

# CardioMem\* CM 4000

## Mehrkanal-Digitalrekorder für das Langzeit-EKG mit erweiterten klinischen Funktionen (ADV)

Unkompliziert und zuverlässig – zwei Qualitäten des Rekorders CardioMem CM 4000. Der handliche und leichte Rekorder unterstützt den Anwender bei allen Schritten der Aufzeichnung von Langzeit-EKGs - vom Anlegen der Elektroden über das Eingeben der Patientendaten bis hin zum Überprüfen des EKG-Signals.

### Überzeugende Technik, leichte Handhabung und Alltagstauglichkeit

Hilfsfunktionen wie beispielsweise die Erkennung fehlerhaften Elektrodenkontakts oder die Batterieüberwachung reduzieren das Risiko von schlechten Aufzeichnungen und damit teuren Doppeluntersuchungen. Zur Unterstützung der Diagnostik können optional wichtige Informationen erfasst werden, z. B. die Thoraximpedanz zur Erkennung schlafbezogener Atmungsstörungen und die Schrittmacherfunktion. Ein großes Farbdisplay (Touchscreen) zeigt übersichtlich alle notwendigen Informationen an. Der Anwender wird intuitiv durch das Rekordermenü geleitet. Das Gerät ist klein, leicht, spritzwasser- und staubgeschützt. Für verschiedene Aufzeichnungsarten stehen unterschiedliche Kabeltypen zur Verfügung. Es kann zwischen 5- oder 7-Elektroden-Leitungen gewählt werden.

Ein integriertes Bluetooth\*\*-Modul ermöglicht einen verschlüsselten, bidirektionalen Datenaustausch mit einem PC. Die Patientendaten können vor Aufzeichnungsbeginn vom PC auf den Rekorder drahtlos übertragen oder manuell am Rekorder eingegeben werden. Ein integriertes Modul zur Sprachaufzeichnung ermöglicht eine direkte Aufnahme der Patienteninformationen. Am Ende der Aufzeichnungszeit werden alle Daten mittels einer Hi-Speed USB-Schnittstelle an einen PC übertragen. Der CardioMem CM 4000 ist unmittelbar danach für die nächste Aufzeichnung bereit.



### CardioMem CM 4000 und CM 4000 B

Beide Rekorder sind mit einer manuellen Ereignistaste ausgestattet.

Das Gehäuse des CM 4000 ist 14,5 mm dünn und besitzt ein Batteriefach für eine LR03 (AAA) Batterie, für bis zu 48 Stunden kontinuierliche Aufzeichnungen. Das Batteriefach des CM 4000 B ist geringfügig größer und ermöglicht 5 Tage langen Betrieb mit einer Batterie des Typs 1,5 V LR6 (AA).

### Merkmale

- Aufzeichnung: 2- oder 3-Kanal-EKG und optional Thoraximpedanz
- Betriebsdauer: Bis zu 5 Tage (je nach Batterietyp)
- Abtastfrequenz: 1024 Hz /12 bit
- Display: 2,4 Zoll Touchscreen, Lageerkennung
- Speichermedium: Integrierte Mikro-SD-Karte
- Datentransfer: Hi-Speed USB, Bluetooth
- Gehäuse: Schutz vor dem Eindringen von Spritzwasser und Staub



# CardioMem CM 4000 und CM 4000 B

## Technische Spezifikationen

Kenndaten	
Maße (B x H x T)	65 x 108 x 14,5 mm (CM 4000) 65 x 108 x 16,5 mm (CM 4000 B)
Gewicht (CM 4000)	76 g (ohne Batterie) 89 g (mit Batterie)
Gewicht (CM 4000 B)	78 g (ohne Batterie) 99 g (mit Batterie)
Batterietyp (CM 4000)	1 x 1,5 V Alkali (AAA) 1 x 1,2 V NiMH (AAA)
Batterietyp (CM 4000 B)	1 x 1,5 V Alkali (AA) 1 x 1,2 V NiMH (AA)
Betriebsdauer	48 Std. (CM 4000) Bis zu 120 Std.*** (CM 4000 B) (Alkali-Batterie)
Bedienelemente	Ereignistaste und Touchscreen, mehrsprachig
Monitor	2,4 Zoll Farbanzeige, 320 x 240 Pixel
Anschlüsse	Patientenkabel Datentransfer (Mini-USB)
Verfügbare Patientenkabel	2 Kanäle (5 Ableitungen) 3 Kanäle (7 Ableitungen)

Parameter	
EKG Kanäle	2 oder 3 unabhängige, bipolare Kanäle
Bandbreite	0,05 ... 100 Hz
Dynamischer Eingangsbereich	±6 mV
Offset Spannungsbereich	±300 mV
Schrittmachererkennung	unipolare, bipolare und biventrikuläre Systeme
Impulsbreite	0,1 ... 2 ms
Impulsamplitude	2 ... 250 mV
Open-Lead-Erkennung	Ja
Zusätzliche Kanäle	Thoraximpedanzänderung, Bewegungsaktivität

Speicherung	
Speichertyp	Integrierte Mikro-SD-Karte (nicht herausnehmbar)
Abtastrate	1024 Hz
Auflösung	12 Bit
Datenspeicherung	256 Hz
Speicherkapazität	≥ 1 GByte
Datenübertragungsmethode	Hi-Speed USB 2.0
Übertragungsdauer	30 s (für 24 Std., 3-Kanal-EKG)
Drahtlose Übertragung	
Drahtlose Übertragung (Online-EKG und Einstellungen)	Bluetooth 2.0 + EDR, Klasse 2
Bereich (freies Feld)	Min. 5 m
HF Frequenzbereich	2,4 ... 2,5 GHz ISM-Band
HR Ausgang	0,5 ... 4,5 dBm
Klassifizierung	
Produktklassifizierung	Ila gemäß 93/42/EEC
Klassifizierung	Typ CF (Cardiac Floating)
Defibrillatorschutz	Integriert im Patientenkabel (optional)
Staub-/Wasserschutz	IP 64
UMDNS Code	12-388
Umgebungsbedingungen	
Betriebsbedingungen	Temperatur +5 °C ... +45 °C; Relative Luftfeuchtigkeit 10 ... 95 %, nicht kondensierend
Lagerungs- und Transportbedingungen	Temperatur -20 °C ... +65 °C; Relative Luftfeuchtigkeit 5 ... 95 %, nicht kondensierend
Lieferumfang	
Rekorder, Tasche mit Gurt, Starter-Kit mit EKG Elektroden und Batterien, Bedienungsanleitung, Kurzanleitung, Transportbehälter	

GE Healthcare  
P.O. Box 900, FIN-00031 GE, Finnland  
GE Direct Germany: +49 (0)800 1890461

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

Deutschland  
Munzinger Str. 5  
79111 Freiburg  
T: +49 761 4543 0  
F: +49 761 4543 233

GE Healthcare Service Center  
T: 0800 4343258  
T: 0800 GEHealthcare

© 2013 General Electric Company – Alle Rechte vorbehalten. Die General Electric Company behält sich das Recht vor, die genannten Spezifikationen und Funktionen zu einem beliebigen Zeitpunkt und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtungen zu ändern oder die Herstellung des Produkts einzustellen.

\* GE und das GE Monogramm sind Marken der General Electric Company.

\*\* Alle Marken Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

\*\*\* 120 Stunden bei Verwendung der Panasonic EVOiA Batterie. GE Healthcare, ein Geschäftsbereich der General Electric Company.

Der CardioMem CM 4000 ist nicht in allen Regionen verfügbar und wurde von der U.S. FDA nicht zum Verkauf in den USA freigegeben oder zugelassen.

Hergestellt von

getemed

EMEA DOC1256388 2/13  
(EMEA English DOC1246093)



GE imagination at work