

( A E D )    d e f i b r i l l a t o r    w i t h    m o n i t o r



## **Defibrillatore manuale e semiautomatico (DAE) con monitor**



# **RESCUE LIFE**

## Il monitor defibrillatore Rescue Life è stato progettato per essere utilizzato sia in ospedale sia nell'emergenza extra-ospedaliera.

The combined defibrillator monitor Rescue Life is designed to be used by out-of-hospital

### DISPLAY

Il display TFT LCD a colori ad alta risoluzione e con un ampio angolo di visuale permette la visualizzazione fino a 3 canali ECG simultaneamente. Informazioni come la frequenza cardiaca, la saturazione, gli allarmi ed altre operative sono chiaramente visibili sul display, anche in condizioni di scarsa visibilità. In modalità DAE o Advisory sono visualizzati messaggi di testo e una voce guida l'utilizzatore durante le fasi della rianimazione cardiopolmonare.

### ATTACCO RAPIDO

In modalità manuale l'operatore può scegliere se usare le piastre riutilizzabili adatte per la defibrillazione su pazienti adulti e pediatrici oppure le piastre pregelate monouso per la defibrillazione esterna in modalità DAE.

Entrambe sono dotate di singolo innesto rapido con chiusura di sicurezza per una totale affidabilità d'uso. La dotazione disponibile comprende un cavo ECG a 3, 5, 10 fili e un sensore a dito per la rilevazione della SpO<sub>2</sub> su pazienti adulti e pediatrici. Le piastre per la defibrillazione interna sono disponibili su richiesta.

### SOLUZIONI PROFESSIONALI

Rescue Life è dotato di tre modalità operative: Manuale, DAE (semiautomatico) e Advisory, per essere utilizzato al meglio sia da personale medico che da professionisti formati. In modalità manuale, il dispositivo permette in tre rapide operazioni di selezionare l'energia da 1 a 230J, caricare e scaricare. Nella modalità DAE Rescue Life assiste l'operatore durante le fasi della rianimazione cardiopolmonare, caricando automaticamente l'energia a 150J quando viene rilevato un ritmo ECG defibrillabile. Mentre in quella Advisory il sistema allerta nei casi in cui la defibrillazione è consigliata lasciando all'operatore la scelta dell'energia e della carica.

### Memoria e Gestione Dati

Comandi semplici, estremamente intuitivi e facili da usare. L'accesso al menù avviene attraverso il selettore rapido oppure attraverso i tasti di funzione che permettono di selezionare la modalità di funzionamento, la stampa, di impostare allarmi e altri parametri.

La memoria interna è in grado di registrare fino a 300 ore di dati ECG compresi gli eventi. I dati sono richiamabili e stampabili. Il registratore è in grado di stampare in modalità manuale o automatica. In modalità automatica la stampa inizia quando viene caricata l'energia e prosegue per 10 secondi dopo la scarica.



## Technical Specifications

### General specification

Dimension 369 x 240 x 340 mm  
Weight 5,5 Kg with battery  
Electrical AC 100-240 VAC - 12 V car light adaptor (optional)  
Rechargeable 14.4 V - 2 Ah NiMH battery  
Capacity 100 shocks at 230J with battery fully charged  
Software Voice and texts multilanguage  
Memory Internal flash 1 Gb up to 300 hrs of ECG data, events and usage review

### Environmental

Temperature Operational -5° ~ 55° C  
Storage -20° ~ 70° C  
Relative humidity 10 ~ 95%  
Isolation ECG type CF, Defibrillation type BF  
Water proof Class IPX4

### Defibrillation

Waveform Biphasic Truncated Exponential (BTE)  
HiCAP technology (Large storage capacitor)  
Impedance Compensated, range 25 - 200 Ohm  
Charge time < 6 sec for 230 J with battery fully charged

### AED mode (optional)

Energy Fixed energy at 150 J  
Protocol AHA 2005 CPR Guidelines with voice and text prompts  
Shockable rhythms VF with amplitude > 100 µV and VT with rhythm >150 bpm  
Sensitivity Shockable rhythm-VF > 95%  
Shockable rhythm-VT > 75%  
Specificity According to AHA / AAMI DF 39  
Normal sinusoidal rhythm > 99%  
Asystole and other non-shockable rhythms > 95%

### Manual mode

Energy range 1 - 230 J (from 1-10 J in 1 J steps; from 10 to 230 J in 10 J steps)  
Commands Multifunction trim knob. Charge and shock button directly in the front panel for hands free defibrillation  
Paddles Reusable adult & pediatric defi paddles with charge/shock command  
Disposable defi pads and internal defi paddles (optional)  
Operating mode ECG << R >> wave synchro or asynchro mode  
Indicators Battery and main led indicators  
Clear and visible backlight color buttons

### Display

Type High contrast TFT color LCD 5.7" (320 x 240 pixels)  
Information Operational information, ECG traces, Spo2 value, parameters, Heart Rate indicator, filters, alarms and battery status

### ECG monitoring

Bandwidth 0.5 - 120 Hz (-3 db) with filters off  
CMRR > 90 db  
Input impedance > 20 Mohm  
Input Patient cable 3 leads (I,II,III) - standard  
Patient cable 5 leads (I,II,III,aVL,aVR,aVF) - optional  
Patient cable 10 leads (12 channels ECG) - optional  
Gain 5, 10, 20 mm/mV with patient cable. AUTO with pads  
Velocity 5, 10, 25, 50 mm/sec  
Filters 50/60 Hz, EMG Filter, base line  
HR range 20 - 300 bpm (~ 2%), digital readout on the display  
Alarm HR max settable 250 bpm; HR min 20 bpm

### SpO2 (optional)

SpO2 range 0 - 100%  
HR range 18 - 300 ppm  
Accuracy 70 - 100% ~ 2% for adults with finger clip sensor  
Alarm Adjustable min 65%

### Printer

Type Integrated thermal printer for ECG traces and events  
documentation hardcopy including HR/SpO2 values  
Paper speed 5, 10, 25 mm/sec  
Paper width 58 mm  
Operating model Manual, automatic (10" pre and post shock recording)

### External pacemaker (optional)

Type Rectangular wave  
Operating mode Fixed on demand  
Pulse rate 0 ppm to 180 ppm, adjustable in steps of 5 ppm  
Impulse duration 22 ms  
Pulse current 0 to 180 mA adjustable in steps of 5 mA  
Amplitude Max 150 V

### Standards & Safety

Standard IEC 60601-1-2-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2; AAMI DF 39; Class II, type BF  
CE Mark EEC 93/42 Medical device, class IIb  
Specifications and contents of this document subject to change without notice.

## Defibrillatore /DAE) RESQUE LIFE

### Specifiche generali

Dimensioni 369 x 240 x 340 mm  
Peso 5,5 Kg con batteria  
Alimentazione AC 100-240 VAC, 50/60 Hz - adattatore 12 V auto (opzionale)  
Batteria ricaricabile NiMH 14.4 V - 2 Ah  
Durata 100 shocks a 230 J con batterie pienamente cariche  
Software Voce e testi multi lingua  
Memoria Interna 1 Gb fino a 300 ore di registrazione ECG, eventi e revisione utilizzo

### ambientali

Temperatura Utilizzo -5° ~ 55° C  
Stoccaggio -20° ~ 70° C  
Umidità relativa 10 ~ 95%  
Isolamento ECG tipo CF, defibrillazione tipo BF  
Protezione involucro Classe IPX4

### Defibrillazione

Forma d'onda Bifasica Esponenziale Troncata (BTE)  
Tecnologia HiCAP (Large Storage Capacitor)  
Impedenza Compensata, range 25 - 200 Ohm  
Tempo di carica < 6 sec a 230 J con batterie pienamente cariche

### MODALITÀ DAE (OPZIONALE)

Energia Energia fissa a 150 J  
Protocollo AHA 2005 Linee Guida RCP con voce e messaggi guida  
Ritmi defibrillabili VF con ampiezza > 100 mV e VT con ritmo >150 bpm  
Sensibilità Ritmo VF defibrillabile > 95%  
Ritmo VT defibrillabile > 75%  
Specificità In accordo con AHA / AAMI DF 39  
Ritmo sinusoidale normale > 99%  
Asistolia e altri ritmi non defibrillabili > 95%

### MODALITÀ MANUALE

Range energia 1- 230 J (da 1 a 10 J in step 1 J; da 10 a 230 J in step 10 J)  
Comandi Selettore multifunzione. Tasto di carica e scarica direttamente sul pannello per defibrillazione a mani libere  
Piastre Piastre defibrillazione riutilizzabili adulto e pediatriche con comando di carica/scarica  
Piastre monouso e piastre per la defibrillazione interna (opzionali)  
Modalità d'uso Modo sincrono e asincrono  
Indicatori Led di carica batteria e corrente  
Pulsanti retroilluminati di diverso colore

### Display

Tipo LCD TFT a colori 5.7" (320 x 240 pixel) ad alto contrasto  
Informazioni Informazioni di funzionamento, forma d'onda ECG, valore Spo2, parametri, indicatore battiti, filtri, allarmi e stato batteria

### Monitoraggio ECG

Banda 0,5 - 120 Hz (-3 db) con filtri disattivati  
CMRR > 90 db  
Impedenza d'ingresso > 20 Mohm  
Cavo paziente Cavo ECG a 3 fili (I,II,III) - standard  
Cavo ECG a 5 fili (I,II,III,aVL,aVR,aVF) - opzionale  
Cavo ECG a 10 fili (ECG 12 derivazioni) - opzionale  
Ampiezza 5, 10, 20 mm/mV con cavo paziente. AUTO con piastre  
Velocità 5, 10, 25, 50 mm/sec  
Filtri Filtro rete (50/60 Hz), Tremori muscolari, anti sbandamento  
Range frequenza 20 - 300 bpm (~ 2%), lettura digitale sul display  
Allarme Frequenza cardiaca max 250 bpm, minima 20 bpm impostabile

### SpO2 (opzionale)

Range SpO2 0 - 100%  
Frequenza HR 18 - 300 ppm  
Accuratezza 70 - 100% ~ 2% su adulti con sensore da dito  
Allarme Impostabile min 65%

### Stampante

Tipo Stampante termica integrata ad alta risoluzione per la stampa dei tracciati, documentazione evento e valori HR/SpO2  
Velocità di scorrimento 5, 10, 25 mm/sec  
Ampiezza carta 58 mm  
Funzionamento Manuale, automatico (registrazione di 10" prima e dopo la scarica)

### PACEMAKER ESTERNO (OPZIONALE)

Tipo Onda quadrata  
Modo d'uso Fisso, a richiesta  
Frequenza impulso 0 ppm a 180 ppm aggiustabile in step di 5 ppm  
Durata impulso 22 ms  
Corrente dell'impulso 0 to 180 mA aggiustabile in step di 5 mA  
Ampiezza Max 150 V

### Standard & Sicurezza

Standard IEC 60601-1-2-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2; AAMI DF 39; Classe II, tipo BF  
Marchio CE EEC 93/42 Dispositivo medico, classe IIb  
Il contenuto e le specifiche di questo documento possono variare senza preavviso.

## Specifiche Tecniche