

**Clear-Com**<sup>®</sup>  
COMMUNICATION SYSTEMS

**CELLCOM<sup>®</sup> / FREESPEAK<sup>®</sup> CEL-FS-CHRGR**

**ŁADOWARKA WIELOGNIAZDOWA**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

---

Opracowano na podstawie:  
CEL-FS-CHRGR Multi-bay Charger Instruction Manual 810366Z – Rev 4.0

©2006 Vitec Group Communications

[www.clearcom.com](http://www.clearcom.com)

**Clear-Com** jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do Vitec Group Communications, Inc.

**Logo Clear-Com** jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do Vitec Group Communications, Inc.

**FreeSpeak** jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do Vitec Group Communications, Ltd.

**Cellcom** jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do Vitec Group Communications, Inc.

---

# SPIS TREŚCI

|   |   |
|---|---|
| WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA . . . . . | 4 |
| WPROWADZENIE . . . . .                              | 5 |
| WYMAGANIA INSTALACYJNE . . . . .                    | 5 |
| INSTALACJA . . . . .                                | 5 |
| DZIAŁANIE . . . . .                                 | 5 |
| DANE TECHCHNICZE . . . . .                          | 7 |

---

# WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

*Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed rozpoczęciem użytkowania CEL-FS-CHRGR.  
Prosimy o zachowanie tej instrukcji w celu skorzystania z niej w przyszłości.*

- (1) **OSTRZEŻENIE:** W celu uniknięcia pożaru lub porażenia prądem elektrycznym nie wolno używać tego produktu w pobliżu wody i nie wolno wystawiać go na działanie deszczu lub wysokiej wilgotności.
- (2) Nie należy używać tego sprzętu w pobliżu wody.
- (3) Czyszczenia należy dokonywać tylko za pomocą suchej tkaniny.
- (4) Nie należy zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych. Instalacji należy dokonywać zgodnie z instrukcjami producenta.
- (5) Nie należy umieszczać sprzętu w pobliżu źródeł ciepła takich jak grzejniki, piecyki, kuchenki oraz innych wytwarzających ciepło (w tym wzmacniaczy).
- (6) Przewód sieciowy należy zabezpieczyć przed nadepnieniami i przygnieceniami.
- (7) Należy odłączyć zasilanie sprzętu podczas wyładowań atmosferycznych oraz jeśli przez dłuższy czas sprzęt nie będzie wykorzystywany.
- (8) Wszystkie czynności serwisowe powinny być wykonane przez wykwalifikowany personel. Przegląd serwisowy jest konieczny, jeśli nastąpiło jakiegokolwiek uszkodzenie sprzętu, po uszkodzeniu przewodu zasilającego lub wtyku, w przypadku wylania na sprzęt płynów, upadku na sprzęt ciężkich przedmiotów, wystawienia sprzętu na działanie deszczu lub wilgoci, upadku sprzętu lub pojawienia się objawów nienormalnego działania sprzętu.

**UWAGA:** Istnieje ryzyko eksplozji, a także odniesienia obrażeń, jeśli w zewnętrznym zestawie zasilającym (belt pack battery pack) znajdują się inne ogniwa niż Ni-MH (akumulatory niklowo-wodorkowe).

**Nie wolno w nim używać baterii alkalicznych.**

W tym przypadku należy wymieniać je tylko na rekomendowane przez producenta ogniwa Ni-MH o rozmiarze AA.

---

# WPROWADZENIE

Ładowarka wielogniazdowa **CEL-FS-CHRGR** może być używana do równoczesnego ładowania maksymalnie pięciu akumulatorów Cellcom® lub Freespeak® bez konieczności używania wewnętrznego układu ładowania beltacka. Takie rozwiązanie pozwala na używanie beltacka z jednym akumulatorem, podczas gdy drugi jest właśnie ładowany. Dodatkowe akumulatory oraz baterie można nabyć u dostawców produktów Clear-Com.

Ładowarka **CEL-FS-CHRGR** posiada inteligentny układ kontroli, który zapobiega przeładowaniu akumulatorów. Optymalizuje on proces ładowania przez kontrolowane zastosowanie kolejnych etapów szybkiego ładowania, a następnie przełączenie na ładowanie podtrzymujące.

## WYMAGANIA INSTALACYJNE

Zasilacz sieciowy ładowarki **CEL-FS-CHRGR** wymaga podłączenia do sieci energetycznej 100-240 VAC 50/60 Hz.

## INSTALACJA

Zasilacz sieciowy należy podłączyć do ładowarki **CEL-FS-CHRGR** za pośrednictwem gniazda wejściowego DC, które znajduje się z prawej strony ładowarki **CEL-FS-CHRGR**. W zasilaczu sieciowym ładowarki należy zainstalować odpowiedni adapter gniazda sieciowego. Następnie zasilacz sieciowy należy podłączyć do gniazda sieci energetycznej.

## DZIAŁANIE

Akumulator beltacka należy wsunąć do jednego z pięciu gniazd ładowarki, ze stykami elektrycznymi akumulatora skierowanymi w dół. Styki gniazd mają określoną biegunowość, dlatego też akumulatory mogą być wsunięte w jeden sposób.

Czerwona kontrolka LED wybranego gniazda ładowarki zacznie świecić się wskazując, że rozpoczął się proces szybkiego ładowania akumulatora.

W przypadku ładowania mocno rozładowanych akumulatorów, po upływie około czterech godzin czerwona kontrolka LED powinna zgasnąć. Równocześnie zacznie świecić się zielona kontrolka LED. Oznacza to, że zakończył się proces szybkiego ładowania akumulatora i nastąpiło przełączenie na ładowanie podtrzymujące. W przypadku akumulatorów, które nie były w pełni rozładowane, proces szybkiego ładowania będzie krótszy. Akumulator może zostać wyjęty z ładowarki po zakończeniu procesu szybkiego ładowania, ale może nie być on w pełni naładowany bez kolejnego etapu ładowania podtrzymującego.

Ładowanie podtrzymujące będzie kontynuowane do momentu wyjęcia akumulatora z ładowarki. Dokładny czas pełnego ładowania, włączając w to etap ładowania podtrzymującego, jest uzależniony od pierwotnego stanu naładowania ogniw akumulatora, a także jego kondycji związanej m. in. z liczbą cykli ładowań, które już przeszedł dany akumulator.

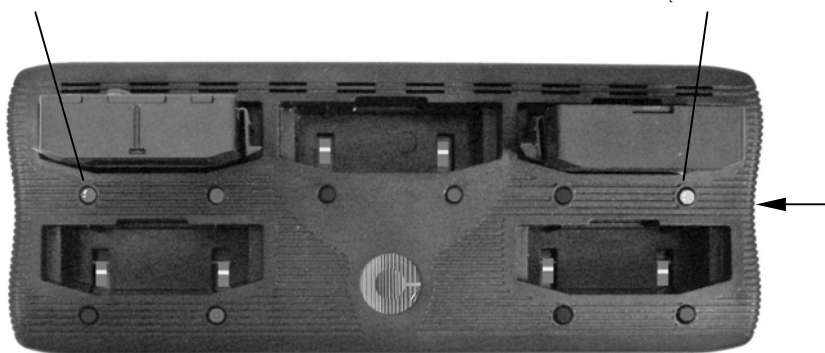
Równocześnie może być ładowanych pięć akumulatorów. Akumulatory mogą być wkładane do ładowarki i wyjmowane z niej niezależnie od siebie.

Akumulator wsuwamy do gniazda ładowarki ze stykami ładowania skierowanymi w dół.



Szybkie ładowanie –  
świeci się czerwona  
kontrolka LED

Ładowanie podtrzymujące –  
świeci się zielona kontrolka LED



Do gniazda umieszczonego  
w tym miejscu należy podłączyć  
zasilacz sieciowy DC

---

Stan ładowania oraz błędy w działaniu są wskazywane przez czerwone i zielone kontrolki LED, które znajdują się przy każdym z pięciu gniazd ładowarki.

#### **STATUS KONTROLKI LED – Normalne działanie**

LED świeci się kolorem czerwonym . . . . . Szybkie ładowanie  
LED świeci się kolorem zielonym . . . . . Ładowanie podtrzymujące

#### **STATUS KONTROLKI LED – Błąd w pracy**

LED miga kolorem czerwonym . . . . . Zwarcie w akumulatorze  
LED miga kolorem zielonym . . . . . Ogniwa akumulatora nie są ładowane

*W takim przypadku należy wyjąć akumulator z ładowarki i spróbować określić przyczynę awarii.*

#### **ZABEZPIECZENIE TERMICZNE**

Jeśli temperatura akumulatora przekroczy wartość 60°C podczas pracy w trybie szybkiego ładowania, układ zabezpieczający przełączy na tryb ładowania podtrzymującego. Czerwona kontrolka LED zgaśnie i zacznie świecić się zielona kontrolka LED.

*Nadmierne nagrzanie się zestawu zasilającego (battery pack) może wynikać z użycia niewłaściwego modelu ogniw lub też być spowodowane użyciem ogniw różnych producentów.*

## **DANE TECHNICZNE**

#### **Zasilacz sieciowy**

|  |                      |
|--|----------------------|
| Napięcie wejściowe AC                  | 100-240 VAC 50/60 Hz |
| Napięcie wyjściowe                     | +12 VDC              |
| Natężenie wyjściowe (maks. obciążenie) | 2,50 A               |
| Natężenie wyjściowe (min. obciążenie)  | 0,00 A               |
| Zabezpieczenie przeciwzwarciowe        | Tak                  |

#### **Ładowarka**

|   |  |
|---|--|
| Napięcie wejściowe                        | 12,0 VDC +/-5%   |
| Maksymalne napięcie wejściowe             | 15,0 VDC   |
| Wyjście (5 gniazd)                        | Inteligentny proces ładowania zestawu zasilającego (battery pack) 4,8 V 2500 mAH |
| Natężenie - szybkie ładowanie             | 800 mA   |
| Natężenie – ładowanie podtrzymujące       | 50 mA (średnie)  |
| Maksymalny czas ładowania                 | 360 minut  |
| Próg aktywacji zabezpieczenia termicznego | 60 °C  |
| Zabezpieczenie przeciwzwarciowe           | Tak  |
| Gniazdo zasilania DC                      | wtyk 5,5 x 2,1mm (C+)  |

#### **Ogniwa zasilające**

Vitec Group Communications zaleca używanie ładowarki jedynie z następującymi typami ogniw zasilających (akumulatorów):  
PANASONIC P6P 2500 mAh / 2600 mAh Ni-MH 1,2 V AA

#### **Środowisko pracy**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Temperatura pracy   | 0 °C do 40 °C   |
| Względna wilgotność pracy                                   | 0% do 90%       |
| Temperatura przechowywania ładowarki i zasilacza sieciowego | -20 °C do 80 °C |



**polsound**<sup>®</sup>

ul. Graniczna 17, 05-092 Łomianki  
tel. (22) 751 84 87, 751 85 87, 751 86 87  
fax (22) 751 31 46  
<http://www.polsound.pl>