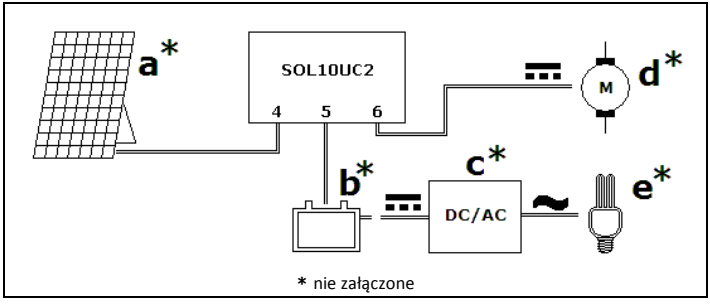
SOL10UC2

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

INSTRUKCJA OBSŁUGI

CE



* nie załączone

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 dzieci 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 użyciem. 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 (nadzwyczajne, 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			
a	panel słoneczny*	**d**	obciążenie prądem stałym DC*
b	akumulator*	**e**	obciążenie prądem zmiennym AC*
c	przetwornica DC/AC*		

*Nie jest elementem zestawu

5. Montaż

- Zamocować regulator za pomocą 4 otworów montażowych w chłodnym, przewiewnym i suchym miejscu. W celu łatwiejszego montażu zastosować montażowe M4x20 (nie są elementem zestawu).
- Podłączyć akumulator **[b]** (nie jest elementem zestawu) do złączy **[5]**. Należy zwrócić uwagę na biegunowość!
  Uwaga: Zastosować zaizolowany wielożyłowy przewód miedziany maks. 2,5mm² o żyle ±5mm.
- Następnie podłączyć panel słoneczny **[a]** (nie jest elementem zestawu) do złączy **[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 złączy **[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 zwarciem**. Uruchamia, gdy wykryto zwarcie obciążenia.
- **Ochrona przed odwróceniem biegunowości**: Aby zapobiec ewentualnemu uszkodzeniu, regulator nie będzie działać, 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	2,5mm²
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.