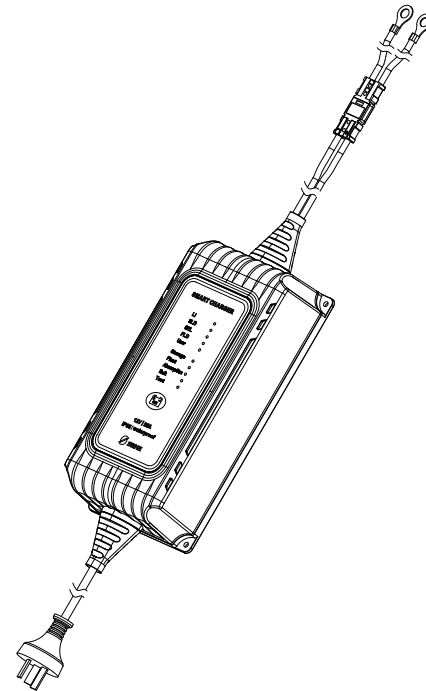


Instrukcja obsługi inteligentnej, wodoodpornej ładowarki AC-DC



Droży użytkownicy:

Dziękujemy za wybór naszych produktów!

Instrukcje bezpieczeństwa

-  1. Ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do akumulatorów kwasowo-ołowiowych i litowych. Ładowanie akumulatorów nie nadających się do ponownego ładowania jest zabronione.
-  2. Podczas podłączania należy najpierw podłączyć gniazdo akumulatora, a następnie gniazdo zasilania sieciowego. Podczas odłączania należy najpierw odłączyć gniazdo zasilania sieciowego, a następnie gniazdo akumulatora. Zabrania się obsługi urządzenia mokrymi rękami, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym. Użytkownicy powinni uważnie przeczytać instrukcję obsługi przed rozpoczęciem użytkowania i rozpocząć pracę po zapoznaniu się z instrukcjami bezpieczeństwa.
- I szkolenia z zakresu bezpieczeństwa.
-  3. Użytkownicy muszą upewnić się, że polaryzacja akumulatora i napięcie systemu są prawidłowo podłączone, w przeciwnym razie nieprawidłowe podłączenie może spowodować uszkodzenie ładowarki.
-  4. Zaleca się zainstalowanie bezpiecznika lub wyłącznika automatycznego w ładowarce.
-  5. Ładowarkę należy umieścić w miejscu o dobrej wentylacji.
-  6. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy wszystkie przewody są dobrze podłączone, aby uniknąć ryzyka gromadzenia się ciepła z powodu luźnych połączeń.
-  7. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić, czy wszystkie przewody są dobrze podłączone, aby uniknąć ryzyka gromadzenia się ciepła z powodu luźnych połączeń.
-  8. Użytkownicy nie mogą samodzielnie demontować i naprawiać ładowarki.
-  9. Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że znajdują się pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej instrukcje dotyczące korzystania z urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.

 **Ostrzeżenie:** Oznacza niebezpieczną operację, przed przystąpieniem do jej wykonywania należy zachować ostrożność.

 **Uwaga:** Oznacza działanie destrukcyjne.

 **Wskazówki:** Wskazuje sugestie i wskazówki dla operatora.

Zawartość

1. Wprowadzenie do produktu	03
1.1 Przegląd produktu	03
1.2 Cechy produktu	03
1.3 Wygląd i interfejsy produktu	03
2. Klucz i wskaźnik	04
2.1 Klawisz	04
2.2 Wskaźnik	04
3. Wprowadzenie do funkcji	05
3.1 Krzywa ładowania	05
3.2 Stan ładowania	06
3.2.1 Testowanie	06
3.2.2. Masowo	06
3.2.3. Absorpcja	06
3.2.4. Pływak	06
3.2.5. Wyrównaj	06
3.2.6. Przechowywanie	06
4. Parametry elektryczne	07
5. Komunikacja Bluetooth	07
6. Ustawianie parametrów	08
6.1 Typ baterii	08
6.2 Pełne ustawienie ładowania	08
6.3 Ładowanie akumulatora litowego w zbyt niskiej temperaturze	08
7. Funkcja ochrony	09
8. Typowe problemy i rozwiązania	09
9. Diagram aplikacji	09
10. Wymiary	10
11. Schemat instalacji	10

1. Wprowadzenie do produktu

1.1 Przegląd produktu

Wodoodporna ładowarka AC-DC jest przeznaczona do wielu typów akumulatorów. Wyposażona jest w 6-segmentową inteligentną krzywą ładowania, zabezpieczenie przed przepięciem, zabezpieczenie przed nadmiernym prądem, zabezpieczenie przed przegrzaniem, zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą, zabezpieczenie przed zwarcieniem na wyjściu i zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem wyjścia.

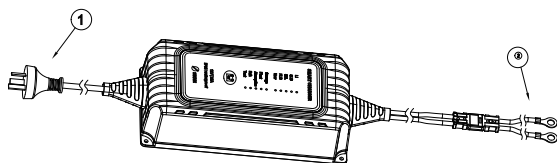
Ochrona.

Urządzenie jest standardowo wyposażone w technologię Bluetooth (BLE). Można go używać w połączeniu z aplikacją, aby przeglądać stan pracy i dane oraz ustawiać parametry w czasie rzeczywistym.

1.2 Cechy produktu

- Obsługuje akumulatory kwasowo-ołowiowe i litowe6-stopniowe ładowanie
- Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem
- Zabezpieczenie przed przegrzaniem
- Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wyjścia
- Zabezpieczenie przed zwarcieniem na wyjściu
- Wskaźnik LED
- Standard Bluetooth
- Stopień ochrony IP65 (wodoodporność)

1.3 Wygląd i interfejsy



Numer	Nazwa
①	Wtyczka AC
②	Interfejs baterii

2. Klucz i wskaźnik

2.1 Klawisz

Klawisz	Funkcjoność
Krotkie naciśnięcie	Wybór typu baterii
Długie naciśnięcie przez 8 sekund	Ponowne uruchomienie systemu
Długie naciśnięcie przez 20 sekund	Przywracanie ustawień fabrycznych

2.2 Wskaźnik

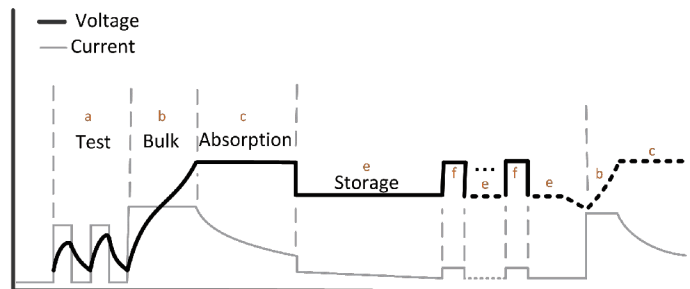
Typ baterii		
Wskaźnik	Stan	Oznaczający
LI	Świeci stale	Tryb akumulatora litowego
SLD	Świeci stale	Akumulator kwasowo-ołowiowy szczelny
GEL	Świeci stale	Akumulator żelowy
FLD	Świeci stale	Akumulator kwasowo-ołowiowy zalany
User	Świeci stale	Akumulator kwasowo-ołowiowy – ustawienia użytkownika

Stan ładowania		
Wskaźnik	Stan	Znaczenie
Wskaźnik stanu ładowania	Wyłączony	Brak ładowania
Storage	Pojedyncze mignięcie	Pełne ładowanie
	Świeci stale	Ładowanie podtrzymujące (magazynowe)
Float	Świeci stale	Ładowanie buforowe
Absorption	Świeci stale	Ładowanie w trybie Boost
Bulk	Świeci stale	Ładowanie zasadnicze
Test	Świeci stale	Ładowanie testowe

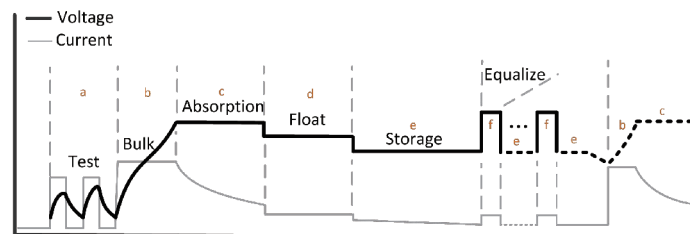
Inne wskazania		
Wskaźnik	Stan	Znaczenie
Typ baterii I Stan ładowania	Miganie	Zabezpieczenie systemu: przepięcie / nadmierny prąd / przegrzanie / zbyt niska temperatura
Stan ładowania	Miganie	Zapis danych

3. Wprowadzenie do funkcji

3.1 Krzywa ładowania



Rysunek 1 Krzywa ładowania akumulatora litowego



Rysunek 2. Krzywa ładowania akumulatora kwasowo-ołowiowego

3.2 Stan ładowania

3.2.1 Test

Akumulatory kwasowo-ołowiowe lub litowe zostały głęboko rozładowane lub nie były ładowane przez długi czas, co skutkuje bardzo niskim napięciem akumulatora, spadającym nawet do 0 V. Ładowarka ograniczy prąd ładowania do 8% ustawionego prądu i naładuje akumulator napięciem impulsowym. Gdy napięcie akumulatora osiągnie 10,5 V, przełączy się w tryb ładowania normalnego.

3.2.2 Cielsko

Gdy napięcie akumulatora jest niższe od docelowego napięcia ładowania, ładowarka będzie ładować prądem stałym o wartości znamionowej. Gdy napięcie akumulatora jest wyższe od docelowego napięcia ładowania, przełączy się na tryb ładowania absorpcyjnego.

3.2.3 Absorpcja

Gdy napięcie ładowania osiągnie napięcie ładowania przyspieszonego i czas trwania jest dłuższy niż ustawiona wartość czasu:

Akumulator kwasowo-ołowiowy: Przełączy się na tryb ładowania podtrzymującego;

Akumulator litowy: Gdy prąd ładowania spadnie poniżej 5% prądu zadanego, urządzenie przełączy się w tryb ładowania akumulatorowego, co dodatkowo zmniejszy napięcie ładowania, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora. Gdy prąd ładowania przekroczy 5% prądu zadanego, urządzenie będzie nadal utrzymywane w trybie ładowania podtrzymującego, a po ponad 48 godzinach przełączy się w tryb ładowania akumulatorowego, co dodatkowo zmniejszy napięcie ładowania.

3.2.4 Platforma

Akumulator kwasowo-ołowiowy: Gdy prąd ładowania spadnie poniżej 5% prądu zadanego, a napięcie ładowania podtrzymującego osiągnie wartość zadaną, akumulator przejdzie w tryb ładowania akumulatorowego, co dodatkowo zmniejszy napięcie ładowania, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora. Gdy prąd ładowania przekroczy 5% prądu zadanego, akumulator będzie nadal ładowany w trybie podtrzymującym, a po ponad 48 godzinach przełączy się w tryb ładowania akumulatorowego, co dodatkowo zmniejszy napięcie ładowania.

3.2.5 Wyrównanie

Po zakończeniu ładowania akumulatorów, akumulator domyślnie będzie wykonywał okresowe ładowanie wyrównujące przez 1 godzinę co 7 dni lub po osiągnięciu ustawionej wartości. Po odłączeniu wtyczki ładowania AC, czas ładowania zostanie przeliczony. (Na tym etapie napięcie ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych jest napięciem wyrównującym, a napięcie ładowania akumulatorów litowych jest napięciem podwyższającym).

3.2.6 Przechowywanie

Akumulator wychodzi z trybu ładowania akumulatorowego, gdy spełniony jest jeden z następujących warunków:

- 1) Jeżeli prąd ładowania przekroczy 5% ustawionego prądu przez około 10 sekund, akumulator wychodzi z trybu ładowania akumulatorowego i rozpoczyna nowy cykl ładowania.
- 2) Jeżeli napięcie akumulatora jest niższe od „napięcia ładowania akumulatora minus 0,3 V” przez około 10 s, akumulator wychodzi z trybu ładowania akumulatora i rozpoczyna nowy cykl ładowania.

4. Parametry elektryczne

Parametr	Wartość parametru
Model	AC1225C
Prąd ładowania	25A
Metoda ładowania	Ładowanie 6-segmentowe
Moc czuwania Konsumpcja	<5W
Napięcie systemowe	12V
Napięcie akumulatora	9V ~ 17V
Napięcie wejściowe	180~264 V AC/45~65 Hz
Aktywacja baterii litowej	Utrzymany
Ładowanie akumulatora litowego w zbyt niskiej temperaturze	Włączone domyślnie
Ustawienie pełnego ładowania	Domyślnie wyłączone
Metoda komunikacji	Wbudowany Bluetooth
Klawisz	Wybór typu baterii/ponowne uruchomienie/przywrócenie ustawień fabrycznych
Metoda wskazująca	5 wskaźników typu baterii + 5 wskaźników stanu naładowania
Funkcja ochrony	Zabezpieczenie przed odwrotnym podłączeniem wyjścia, zabezpieczenie przed przepięciem wyjściowym, zabezpieczenie przed przegrzaniem i zabezpieczenie przed niedogrzanem
Temperatura pracy	-35°C ~ 65°C
Poziom wodoodporności	IP65
Wysokość	≤2000m
Waga	1,7 kg
Wymiary produktu	347,7*124,1*66,0 mm

5. Komunikacja Bluetooth

Bluetooth jest zintegrowany z kontrolerem, dzięki czemu użytkownicy mogą pobrać aplikację na następujące sposoby, aby monitorować dane, zmieniać ustawienia itp.

Metoda pobierania	Google Play(Android)
Pobierz wyszukiwanie	Słowo kluczowe: JELEN
Link do pobrania	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.srne.androidapp
Metoda pobierania	Sklep z aplikacjami (iOS)
Pobierz wyszukiwanie	Słowo kluczowe: JELEN
Link do pobrania	https://apps.apple.com/us/app/srne/id1635684571

6. Ustawianie parametrów

6.1 Typ baterii

Naciśnij przycisk, aby wybrać typ baterii.

Tabela parametrów:

Typ baterii	Zapłączotowany Kwasowo-olowowy Bateria	Żel Kwasowo-olowowy bateria	Zalany Kwasowo-olowowy Bateria	Lit Bateria	Dostosowane
Wskaźnik	SLD	ŻEL	FLD	TO	Użytkownik
Przepięcie Napięcie rozłączenia	16,0 V	16,0 V	16,0 V	16,0 V	9,0 - 17,0 V
Ograniczone napięcie ładowania	15,5 V	15,5 V	15,5 V	-	9,0 - 17,0 V
Napięcie wyrównawcze	14,6 V	-	14,8 V	-	9,0 - 17,0 V
Napięcie wzmacniają- ce	14,4 V	14,2 V	14,6 V	14,4 V	9,0 - 17,0 V
Napięcie pływające	13,8 V	13,8 V	13,8 V	-	9,0 - 17,0 V
Napięcie magazynowania	13,2 V	13,2 V	13,2 V	13,5 V	9,0 - 17,0 V
Wyrównujący interwał ładowania	7 dni	7 dni	7 dni	-	0 - 60 dni (0 oznacza wyłączone)
Wyrównujący czas ładowania	60 minut	60 minut	60 minut	-	0 - 60 min
Czas ładowania przyspieszonego Czas ładowania podtrzymują- cego	120 minut	120 minut	120 minut	120 minut	10 - 600 minut

6.2 Typ baterii

W fazie ładowania stałym napięciem (jak pokazano w fazie „c/d” na rysunkach 1 i 2), ładowarka zatrzyma ładowanie, jeśli prąd ładowania będzie niższy niż „pełny prąd odcięcia” przez 1 minutę. Jeśli napięcie akumulatora będzie niższe niż napięcie w trybie ładowania przyspieszonego w odwrotnym kierunku, nastąpi powrót do fazy ładowania „b/c”.

6.3 Ładowanie akumulatora litowego w zbyt niskiej temperaturze

1) Start: Gdy temperatura akumulatora spadnie poniżej 0°C, ładowanie zostanie przerwane; gdy temperatura przekroczy 2°C, ładowanie zostanie wznowione.

2) Zamknij: Gdy akumulator pracuje zgodnie z ustawioną temperaturą roboczą, wyjdzie z trybu ładowania podtemperaturowego.

7. Funkcje zabezpieczeń

- Klasa ochrony
IP65

- Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem ładowania
Jeśli moc ładowania jest zbyt wysoka, ładowarka wchodzi w tryb zabezpieczenia przed nadmiernym prądem i zatrzymuje ładowanie.

- Zabezpieczenie przed przepięciem
Jeśli napięcie akumulatora przekroczy próg zabezpieczenia przed przepięciem, ładowarka zatrzymuje ładowanie.

- Zabezpieczenie przed przegrzaniem
Gdy temperatura jest zbyt wysoka, ładowarka stopniowo zmniejsza moc ładowania.
Zabezpieczenie akumulatora litowego przed zbyt niską temperaturą

- Ładowanie akumulatorów litowych może zostać zablokowane, jeśli temperatura wynosi 0°C.
Zabezpieczenie przed zwarciem na wyjściu

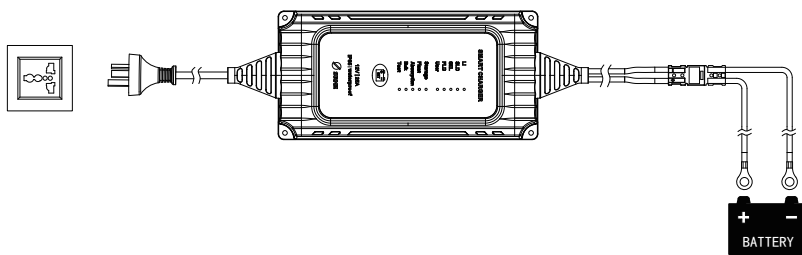
- Ładowanie akumulatorów litowych może zostać zablokowane, jeśli temperatura wynosi 0°C.
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wyjścia

- Zwarcie na terminalu wyjściowym nie uszkodzi ładowarki, a po usunięciu usterki urządzenie automatycznie powróci do normalnej pracy.

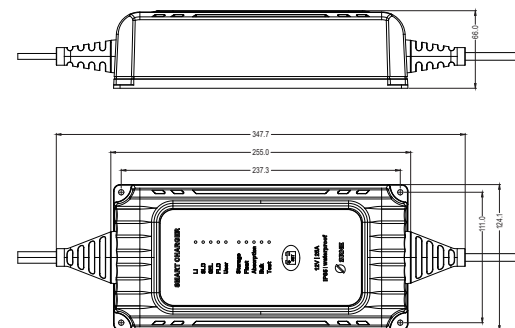
8. Typowe problemy i rozwiązania

Zdarzenie	Opis	Rozwiązywanie problemów
Wskaźniki typu akumulatora i stanu ładowania migają jednocześnie	Przepięcie akumulatora	Automatyczne przywrócenie po spadku napięcia akumulatora do wartości zabezpieczenia przed przepięciem minus 1 V
	Zabezpieczenie przed nadmiernym prądem	Automatyczne przywrócenie po zakończeniu ochrony
	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Ładowanie zatrzymywane, gdy temperatura przekroczy 82°C, a wznowiane, gdy temperatura spadnie poniżej 70°C
	Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą	Ładowarka działa zgodnie z ustawioną wartością zabezpieczenia (domyślnie - 35°C)
Brak ładowania	Normalny system i wskaźniki, ale brak ładowania	1) Sprawdź w aplikacji, czy stan ładowania jest włączony/ wyłączony i czy nie jest ustawiony na OFF. 2) Sprawdź, czy funkcja ładowania akumulatora litowego przy niskiej temperaturze " " jest włączona. 3) Sprawdź, czy ustawiona jest opcja pełne ładowanie " " i czy akumulator jest w pełni naładowany.

9. Schemat zastosowania



10. Wymiary



Wymiary produktu: 255 × 124 × 66 mm\

Wymiary montażowe: 237 × 111 mm

11. Schemat instalacji

