

GE Healthcare

# CardioDay®

Diagnostyka kardiologiczna

Rejestrator holterowski spełniający najwyższe wymagania



# CardioMem® CM 3000 – seria nowoczesnych cyfrowych rejestratorów holterowskich

Rejestrator CardioMem® CM 3000 umożliwia niezawodny zapis krzywych EKG na karcie pamięci typu flash; jest przy tym prosty i wygodny w użytkowaniu. Aparat posiada przyjazną dla użytkownika strukturę menu oraz wyświetlacz graficzny, umożliwiający wzrokowe monitorowanie zapisu EKG i działania urządzenia.

CardioMem® CM 3000 może rejestrować maksymalnie trzy kanały EKG, przez okres do 10 dni, każdy z częstotliwością próbkowania do 1024 Hz i rozdzielczością 12 bitów, plus informacje o działaniu stymulatora rytmu i impedancji transtorakalnej.



## CardioMem® CM 3000 Z i CM 3000 ZSM

Ten praktyczny cyfrowy rejestrator opracowano z myślą o lekarzach pierwszego kontaktu. Dwukanałowy zapis EKG można przesłać przez Internet lub za pomocą linii telefonicznej do ośrodka analizy zapisów. Zapisy na karcie pamięci typu flash można również wysłać zwykłą pocztą.

## CardioMem® CM 3000-12 BT

Rejestrator umożliwia ciągły zapis 12-kanałowego EKG przez okres do 72 godzin. Dzięki zintegrowanemu, dwukierunkowemu interfejsowi Bluetooth®, dane pomiędzy rejestratorem i komputerem PC mogą być wymieniane bezprzewodowo.

Program Online Viewer, wchodzący w skład oprogramowania do analizy zapisów EKG CardioDay®, może być stosowany do przesyłania zaszyfrowanych danych pacjenta do rejestratora CardioMem® CM 3000-12 BT oraz do wizualnej weryfikacji jakości EKG. W dowolnym momencie użytkownik może w konkretnym miejscu zapisu umieścić znacznik lub szybko i prosto wydrukować bieżący fragment.

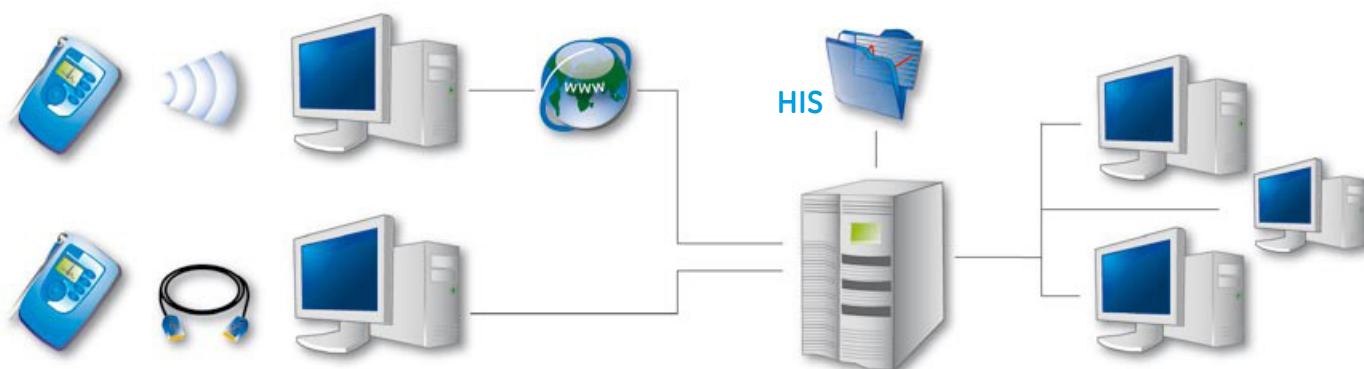
# CardioDay® – wzór dla innych systemów holterowskich

CardioDay® jest systemem holterowskim oferującym wysoką jakość pomiarów, możliwość powiększania krzywej i funkcje analizy zapisów. Dysponując tym urządzeniem użytkownik może szybko i łatwo połączyć, a także przesłać archiwalne raporty diagnostyczne. CardioDay® jest zgodny nie tylko z cyfrowym rejestratorem CardioMem®, lecz również z rejestratorami analogowymi.

CardioDay® posiada możliwości sieciowe i wspiera eksport danych pacjentów oraz wyników analizy w kilku standardowych formatach. Istnieje również możliwość podłączenia systemu do istniejącej bazy danych pacjentów, np. CardioSoft™ lub Centricity Carddas®, oferowanych przez GE Healthcare.

# CardioDay® – nasze moduły dla wszystkich potrzeb

CardioDay® Easy	CardioDay® 12	CardioDay® Respiration
Gdy potrzebny jest szybki i prosty w użyciu system. Dla użytkowników, którzy oczekują precyzyjnych wyników w krótkim czasie i mają niewielką liczbę pacjentów do monitorowania holterowskiego. W razie wzrostu liczby pacjentów bez problemów można zmodernizować system do CardioDay®.	Gdy potrzebny jest rozbudowany system do pracy w wymagających okolicznościach. Na przykład, ten 12-kanalowy moduł oferuje dwu-kanalową analizę rytmu w dowolnych kanałach oraz posiada wyświetlanie „skurcz po skurczu” i funkcję pomiarów działającą we wszystkich dwunastu kanałach.	Aparat umożliwia prowadzenie analizy czynności oddechowej, w celu skринningu bezdechu sennego (bez potrzeby stosowania dodatkowych czujników), również u pacjentów ze stymulatorami rytmu; diagnozować można także nawracające epizody komorowe i migotanie przedsionków.



## CardioDay® i CardioMem® – doskonały zestaw do wszelkich zadań

### Do użytku w praktyce prywatnej: konstrukcja modułowa

Niezależnie od tego, czy wybrany zostanie system podstawowy, standardowy, czy też rozbudowany system holterowski, rozwiązanie getemed jest elastyczne i oferuje możliwości rozbudowy. Moduły do zastosowań specjalnych, takich jak analiza czynności oddechowej i migotania przedsionków, analiza stymulatora rytmu, 12-kanalowe EKG o wysokiej rozdzielczości i analiza późnych potencjałów, można bez problemów dołączyć do systemu CardioDay®. Rejestracja i analiza zapisów są łatwe, a uzyskiwane wyniki są bardzo rzetelne i można na nich się opierać. Prosty i niezawodny system dla lekarzy i ich pacjentów w szpitalach oraz praktykach prywatnych.

### Gotowy do badań klinicznych: 12 kanałów EKG w wysokiej rozdzielczości

Moduł 12-kanalowego zapisu EKG oraz rejestrator cyfrowy CM 3000-12 BT można wykorzystać do rozbudowania systemu CardioDay®, przekształcając go w doskonale wyposażony 12-kanalowy system holterowski, odpowiedni do rutynowego stosowania w wymagających sytuacjach oraz do badań klinicznych. Osoby poddawane badaniom nie muszą znajdować się w konkretnej lokalizacji i mogą być badane w zwykłych okolicznościach życiowych. Oznacza to, że badania wielośrodkowe, obejmujące kilka lokalizacji, można prowadzić wyjątkowo łatwo i efektywnie.

### Gotowy do pracy szpitalnej: możliwości sieciowe

CardioDay® charakteryzuje się architekturą typu klient-serwer, spełniającą wszystkie wymagania szpitali, dużych praktyk lekarskich i sieci klinicznych: dane mogą być gromadzone na centralnym serwerze, przy czym poszczególne stacje mogą dysponować dostępem do nich (w postaci zaszyfrowanej) za pomocą linii telefonicznych, Internetu lub połączenia LAN/WLAN. CardioDay® można również z łatwością podłączyć do szpitalnego systemu informacyjnego lub istniejącej bazy danych pacjentów.

### Otwarty na przyszłość: możliwości rozbudowy

Dzięki posiadaniu CardioDay®, możliwe jest wdrożenie do codziennej, rutynowej opieki medycznej nowej, nieinwazyjnej metody stratyfikacji ryzyka u pacjentów o podwyższonym ryzyku nagłej śmierci sercowej. Poza rozbudowaną analizą zmienności częstości tętna, QT/QTc i późnych potencjałów, dostępne są moduły obliczeniowe T-Wave Alternans (TWA) oraz Heart Rate Turbulence (HRT).

# Krótkie podsumowanie – zalety systemu holterowskiego

## Elastyczność użytkowania: cyfrowy rejestrator

- 2, 3 lub 12 kanałów EKG
- Dodatkowe, jednocześnie przedstawiane informacje o działaniu stymulatora rytmu i impedancji transtorakalnej
- Maksymalny czas rejestracji do 10 dni
- Zapis sygnałów na karcie pamięci Flash o maksymalnej pojemności do 2GB
- Rozdzielczość sygnału równa 12 bitom i częstota próbkowania do 1024 Hz
- Automatyczny test napięcia baterii wykonywany podczas uruchamiania aparatu
- Monitorowanie elektrod przy otwartych odprowadzeniach
- Ochrona danych również po wyjęciu baterii
- Dwukierunkowy transfer danych przez interfejs Bluetooth®

## Otwarta komunikacja: interfejsy

- Import danych w standardzie HL7
- Interfejs BDT/GDT
- Interfejs XML
- Możliwość wyeksportowania wyników w formacie TIFF, PDF, HTML lub ASCII
- Import danych telemetrycznych
- Bezpieczny transfer danych przez Internet i połączenia sieciowe

## Prostota obsługi: narzędzia analityczne

- Edytowalna klasyfikacja QRS i zdarzeń; hierarchiczna struktura względem ciężkości
- Automatyczne skanowanie zdarzeń z konfigurowalnymi kryteriami sortowania
- Zmienność częstości rytmu serca (HRV) w funkcji czasu i częstości
- Analiza stymulatora rytmu – detekcja analogowego stymulatora rytmu w rejestratorze CM3000
- Analiza migotania przedsionków w funkcji czasu i częstości
- Analiza PR, QT i ST
- Skrinning bezdechu sennego i poziomu aktywności
- Analiza późnych potencjałów
- T-Wave Alternans (TWA) oraz Heart Rate Turbulence (HRT)
- Konfigurowalne parametry analizy i raporty końcowe

getemed AG opracowuje, wytwarza i sprzedaje produkty medyczne dla EKG oraz ambulatoryjnego monitorowania funkcji życiowych przez ponad 20 lat. Wykorzystując lata doświadczeń w opracowywaniu i produkcji aparatury medycznej, getemed jest w stanie tworzyć innowacyjne rozwiązania, które wprowadzają do rutynowej opieki medycznej nowe standardy. Ścisła współpraca między działami opracowań, sprzedaży i badań, sprawiają że nasze produkty są przyjazne dla użytkownika i mogą być indywidualnie dopasowane do specyficznych potrzeb oraz rozbudowywane pod kątem nowych potrzeb w przyszłości.

GE Medical Systems Information  
Technologies GmbH  
Munzinger Straße 3-5  
79111 Freiburg, Niemcy  
Tel.: +49 761 4543 0  
Fax: +49 761 4543 233

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

PROMED SA  
01-520 Warszawa  
ul. Krajewskiego 1b  
Tel.: 0-22 839-99-01  
Fax: 0-22 839-64-57

[www.promed.com.pl](http://www.promed.com.pl)

© 2007 General Electric Company – Wszelkie prawa zastrzeżone. General Electric Company zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w przedstawionych tutaj danych technicznych bądź zaprzestania produkcji opisanego produktu w dowolnym momencie, bez uprzedzenia i zobowiązań.

GE i monogram GE, CardioSoft oraz Centricity są znakami towarowymi General Electric Company.

CardioDay i CardioMem są znakami towarowymi getemed Medizin- und Informationstechnik AG.

GE Medical Systems Information Technologies GmbH, obecna na rynku jako GE Healthcare.

CardioDay® jest produktem getemed AG, sprzedawanym przez GE Healthcare w następujących krajach: Niemcy, Szwajcaria, Austria, Francja, Europa Wschodnia, Wielka Brytania i USA.



GE imagination at work



2037150-002-2007.07-V1.0