

Karta produktu:

Regulator solarny Kontroler ładowania PWM 30A 12V/24V LCD AZO DIGITAL

AZO DIGITAL



Producent:	AZO DIGITAL
Symbol:	55.0054
Kod producenta:	AZO00D1111
Kod EAN:	5905279203907

Opis produktu

Solarny regulator ładowania PWM z wyświetlaczem LCD - 12/24V 30A

Regulator solarny **SOL-30ED** jest przetwornicą służącą do **kontroli pracy systemów fotowoltaicznych**. Zadaniem regulatora solarnego jest zapewnienie **właściwej charakterystyki prądu ładowania akumulatorów** zabezpieczając je przed zbyt głębokim rozładowaniem lub przeładowaniem. Regulatory solarne gwarantują **zwiększenie żywotności baterii** w układzie panel solarny / akumulator.

Najważniejsze cechy:

- Maksymalny prąd ładowania: **30 A**
- Napięcie wyjściowe: **12 V / 24 V (autodetekcja)**
- Napięcie zasilania: **12V @ 15V-32V / 24V @ 30V-50V**
- Rodzaj: **PWM**

Opis działania

Regulator solarny **zabezpiecza akumulator** przed zbyt głębokim rozładowaniem poprzez odłączenie źródła poboru energii po przekroczeniu dla akumulatora **krytycznego napięcia 11V**. W przypadku pełnego naładowania akumulatora regulator odłącza zasilanie z paneli fotowoltaicznych przy osiągnięciu napięcia akumulatora **w zakresie 14V-14.5V**.

Zastosowanie i funkcje

Regulatory ładowania PWM z serii SOL-ED zostały zaprojektowane do pracy w prostych systemach solarnych w układzie panel solarny, regulator i akumulator. Ich zadaniem jest **kontrola wielostopniowego procesu ładowania akumulatora** oraz **zabezpieczenie go przed przeładowaniem lub głębokim rozładowaniem**, jak również informowanie użytkownika o aktualnych parametrach pracy. Automatyczny system detekcji napięcia pozwala na **współpracę z akumulatorami zarówno 12V jak i 24V**, a manualny selektor umożliwia **zdefiniować typ zastosowanego akumulatora: żelowy lub AGM**.

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. Pod prezentowany regulator można podpiąć przewody solarne **o przekroju aż do 16 mm²**. Urządzenie zostało wyposażone w wygodny **panel LCD**, który dzięki wyświetlaniu parametrów pracy znacząco ułatwia kontrolę instalacji.

System zabezpieczeń

Nad bezpieczeństwem oraz poprawnością działania regulatorów czuwa **szereg elektronicznych zabezpieczeń** takich jak:

- zabezpieczenie zwarciove
- zabezpieczenie przeciążeniowe
- zabezpieczenie przepięciowe
- zabezpieczenie temperaturowe
- zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem panelu
- zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem akumulatora

Budowa urządzenia

1. Wyświetlacz LCD - informuje o bieżących parametrach pracy.
2. Przycisk MENU - odpowiada za zmianę wyświetlanej treści na wyświetlaczu
3. Przycisk LOAD - włącznik / wyłącznik obwodu obciążenia DC
4. Przycisk strzałka w górę - zmiana wyświetlanego parametru w menu oraz zmiana danej wartości w trybie edycji
5. Przycisk strzałka w dół - zmiana wyświetlanego parametru w menu oraz zmiana danej wartości w trybie edycji
6. Czujnik temperatury
7. Złącze panelu PV - dodatni i ujemny biegun służący do podłączenia panelu solarnego
8. Złącze akumulatora - dodatni i ujemny biegun służący do podłączenia akumulatora (12V lub 24)
9. Złącze obciążenia (wyjście) - dodatni i ujemny biegun służący do podłączenia obciążenia (12V lub 24V w zależności od podłączonego akumulatora)

Schemat podłączenia regulatora

- S) Panel solarny
- B) Akumulator 12V lub 24V
- L) Obciążenie (np. żarówka)

Parametry techniczne:

- Napięcie wyjściowe - wejściowe: 12V @ <32V / 24V @ <48V (autodetekcja)
- Obsługiwany typ akumulatora: AGM / Żelowy
- Napięcie ładowania (ustawialne): 14.0V ÷ 15.0V / 28.0V ÷ 30.0V
- Napięcie podtrzymania: 13.8V / 27.6V
- Napięcie rozłączenia (LVD): 10.4V ÷ 11.4 V / 20.8V ÷ 22.8V
- Napięcie ponownego załączenia: 12.2V ÷ 13.2 V / 24.4 V ÷ 26.4V
- Zabezpieczenie nadnapięciowe akumulatora: 12V @ 17V / 24V @ 34V
- Zabezpieczenie nadnapięciowe PV: 12V @ 60V / 24V @ 90V
- Maksymalny prąd ładowania: 30A
- Maksymalna moc panelu (12V / 24V): 450W / 900W
- Własne zużycie prądu: 20mA
- Temperatura pracy: -40°C ~ +50°C
- Kompensacja temperaturowa: 12V: 18mV/°C 24V: 36mV/°C
- Maksymalny przekrój przewodów: 16mm / 6AWG
- Stopień ochrony (IP): IP21
- Wymiary DxSxW [mm]: 172x126x75
- Waga [kg]: 0.65

O producencie:

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.