

# Regulator ładowania SmartSolar MPPT 250/70-Tr

Kod ElektriKo: 106779



## Dane techniczne:

- Napięcie [V] 12/24/36/48V
- Stopień ochrony IP IP43 (elementy elektroniczne), IP22 (obszar przyłącza)
- Prąd ładowania 70A
- Wymiary 185 x 250 x 95 mm
- Waga 3.00

Regulator ładowania z wyjściem MC4. Napięcie 12/24/48V wybierane automatycznie. Interfejs BlueTooth umożliwia programowanie i monitorowanie za pomocą smartfonu.

Regulatory ładowania MPPT wyposażone w funkcję śledzenia punktu mocy to nowoczesne urządzenia umożliwiające

wydajniejszą pracę z tradycyjnymi panelami słonecznymi. Dzięki zaawansowanej elektronice regulator śledzi najbardziej optymalne parametry pracy i napięcie panela słonecznego, co pozwala na uzyskanie wyższej sprawności i wydajności niż tradycyjne regulatory ładowania PWM o 10% - 30%. Regulatory Victron Energy MPPT cechują się również wyższą wydajnością pracy podczas pochmurnych dni lub w półcieniu. Decydując się na wprowadzenie do naszej oferty regulatorów MPPT postawiliśmy na Holenderską firmę Victron Energy, oferującą najwyższą wydajność oraz optymalną cenę. Regulatory VE są cenione i chwalone na rynku fotowoltaicznym oraz deklasują wszystkie regulatory chińskiej konstrukcji.

**Algorytm Battery Life** Każdy akumulator pracujący cyklicznie powinien być co kilka dni naładowany do pełna. Praca cykliczna na połowie naładowania wpływa negatywnie na kondycję akumulatora i prowadzi do jego szybszej eksploatacji. Algorytm Battery Life potrafi wykryć, że akumulator jest niedoładowany i ograniczać wyjście LOAD - odbiorniki. Jeżeli po rozładowaniu pełnego akumulatora następnego dnia nie został on doładowany regulator podwyższa próg odłączenia odbiorników i jednocześnie zwiększa próg załączenia po pełnym naładowaniu. Każdego dnia progi są modyfikowane aż do osiągnięcia pełnego naładowania akumulatora. Takie rozwiązanie znacznie wydłuża żywotność akumulatora.

Regulatory MPPT Victron Energy optymalizują ładowanie akumulatora w 3 krokach. Tryb pierwszy Bulk ładuje akumulator z pełną mocą tak szybko jak to możliwe. Tryb Absorbition to właściwa faza ładowania prądem stałym aż do osiągnięcia przez akumulator poboru mniejszego niż 1 Amper. Tryb Float spoczynkowy załączany jest kiedy akumulator przestaje pobierać energię. Regulator zmniejsza napięcie do 13,8V dzięki czemu wydłuża on czas pracy akumulatora.

W każdym regulatorze Victron Energy wbudowany został czujnik temperatury. Ma on za zadanie zmieniać napięcie ładowania w zależności od temperatury otoczenia. Gdy temperatury są ujemne napięcie jest podnoszone gdy jednak napięcie jest dodatnie napięcie jest obniżane. Taka funkcjonalność znacząco wydłuża żywotność akumulatora.

|                                         |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie akumulatora                    | 12 / 24 / 48 V Auto Select (do wyboru 36 V potrzebne jest oprogramowanie)                                                              |
| Maksymalny prąd obciążenia [A]          | 70 A                                                                                                                                   |
| Nominalna moc PV, 12 V                  | 1000 W                                                                                                                                 |
| Nominalna moc PV, 24 V                  | 2000 W                                                                                                                                 |
| Nominalna moc PV, 36 V                  | 3000 W                                                                                                                                 |
| Nominalna moc PV, 48 V                  | 4000 W                                                                                                                                 |
| Max. Prąd zwarcia PV                    | 35 A (maks. 30 A na złącze MC4)                                                                                                        |
| Maksymalne napięcie otwartego obwodu PV | 250 V absolutne maksimum w najniższych warunkach 245 V maksimum rozruchu i pracy                                                       |
| Maksymalna wydajność                    | 99%                                                                                                                                    |
| Konsumpcja własna                       | Mniej niż 35 mA przy 12 V / 20 mA przy 48 V                                                                                            |
| Napięcie ładowania "absorpcja"          | Ustawienie domyślne: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (regulacja za pomocą: przełącznika obrotowego, wyświetlacza, VE.Direct lub Bluetooth) |
| Napięcie ładowania "float"              | Ustawienie domyślne: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (regulacja: przełącznik obrotowy, wyświetlacz, VE.Direct lub Bluetooth)               |
| Algorytm ładowania                      | Wielostopniowy adaptacyjny (osiem zaprogramowanych algorytmów) lub algorytm zdefiniowany przez użytkownika                             |
| Kompensacja temperatury                 | -16 mV / -32 mV / -64 mV / °C                                                                                                          |
| Ochrona                                 | Odwrotna polaryzacja PV / Zwarcie wyjścia / Nadmierna temperatura                                                                      |
| Temperatura pracy                       | -30 do +60 °C (pełna moc znamionowa do 40 °C)                                                                                          |
| Wilgotność                              | 95 %, bez kondensacji                                                                                                                  |
| Wysokość maksymalna                     | 5000m (pełna moc znamionowa do 2000m))                                                                                                 |
| Stan środowiska                         | Wewnątrz, bez klimatyzacji                                                                                                             |
| Stopień zanieczyszczenia                | PD3                                                                                                                                    |
| Port komunikacji danych                 | VE.Direct lub Bluetooth                                                                                                                |
| Zdalne włączenie/wyłączenie             | Tak (złącze 2-biegunowe)                                                                                                               |
| Programowalny przekaźnik                | DPST Parametry znamionowe AC: 240 VAC / 4 A Parametry znamionowe DC: 4 A do 35 VDC, 1 A do 60 VDC                                      |
| Praca równoległa                        | Tak, równoległa synchronizacja z VE.Can (maks. 25 urządzeń) lub Bluetooth (maks. 10 urządzeń)                                          |