

INSTRUKCJA OBSŁUGI



**Stacja ładowania**  
**Charge manager 2016**  
**Nr produktu 202016**



## 1. WSTĘP

Szanowni klienci,

Kupując produkt Voltcraft® podjęliście Państwo bardzo dobrą decyzję, za którą chcielibyśmy Państwu podziękować.

Nabyliście Państwo produkt ponadprzeciętnej jakości należący do rodziny marki znanej na polu technologii pomiarowych, ładowania i sieciowych dzięki szczególnym kompetencjom oraz ciągłym innowacjom. Dzięki produktom firmy Voltcraft®, będziecie Państwo mogli z łatwością sprostać trudnym zadaniom jako ambitni hobbisci w stopniu równie dobrym co profesjonalny użytkownik. Voltcraft® oferuje niezawodną technologię przy niezwykle przyjaznej cenie. Jesteśmy przekonani, że nawiązanie znajomości z produktami Voltcraft stanie się początkiem długiej i owocnej współpracy. Życzymy Państwu satysfakcji z korzystania z nowego produktu firmy Voltcraft®!

Wszystkie nazwy firm i produktów stanowią znaki towarowe ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

## 2. ZAKRES DOSTAWY

- Ładowarka baterii
- Zasilacz sieciowy
- Instrukcja obsługi

## 3. PRZEZNACZENIE DO UŻYCIA

Ładowarka może być używana wyłącznie do równoczesnego ładowania do czterech akumulatorek z okrągłymi ogniwami NiMH lub NiCd, typu AA/mignon i AAA/mikro, C/baby i D/mono.

Ładowarka może być także używana do równoczesnego do czterech akumulatorek z okrągłymi ogniwami NiZn typu AA/mignon i AAA/mikro. Posiada ona także dwie kieszenie ładowania dla baterii blokowych NiMH-/NiCd-9V.

Do dostawy dołączono odpowiedni zasilacz sieciowy do ładowarki. Ładowarka może także pracować z odpowiednią przejściówką samochodową (nie dołączoną do produktu, należy zamówić oddzielnie). Jakikolwiek użycie inne niż opisano powyżej może uszkodzić produkt i spowodować zagrożenie zwarcie, pożarem, porażeniem prądem itp. Zabrania się modyfikowania i zmian jakiegokolwiek części produktu oraz otwierania obudowy!

Należy zawsze przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa oraz pozostałych informacji zawartych w instrukcji obsługi!

Niniejszy produkt zachowuje zgodność ze stosownymi przepisami europejskimi i danego kraju.

Wszystkie nazwy firm i produktów stanowią znaki towarowe ich właścicieli. Wszystkie prawa zastrzeżone.

## 4. OBJAŚNIENIE SYMBOLI



Ten symbol oznacza zagrożenie dla zdrowia, np. porażenie prądem.



Znak wykrzyknika w trójkącie oznacza ważne informacje, których należy dokładnie przestrzegać.



Symbol „strzałki” znajduje się w miejscach, gdzie umieszczono specjalne wskazówki lub porady dotyczące eksploatacji.

## 6. WŁAŚCIWOŚCI

Produkt „Charge Manager 2016” to ładowarka do szybkiego ładowania akumulatorów NiCd, NiMH oraz NiZn typu AA/Mignon i AAA/Mikro, C/Baby, D/Mono oraz baterii blokowych 9V. wszystkie programy ładowania i konserwacji są także dostępne dla baterii NiZn typu AA/Mignon oraz AAA/Mikro.

Proces szybkiego ładowania sterowany mikrokomputerem ładuje baterie NiMH/NiCd/NiZn do 100%. 100% oznacza do 115% pojemności oznaczonej dla nowych akumulatorów oraz mniej niż 100% pojemności oznaczonej dla starszych akumulatorów.

Dla baterii o pojemności poniżej 750mAh, pojemność rozładowania (D) nie może osiągnąć 100%; wartość ta jednak musi być większa niż 80%. W przeciwnym razie oznacza to, że bateria jest uszkodzona (najlepiej sprawdzić programem „ALV” („ALIVE”).

Ta stacja ładująca nie wymaga rozładowania przed rozpoczęciem procesu ponownego ładowania. Bateria zostaje naładowana do aktualnie możliwego stanu 100% w odniesieniu do aktualnego stanu naładowania. Cykl ładowania i rozładowania sterowany jest mikrokomputerem niezależnie od statusu naładowania baterii.

Prąd ładowania i prąd rozładowania dobierane są zgodnie z warunkami praktycznymi.

Ładowarka posiada automatyczny tryb ładowania konserwacyjnego oraz oszczędzania energii.

Ładowarka posiada automatyczny system monitorowania baterii (prąd ładowania oraz ilość ładowania). Automatyczna detekcja baterii rejestruje wkładanie i wyjmowanie baterii. Podczas ładowania nie występuje efekt tzw. „zapamiętywania” (prąd ładowania i rozładowania są odmierzone zegarowo). Zmniejsza to wysoki opór wewnętrzny baterii i zwiększa zdolność jej przewodnictwa prądowego.

Wydajność baterii jest ulepszona (uzyskiwany współczynnik wymaganej ilości ładowania do pojemności).

## 7. INFORMACJE OGÓLNE

Akumulatorki składają się z dwóch elektrod umieszczonych w elektrolicie a zatem akumulator stanowi element chemiczny. W jego wnętrzu zachodzą procesy chemiczne. Ponieważ są to procesy odwracalne, akumulatorki można ładować. Aby naładować akumulator wymagane jest tak zwane napięcie ładowania. Musi ono przekraczać napięcie ogniwa. Ponadto, energia (mAh) dostarczana w celu ładowania musi być większa niż ta dostarczana potem. Współczynnik energii dostarczanej do energii uzyskiwanej zwany jest wydajnością.

Uzyskiwana pojemność zależy głównie od prądu rozładowania; jest to decydujący czynnik dla stanu baterii. Prąd zasilający nie może tu zostać użyty ponieważ część z niego ulegnie stracie (np. przemieni się w ciepło). Dane pojemności podane przez producenta określają maksymalną teoretyczną ilość prądu jaki może być dostarczany przez baterię. Oznacza to, że na przykład bateria 2000mAh może teoretycznie generować prąd 1000 mA (= 1 A) przez dwie godziny. Wartość ta w znacznym stopniu zależy od wielu czynników (stan baterii, prąd rozładowania, temperatura itp.).

### a) Definicja „Współczynnika C”

Jest to współczynnik (mnożnik) generujący wartość dopuszczalnego prądu ładowania lub rozładowania niezależnie od pojemności baterii. Mnożnik stanowi pojemność baterii. Zastosowanie ma wzór: pojemność baterii (w mAh) x Współczynnik C = Wartość (prąd ładowania/rozładowania w mA)

Przykłady z akumulatorkami przy 1000 mAh i 2700 mAh:

Współczynnik C = 1C    Współczynnik C = 2C  
1000 mAh x 1 = 1000 mA    1000 mAh x 2 = 2000 mA  
2700 mAh x 1 = 2700 mA    2700 mAh x 2 = 5400 mA

### b) Wybór odpowiedniego prądu ładowania i rozładowania

Produkt „Charge Manager 2016” automatycznie reguluje prąd ładowania. Dla baterii NiMH, NiCd możesz także ustawić prąd ładowania ręcznie. Występują cztery prądy ładowania zgodnie z wymaganiami praktycznymi: 500 mA, 1000 mA, 1500 mA oraz 2000 mA.  
Dla baterii NiZn prawidłowy prąd ładowania wybierany jest automatycznie.

#### Prąd ładowania 500 mA zaleca się dla:

- Baterie bez informacji o rodzaju ładowania i pojemności poniżej 3000 mAh
- Akumulatorki z oznakowaniem „Ładowanie standardowe: 12 - 15 godzin przy xxx mA” („Ładowanie standardowe: 12 - 15h przy xxx mA“)

#### Prąd ładowania 0.5 C zaleca się dla:

- Akumulatorki z oznakowaniem „Fast charge: 4 - 5 godzin przy xxx mA” („Fast charge: 4 - 5h przy xxx mA“)

- Akumulatorki z oznakowaniem „Szybkie ładowanie” lub „Możliwe szybkie ładowanie”

Na przykład baterie z rozdziału 7. a) będą miały poniższe prądy ładowania:

1000 mAh x 0.5 = 500 mA

2700 mAh x 0.5 = 1350 mA

„Charge Manager 2016” nie zawsze proponuje dokładnie pasujący prąd ładowania. W takich przypadkach najlepiej wybrać następnym niższy stopień prądu ładowania. Dla akumulatorka 2700 mAh oznacza to prąd ładowania 1000 mA.

#### Prąd ładowania 1 C zaleca się dla:

- Akumulatorki z oznakowaniem „Bardzo szybkie ładowanie: 60 - 70 minut przy xxx mA” lub „Bardzo szybkie ładowanie” lub „Możliwe bardzo szybkie ładowanie”.

Akumulator 2700 mAh ładowany jest tutaj przy 2,000 mA.

Ładowanie baterii z częstotliwością ładowania 0.5 C lub 1 C, spowoduje jej znaczne nagrzanie się pod koniec procesu ładowania. Nie jest to błąd!

### c) Prąd rozładowania

W „Charge Manager 2016”, dostępny jest prąd rozładowania 150, 300, 450 i 600 mA dla baterii NiMH i NiCd. Dla baterii NiZn można wybrać 200, 400 lub 600 mA.

Dla baterii 9V prąd rozładowania wybierany jest automatycznie. Posiada on wartość prądu znamionowego 20 mA.

Długotrwałe określenie pojemności baterii można zastosować do ustalenia jej aktualnego stanu (strata pojemności). Generowana pojemność w dużej mierze zależy od prądu rozładowania: im niższy prąd rozładowania, tym większą pojemność można wygenerować.

Ponieważ bateria rozładowywana jest przez oporniki, faktyczny prąd rozładowania zależy od aktualnego napięcia baterii. Jest to oczywiście także uwzględniane przy obliczeniach pojemności (DCAP) dla „Charge Manager 2016”.

Standardowo pojemność baterii określa się przy wartości prądu rozładowania 0.2 C. Dla przykładowych baterii oznacza to:

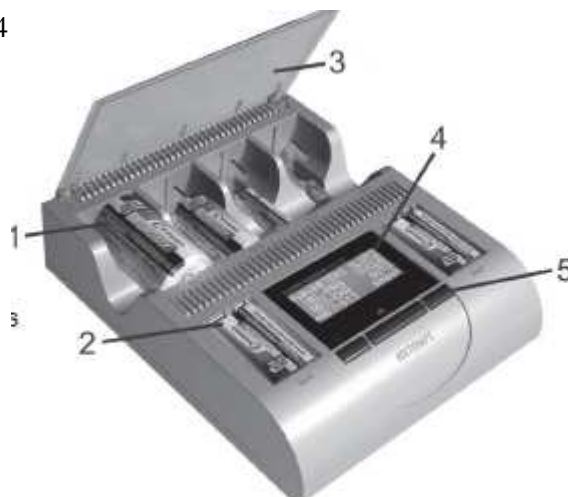
1000 mAh x 0.2 = 200 mA

2700 mAh x 0.2 = 540 mA

Należy wybrać taki prąd rozładowania, który jest jak najbardziej zbliżony do obliczonej wartości. Na przykład dla baterii 1000 mAh wynosi on 150 mA, a dla baterii 2700 mAh 600 mA.

## 8. EKRAŃ I ELEMENTY STEROWANIA

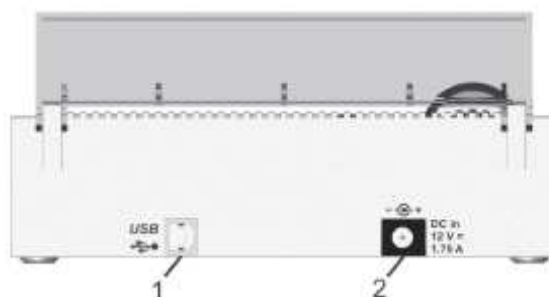
- 1 Kieszonka ładowania dla ogniw okrągłych S1-S4
- 2 Kieszonka ładowania dla baterii blokowych 9V
- 3 Pokrywka kieszeni ładowania (zdejmowana)
- 4 Ekran dla:
  - menu danych wejściowych
  - podglądu działających programów
  - parametrów ogniwa/ładowania
- 5 Przyciski operacyjne
  - „<“ (lewo) oraz „>“ (pravo) do wprowadzania /wyboru danych, OK“ do zatwierdzania



Dwa przyciski operacyjne „<“ i „>“ oznakowane są jako przyciski wyboru w dalszej części instrukcji.

### Podłączenie (tył urządzenia):

- 1 Złącze danych (gniazdo USB-B)
- 2 Podłączenie napięcia zasilania (12 V/DC, gniazdo wtyczki wklęsłej, Biegun dodatni/+ wtyki wewnętrzne, Biegun ujemny/-/GND wtyki zewnętrzne)



## 9. FUNKCJE

### a) Programy ładowania

Produkt „Charge Manager 2016“ posiada łącznie pięć programów służących do obsługi akumulatorów:

- Ładowanie („CHA“ = „CHARGE“)
- Rozładowanie („DIS“ = „DISCHARGE“)
- Test („CHK“ = „CHECK“)
- Cykl („CYC“ = „CYCLE“)
- Odświeżanie („ALV“ = „ALIVE“)

### b) Ładowanie konserwacyjne

Jeśli akumulator pozostawimy w ładowarce i jeśli jest to wymagane, program konserwacji „TRICKLE“ (ekran „TRI“) uruchamiany jest automatycznie.

### c) Tryb oszczędzania energii

Po przeprowadzeniu wszystkich programów (ekran „RDY“) oraz nie przyciśnięciu żadnego przycisku, urządzenie po ok. 1 minucie przechodzi w tryb oszczędzania energii. Ekran również zostaje wyłączony. Przyciśnięcie dowolnego przycisku, włożenie ogniwa, wyjęcie ogniwa lub rozpoczęcie ładowania konserwacyjnego spowoduje ponowne opuszczenie trybu oszczędzania energii. Automatyczne rozpoznanie bardzo rozładowanych baterii 9V nie zostało uwzględnione ponieważ stoi to w sprzeczności z maksymalną wydajnością energetyczną. Jeśli wystąpi taka sytuacja, należy

włączyć urządzenie przyciskiem OK. Po kilku sekundach operacji „Auto-Refresh“ bateria zostaje rozpoznana i uzyskujemy dostęp do programów.

#### **d) Pamięć – kopia zapasowa**

Ładowarka posiada kopię zapasową pamięci, co oznacza, że programy oraz zapisane wartości pojemności baterii zostają zachowane przez jeden tydzień bez zasilania. Nigdy nie wymieniaj baterii przy wyłączonym zasilaniu! Ładowarka nie rejestruje ważnych danych, co może skutkować pojawieniem się wielkości błędnych oraz uszkodzeniem nowej baterii!


Praca ciągła oraz programy są dostępne wyłącznie po wgraniu zainstalowanej pamięci bufora. W tym celu należy podłączyć ładowarkę do napięcia zasilania na co najmniej dwie godziny.

### **10. WYŚWIETLANIE PARAMETRÓW**

#### **a) Napięcie baterii**

Napięcie baterii sygnalizowane jest w stanie nie naładowanym (a zatem nie można go zmierzyć podczas pracy).

#### **b) Stan naładowania**

Ogólne informacje o stanie akumulatora pokazuje pojawiający się na ekranie symbol baterii („“). Symbol ten wskazuje jedynie oszacowany stopień procesu ładowania lub rozładowania. Podczas ładowania ikona baterii napełnia się od dołu do góry i opróżnia się od góry do dołu podczas rozładowania.

Podczas automatycznego, stopniowego ładowania baterii NiZn, wyświetlacz w postaci wykresu paskowego sygnalizuje postęp odpowiedniego stanu naładowania.

Na tej podstawie nie można wyciągnąć wniosków odnośnie oczekiwanego czasu pozostałego do końca programu.

#### **c) Prąd ładowania/ rozładowania**

Podczas ładowania i rozładowywania na ekranie sygnalizowany jest prąd płynący do baterii „I“. w przypadku braku przepływu prądu (np. w trybie „RDY“ („GOTOWY“) lub „ERR“ („BŁĄD“), ekran wyświetla „I = 0.000A“.

#### **d) Pomiar czasu**

Ekran wyświetla czas ładowania i rozładowywania baterii w formacie godzin i minut („HH:MM“). Czas wymagany dla ładowania konserwacyjnego (tryb pracy „TRI“ = „PODŁADOWANIE MAŁYM PRĄDEM“) nie jest brany pod uwagę.

#### **e) Pojemność wprowadzona i usunięta**

Pojemność (C) ładowana do baterii, oraz pojemność rozładowana (D) określane są w mili-amperogodzinach (mAh).

W programach o kilku cyklach ładowania/rozładowania wyświetlane są tylko bieżące wartości. Dane poprzedniego cyklu są usuwane. Nie są przeprowadzane żadne obliczenia, wyświetlanie lub dodawanie pojemności ładowania konserwacyjnego („PODŁADOWANIE MAŁYM PRĄDEM“).

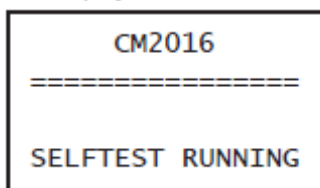
### **11. ODDANIE DO EKSPLOATACJI**

Najpierw podłącz napięcie zasilania. Zawsze najpierw podłącz wtyczkę niskonapięciową (wkłesłą) do kabla połączeniowego zasilacza do gniazda wejściowego DC ładowarki. Następnie podłącz zasilacz do odpowiedniego gniazda sieciowego.

Opcjonalnie do dołączonego zasilacza, ładowarkę można także zasilać prądem ze specjalnej przejściówki samochodowej (nie dołączonej do produktu, zamów oddzielnie), dostarczającej napięcie wyjściowe 12VDC o mocy wyjściowej 21W.

Przez ok. 2 sekundy ekran wyświetla następujący komunikat:

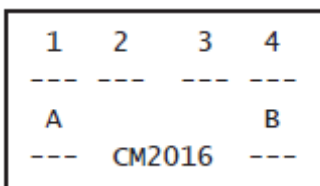




W tym czasie ładowarka przeprowadza automatyczny test i sprawdza baterie.

Ładowarka jest teraz gotowa do pracy.

Teraz sygnalizowana jest gotowość przy braku włożonych baterii:

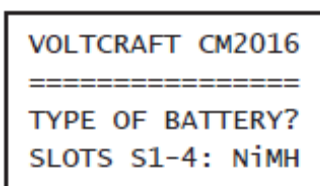


Pozycje „1“ do „4“ reprezentują cztery kieszenie ładowania dla baterii z okrągłymi ogniwami; „A“ i „B“ - kieszenie ładowania dla baterii blokowych 9V. Usytuowanie na ekranie odpowiada ułożeniu kieszeni ładowania ładowarki.

## 12. OBSŁUGA

### a) Wybór składu chemicznego baterii

Po włożeniu pierwszej baterii dowieszeni ładowania 1-4, wyświetla się następujący ekran:

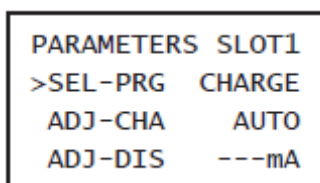


Zgodnie z napięciem włożonej baterii, proponowany jest tryb NiMH lub NiZn. Dla bardzo rozładowanych baterii może zajść konieczność ręcznego ustawienia aktywnego składu chemicznego. Wybierz skład chemiczny baterii przyciskami wyboru i zatwierdź OK. jeśli żaden przycisk nie zostanie użyty, po 6 sekundach uruchomi się wybór automatyczny. Zawsze używaj właściwego składu chemicznego baterii dla włożonej baterii. Zabrania się mieszania baterii NiMH/NiCd oraz NiZn! Ryzyko uszkodzenia baterii!

Do kieszeni ładowania A i B 9V można wkładać wyłącznie baterie NiMH lub NiCd.

### b) Rozpoczęcie programu ładowania baterii

Ekran po wybraniu składu chemicznego baterii:



Aktualnie wymagane wprowadzenie danych sygnalizowane jest migającym kursorem „>” przed pozycją „SEL-PRG” i, w zależności od danego programu, przed pozycją „ADJ-CHA” lub „ADJ-DIS”.

W ciągu 6 sekund można wybrać program ładowania za pomocą przycisków wyboru, a po upływie kolejnych 6 sekund każdym przyciśnięciem przycisku. Dopiero po tym czasie ustawienia zostaną zaakceptowane. Przyciśnięcie przycisku OK. zatwierdza ustawienia natychmiast.

Jeśli nie wprowadzono żadnej wartości, po ok. 6 sekundach, program „CHARGE” uruchomi się automatycznie z automatycznym ustawieniem prądu.

Żądany program wybiera się przyciskami wyboru. Dostępnych jest 5 programów..

„SET CHARGE” = ładowanie

„SET DISCHARGE” = rozładowanie (bez ładowania konserwacyjnego!)

„SET CHECK” = rozładowanie -> ładowanie

„SET CYCLE” = ładowanie -> rozładowanie -> ładowanie

„SET ALIVE” = ładowanie -> rozładowanie -> ładowanie -> rozładowanie -> ładowanie

### Opis:

- „CHA” („CHARGE”) oznacza, że włożona bateria jest ładowana
- „DIS” („DISCHARGE”) oznacza, że włożona bateria zostanie tylko rozładowana. Brak ładowania konserwacyjnego.
- „CHK” („CHECK”) oznacza, że ładowanie nastąpi po rozładowaniu.
- „CYC” („CYCLE”) oznacza, że włożona bateria zostanie najpierw naładowana, potem rozładowana i ostatecznie naładowana.
- „ALV” („ALIVE”) oznacza, że bateria musi przejść kilka cykli ładowania/rozładowania. Program „ALIVE” służy do aktywacji nowych baterii i baterii składowanych przez dłuższy czas.

W zależności od wybranego programu i typu baterii, prąd ładowania lub rozładowania również może być wybierany. W przeciwnym razie program rozpocznie się automatycznie z zadanymi ustawieniami.

### Wprowadzenie prądu ładowania/rozładowania

PARAMETERS	SLOT1
SEL-PRG	CYCLE
>ADJ-CHA	AUTO
ADJ-DIS	300mA

Przyciskami wyboru „<” i „>” wybiera się najpierw prąd ładowania („ADJ-CHA”) a następnie prąd rozładowania („ADJ-DIS”). Ustawienie to jest zatwierdzane przyciskiem OK. lub automatycznie po 6 sekundach. W powyższym przykładzie „Charge Manager 2016” rozpoczyna pracę z automatycznym ustawieniem prądu ładowania i prądu rozładowania z zadaną wartością 300 mA w przypadku braku wprowadzenia ustawienia ręcznie.

### Uruchamianie dodatkowych baterii

Po włożeniu dodatkowych baterii, proponowane są ostatni wybrany program oraz możliwe wartości dla prądu ładowania i rozładowania. W przypadku obsługi kilku baterii dla tego samego programu wystarczy ustawić parametry dla pierwszej wykrytej baterii. Po 6 sekundach wartości te zostają automatycznie zatwierdzone bez przyciśnięcia przycisku. Przyciskami wyboru „<” oraz „>” możesz wywołać inny program.

### c) Kasowanie programu

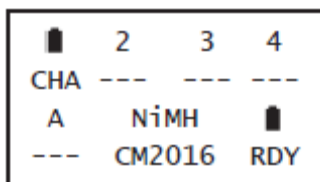
Aby skasować aktualny program, należy wyjąć baterię z kieszeni ładowania.



### 13. WYŚWIETLENIE PROGRAMÓW I PARAMETRÓW BATERII

#### Widok ogólny:

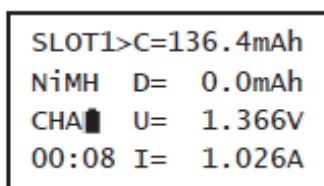
Tutaj ekran wyświetla wszystkie włożone baterie wraz z powiązaniem programem oraz stanem naładowania (symbol baterii). Pozycja „- - -” oznacza brak umieszczenia baterii w danej kieszeni.



Jeśli bateria jest obsługiwana, wyświetla się naprzemiennie symbol baterii lub strzałka. Podczas ładowania, strzałka skierowana jest ku górze; podczas rozładowania, do dołu. Aktualnie aktywny program nadal jest wyświetlany. Jeśli w kieszeniach 1 do 4 znajdują się baterie w pozycji 3 wyświetla się skład chemiczny baterii („NiMH“ dla baterii NiCd/NiMH lub „NiZn“).

#### Widok szczegółowy:

Użyj przycisków wyboru w celu wyświetlenia szczegółów dostępnych danych dla baterii. Przyciśnij przycisk OK., aby powrócić do widoku ogólnego.



Pierwsza pozycja wyświetla numer kieszeni ładowania („SLOT“) i pojemność ładowania (C).

Druga pozycja wyświetla skład chemiczny baterii i pojemność rozładowania (D).

Trzecia pozycja wyświetla aktualnie działający program (np. „CHA“ dla „ŁADOWANIE“) oraz ikonę baterii, oznaczającą przybliżony stan naładowania. Ponadto, pozycja ta wyświetla aktualne napięcie baterii.

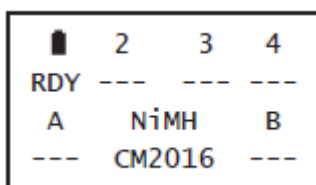
Czwarta pozycja wyświetla czas operacji, jaki upłynął w formacie „HH:MM“ (godzina: minuta) oraz bieżący prąd ładowania lub rozładowania, jaki jest aplikowany przez „Charge Manager 2016“ dla włożonej baterii.

Podczas ładowania przed pozycją „C” miga symbol strzałki; podczas rozładowania symbol strzałki miga przed pozycją „D”.

#### Koniec programu ładowania („RDY“)

Po pozytywnym zakończeniu procesu ładowania przez „Charge Manager 2016“, na ekranie wyświetli się „RDY“ (= „GOTOWY“).

Ekran ogólny:



Ekran szczegółowy:

SLOT1	C=	1684mAh
NiMH	D=	0.0mAh
RDY	U=	1.366V
01:14	I=	0.000A

Proces ładowania został zakończony. Możesz wyjąć baterię z kieszeni ładowania.

### Ładowanie konserwacyjne („TRI“, „PODŁADOWANIE MAŁYM PRĄDEM“)

Wraz z upływem czasu baterie rozładują się. Jest to właściwość znana jako samo-rozładowanie. Aby zrównoważyć tę stratę, „Charge Manager 2016“ uruchamia automatycznie, jeśli konieczne, program ładowania konserwacyjnego „TRI“ („PODŁADOWANIE MAŁYM PRĄDEM“). Nie ma to oczywiście zastosowania, jeśli bateria była jedynie rozładowana programem „DIS“ („ROZŁADOWANIE“). Pojemność (C) ponownego ładowania („PODŁADOWANIE MAŁYM PRĄDEM“) oraz czas wymagany dla tego procesu („HH:MM“) nie będą sygnalizowane, ani obliczane. Aktualizowane są jedynie wartości napięcia i prądu. Tym samym, pojemność ładowania, jeśli ma zastosowanie także pojemność rozładowania i czas odnoszą się tylko do uprzednio zrealizowanego programu.

Ekran ogólny:

1	2	3	4
TRI	---	---	---
A	NiMH	B	
---	CM2016	---	

### Wadliwa bateria/ nieprawidłowy skład chemiczny baterii („ERR“, „BŁĄD“)

W przypadku nieudanego procesu ładowania lub rozładowania, wyświetli się komunikat błędu „ERR“ („BŁĄD“) (patrz rozdział 15). Ładowarka zaprzestanie pracy z tą baterią.

Ekran ogólny:

!	2	3	4
ERR	---	---	---
A	NiMH	B	
---	CM2016	---	

## 14. ZŁĄCZE DANYCH USB

Produkt „Charge Manager 2016“ posiada wejście USB z tyłu urządzenia (gniazdo USB-B). to wejście USB służy do podłączania „Charge Manager 2016“ do komputera oraz do przesyłu wszystkich wyświetlanych danych i parametrów baterii na komputer.

Odpowiednie oprogramowanie Windows można pobrać za darmo ze strony produktu „Charge Manager 2016“, [www.conrad.com](http://www.conrad.com).

## 15. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kupując tę ładowarkę, nabyliście Państwo produkt najlepszej jakości o niezawodnym działaniu. Niemniej jednak mogą pojawić się pewne problemy i błędy. Pragniemy przedstawić Państwu możliwości radzenia sobie z możliwymi problematycznymi zagadnieniami.

**Urządzenie nie działa lub ekran nie wyświetla się**

- Czy wtyczka wkłęśła zasilacza jest prawidłowo podłączona do gniazda ładowarki?
- Czy zasilacz jest prawidłowo podłączony do gniazda sieciowego i czy występuje napięcie sieciowe?
- Urządzenie w trybie oszczędzania energii – przyciśnij przycisk „OK“.

**Brak identyfikacji baterii**

- Czy styki kieszeni ładowania lub baterii nie są zanieczyszczone? Jeśli konieczne wyczyść suchą, czystą szmatką.
- Nieprawidłowo włożona bateria. Przestrzegaj biegunowości!

**Zbyt wysoka temperatura urządzenia (ekran „OVERTEMP!!! Proszę czekać“)**

- Ładowarka przegrzana. Po fazie schłodzenia program wznawiany jest automatycznie. Jeśli wymagane zapewnij niższą temperaturę otoczenia (np. nie obsługuj ładowarki w bezpośrednim słońcu).

**Ekran „ERR“ („BŁĄD“) dla jednej lub kilku włożonych baterii**

- Przypadkowo włożona zwykła lub niedozwolona bateria.
- Wybrany niewłaściwy skład chemiczny baterii.
- Akumulator jest wadliwy.
- Jeśli komunikat „ERR“ wyświetla się jednocześnie dla kilku ogniw, wyjmij wszystkie ogniwa z ładowarki i naładuj je pojedynczo, aby wykryć wadliwą baterię.

**Natychmiastowe wyświetlenie „RDY“ („GOTOWY“) w programie „DIS“ („ROZŁADOWANIE“) lub natychmiastowe rozpoczęcie ładowania w programie „CHK“ („SPRAWDŹ“)**

- Włożona bateria jest głęboko rozładowana. Proces rozładowania został przerwany, aby ochronić baterię.

**Mała pojemność ładowania (C) pomimo rozładowanej baterii**

- Zastosuj program „ALV“ („ALIVE“). Jeśli pojemność ładowania „C“ nadal jest zbyt mała, bateria jest wadliwa.

**Brak wyświetlania ekranu i/lub brak reakcji wskutek impulsów elektromagnetycznych EMC, wyładowania elektrostatycznego ESD, impulsów zwarciovych, lub oporu zakłóceniewego na przewodach**

- Odłącz ładowarkę od sieci na kilka sekund i podłącz ponownie.

**Znaczne ogrzanie obudowy**

- Wskutek wysokiej wydajności urządzenia dochodzi do nagrzania góry i spodu obudowy; nie jest to błąd. Zapewnij odpowiednią wentylację dla ładowarki.

<http://www.conrad.pl>