

## Aparat EKG MAC 5 Lite GE HealthCare



### Opis produktu:

**MAC™ 5 Lite** to **12-kanalowy aparat do EKG spoczynkowego**, który znacząco usprawnia organizację pracy i zapewnia precyzyjną diagnostykę kardiologiczną. Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o wszechstronnym zastosowaniu w diagnostyce kardiologicznej, oferując zarówno mobilność, jak i zaawansowane funkcje analityczne.

Model **MAC 5 Lite** **nie posiada zintegrowanej drukarki**, lecz obsługuje **drukowanie na drukarkach sieciowych**. W razie potrzeby można go także podłączyć do **zewnętrznych drukarek termicznych**. **Elektrokardiograf MAC™ 5 Lite** jest idealnym wyborem dla placówek medycznych, które potrzebują elastycznego i wydajnego rozwiązania do diagnostyki kardiologicznej.

### Zdjęcia produktu:



### Szczegółowy opis produktu:

## Aparat EKG MAC 5 Lite GE HealthCare

**Elektrokardiograf MAC 5 Lite** wyposażony jest w **8,9-calowy dotykowy wyświetlacz LED** o rozdzielczości 892 x 558 pikseli, który zapewnia intuicyjny interfejs użytkownika. Aparat **waży zaledwie 3,5 kg**, co czyni go idealnym rozwiązaniem dla osób wykonujących pracę w terenie. Urządzenie wyróżnia się swoją kompaktową konstrukcją i łatwością obsługi, co sprawia, że jest doskonałym wyborem dla **mniejszych placówek medycznych**.

**MAC 5 Lite** posiada wysokoczuły **system wykrywania rozruszników serca**, co umożliwia precyzyjną diagnostykę kardiologiczną. Ulepszony moduł **Hookup Advisor™** oferuje zintegrowane instrukcje dla niedoświadczonych użytkowników, ułatwiając prawidłowe odprowadzenie EKG i

zapewniając optymalną jakość zapisu. Urządzenie ma również **dużą pojemność pamięci**, umożliwiając przechowywanie do **300 zapisów EKG spoczynkowego o długości 10 sekund każdy**.

## Cechy charakterystyczne aparatu EKG MAC 5

- **12-kanałowy aparat do EKG spoczynkowego** z kolorowym ekranem dotykowym, który jest prosty w obsłudze
- **Zaprojektowany z myślą o poprawie wydajności pracy**
- Zaawansowany system **detekcji rozruszników serca**
- Udoskonalone rozpoznawanie **przerostu lewej komory serca (LVH)**
- **Nowa wersja modułu Hookup Advisor™** zapewnia wbudowane wskazówki dla **mniej doświadczonych użytkowników**
- Pamięć pozwalająca na przechowywanie **300 zapisów EKG spoczynkowego** (po 10 sekund każdy)
- **Mobilność** zapewniona przez kompaktowe wymiary i wygodny uchwyt do przenoszenia
- **Nowoczesna architektura zabezpieczeń EKG DEPS**
- Wysoki poziom **ochrony danych**
- Kontrola dostępu dzięki **uwierzytelnianiu LDAP** opartemu na rolach, szyfrowaniu danych pacjenta oraz bezpiecznym połączeniom sieciowym
- Szybka i **bezpieczna transmisja wyników** przez internet
- **Funkcja eksportu plików** w formacie PDF
- **Dwukierunkowa integracja z MUSE™/DICOM Gateway Pro** (dodatkowa opcja)
- Obsługa **zleceń EKG** bazujących na przypadkach
- Możliwość przesyłania danych pacjenta przez **ADT/zlecenia**
- **Szybki start jednym przyciskiem**, sygnalizowany za pomocą diody LED
- Wskaźnik naładowania akumulatora z **diodami LED**
- **8.9-calowy ekran dotykowy** z intuicyjnym interfejsem

## Aparat EKG MAC 5 - funkcje

**Moduł Hookup Advisor™** - nawet najmniej doświadczony użytkownik zostanie poprowadzony tak, aby w ciągu kilku sekund uzyskać niezakłócony obraz krzywej o wysokiej jakości.

**Technologia Smart Lead** - automatycznie wykrywa, jeśli doszło do rozłączenia elektrody.

**Algorytm auto-EKG** - natychmiast odczytuje i wyświetla pierwszą, niezakłóconą krzywą EKG o wysokiej jakości. Dzięki temu lekarze mogą natychmiast ocenić jakość badania i zapewnić wysoką dokładność wyników.

**Zapis ciągły** - skondensowany zapis ciągły rytmu, skracający 30 stron zapisu do 3, umożliwia sprawny odczyt i ocenę badania, co pozwala lekarzom na szybkie i efektywne podejmowanie decyzji terapeutycznych, zapewniając jednocześnie wysoką dokładność i kompleksową analizę danych.

## Dedykowany wózek pod aparat MAC 5

1. Uchwyt na kable elektrod i opcjonalny czytnik kodów kreskowych.
2. Uchwyt ułatwiający przenoszenie aparatu.
3. Gładka, łatwa do czyszczenia powierzchnia, odporna na działanie detergentów.
4. Przechowywanie z możliwością rozszerzenia, standardowo 1 pojemnik, 2 pojemnik dostępny jako opcja.
5. Lekki dla łatwej sterowności.

6. Kompaktowy, odpowiedni do ograniczonej przestrzeni.

## Co wyróżnia aparat EKG MAC 5?

Wysokiej rozdzielczości wykrywanie rozrusznika

Rozpoznaje impulsy rozrusznika niewidoczne na krzywej EKG, zapewniając precyzyjną i dokładną diagnostykę, co pozwala na wczesne wykrywanie potencjalnych problemów kardiologicznych i zapewnia lekarzom niezbędną informację do podejmowania skutecznych decyzji terapeutycznych.

Podświetlenie wartości krytycznych w raportach EKG

Pozwalające na szybką reakcję personelu na pilne potrzeby pacjenta, dzięki wyraźnemu wyróżnieniu kluczowych danych, co umożliwi natychmiastowe podejmowanie działań ratunkowych i zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa pacjenta.

Łatwość połączenia i integracji z systemami medycznymi\*

Dwukierunkowa komunikacja HL7 i DICOM, umożliwiająca bezproblemową integrację z różnymi systemami medycznymi, co zapewnia sprawną wymianę danych i ułatwia koordynację opieki medycznej, przyczyniając się do skutecznego zarządzania informacjami pacjenta.

\* Dodatkowa opcja

Ulepszone rozpoznawanie hipertrofii lewej komory (LVH)

Rozpoznawanie hipertrofii oparte o sprawdzony algorytm Marquette 12SL oraz ustandaryzowane rozpoznawanie LVH zgodnie z wytycznymi AHA/ACCF/HRS.

Przesyłanie wyników online w czasie rzeczywistym

Szybko i bezpiecznie przesyłaj wyniki badań EKG online, gdziekolwiek są potrzebne, zapewniając natychmiastowy dostęp do krytycznych danych medycznych dla lekarzy i personelu medycznego. Funkcja umożliwi szybką reakcję na zmiany stanu zdrowia pacjenta i zapewnia ciągłość opieki medycznej, niezależnie od lokalizacji.

Bezpieczne logowanie i monitorowanie aktywności

Aparaty EKG z serii MAC 5 monitorują i rejestrują istotne aktywności związane z bezpieczeństwem, obejmując logowania użytkowników i połączenia sieciowe. Funkcja zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa danych, chroniąc poufne informacje pacjentów przed nieautoryzowanym dostępem i zapewniając pełną kontrolę nad aktywnościami w systemie.

## Opcje dodatkowe:

Opcja	Opis
Pełna dokumentacja medyczna (Full Disclosure)	Automatyczne uruchamianie Raport 5-minutowy z odprowadzenia – transmisja w formacie PDF Generowanie 10-sekundowego zapisu EKG –

DRHM-Cyfrowy Rytm (DRHM-Digital Rhythm)	przesyłanie danych surowych Ręczne uruchamianie/zatrzymywanie Pomiar ciśnienia przez 5 minut 12 odprowadzeń Eksport w formacie PDF
ACS (Ostra Niedokrwienna Choroba Serca)	Obliczanie prawdopodobieństwa wystąpienia ostrej niedokrwiennej choroby serca Analiza ACS spoczynkowego zapisu EKG
AECG-Automatyczne EKG	Automatyczna rejestracja EKG z wysoką jakością sygnału Automatyczny tryb pełnoekranowy
CRIT-Powiadomienia o wartościach krytycznych	Podświetlanie wartości krytycznych w raporcie EKG Wykrywanie zdarzeń i konfigurowalne progi alarmowe Ustawianie niestandardowych alertów
12SL Interpretacja	Algorytm Marquette 12 SL V24 Zweryfikowana dokładność z klinicznie skorelowanymi bazami danych Interpretacja z uwzględnieniem płci
WRLS (Łączność bezprzewodowa)	Umożliwia połączenie WLAN Bezprzewodowa transmisja raportów (PDF)
Skaner kodów kreskowych	Umożliwia połączenie zewnętrznego skanera kodów kreskowych
Wyjście w formacie XML	Generowanie raportów w formacie XML
NETP-Drukarka sieciowa	Podłączanie zewnętrznej drukarki sieciowej

## Dane techniczne:

Parametr	MAC™ 5 Lite
Typ urządzenia	Automatyczny elektrokardiograf mikroprocesorowy; akwizycja 10-odprowadzeniowa z programowalną konfiguracją odprowadzeń
Interpretacja EKG	Marquette™ 12SL™ Program analizy EKG
Pomiar częstości akcji serca	30 do 300 ud./min $\pm$ 10% lub 5 ud./min (należy przyjąć większą wartość); częstości akcji serca poza tym zakresem nie będą wyświetlane
Formaty danych EKG	GE Hi-Fidelity ECG, XML

Pamięć zewnętrzna	USB, archiwizacja danych
Pamięć	300 rekordów zawierających po 10 s zapisu EKG spoczynkowego i rytmu; 200 minut zapisu Rytmu Cyfrowego lub Zapisu Ciągłego
Odporność na defibrylację	Zgodnie z IEC 60601-2-25:2011
Prąd upływu pacjenta	10 $\mu$ A
Częstotliwość próbkowania	500 i 1000 sps; Rozdzielczość: 4,88 $\mu$ V
Zakres dynamiczny	AC przemienne $\pm$ 10 mV; przesunięcie DC $\pm$ 600 mV
Odrzucenie trybu wspólnego	>125 dB (>100 dB z wyłączonym filtrem AC)
Impedancja wejścia	>50 M $\Omega$ @ 10 Hz
Przetwarzanie analogowo-cyfrowe	24-bitowa rozdzielczość konwersji analogowej na cyfrową; Częstotliwość nadpróbkowania: 512 ksp/s; Szerokość pasma: 0,04 do 300 Hz
Krzywa rytmu cyfrowego	Częstotliwość próbkowania: 75 ksp/s; Czas trwania: 0,2 ms do 2,1 ms; Amplituda: 2 mV do 700 mV; Separacja: 1 ms lub więcej
Wykrywanie impulsu stymulatora	Tak
Łączność z systemami zarządzania EKG	Kompatybilny z systemem informacji kardiologicznej MUSE™ (wersja 8 i nowsze) z dwukierunkowymi zleceniami oraz wsparciem transmisji rekordów EKG spoczynkowego
Łączność przewodowa	Interfejs Ethernet 802.3 poprzez złącze RJ45, kompatybilny z 10Base-T, 100Base-T LAN IPV4
Łączność bezprzewodowa	Sieć bezprzewodowa 802.11 a/b/g/n (2,4 GHz/5 GHz) IPV4; Opcje DHCP, nazwy hosta i statycznego adresu IP do konfigurowania adresu IP/sieci urządzenia
Zabezpieczenia sieciowe	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK, protokoły WPA/WPA2 enterprise TLS, PEAP-MSCHAPV2, PEAP-GTC, TTLS-MSCHAPV2, TTLS-GTC, ultra-wysokie szyfrowanie 4096-bitowe, SHA1, SHA2
Wyświetlacz	8,9 cala, podświetlenie LED, 892 x 558 pikseli
Typ ekranu dotykowego	Pojemnościowy (PCAP)

	wielopunktowy ekran dotykowy, działający również w rękawiczkach medycznych
Dane wyświetlane na ekranie	Częstość akcji serca, imię i nazwisko pacjenta, ID pacjenta, data i godzina, wskaźnik naładowania akumulatora, krzywe przewijane, etykiety odprowadzeń, alarmy
Drukarka	Bez zintegrowanej drukarki
Zasilanie	Sieciowe lub akumulatorowe
Napięcie wejściowe	100-240 V AC + 10%
Częstotliwość wejściowa	50-60 Hz + 3 Hz
Typ akumulatora	Wymienny, ładowalny i zintegrowany akumulator
Pojemność akumulatora	Minimum 180 minut w przypadku rejestrowania i drukowania jednostronicowego raportu EKG co 15 minut
Czas ładowania akumulatora	Okolo 240 minut od całkowitego rozładowania, gdy urządzenie jest wyłączone lub znajduje się w trybie gotowości
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	95 x 320 x 270 mm
Waga	3,5 kg
Znak certyfikacji	cTUVus
Zgodność z normami	EN 60601-1:2006/A1:2013, EN 60601-1-2:2007 +AC 2010, EN 60601-1-2:2015, EN 60601-2-25:2015, IEC 62366-1:2015, EN 62304:2006+A1:2015
Obsługiwane języki interfejsu	Polski, chiński, duński, holenderski, angielski, francuski, fiński, niemiecki, włoski, norweski, szwedzki, koreański, japoński, rosyjski, hiszpański, portugalski

## Informacje:

Kategoria: Aparaty EKG i akcesoria

## Model:

GE HealthCare aparaty: Aparat MAC5 Lite (wersja podstawowa), Aparat MAC5 Lite (12SL, Full Disclosure, Digital Rhythm)  
GE Healthcare wozek: -, Tak

