



Instrukcja obsługi

Vapcell SU2

Polskie tłumaczenie oryginalnej instrukcji

Tłumaczenie jest merytorycznie ściśle oparte na angielskiej instrukcji oryginalnej. Dane techniczne i logika działania programów zostały oddane możliwie precyzyjnie i zgodnie z sensem oryginału.

Vapcell SU2 to uniwersalna, inteligentna szybka ładowarka do niemal wszystkich cylindrycznych akumulatorów. Jest kompatybilna z formatami od 10440 do 32700, w tym 26800. SU2 automatycznie rozpoznaje akumulatory Li-Ion, Ni-MH i Ni-Cd, a po ręcznym wyborze może dodatkowo ładować akumulatory LiFePO₄, Li-Ion 4,35 V oraz Li-Ion 1,5 V. Prąd ładowania wynosi od 50 mA do 5000 mA. Dzięki dwóm niezależnym kanałom ładowania, wyświetlaniu ważnych danych akumulatora w czasie rzeczywistym oraz trybom Auto/Manual i Simple/Pro, SU2 jest wszechstronną ładowarką do różnych chemii i zastosowań.

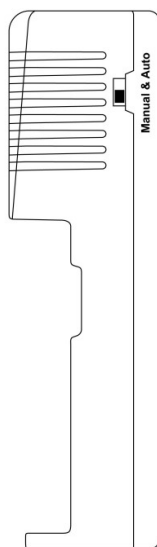
1. Opis funkcji

1.1 Przełącznik Manual / Auto

1.1.1 Tryb Manual

W trybie Manual użytkownik może samodzielnie wybrać prąd ładowania. Po rozpoczęciu ładowania domyślnie ustawione jest 1000 mA i wartość ta miga na wyświetlaczu. Oznacza to, że prąd ładowania można ręcznie dostosować. Przy wyborze właściwego prądu ładowania należy zawsze kierować się kartą katalogową lub specyfikacją danego akumulatora.

Zbyt wysoki prąd ładowania może uszkodzić akumulator, a w skrajnych przypadkach doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Dostępne poziomy prądu podano w tabeli parametrów.



Przełącznik suwakowy Manual / Auto

1.1.2 Tryb Auto

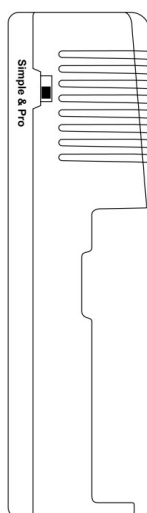
W trybie Auto ładowarka mierzy rezystancję wewnętrzną akumulatora (DC IR) i na tej podstawie automatycznie dobiera odpowiedni prąd ładowania. Odczyt rezystancji wewnętrznej DC ma charakter orientacyjny i zależy od wielu czynników. Czyste styki, bez oleju, zabrudzeń i utlenienia, poprawiają dokładność pomiaru.

Tryb Auto jest szczególnie wygodny, ponieważ nie wymaga ręcznego wyboru prądu. Ze względów bezpieczeństwa bardzo niskie i bardzo wysokie poziomy prądu nie są jednak dostępne automatycznie. W trybie Auto niedostępne są wartości 50 mA, 100 mA, 150 mA, 4000 mA i 5000 mA. Poziomy te należy ustawić w trybie Manual.

1.2 Przełącznik Simple / Pro

1.2.1 Tryb Simple

Tryb Simple jest przeznaczony wyłącznie do akumulatorów Li-Ion 4,2 V oraz Ni-MH i Ni-Cd. Jeżeli używane są tylko nieliczne typy akumulatorów, ten tryb jest szczególnie prosty w obsłudze. Urządzenie automatycznie rozpoznaje, czy chodzi o Li-Ion 4,2 V czy Ni-MH/Ni-Cd, a następnie rozpoczyna ładowanie z poziomami prądu dostępnymi w trybie Simple.



Przełącznik suwakowy Simple / Pro

1.2.2 Tryb Pro

W trybie Pro można ładować pięć typów akumulatorów: Li-Ion 4,2 V, LiFePO4 3,2 V, Ni-MH/Ni-Cd 1,48 V, Li-Ion 4,35 V oraz Li-Ion 1,5 V. Użytkownik musi ręcznie wybrać właściwy typ akumulatora.

W odróżnieniu od trybu Simple program ładowania w trybie Pro uruchamia się dopiero po dłuższym naciśnięciu przycisku DISPLAY po wybraniu typu akumulatora. Jeżeli to nie nastąpi, ładowanie nie rozpocznie się. Również po zaniku zasilania lub przy niestabilnym kontakcie urządzenie nie uruchamia się automatycznie ponownie. Ta logika bezpieczeństwa ma zapobiegać sytuacji, w której np. akumulator LiFePO4 zostałby omyłkowo potraktowany jak Li-Ion 4,2 V.

1.3 Przycisk TYPE

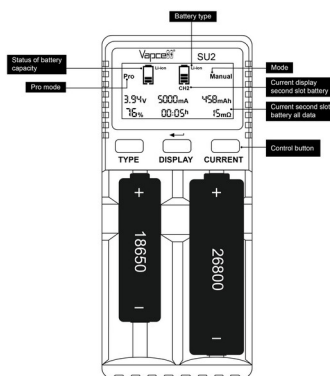
Przyciskiem TYPE wybiera się typ akumulatora: Li-Ion 4,2 V, LiFePO4 3,2 V, Ni-MH/Ni-Cd 1,48 V, Li-Ion 4,35 V oraz Li-Ion 1,5 V. Oznacza to, że SU2 obsługuje pięć różnych chemii akumulatorów lub napięć końcowych ładowania.

Akumulatory Li-Ion 4,2 V oraz Ni-MH/Ni-Cd są rozpoznawane automatycznie. Natomiast LiFePO4 3,2 V, Li-Ion 4,35 V i Li-Ion 1,5 V trzeba wybrać ręcznie. Jeżeli nie zostanie dokonany żaden wybór, urządzenie domyślnie przyjmuje Li-Ion 4,2 V. Dlatego tak ważne jest świadome wybranie właściwego typu akumulatora.

1.4 Przycisk DISPLAY

Za pomocą przycisku DISPLAY można wyświetlać parametry pojedynczego kanału. Kolejne naciśnięcie przełącza na drugi kanał. W czasie rzeczywistym wyświetlane są: napięcie akumulatora, rezystancja wewnętrzna, pojemność w mAh, energia w Wh, czas ładowania oraz poziom naładowania w procentach.

W trybie Pro przycisk DISPLAY pełni dodatkowo funkcję startu: długie naciśnięcie potwierdza wybrany typ akumulatora i uruchamia program ładowania.



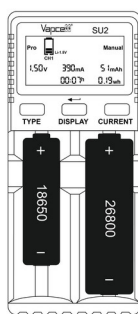
Elementy wyświetlacza i przypisanie przycisków SU2

1.5 Przycisk CURRENT

W trybie Manual przyciskiem CURRENT można wybierać dostępne poziomy prądu ładowania, dopóki wartość prądu miga. To, które poziomy są dostępne, zależy od typu akumulatora i trybu pracy.

W przypadku akumulatorów Li-Ion 1,5 V prądu ładowania nie można ustawić swobodnie. Ponieważ akumulatory te, zależnie od producenta, wykorzystują różną elektronikę wewnętrzną, SU2 automatycznie dopasowuje prąd ładowania. Maksymalny prąd ładowania w tym przypadku wynosi 500 mA.

W trybie Auto system mierzy rezystancję wewnętrzną akumulatora i automatycznie rozdziela prąd. Ogólna zasada jest następująca: niski prąd ładowania wydłuża czas ładowania, natomiast zbyt wysoki prąd może silnie nagrzać akumulator, uszkodzić go lub doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Dlatego prąd ładowania należy zawsze dobrać odpowiednio do danej ogniwa.

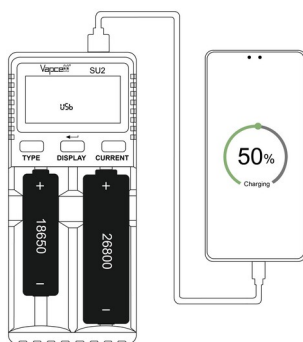


Przykład wskazań w trybie Li-Ion 1,5 V

1.6 Wyjście USB

SU2 posiada funkcję zasilania przez USB i może pracować jako powerbank, na przykład do zasilania telefonów komórkowych, latarek lub innych małych urządzeń. W tym celu należy odłączyć zewnętrzne zasilanie. Następnie wkłada się jedno lub dwa ogniwa Li-Ion. Urządzenie najpierw wykorzystuje ogniwo o wyższym napięciu, a następnie może korzystać z obu napięć jednocześnie.

Gdy na wyświetlaczu pojawi się „USB”, funkcja zasilania USB jest aktywna. Standardowe wyjście wynosi 5 V / 1 A, maksymalnie możliwe jest 5 V / 2 A.



Wyjście USB / funkcja powerbanku

2. Parametry i cechy

2.1 Dane techniczne

Parametr	Wartość
Wejście	DC 12 V / 2,5 A
Wyjście USB	DC 5 V / 1 A
Napięcia wyjściowe	DC 4,2 V ±1% / DC 1,48 V ±1% / DC 3,65 V ±1% / DC 4,35 V ±1% / DC 1,5 V ±1%
Maks. prąd wyjściowy	Li-Ion, LiFePO4, Li-Ion 4,35 V: 2 × 3 A lub maks. 5 A + 1 A. Ni-MH / Ni-Cd: maks. 2 × 2 A. Li-Ion 1,5 V: maks. 2 × 0,5 A.

Poziomy prądu w trybie Simple (Li-Ion)	250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 mA
Poziomy prądu w trybie Simple (Ni-MH / Ni-Cd)	250 / 500 / 750 / 1000 mA
Poziomy prądu w trybie Pro (Li-Ion / LiFePO4 / Li-Ion 4,35 V)	50 / 100 / 150 / 250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 / 2000 / 2500 / 3000 / 4000 / 5000 mA
Poziomy prądu w trybie Pro (Ni-MH / Ni-Cd)	250 / 500 / 750 / 1000 / 1500 / 2000 mA
Poziomy prądu w trybie Pro (Li-Ion 1,5 V)	Automatycznie, maks. 500 mA
Tryb Auto nie obejmuje	50 / 100 / 150 / 4000 / 5000 mA
Obsługiwany zakres ogniw	Średnica: 10-32 mm; długość: 34-82 mm
Kompatybilne formaty Li-Ion / LiFePO4	10440 / 14500 / 16340 / 16650 / 17500 / 18350 / 18490 / 18500 / 18650 / 20700 / 20650 / 21700 / 22650 / 26500 / 26650 / 26700 / 26800 / 32650 / 32700
Kompatybilne formaty Ni-MH / Ni-Cd / Li-Ion 1,5 V	AAA / AA / SC / C / D
Zawartość zestawu według oryginału	Ładowarka, zasilacz, instrukcja obsługi
Uwaga	Akumulatory nie wchodzi w skład zestawu

2.2 Cechy

- Oba kanały pracują niezależnie od siebie.
- Wyświetlanie prądu ładowania i innych danych akumulatora w czasie rzeczywistym.
- Wyjście USB do ładowania urządzeń mobilnych.
- Konstrukcja styków w górnej części ułatwia kontakt z ogniwami o zagłębionym biegunie dodatnim.
- Prowadnice kanałów są wystarczająco długie dla formatów 26800 i 32700, w tym także dla ogniw 21700 button-top lub z PCB.
- Dostępne są tryby Simple i Pro dla różnych profili użytkownika.
- Szeroki zakres prądu ładowania od 50 mA do 5000 mA.
- W trybie Pro przed startem należy potwierdzić typ akumulatora.
- Funkcja aktywacji głęboko rozładowanych akumulatorów za pomocą niskiego prądu.
- Automatyczne rozpoznawanie Li-Ion i Ni-MH; LiFePO4 3,2 V, Li-Ion 4,35 V oraz Li-Ion 1,5 V należy wybrać przyciskiem TYPE.
- Zabezpieczenie ładowania, ochrona przed odwrotną polaryzacją oraz wykrywanie uszkodzonych akumulatorów.

3. Obsługa

3.1 Włączanie

Podłącz ładowarkę za pomocą dołączonego zasilacza 12 V / 2,5 A. Po włączeniu zapala się wyświetlacz, a pośrodku LCD pojawia się „NULL”.

3.2 Wybór Auto lub Manual

Po prawej stronie ładowarki znajduje się przełącznik suwakowy Auto / Manual. W trybie Manual prąd ładowania wybierany jest ręcznie. W trybie Auto prąd przydzielany jest automatycznie na podstawie

rezystancji wewnętrznej. Poniższe wskazówki dotyczące obsługi odnoszą się głównie do trybu Manual, ponieważ w tym trybie widocznych jest więcej ustawień.

3.3 Wybór Simple lub Pro

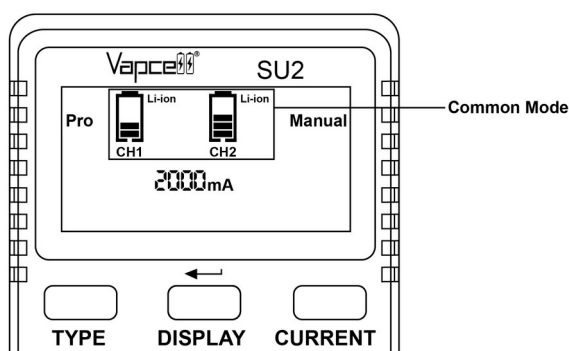
Po lewej stronie ładowarki wybiera się między trybami Simple i Pro. W trybie Simple SU2 automatycznie rozpoznaje Li-Ion 4,2 V oraz Ni-MH/Ni-Cd i rozpoczyna ładowanie. W trybie Pro dostępnych jest pięć typów akumulatorów oraz więcej poziomów prądu. Tutaj typ akumulatora i ewentualnie inne parametry trzeba wybrać świadomie.

3.4 Wkładanie akumulatora i uruchamianie ładowania

Włóż akumulator do kanału, na przykład do kanału 1. Jeżeli akumulator zostanie włożony odwrotnie, na wyświetlaczu pojawi się „Err”. Przy prawidłowo włożonym akumulatorze pojawia się odpowiedni kanał, na przykład CH1.

W trybie Pro typ akumulatora i prąd migają, sygnalizując, że wybór jest możliwy lub wymagany. Akumulatorów Ni-MH/Ni-Cd nie można przy tym przełączyć na inny typ akumulatora. Przyciskiem TYPE wybierz właściwy typ akumulatora, a przyciskiem CURRENT odpowiedni prąd ładowania. Następnie uruchom program długim naciśnięciem przycisku DISPLAY.

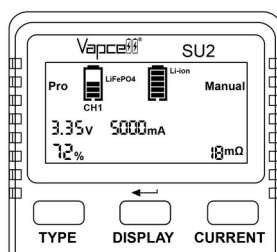
Jeżeli używane są dwa akumulatory tego samego typu, może pojawić się tryb wspólny („Common Mode”). Wtedy jednocześnie migają CH1 i CH2 oraz typ akumulatora i prąd. W tym stanie można wspólnie zmieniać parametry obu kanałów. Warunkiem są dwa akumulatory tego samego typu o zbliżonych parametrach. Jeżeli tryb wspólny nie jest pożądany, kanały można ustawiać również osobno.



Przykład trybu wspólnego (Common Mode)

3.5 Przykład: ładowanie 32700 LiFePO4

W przykładzie akumulator 32700 LiFePO4 jest włożony do kanału 1. Wyświetlany kanał, typ akumulatora i prąd migają. Wybierz LiFePO4 oraz żądany prąd, a następnie uruchom program długim naciśnięciem przycisku DISPLAY. W razie potrzeby wykonaj tę samą procedurę osobno dla drugiego kanału. Oba kanały pracują niezależnie od siebie.



Przykład uruchomionego ładowania w trybie Pro

3.6 Wyłączanie wyświetlacza i zakończenie ładowania

Po zakończeniu ładowania wyświetlacz również się wyłącza. Jeżeli wyświetlacz ma zostać wyłączony wcześniej, można długo nacisnąć przycisk CURRENT.

4. Wskazówki bezpieczeństwa

- Używać wyłącznie w pomieszczeniach.
- Nie rozbierać ładowarki.
- Gdy urządzenie nie jest używane, przechowywać je w suchym miejscu.
- Nie ładować akumulatorów, które wyciekły, są skorodowane lub całkowicie uszkodzone.
- W razie nieużywania odłączyć zasilanie.
- Przed użyciem przeczytać instrukcję i wybrać odpowiedni prąd ładowania.
- Po zakończeniu ładowania odłączyć zasilanie i wyjąć akumulator.
- Dane wyświetlane przez SU2 mają charakter wyłącznie orientacyjny.
- Przy bardzo małych poziomach prądu, zwłaszcza poniżej 250 mA, odchylenia pomiarowe mogą być większe.
- Do bardzo dokładnych pomiarów wymagany jest profesjonalny sprzęt pomiarowy.
- Przed czyszczeniem zawsze odłączyć zasilanie.
- Nie wykonywać napraw samodzielnie; w razie potrzeby skontaktować się z wykwalifikowanym personelem.
- Używać wyłącznie z prawidłowymi ustawieniami i odpowiednim programem.
- Nieprawidłowe ustawienia mogą uszkodzić ładowarkę i akumulator oraz spowodować ryzyko pożaru lub wybuchu.
- Urządzenie stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

5. Serwis gwarancyjny

Zgodnie z oryginalną instrukcją obsługa serwisowa dotyczy wyłącznie produktów pochodzących z autoryzowanych źródeł zakupu.

W przypadku problemów jakościowych w ciągu 30 dni od zakupu możliwa jest bezpłatna wymiana u sprzedawcy, a następnie obowiązuje 2-letnia rękojmia.

Bezpłatna gwarancja nie obowiązuje w następujących przypadkach:

- Uszkodzenie, rozebranie lub modyfikacja produktu przez użytkownika.
- Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą obsługą, na przykład nieprawidłowym użytkowaniem lub nieprzestrzeganiem ostrzeżeń.
- Uszkodzenia spowodowane wyciekającymi akumulatorami.

W celu uzyskania aktualnych informacji o akumulatorach i usługach Vapcell oryginał odsyła do lokalnego sprzedawcy Vapcell lub na adres e-mail admin@szfyte.com.

Dane producenta

Shenzhen Vapcell Technology Co., LTD.

Adres: #49, LongTou Road, Long Jian Tian, Huang Jiang, Dongguan, Guangdong Province, Chiny

Kod pocztowy: 523765

Tel.: +86-181-2991-3986

Strona internetowa: www.vapcelltech.com

E-mail: admin@szfyte.com

Facebook: <https://www.facebook.com/VapCellIMR/>

Instagram: <https://www.instagram.com/vapcellbatteries/>

Importer w Niemczech

Luxtrim GmbH

Magnolienweg 8 | 63741 Aschaffenburg | Niemcy

Tel.: +49 (0) 6021 - 9212263

Faks: +49 (0) 6021 - 5848399

Info@akkuteile.de

Siedziba spółki: Aschaffenburg | Sąd Rejonowy Aschaffenburg HRB 10695

