

GE Healthcare

MAC 400

System zapisu EKG spoczynkowego

***Zapis EKG dostępny wszędzie,
dla każdego lekarza i pacjenta!***

Od 1965 roku, firma GE wprowadza innowacje technologiczne, które całkowicie odmieniły dotychczasowe wytyczne kliniczne i standardy EKG. Dzięki współpracy z najwybitniejszymi kardiologami, GE ulepsza swoje produkty, osiągając najwyższe standardy jakości. Nasza trwająca ponad 40 lat tradycja analizy i interpretacji zapisu EKG zapewnia, że możesz zaufać programowi Marquette® 12SL™, wspierającemu podejmowane przez Ciebie decyzje kliniczne.

MAC® 400 jest nowym, kompaktowym elektrokardiografem produkcji GE Healthcare, zaprojektowanym specjalnie pod kątem spełniania potrzeb lekarzy. Jest on niezawodny i precyzyjny, czerpiąc z doświadczeń GE w technologiach EKG, w tym z zalet programu 12SL od Marquette, który można odnaleźć w najbardziej zaawansowanych produktach EKG MAC.

Lekki i przenośny aparat EKG typu MAC 400 jest prosty w obsłudze, a jego możliwości konfiguracji pozwalają dopasować go do wymagań każdego pacjenta, co pozwala uzyskiwać szybsze, bardziej wiarygodne rozpoznania kardiologiczne i zapewnić lepszą opiekę nad pacjentem.

Przenośny. Prosty w obsłudze.

Najwyższa jakość zapisu EKG od GE.



Linia Compact



Przenośny. Prosty w obsłudze.

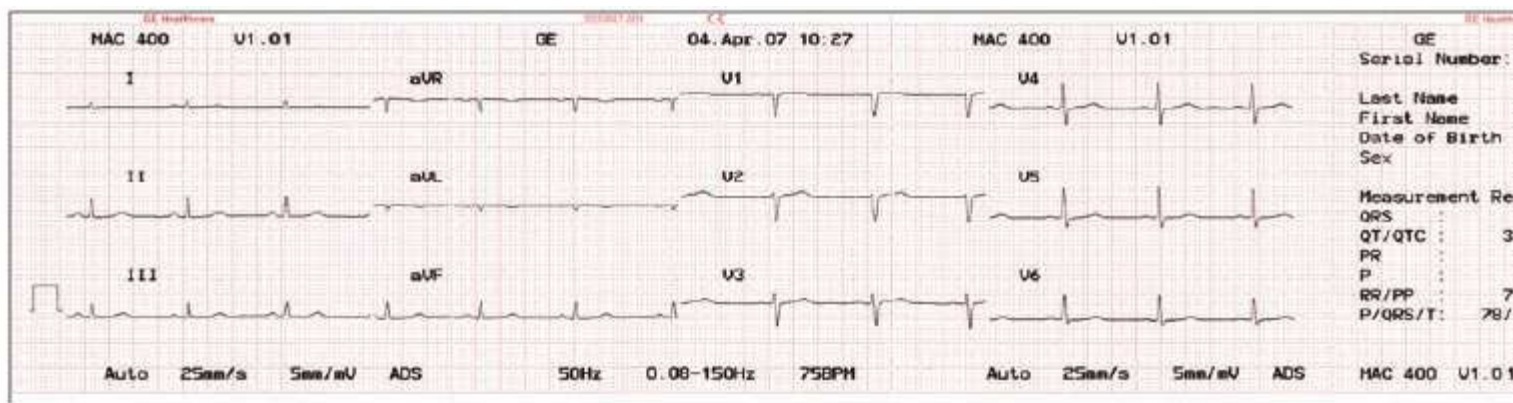
- **Jednoprzyciskowa obsługa** rejestracji, analizy i drukowania EKG bardzo skraca czas szkolenia.
 - **Wyświetlacz alfanumeryczny** dla łatwej wizualizacji ustawień EKG.
 - **Wyjątkowa przenośność** aparatu EKG (waga z baterią wynosi 1300 g) ułatwia transport.
 - **Pojemna bateria** zbudowana z ogniw litowo-jonowych pozwala na wykonanie 100 zapisów EKG w trybie automatycznym, a jej czas ładowania jest krótszy od 3 godzin.
 - **Niezawodna konstrukcja drukarki** zapewniająca wiele lat bezawaryjnej eksploatacji.
- **Duża szerokość papieru** równa 80 mm pozwala na wyraźną wizualizację zapisów EKG i raportów.
 - **Wiele trybów EKG** (Automatyczny, Ręczny i Arytmii) pozwalają skonfigurować urządzenie do potrzeb konkretnego pacjenta.
 - **Pewna pomoc w podejmowaniu decyzji klinicznych** wychodząc naprzeciw potrzebom klientów oferowane są również opcje programowe, takie jak **Marquette 12SL Measurement & Marquette 12SL Interpretation**.

Materiały zużywalne i akcesoria MAC 400

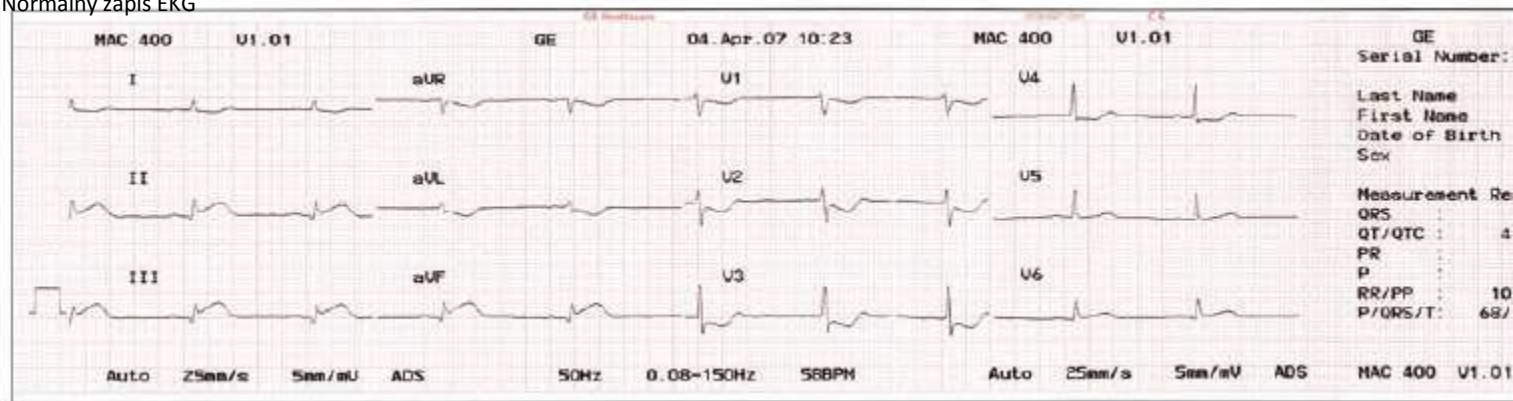
GE Healthcare oferuje szeroką gamę testowanych i zaakceptowanych akcesoriów oraz materiałów zużywalnych najwyższej jakości, specjalnie przeznaczonych dla aparatu MAC 400.



Przykłady raportów EKG generowanych przez program analizy i interpretacji zapisów EKG Marquette 12SL. Program do interpretacji zapisów jest opcjonalny.



Normalny zapis EKG

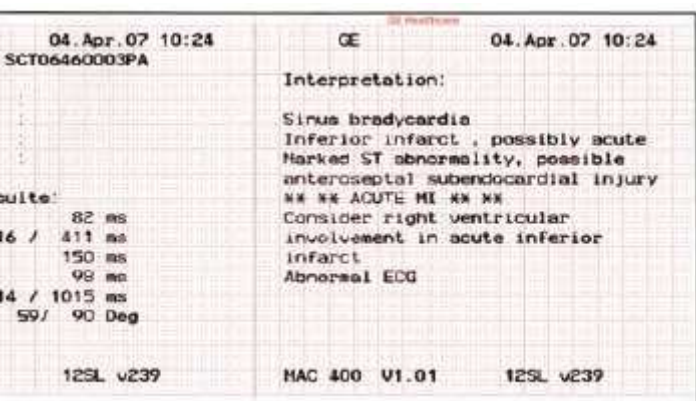
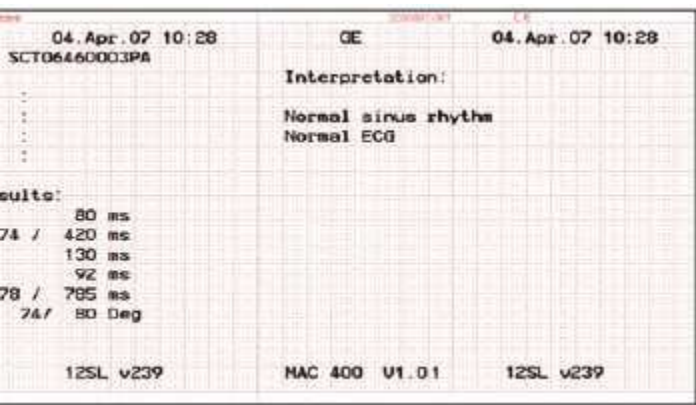


Typ aparatu

Automatyczny elektrokardiograf ze sterowaniem mikroprocesorowym
Akwizycja zapisu z 10 odprowadzeń, z programowalną konfiguracją

Przetwarzanie danych

Akwizycja i analiza	12 odprowadzeń jednocześnie
Wejście sygnałowe	Typu CF zgodnie z IEC. Jednakże, nieprzeznaczone do bezpośredniego stosowania na sercu.
Próbkowanie cyfrowe	>1000 próbek/s/kanal
Analiza częstotliwości zapisu EKG	500 próbek/s/kanal
Zakres dynamiczny	AC różnicowy $\pm 5\text{mV}$, DC offset (napięcie polaryzacji) $\pm 300\text{mV}$
Rozdzielczość	$5\ \mu\text{V}$
Odpowiedź częstotliwościowa	0,01 do 150 Hz
Dolna częstotliwość odcięcia	0,01 Hz, 0,04 Hz, 0,08 Hz lub 0,16 Hz (granice -3 dB), co odpowiada stałej czasowej, równej 16 s, 4 s, 2s lub 1 s
Górna częstotliwość odcięcia	150 Hz (granice -3 dB), 35 Hz lub 20 Hz w razie stosowania filtra mięśniowego
Tłumienie sygnałów synfazowych	> 100 dB @ 50/60 Hz (z włączonym filtrem AC)
Impedancja wejściowa	> 10 M Ω @ 10 Hz Zabezpieczenie przed defibrylacją
Prąd upływu pacjenta	< 10 μA
Tryby pracy	Automatyczny (dane z 12 odprowadzeń), ręczny (dane w czasie rzeczywistym) i arytmii (monitorowanie ciągłe)
Sekwencja drukowania odprowadzeń	Standardowa (Einthoven), Cabrera
Formaty raportów	Automatyczny: jednoczesny (format krótki i długi), sekwencyjny (z rytmem albo bez niego) Ręczny: wydruk 1 lub 3 kanałów w czasie rzeczywistym
Kardiotachometr	30 do 300 BPM $\pm 2\%$ lub $\pm 1\text{BPM}$, większa z wartości. Częstości rytmu serca wykraczające poza ten zakres nie są wyświetlane.
Regulacja linii bazowej	Automatyczna regulacja położenia linii bazowej dla optymalnego zakresu rejestracji.
Anti-Drift System (ADS)	Automatyczna kompensacja dryfu linii bazowej
Sygnalizacja odłączenia odprowadzeń	Dźwiękowa i wizualna sygnalizacja odłączonych elektrod lub przerwania obwodu; monitorowane są wszystkie elektrody poza N/prawa kończyna dolna.
Opcje programowe	Pakiet pomiarowy, oparty na Marquette 12SL oferuje QRS, QT/QTc, PR, P, RR/PP i P/QRS/T Pakiet analizy EKG oparty na Marquette 12SL do analizy i interpretacji zapisów



Ekran

Typ	LCD, alfanumeryczny, 2 rzędy x 16 znaków, z regulacją kontrastu.
Wyświetlane dane	Wybrana grupa odprowadzeń, tryb pracy, kontrola odprowadzenia, częstość rytmu serca, filtr AC, filtr mięśniowy, wzmacnienie, prędkość.

Drukarka

Technologia druku	Drukarka z głowicą termiczną
Rozdzielczość	Pionowa 8 punktów/mm, pozioma 40 punktów/mm przy 25 mm/s
Liczba przebiegów	3 w trybie automatycznym i arytmii 1 lub 3 w trybie ręcznym
	Na marginesie paska zapisu adnotacja z ustawieniami urządzenia, datą i czasem.
Prędkości drukowania	5, 25, 50 mm/s
Czułość drukarki/wzmocnienie	5, 10, 20 mm/mV
Typ papieru	Składanka, rolka
Rozmiar papieru	O szerokości 80 mm Arkusze składanki: długość 90 mm, 280 arkuszy w ryzie Długość papieru w rolce: 15,7 m
Dokładność prędkości drukowania	Typowa $\pm 1\%$, maksymalna $\pm 5\%$
Dokładność drukowania amplitudy	$\pm 5\%$

Klawiatura

Typ	Klawiatura membranowa z „klikaniem”
-----	-------------------------------------

Zasilacz

Dane znamionowe	100 do 240 V $\pm 10\%$
Częstotliwość	50/60 Hz $\pm 10\%$
Typ baterii	Litowo-jonowa, 7,2 V
Czas ładowania baterii	Około 3 godziny
Ładowanie baterii	Automatyczne ładowanie baterii za pomocą wbudowanej ładowarki, podczas zasilania urządzenia z sieci
Pojemność baterii	Wystarczająca na 100 automatycznych rejestracji EKG lub zasilanie urządzenia przez 4 godziny, bez dokonywania rejestracji

Wymiary i waga

Szerokość	263 mm
Wysokość	78 mm
Głębokość	208 mm
Waga	1,3 kg/2,86 lb z baterią

Środowiskowe dane techniczne

Temperatura (z baterią)

Transport/Przechowywanie	-15°C do +50°C
Podczas pracy	+10° do 40°C

Wilgotność względna

Transport/Przechowywanie	25-95%
Podczas pracy	25-95%

Ciśnienie

Transport/Przechowywanie	500 do 1060 hPa
Podczas pracy	700 to 1060 hPa

Certyfikaty

- klasyfikacja UL 60601-1
- klasyfikacja UL względem CAN/CSA C22.2 No. 601.1
- certyfikat CB względem IEC 60601-1, IEC 60601-2-25
- oznaczenie CE zgodne z Dyrektywą Rady 93/42/EEC dotyczącą urządzeń medycznych
- Spełnia odnośne wymagania AAMI EC-11

Gwarancja

Standardowy okres gwarancji wynosi jeden rok.

Informacje dotyczące składania zamówień

Prosimy odwiedzić stronę gehealthcare.com lub skontaktować się z lokalnym przedstawicielem GE Healthcare.

Lokalny przedstawiciel:



GE Healthcare

Munzinger Straße 3-5

79111 Freiburg, Niemcy

Tel.: +49 761 4543 0 • Fax: +49 761 4543 233

www.gehealthcare.com



GE imagination at work

© 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, monogram GE oraz MAC[®], Marquette[®] 12SL[™] są znakami towarowymi General Electric Company.

GE Medical Systems Information Technologies GmbH, General Electric Company – obecna na rynku jako GE Healthcare.