



MAC™ 2000

Scheda Tecnica



Tipo di apparecchiatura

Elettrocardiografo automatico potenziato da microprocessore, 10 conduttori, acquisizione simultanea di 12 derivazioni con configurazione programmabile delle derivazioni.

Elaborazione

Interpretazione ECG Programma di analisi di ECG Marquette™ 12SL™ per pazienti adulti e pediatrici

Misure computerizzate Analisi a 12 derivazioni

Frequenza analisi ECG 500 o 1000 campioni/secondo/canale

Campionamento digitale 16.000 campioni/secondo/canale per la normale acquisizione dati

Campionamento pacemaker 75.000 campioni/secondo/canale

Anteprima a schermo ECG Anteprima a schermo di 10 secondi della forma d'onda ECG acquisita

Modalità di acquisizione Fornisce 10 secondi di acquisizione ECG istantanea

Gamma dinamica Differenziale AC ± 5 mV, offset DC ± 300 mV

Risoluzione 4,88 μ V $\pm 1\%$ per LSB a 500 SPS

Gamma di frequenza Tra 0,04 e 150 Hz

Frequenza di taglio (basso) 0,04 Hz (senza ADS), 0,56 Hz (con ADS)

Frequenza di taglio (alto) Configurabile a 20 Hz, 40 Hz, 100 Hz o 150 Hz

Reiezione di modo comune >135 dB (con filtro 50/60 Hz ON)

Impedenza di ingresso >10 M Ω a 10 Hz

Dispersione nel paziente <10 μ A (condizione normale), <50 μ A (condizione di singolo guasto)

Rilevamento derivazioni Rilevamento di tutte le derivazioni scollegate eccetto RL e RA

Cardiofrequenzimetro Da 30 a 300 BPM

Sistema operativo Microsoft® Windows® Embedded Compact 7

Tempo di avvio Meno di 30 secondi

Informazioni relative al paziente

Informazioni sul paziente supportate ID paziente, ID secondario paziente, ID Visita, cognome, nome, altezza, peso, sesso, razza, paziente con pacemaker, pressione sistolica, pressione diastolica, numero ubicazione, stanza, numero d'ordine, telefono, farmaco, medico richiedente, medico referente, medico curante, tecnico, indicazione test

Display

Tipo di display Display TFT a colori da 7" con supporto per almeno 32.000 colori

Risoluzione display Risoluzione WVGA, 800 x 480

Dati display Frequenza cardiaca, ID paziente, orologio, indicatore batteria, forme d'onda, etichette derivazioni, velocità, impostazioni guadagno e filtro, messaggi di avvertenza, prompt, messaggi di aiuto e display a 12 derivazioni

Stampante

Tecnologia di stampa	matrice di punti a trasferimento termico
Velocità di stampa	5, 12,5, 25 e 50 mm/sec
Numero di tracciati	Fino a 12 tracciati ECG
Sensibilità/guadagno stampante	2,5, 5, 10, 20 e 40 mm/mV
Precisione velocità stampante	5, 12,5 mm/s a $\pm 5\%$ e 25, 50 mm/s a $\pm 2\%$
Precisione ampiezza stampante	$\pm 5\%$
Risoluzione di stampa	Orizzontale 40 punti/mm a 25 mm/sec, verticale 8 punti/mm
Tipo di carta	Carta termica formato Z-fold con griglia prestampata e perforazione con marchio Queue o foro Queue
Formato carta	215 mm x 280 mm (lettera) e 210 mm x 295 mm (A4) e 214,2 mm x 279,4 mm (lettera modificata)

Tastiera

Tipo	Tastiera a membrana con feedback tattile - Tasti funzione, tasti alfanumerici (set Qwerty), controlli stampante e controlli del cursore Trim Pad
------	---

Modalità di funzionamento e caratteristiche aggiuntive

Modalità ECG a riposo	Registra e stampa ECG a riposo standard a 12 derivazioni contemporanee della durata di 10 secondi
Modalità aritmia	Monitoraggio continuo degli ECG e stampa di referti quando si producono eventi aritmici inclusi nella classe selezionata dall'utente
Test da sforzo	Software per test da sforzo con controllo di ergometri e treadmill
Modalità analisi RR*	Analisi della variabilità degli intervalli R-R con stampa del report finale
Modalità Full Disclosure	Registrazione sino a 5 minuti di una derivazione in formato PDF
Hookup Advisor	Fornisce un'indicazione visiva della qualità del segnale
Supporto multilingue	Supporta 19 lingue per l'interfaccia utente e 31 lingue per il manuale utente
Order Manager	Fornisce un'interfaccia per la gestione degli ordini
ADT ed Order Query	Interfaccia per l'esecuzione di Query su anagrafica paziente ed ordini
File Manager	Fornisce un'interfaccia per la gestione dei Record ECG
Configurazione di sistema	Fornisce un'interfaccia per la gestione della configurazione dei dispositivi

*Non disponibile in alcune nazioni.

Opzioni di applicazione test da sforzo/farmaci

Applicazione test da sforzo	Gli Ergometer supportati includono: eBike I Treadmill supportati includono: T2100, T2000 Dispositivi Master Step senza interfaccia (solo segnale acustico) <i>Nota: i prodotti Ergometer, Master Step e Treadmill sono venduti separatamente</i>
Le opzioni di applicazione farmaci includono	• Variazione Data e Ora previo login • Memorizzazione ed esportazione automatica degli studi dopo l'acquisizione • Esportazione audit trail • CT Data Guard™ • Protezione accessi ad alta sicurezza

Periferiche esterne

Tastiera	Tastiera USB Standard
Lettore di codici a barre	Jadak-1799
Codifica Lettore Codice a Barre	Code 39, Code 39EX, Code 128, PDF-417, Interleaved Code 2 of 5, Data Matrix
Caratteri Speciali	In lingua Italiana, Francese, Tedesca, Inglese e Spagnola.

Comunicazione

	• Secured Digital card, Serial, LAN, and WIFI communicates outbound to MUSE™ and CardioSoft™ • Comunicazioni entrata di LAN e WIFI a MUSE • Compatibile con sistemi informativi MUSE e CardioSoft* • Comunicazione bidirezionale per l'integrazione con sistemi MUSE, EMR, DICOM e DICOM modality worklist
Cavo seriale RS232	Trasmissione ECG con protocollo A5 e CSI
MUSE/CardioSoft supportati	Compatible con MUSE V 7.1.1, v8.0.1, v9.0.0 e NX CardioSoft/CS V6.51, V6.61, V6.71, V6.73 e V7
LAN cablata RJ45	Trasmissione ECG con CSI, protocollo DCP, FTP e Shared Directory†
Wireless LAN (WIFI)	Trasmissione ECG con CSI, protocollo DCP, FTP e Shared Directory†

†Shared Directory richiede WINS

Protocolli di autenticazione WiFi

Opzione Wireless Bridge	Open, Shared, WPA2 con pre-shared key, WPA/WPA2 Mixed Mode con pre-shared key, WPA2 con PEAP, WPA/WPA2 Mixed Mode con PEAP, WPA2 con EAP-TLS, WPA/WPA2 Mixed Mode con EAP-TLS, WPA2 con EAP-TTLS, WPA/WPA2 Mixed Mode con EAP-TTLS, WPA2 con EAP-FAST, WPA/WPA2 Mixed Mode con EAP-FAST, WPA2 con LEAP, WPA/WPA2 Mixed Mode con LEAP
-------------------------	--

Opzione Wireless Integrato	• Open • Shared • WPA – PSK* • WPA2-PSK* • WPA/WPA2 con PEAP • WPA/WPA2 con TLS • WPA/WPA2 con TTLS
----------------------------	---

Alcuni settaggi del network sono necessari per l'autenticazione WiFi. Per determinare la compatibilità del network, fare riferimento al documento DOC2368090 "MAC site survey".

Crittografia WiFi

Opzione Wireless Bridge	Disabilitata (per autenticazione Open) WEP (per autenticazione Shared e Open) TKIP (per autenticazione WPA/WPA2 Mixed Mode) ¹ AES (per autenticazione WPA & WPA2)
Opzione Wireless Integrato	• Disabilitata (per autenticazione Open) • WEP (per autenticazione Shared e Open) • TKIP (per autenticazione WPA-PSK1, WPA2-PSK1 e WPA2)² • AES (per autenticazione WPA-PSK1, WPA2-PSK1, WPA2 & WPA22)

Archiviazione

Formato di archiviazione ECG	Formato XML, formato Hilltop, formato di archiviazione PDF
Capacità di archiviazione	Archiviazione interna di 100 o 200 ECG

Accessori

Cavi/conduttori ECG	Cavo/condottole paziente IEC/AHA Value 10LD Cavo del tronco paziente a 10 derivazioni IEC/AHA Set conduttori IEC/AHA (Nst, Nax) (ECG 10-L con resistenza, Banana) Set di conduttori IEC/AHA (conduttore da 4 mm, 10 derivazioni, a prova di defibrillatore)
Adattatore ECG	Kit adattatore IEC/AHA, 10 set Banana Salviette preparatorie per elettrodi, CLIP Universale GE 10/conf.
Elettrodi	Elettrodi precordiali a pompetta (6/Set) ed Elettrodi periferici a pinza (4/set) Elettrodi precordiali a pompetta (6/set) Elettrodi Baby MAC Silver Mactrode Plus 1000/CASE Sistema di applicazione elettrodi KISS a 10 poli
Altri accessori	Cavi di alimentazione specifici per il paese di utilizzo Carta termica formato Z-fold con griglia prestampata e perforazione con marchio Queue o foro Queue in formato: • 215 mm x 280 mm (lettera) • 210 mm x 295 mm (A4) • 214.2 mm x 279.4 mm (lettera modificata) • 150 fogli/confezione, 1500 fogli/scatola Scanner codice a barre matrice dati USB Scheda Secure Digital High Capacity – 2GB/4GB/8GB/16GB/32GB

Dati elettrici

Alimentazione	AC/DC interna o funzionamento a batteria
Specifiche del funzionamento AC/DC	
Tensione in ingresso	da 100 a 240 VAC $\pm 10\%$
Corrente in ingresso	massimo 1,5 A nell'intervallo di tensione da 115 V a 230 V AC
Frequenza in ingresso	tra 47 e 63 Hz
Specifiche del funzionamento a batteria	
Tipo di batteria	Agli ioni di litio, sostituibile e ricaricabile
Capacità batteria	14,54 V a 3,5 AH $\pm 10\%$, 150 pagine singole di registrazioni ECG a riposo oppure 6 ore (tipiche) di monitoraggio continuato senza stampante, al minimo
Tempo di carica della batteria	Circa 3,5 ore dopo l'arresto per batteria in esaurimento (con spegnimento del dispositivo) per il 90% della capacità

*WPA e WPA2 con PEAP per autenticazione su enterprise framework.

¹ WPA-PSK and WPA2-PSK per autenticazione su personal frameworks.

² WPA and WPA2 per autenticazione su enterprise frameworks.

Specifiche fisiche

Altezza	200 mm
Larghezza	390 mm
Profondità	330 mm
Peso	Circa 5 kg inclusa la batteria, senza carta

Specifiche ambientali

Temperatura	Funzionamento: da 10 a 40 °C Trasporto/conservazione: da -40 a 70 °C
Umidità	Funzionamento: da 10 a 40 °C Trasporto/conservazione: da -40 a 70 °C
Pressione	Funzionamento: da 700 a 1060 hPA (intervallo di altitudine: da 3010,9 a -381,9 metri) Trasporto/conservazione: da 500 a 1060 hPA (intervallo di altitudine: da 5570 a -380 metri)

Sicurezza e regolamentazione

- Marchio CE conformemente alla Direttiva 93/42/CEE del Consiglio concernente i dispositivi medici.
- EN 60601-1 (IEC 60601-1) Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Norme generali per la sicurezza
- IEC 60601-1-2 Norme generali per la sicurezza - Compatibilità elettromagnetica.
- IEC 60601-2-25 Sicurezza degli elettrocardiografi
- UL 60601-1: 2006 UL Standard per le apparecchiature elettromedicali di sicurezza, Parte 1: Norme generali per la sicurezza
- CAN/CSA C22.2 N. 601.1 M90
- IEC 60601-1-6 Norme generali per la sicurezza - Usabilità

Il prodotto potrebbe non essere disponibile in tutti i Paesi e le regioni. Specifiche tecniche relative al prodotto disponibili su richiesta. Contattate un rappresentante GE Healthcare per ulteriori informazioni. Si prega di visitare www.gehealthcare.com/promotional-locations.

Dati soggetti a modifiche.

© 2020 General Electric Company.

GE, il monogramma GE, 12SL, CardioSoft, CT Data Guard, MAC, Marquette e MUSE sono marchi di General Electric Company.

Microsoft e Windows è un marchio di fabbrica depositato di Microsoft Corporation.

Tutti gli altri marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

La riproduzione in qualsiasi forma senza previa autorizzazione da parte di GE è vietata. Nulla di quanto contenuto nel presente documento deve essere utilizzato per diagnosticare o trattare malattie o patologie. I lettori devono consultare un professionista in ambito sanitario.

MAC 2000 V1.1 SP7 e successive

JB00170XE 9/2020

