

## Ładowarka czterokanałowa VC4 Xtar

### Specyfikacja:

- Ładowane rodzaje ogniw : akumulatory Li-ion 3.6 / 3.7V, zabezpieczone i niezabezpieczone oraz NiMH 1.2V
- Ilość ładowanych ogniw: 1-4
- Obsługiwane rozmiary akumulatorów: AAA / R03, AA / R6, 10440, 14500, 14650, 16340, 17335, 17500, 17670, 18350, 18490, 18500, 18650, 18700, 20700, 21700 oraz w dwóch skrajnych kanałach C / R14, D / R20, 22650, 25500, 26650, 32650.
- Napięcie wejściowe : DC 5V
- Metoda ładowania: system procesorowy TC/CC/CV dla Li-Ion
- Metoda ładowania: system procesorowy CC dla NiMH
- Prąd ładowania w systemie: 1-2 akumulatory umieszczone w skrajnych kanałach (1 i 4) - max 1000mA ±80mA, 3-4 akumulatory lub 1-2 akumulatory umieszczone w środkowych kanałach (2 i 3)- max 500mA ±50mA
- Napięcie zakończenia ładowania: 4,2V ±0,05V
- Zabezpieczenie: termiczne, zwarciove, przed odwrotnym włożeniem akumulatora
- Prąd wejściowy: minimum 5V 2.1A
- Gniazdo zasilania: micro USB
- Wymiary: 149x115x35 mm
- Waga: 210 g

Podświetlany wyświetlacz LCD ładowarki Xtar VC4 pokazuje na bieżąco informacje o stanie pracy ładowarki: napięciu ładowanych akumulatorów, prądzie ładowania, ładunku wykorzystanym do naładowania ogniw, wskazuje ewentualne błędy i informuje o zakończeniu ładowania. Informację o wykorzystanym ładunku można wykorzystać do wykonania pomiaru pojemności akumulatorów. Aby dokonać pomiaru pojemności akumulatora należy go rozładować do właściwego dla niego poziomu odcięcia napięcia (2.5V dla Li-Ion, 0.9V dla NiMH) i włożyć do ładowarki VC4. Po zakończeniu ładowania z wyświetlacza można odczytać wartość ładunku użytego do naładowania akumulatora. Będzie to zawsze wartość o 3-5% wyższa od rzeczywistej pojemności akumulatora. Wynika to z faktu, iż proces ładowania akumulatorów nigdy nie jest w 100% wydajny tzn. do naładowania akumulatora jest potrzebny nieco większy ładunek niż wynika to z faktycznej pojemności ogniwa.

Metoda ładowania TC/CC/CV to trzystopniowy proces ładowania ogniw Li-ion zapewniający utrzymanie ogniwa w dobrej kondycji poprzez ładowanie odpowiednim prądem na każdym etapie i zakończenie procesu ładowania we właściwym momencie. Poszczególne etapy procesu TC/CC/CV to: •Faza TC: ogniwa rozładowane poniżej 2.9V są 'wzbudzane' niższym prądem. •Faza CC: po osiągnięciu 2.9V ogniwo ładowane jest stałym prądem o wartości od 0.05A do 0.5A (zależnie od wykorzystywanego źródła zasilania). •Faza CV: gdy ogniwo jest już prawie naładowane ładowarka przełącza się na ładowanie malejącym prądem aż do osiągnięcia napięcia 4.2V na ogniwie. Po osiągnięciu 4.2V proces ładowania jest ukończony - akumulator jest w pełni naładowany.

Pozostawione w ładowarce naładowane akumulatory będą ulegały naturalnemu procesowi samorozładowania. Ładowanie zostanie wznowione gdy napięcie na akumulatorze spadnie poniżej 3.9V.

Ładowarka Xtar VC4 posiada funkcję reaktywacji ogniw głęboko rozładowanych i ogniw o napięciu 0V. Wystarczy włożyć głęboko rozładowany akumulator do ładowarki VC4, tak jak przy normalnym ładowaniu - ładowarka wykryje rozładowane ogniwo i podejmie próbę jego reaktywacji. Uwaga! Ogniwa rozładowane poniżej pewnego poziomu ulegają nieodwracalnemu uszkodzeniu i ich reaktywacja może być niemożliwa. Należy unikać zbyt głębokiego rozładowania akumulatorów Li-ion - może to doprowadzić do znacznego obniżenia ich trwałości i pojemności lub doprowadzić do ich całkowitej niesprawności.

W komplecie z ładowarką Xtar VC4 otrzymujemy kabel micro USB oraz pokrowiec zabezpieczający ładowarkę na czas transportu. Do zestawu nie jest dołączony zasilacz. Do zasilenia ładowarki wystarczy dowolna ładowarka z kablem micro USB, np. od telefonu, lub gniazdem USB lub komputer z wolnym portem USB. Zalecana moc ładowarki to min. 2.1A (2100mA).