyjścia **LOAD** możemy też stworzyć prostą automatykę sterowaną timerem lub np. zachodami i wschodami słońca, dzięki której zoptymalizujemy zużycie energii w naszej instalacji.

Całość można łatwo konfigurować przy pomocy menu widocznego na ekranie LCD oraz przycisków funkcyjnych.

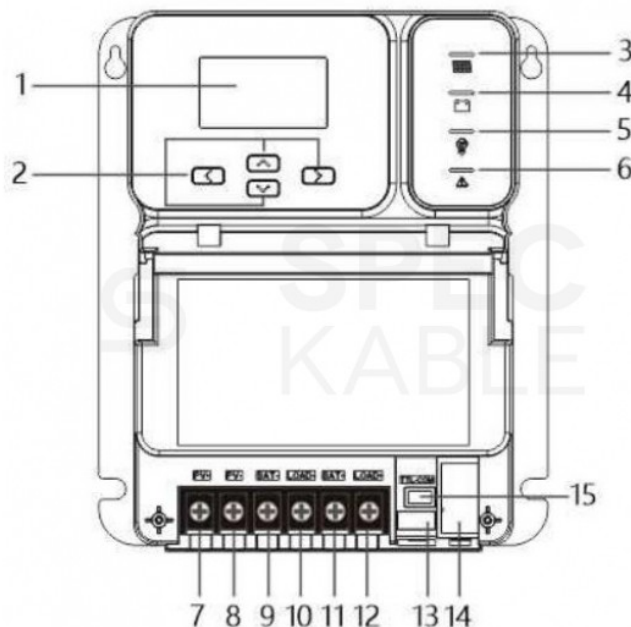


## System zabezpieczeń

- Przeładowanie akumulatora
- Głębokie rozładowanie akumulatora
- Przed zamianą biegunów
- Automatyczny bezpiecznik elektroniczny
- Ochrona przeciwzwarciowa
- Ochrona przed zbyt wysokim napięciem Uoc
- Zabezpieczenie przed prądem zwrotnym do panelu w nocy
- Zabezpieczenie termiczne
- Zabezpieczenie przeciążeniowe

## Budowa urządzenia

1. Wyświetlacz
2. Klawisze
3. Wskaźnik ładowania
4. Wskaźnik akumulatora
5. Wskaźnik obciążenia
6. Wskaźnik błędów
7. Złącze panelu PV+
8. Złącze panelu PV-
9. Złącze akumulatora-
10. Złącze obciążenia-
11. Złącze akumulatora+
12. Złącze obciążenia+
13. Złącze pomiaru temperatury
14. Izolowany port RS485
15. Port TTL



## Parametry techniczne:

- Znamionowe napięcie pracy: **12 V / 24 V**
- Napięcie ładowania 12 V: **9 V-17 V**
- Napięcie ładowania 24 V: **18 V-34 V**
- Maksymalny prąd ładowania: **30 A**
- Obsługiwany typ akumulatora: **AGM / ŻEL / LiFePo4 / własne**
- Metoda ładowania: **CC-CV-FL**
- Moc całkowita: **12 V - 400 W, 24 V - 800 W**
- Efektywność MPPT: **> 99 %**
- Sprawność: **> 85%**
- Maksymalne napięcie PV: **< 150 V**
- Maksymalny prąd PV: **< 27 A**
- Napięcie wyjścia (LOAD): **równe napięciu akumulatora**
- Wyjście sterowane timerem: **TAK**
- Prąd wyjścia: **30 A**
- Zużycie własne: **≤ 30 mA**
- Chłodzenie: **Pasywne**
- Temperatura pracy: **-35 °C ~ +60 °C**
- Kompensacja temperaturowa: **-3 mV/°C/2V**
- Zabezpieczenia: **Termiczne, przeciążeniowe, nadnapięciowe, podnapięciowe**
- Historia odczytów: **300 dni**
- Auto-diagnostyka: **TAK**
- Maksymalny przekrój przewodów: **16 mm<sup>2</sup>**
- Komunikacja i zarządzanie: **RS485, TTL (9600kps)**
- Stopień ochrony: **IP32**
- Wymiary DxSxW: **260 x 215 x 85 mm**
- Waga: **2,35 kg**

## Renomowany producent - AZO DIGITAL

**AZO Digital** to polska firma technologiczna zajmująca się projektowaniem, wytwarzaniem i wdrażaniem innowacyjnych produktów z zakresu elektroniki i energetyki.

Firma jest obecna w dziedzinach transportu kolejowego, drogowego i morskiego oraz od kilkunastu lat tworzy i rozwija technologie stosowane w branży fotowoltaicznej, a także oświetlenia zewnętrznego i przemysłowego.

Wszystkie urządzenia oferowane przez **AZO Digital** cechują się najlepszymi, autorskimi rozwiązaniami technicznymi. Doświadczona kadra inżynierska **AZO Digital**, stosując standardy jakości wynikające z posiadanej certyfikacji

ISO9001:2008, wykonuje projekty urządzeń odpowiadające bieżącym potrzebom rynkowym.

Wszystkie wytwarzane produkty posiadają niezbędne atesty i certyfikaty bezpieczeństwa.

