

## ECG100S

### Informazioni Generali

Nome Prodotto	ECG100S
Nome Generico	ECG100S
Codice Prodotto	80508096
Fabbricante	<b>Cardioline Spa</b>  Sede Legale e Produttiva: Via Linz, 19-20-21 Zona Ind. Spini di Gardolo 38121 Trento Italy  Sede Commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milan Italy
Descrizione Dispositivo	<p>Il dispositivo è un elettrocardiografo diagnostico a 12 derivazioni in grado di visualizzare, acquisire, stampare e memorizzare i tracciati ECG per adulti e bambini. Calcola inoltre i principali parametri ECG globali.</p> <p>Il dispositivo è dotato di connettività USB.</p> <p>Gli esami ECG possono esportati in formato SCP o PDF.</p> <p>Il dispositivo è fornito opzionalmente con l'algoritmo interpretativo di ECG a riposo a 12 derivazioni Glasgow, con criteri specifici per età, sesso e razza. Se questa opzione è abilitata, l'algoritmo fornisce un'interpretazione completa dell'ECG in formato corto o esteso, includendo l'interpretazione neonatale, pediatrica e il riconoscimento dell'infarto acuto del miocardio con soprasslivellamento dell'ST.</p> <p>Per ulteriori informazioni sull'algoritmo interpretativo di ECG a riposo, fare riferimento al Manuale d'istruzioni per medici per applicazioni su adulti e bambini (vedi lista degli accessori).</p> <p>Il dispositivo funziona a batteria o con alimentazione di rete.</p> <p>I formati di stampa supportati includono: standard o Cabrera 3, 3+1, 3+3, 6 o 12 canali in modalità automatica e 3, 6 o 12 canali di stampa della striscia di ritmo.</p>
Destinazione d'uso	<p>ECG100S è un elettrocardiografo ad alte prestazioni, multi-canale, interpretativo. Il segnale ECG è acquisito mediante un cavo paziente a 10 fili ed è visualizzato in tempo reale su uno schermo LCD integrato nel dispositivo. L'elettrocardiografo può analizzare e memorizzare i tracciati ECG, inviarli a una periferica esterna via Internet o via USB, stampare un ECG a 12 derivazioni in modalità automatica o manuale mediante stampante termica.</p> <p>ECG100S è destinato al controllo e alla diagnosi delle funzioni cardiache. In ogni caso i risultati dell'analisi eseguita dall'elettrocardiografo devono essere validati da un Medico. ECG100S è destinato all'uso in ospedali, cliniche mediche e ambulatori di ogni dimensione.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Il dispositivo è destinato all'acquisizione, analisi, visualizzazione e stampa di elettrocardiogrammi.</li><li>▪ Il dispositivo è destinato a fornire un'interpretazione dei dati che sarà valutata da un medico.</li><li>▪ Il dispositivo è destinato all'uso in strutture cliniche da parte di un medico o di personale specializzato che agisce per conto di un medico autorizzato. Non è inteso come unico mezzo per la determinazione della diagnosi.</li><li>▪ L'interpretazione d'analisi ECG del dispositivo è significativa solo se usata</li></ul>

# CARDIOLINE

unitamente ad un'ulteriore analisi da parte di un medico referente e ad una valutazione di tutti gli altri dati rilevanti del paziente.

- Il dispositivo può essere utilizzato su pazienti adulti e pediatrici.
- Il dispositivo non deve essere utilizzato come monitoraggio fisiologico dei parametri vitali.

## Specifiche Tecniche

### Acquisizione ECG

Derivazioni ECG	12-derivazioni (I, II, III, aVR-L-F, V1-6)
Cavo Paziente	Standard 15D, cavo paziente 10 fili
CMRR	> 100dB
Impedenza in ingresso DC	100M $\Omega$
Convertitore A/D	24 bit, 32000 campioni/ secondo/canale
Frequenza di campionamento stadio di ingresso	32000 campioni/ secondo/canale
Frequenza di campionamento per analisi del segnale	1000 campioni/secondo/canale
Conversione A/D	20 bit
Risoluzione	1 $\mu$ V/LSB
Range dinamico	+/- 400 mV
Banda passante	0,05-300 Hz
Riconoscimento pacemaker	Riconoscimento hardware accoppiato con filtro di convoluzione digitale
Protezione da defibrillazione	AAMI/IEC standard
Front-end performance	ANSI/AAMI IEC 60601-2-25:2011
Modalità di acquisizione	Automatica (12 derivazioni), Manuale (3/6 derivazioni), Stat (12 derivazioni)
Configurazione derivazioni	Standard, Cabrera

### Elaborazione

Sistema operativo	Linux
Riconoscimento pacemaker	Riconoscimento hardware conforme a requisiti 60601-2-25
Riconoscimento lead-fail	Indipendente su tutte le derivazioni
Range frequenza cardiaca	30 - 300 bpm
Stabilizzazione linea di base	Filtro passa alto diagnostico completamente digitale
Filtro AC	Filtro adattivo digitale 50/60 Hz
Filtri	Filtro passa basso digitale a 25/40/150 Hz (per stampa e visualizzazione)
Misure ECG	Tutte le derivazioni, medie, corrette
Interpretazione ECG	Programma di Analisi Glasgow per Adulti, Pediatrici, STEMI (optional)
Parametri per l'interpretazione ECG	Razza, sesso, età, medicinali
Memoria	Memoria interna 100 ecg

### Opzioni di Elaborazione

# CARDIOLINE

Interpretazione Programma di Analisi Glasgow per Adulti, Pediatrici, STEMI

Memoria Memoria estesa a 1000 ECG

## Formati di esportazione

SCP Sì (esportato su chiavetta USB)

PDF Sì (esportato su chiavetta USB)

## Connettività

USB Sì

LAN No

WiFi No

## Display

Tipo display LCD 4.3" a colori retroilluminato

Risoluzione display 640x480

Dati visualizzati 3/6/12 derivazioni in tempo reale

Formati visualizzati 6x2, 6x1 1st, 6x1 2nd, 6x1 3rd, 3x1 1st, 3x1 2nd, 3x1 3rd, 3x1 4th, 3x1 5th

## Tastiera

Tipo tastiera Alfanumerica completa

Tecnologia tastiera Tastiera meccanica in policarbonato

Tasti dedicati ID, Start, Stop, Auto, Link – Tasti funzione

## Stampante

Tecnologia Testina termica 108 mm

Risoluzione 8 dots/mm

Velocità 5, 10, 25, 50 mm/s

Sensibilità/guadagno 2.5, 5, 10, 20 mV/mm

Tipo carta Carta termica Z-Fold 100x150 mm

Stampa Auto 3, 3+1, 6 canali; Standard o Cabrera

Formati di stampa 6x2, 3x4, 3x4+1, 3x4+3

Stampa Manuale 3/6 canali; 5,10,25,50 mm/sec

## Periferiche USB esterne

Lettore codici a barre Optional

Lettore carte magnetiche Optional

Memoria esterna Optional

## Caratteristiche elettriche

Alimentazione Alimentatore medico AC e batteria interna ricaricabile

Alimentatore Medico - Mod. AFM60US18 - XP Power Limited

Tensione in ingresso alimentatore 100-240 Vac

Corrente in ingresso alimentatore 1.5A

Frequenza in ingresso alimentatore 50/60 Hz

# CARDIOLINE

Uscita nominale alimentatore	30 W, 18 V, 1.67 A
Classe di protezione alimentatore	I
Grado di protezione alimentatore	IP20
Tipo batteria	NiMH
Durata batteria	Più di 500 ECG – più di 6 ore
Tempo di ricarica batteria	4 ore fino all'85% della capacità totale

## Caratteristiche fisiche

Dimensioni	285x204x65 mm
Peso	1,8 Kg
Imballo	360x360x250 mm - 4Kg

## Specifiche ambientali di funzionamento

Temperatura	+10°C - +40°C
Umidità	25% - 95%
Pressione	700hPa - 1060hPa

## Specifiche ambientali di stoccaggio

Temperatura	0°C - +40°C
Umidità	25% - 95%
Pressione	700hPa - 1060hPa

## Normative e Sicurezza

### Classificazione secondo MDD 93/42/CEE

Classe	Classe IIa
Razionale	Regola 10 allegato IX Direttiva 93/42/EEC e suoi emendamenti
Ente Notificato	TUV (1936)

### Classificazione secondo FDA

Classificazione	II without exemption
Product Code:	DPS
Review Panel:	Cardiovascular
Regulation Number:	870.2340

### Classificazione secondo IEC 60601-1 – Sicurezza elettrica

Protezione contro lo shock elettrico	IP (Alimentazione interna) - classe I sull'alimentatore esterno AC/DC
Parti applicate	Tipo CF – a prova di defibrillazione
Protezione contro l'ingresso accidentale di acqua o sostanze	IP20
Metodi di sterilizzazione	NA (non destinato ad essere sterilizzato)
Idoneità all'uso in ambienti ricchi di ossigeno	No

# CARDIOLINE

Modo di operatività Operatività continuativa

## Classificazione secondo IEC 60601-1-2 – Compatibilità elettromagnetica

Gruppo 1

Classe B

## Prestazioni

Standard EN 60601-2-25:2011

## Altre classificazioni

GMDN 110407 - Electrocardiographs, Multichannel, Interpretive

CND Z12050302 - ELETTROCARDIOGRAFI PER DIAGNOSI AVANZATA

RDM (Repertorio Dispositivi Medici) 1356358

## Standards Applicabili

EN 980 Simboli utilizzati per l'etichettatura dei dispositivi medici

EN 1041 Informazioni fornite dal fabbricante di dispositivi medici

EN ISO 13485 Dispositivi medici - Sistemi di gestione della qualità - Requisiti per scopi regolamentari

EN ISO 14971 Dispositivi medici - Applicazione della gestione dei rischi ai dispositivi medici

EN 60601-1 Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Prescrizioni generali relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali

EN 60601-1-2 Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Prescrizioni generali per la sicurezza fondamentale e prestazioni essenziali - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni e prove

EN 62304 Software per dispositivi medici - Processi relativi al ciclo di vita del software

EN 60601-1-6 Apparecchi elettromedicali - Parte 1: Norme generali per la sicurezza - Norma collaterale: Usabilità

EN 62366 Dispositivi medici - Applicazione dell'ingegneria delle caratteristiche utilizzative ai dispositivi medici

EN 60601-2-25 Apparecchi elettromedicali - Parte 2-25: Norme particolari per la sicurezza degli elettrocardiografi

## Codici prodotto e accessori

### Accessori

63030105 Set 4 elett. ECG perif. pinza, ag/agcl

63030106 Set 4 elet.ecg perif.col.neutro ag/agcl

63030107 Set 4 elet. ecg perif. pinza ped.ag/agcl

63030163 Set 6 elettr. ECG precor. ventos.ag/agcl

63050025 Cavo paz. ECG IEC, 10 fili, spina 4 mm

63050068 Cavo paz.ecg AHA, 10 fili, spina 4 mm

66030031C Elettrodo monouso ecg, snap, conf. 50 pz

66030034C Elettrodo monouso ecg, tab, conf. 100 pz

66030036C Elettr. monouso ecg, neonatale, 25 pz.

66030037C Elettr. monouso ecg, banana conf.60 pz.

# CARDIOLINE

---

66010051

Z-FOLD 100X150 PAPER

DISTRIBUTORE PREMIUM

**RIGHETTO srl**

**VENEZIA**

[www.righetto.biz](http://www.righetto.biz)

tel. 041 5415253