

velleman®

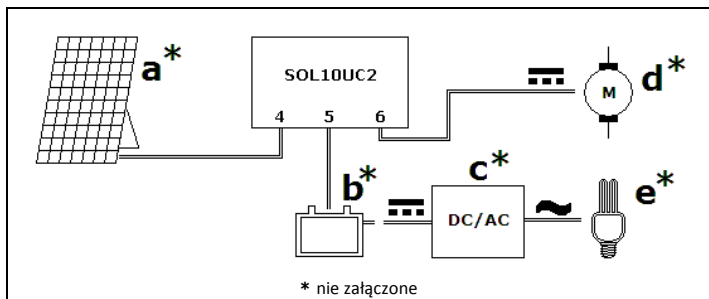
SOL10UC2

REGULATOR ŁADOWANIA SŁONECZNEGO 12/24VDC
(max 10A)



INSTRUKCJA OBSŁUGI





Instrukcja obsługi

1. Wstęp

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkowników w krajach Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu oznacza, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie umieszczać zużytych urządzeń bądź baterii w zwykłych pojemnikach na odpady. W tym celu należy skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem.

Urządzenie można przekazać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczącymi ochrony środowiska.

W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z lokalną firmą zajmującą się utylizacją odpadów!

Dziękujemy za zakup produktu Velleman. Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi.

SOL10UC2 to regulator ładowania słonecznego, zaprojektowany do optymalnego przeprowadzania prądu z i do baterii.

2. Instrukcje bezpieczeństwa

	Tylko do użytku w pomieszczeniach. Trzymać urządzenie z dala od deszczu, wilgoci, rozpryskujących się lub kapiących płynów.
	Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.
	Podczas instalacji należy zachować szczególną ostrożność: dotknięcie przewodów pod napięciem może prowadzić do zagrażającego życiu porażenia prądem elektrycznym.
	Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych części, które użytkownik mógłby serwisować samodzielnie. W razie konieczności serwisowania lub wymiany części, skontaktować się z autoryzowanym dealerem.

3. Wskazówki ogólne

Proszę zapoznać się z Velleman® usługi i gwarancja jakości na końcu niniejszej instrukcji.

		Tylko do użytku w pomieszczeniach. Trzymać urządzenie z dala od deszczu, wilgoci, rozpryskujących się lub kapiących płynów.
		Chronić urządzenie przed zbyt ekstremalną temperaturą i pyłem. Nie zakrywaj i nie stawiaj nic na urządzeniu aby uniknąć przegrzania.
		Chronić urządzenie przed wstrząsami i niezgodnym z przeznaczeniem użytkowaniem. Podczas obsługi urządzenia unikać używania siły.

- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Nie wolno wprowadzać zmian w urządzeniu.
- Urządzenie należy używać jedynie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji.

- Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji. Dystrybutor nie podejmie odpowiedzialności wynikających z usterek spowodowanych niepoprawnym użytkowaniem urządzenia.
- Zachowaj instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości.
- Nie należy używać poza wyszczególnionymi w specyfikacji technicznej parametrami.
- Ani Velleman ani jego dystrybutorzy nie ponoszą odpowiedzialności za szkody (nawzajemne, przypadkowe lub pośrednie) – o różnym charakterze (finansowym, fizycznym...) powstałe w wyniku posiadania, użytkowania lub awarii produktu.

4. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

1	wskaźnik naładowania	5	złącza akumulatora
2	wskaźnik obciążenia	6	złącza obciążenia prądem stałym DC
3	stan akumulatora	7	przycisk resetowania
4	złącza panelu słonecznego		

Ustawienia		c	przetwornica DC/AC*
a	panel słoneczny*	d	obciążenie prądem stałym DC*
b	akumulator*	e	obciążenie prądem zmiennym AC*

*Nie jest elementem zestawu

5. Montaż

- Zamocować regulator za pomocą 4 otworów montażowych w chłodnym, przewodnym i suchym miejscu. W celu łatwiejszego montażu zastosować montażowe M4x20 (nie są elementem zestawu).
- Podłączyć akumulator **[b]** (nie jest elementem zestawu) do złącza **[5]**. Należy zwrócić uwagę na biegunowość!
Uwaga: Zastosować zaizolowany wielożyłowy przewód miedziany maks. 2,5mm² o żyłce ±5mm.
- Następnie podłączyć panel słoneczny **[a]** (nie jest elementem zestawu) do złącza **[4]**. Należy upewnić się, że panel słoneczny jest zgodny ze specyfikacjami regulatora. Należy zwrócić uwagę na biegunowość!
- Na końcu podłączyć obciążenie prądem stałym **[d]** (nie jest elementem zestawu) do złącza **[6]**. Należy upewnić się, że przyłączane obciążenie jest zgodne ze specyfikacjami regulatora oraz że jest wyłączone. Należy zwrócić uwagę na biegunowość!
- Podczas podłączania obciążenia prądem zmiennym **[e]** (nie jest elementem zestawu), pomiędzy akumulatorem **[b]** i zasilaniem **[e]** należy zamontować odpowiednią przetwornicę DC/AC **[c]** (nie jest elementem zestawu).



Nie powodować zwarcia ani nie odwracać biegunowości akumulatora, panelu słonecznego lub obciążenia, gdyż może prowadzić to do nieodwracalnych uszkodzeń.

- Aby odłączyć regulator, należy najpierw odłączyć panel słoneczny **[a]**, następnie obciążenie **[d lub e]**, a na końcu akumulator **[b]**.
- Należy zwrócić uwagę, że krótsze przewody przyłączeniowe zredukują straty mocy.

6. Tryby zabezpieczeń

- Tryb **ochrony przed nadmiernym rozładowaniem**. Tryb ten uruchomi się, gdy napięcie akumulatora będzie zbyt niskie. Zasilanie doprowadzane do złączy wyjściowych jest odcinane w celu ochrony przed uszkodzeniem akumulatora. Należy usunąć ładunek ze złącza i poczekać na pełne naładowanie akumulatora.
- Tryb **ochrony przed przeładowaniem**. Tryb ten uruchomi się, gdy napięcie akumulatora będzie zbyt wysokie. Zasilanie doprowadzane ze złącza wejściowego panelu słonecznego jest odcinane w celu ochrony przed uszkodzeniem akumulatora do momentu uzyskania zadowalającego poziomu napięcia.
- Tryb **ochrony przed przeciążeniem**. Tryb ten uruchomi się, gdy obciążenie przekracza 10 A.
- Tryb **ochrony przed zwarcie**. Uruchamia, gdy wykryto zwarcie obciążenia.
- **Ochrona przed odwróceniem biegunowości**: Aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu, regulator nie będzie działał, gdy wykryto odwróconą biegunowość złączy. Należy przywrócić właściwą biegunowość, aby móc używać regulatora.

7. Użytkowanie

- W urządzeniu **SOL10UC2** zastosowano 3 diody LED.
 - **[1]** Dioda LED ładowania: wskazuje, że panel słoneczny wytwarza prąd, a akumulator się ładuje. Gdy dioda LED pulsuje, akumulator jest ładowany pulsacyjnie.
 - **[2]** Dioda LED obciążenia: wskazuje, że do podłączonego ładunku doprowadzany jest prąd. Gdy jest włączona, ilość doprowadzanego obciążenia jest wystarczająca do normalnego działania.
 - **[3]** stan akumulatora
 - Kolor czerwony: akumulator jest rozładowany, a regulator będzie pracował w trybie ochrony przed nadmiernym rozładowaniem (10,5V-11V dla układu 12V / 21V-22V dla układu 24V)
 - Kolor pomarańczowy: standardowy tryb pracy
 - Kolor zielony: akumulator jest w pełni naładowany, a regulator będzie pracował w trybie ochrony przed przeładowaniem (13,7V-14,4V dla układu 12V / 27,4V-28,8V dla układu 24V)

8. Wykrywanie i usuwanie usterek

Problem: wskaźnik obciążenia **[2]** wyłączony i obciążenie nie działa.

Przyczyna: niskie napięcie akumulatora (stan akumulatora **[3]** wyrażony kolorem czerwonym).

Możliwe rozwiązania:

- Odłączyć obciążenie i wcisnąć przycisk RESET. W przypadku, gdy akumulator jest w pełni naładowany, ponownie podłączyć obciążenie.
- Zwiększyć liczbę paneli słonecznych lub wymienić akumulator w celu dopasowania go do przyłączanego obciążenia.

Problem: wskaźnik obciążenia **[2]** wyłączony i obciążenie nie działa.

Przyczyna: przeciążenie układu / zwarcie obciążenia

Możliwe rozwiązania:

- Usunąć konieczną ilość obciążenia i wcisnąć przycisk RESET.
- Rozwiązać problem zwarcia obciążenia i wcisnąć przycisk RESET.

Problem: wskaźnik ładowania **[1]** stale włączony.

Przyczyna: akumulator ładuje się.

Możliwe rozwiązania: jest to standardowy tryb pracy.

Problem: miga wskaźnik ładowania [1].

Przyczyna: akumulator jest ładowany pulsacyjnie.

Możliwe rozwiązania: jest to standardowy tryb pracy, w przypadku pełnego naładowania baterii.

Problem: wskaźnik ładowania [1] jest wyłączony.

Przyczyna: brak zasilania z paneli słonecznych.

Możliwe rozwiązania:

- Jest to standardowa sytuacja w nocy, gdy na panel słoneczny nie pada światło słoneczne
- Gdy sytuacja taka zajdzie w dzień należy dokładnie sprawdzić wszystkie złącza i upewnić się, że są one mocno osadzone.

9. Specyfikacja techniczna

napięcie znamionowe	12Vdc / 24Vdc (automatyczne wykrywanie)
prąd obciążeniowy (maks.)	10A
ochrona przepięciowa	20Vdc / 40Vdc
ochrona przed przeładowaniem	13,7V/27,4V
ochrona przed nadmiernym rozładowaniem	10,5V/21V
kompensacja temperatury	-3mv/°C/ogniwo
brak strat na obciążeniu	maks.10mA
maks. przekrój przewodu	2,5mm ²
temperatura robocza	-25°C - 55°C
napięcie wejściowe panelu słonecznego	układ 12V maks. 20V/ układ 24V maks. 40V
wymiary	135 x 98 x 36mm
masa	182g

Używać regulatora tylko z oryginalnymi akcesoriami. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności w przypadku uszkodzenia ciała lub mienia wynikającego z (niewłaściwego) użytkowania sprzętu.

Dalsze informacje o produkcie dostępne są na stronie www.velleman.eu

Firma zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji bez uprzedniego powiadomienia.

© NOTA DOTYCZĄCA PRAW AUTORSKICH

Niniejsza instrukcja objęta jest prawami autorskimi będącymi w posiadaniu firmy Velleman nv. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsza instrukcja nie może być kopiowana, odtwarzana, tłumaczona ani zapisywana na jakimkolwiek nośniku elektronicznym bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.