

Karta produktu:

Regulator solarny Kontroler ładowania MPPT 30A 12V BC PRO LCD AZO

AZO DIGITAL



Producent:	AZO DIGITAL
Symbol:	55.0430
Kod producenta:	AZO00D1334
Kod EAN:	5903699340745

Opis produktu

Regulator solarny Kontroler ładowania MPPT 30A 12V BC PRO 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:

- Relatywnie wysoki prąd wejścia PV (27A) pozwala zastosować np. dwa panele o napięciach do 55V połączone równolegle.
- Śledzenie maksymalnego punktu pracy (MPPT)
- Regulacja napięciowa i prądowa
- Wsparcie dla inteligentnych alternatorów (Euro 6)



- Konfigurowalne w szerokim zakresie parametry ładowania akumulatora
- Automatyczne załączanie po rozłączeniu
- Wyświetlacz LCD wskazujący bieżące parametry pracy
- Zewnętrzny czujnik temperatury akumulatora zapasowego (AGM)
- Kompensacja spadku napięcia na przewodach akumulatora zapasowego
- Awaryjne doładowanie akumulatora rozruchowego
- Możliwość wyprowadzenia zewnętrznego włącznika
- Licznik wyprodukowanej energii
- Komunikacja przewodowa TTL

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 BC

Regulator MPPT **PRO BC** współpracuje zarówno z szerokim wachlarzem akumulatorów kwasowo-ołowiowych jak również litowych, w tym LiFePO4.

Dwa oddzielne złącza umożliwiają podłączenie dwóch niezależnych akumulatorów. Pierwszy z nich, rozruchowy, ładowany jest z alternatora (12V/24V), a drugi, zapasowy (12V), ładowany może być z paneli słonecznych, z alternatora lub z obu tych źródeł jednocześnie.

Dzięki takiemu rozwiązaniu oba akumulatory są od siebie odseparowane, co zapobiega zbyt głębokiemu rozładowaniu akumulatora rozruchowego. W awaryjnych sytuacjach akumulator rozruchowy może zostać naładowany również z paneli słonecznych.



System zabezpieczeń

- Przeładowanie akumulatora
- Głębokie rozładowanie akumulatora
- Ochrona przeciwzwarciowa
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe na wejściu panelu
- Ochrona przed zbyt wysokim napięciem Uoc, gdy akumulator nie jest podłączony
- Ochrona przed prądem zwrotnym do panelu nocą
- Ochrona przed przegrzaniem i zbyt dużym obciążeniem

Parametry techniczne:

Dane techniczne obwodu akumulatora rozruchowego:

- Znamionowe napięcie pracy: **12 V / 24 V**
- Obsługiwany zakres napięcia klasycznego alternatora: **13,2 – 16 V / 26,4 – 32V**
- Obsługiwany zakres napięcia inteligentnego alternatora: **12 – 16V / 24 – 32V**
- Maksymalne napięcie obwodu alternatora: **32 V**
- Maksymalny prąd obwodu alternatora: **35A**
- Napięcie ładowania w trybie awaryjnym: **13,8 V**
- Maksymalny prąd ładowania w trybie awaryjnym: **15 A**

Dane techniczne obwodu akumulatora zapasowego:

- Znamionowe napięcie pracy: **12 V**
- Zakres napięcia ładowania: **9 – 16 V**
- Prąd ładowania: **0 – 30 A (konfigurowalny)**
- Obsługiwany typ akumulatora: **AGM / ŻEL / LiFePo4 / własne**
- Metoda ładowania: **CC-CV-FL**

Dane techniczne regulatora:

- Maksymalne napięcie PV: **<55 V**
- Zakres MPPT: **17–36 V**
- Maksymalny prąd PV: **<27 A**
- Moc całkowita: **400 W**
- Efektywność MPPT: **> 99 %**
- Sprawność: **> 98%**
- Zużycie własne: **≤ 0,6 W**
- Chłodzenie: **Pasywne**
- Temperatura pracy: **-35 °C ~ +65 °C**
- Kompensacja temperaturowa: **-3 mV/°C/2V (nie dotyczy akumulatorów litowych)**
- Zabezpieczenia: **termiczne, przeciążeniowe, nadnapięciowe, podnapięciowe , ładowanie zwrotne PV**
- Auto-diagnostyka: **TAK**
- Maksymalny przekrój przewodów: **13 mm² / 6 AWG**
- Komunikacja i zarządzanie: **TTL**
- Stopień ochrony: **IP32**
- Wymiary D x S x W: **220 x 175 x 95mm**
- Waga: **2,1 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.



