CARDIOLINE

elife700

elife700 è un Monitor Defibrillatore bifasico che consente di eseguire avanzate funzioni di monitoraggio e rianimazione.
elife700 è dotato di un ampio schermo che consente la visualizzazione non solo del segnale ECG, ma anche dei parametri di monitoraggio sia del paziente che dell'apparecchio, informazioni e messaggi guida.
La modalità Monitor consente di visualizzare 4,5 secondi (9 secondi nel modo a cascata) dell'ECG del paziente, rilevato tramite piastre esterne a 3, 5 o 10 derivazioni o cavo paziente con elettrodi multifunzione monouso.
elife700 è dotato di una stampante termica ad alta risoluzione, che consente la stampa di forme d'onda e di annotazioni riguardanti l'utilizzo.
Lo strumento può funzionare con batterie ricaricabili NiMH, collegato ad una presa di corrente o ad una batteria d'auto.
Lo stato di carica delle batterie è costantemente visibile nella parte superiore dello schermo. Inoltre, quando l'apparecchio è collegato ad una fonte esterna di energia (presa di corrente o batteria d'auto) le batterie vengono ricaricate da un caricatore interno, indipendentemente dal fatto che l'apparecchio sia acceso o spento. All'avvio e durante l'utilizzo, lo strumento, effettua una serie di auto-test che consentono di rilevare qualsiasi malfunzionamento o condizione anomala.

elife700 è disponibile in due versioni:
- Manuale
- Manuale/AED

Versione Manuale

Nella versione Manuale, **elife**700 fornisce una scarica di defibrillazione per mezzo di un impulso bifasico del tipo a esponenziale tronco (troncato). L'energia di questo impulso viene trasmessa al paziente tramite le piastre esterne riutilizzabili o gli elettrodi multifunzione monouso che collegano il paziente.
In modalità Cardioversione Sincronizzata, la scarica di defibrillazione bifasica è sincronizzata con l'onda R dell'ECG del paziente.
Nella versione Manuale, la scarica di defibrillazione può essere applicata semplicemente seguendo la sequenza standard di operazioni: (1) selezione dell'energia, (2) carica, (3) scarica.

Versione Manuale & AED

Nella versione Manuale/AED, **elife**700 analizza l'ECG del paziente e determina se il ritmo analizzato può essere defibrillato. Durante l'intero processo, l'apparecchio visualizza sul display messaggi scritti e fornisce allarmi acustici tramite l'altoparlante posto nella parte frontale.
Infine lo strumento è dotato di un'opzione per la memorizzazione automatica, in una memoria esterna estraibile di tipo Compact Flash di informazioni quali: ECG del paziente, parametri clinici e allarmi. Oltre a queste informazioni, vengono memorizzati gli ultimi 100 eventi/incidenti.
Tutte queste informazioni possono essere facilmente scaricate ed analizzate su PC.

Per ciascuna versione sono disponibili le seguenti opzioni:
- Opzione pacemaker esterno transcutaneo.
- Opzione pulsossimetria (SpO2)

elife700



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

Opzione Pacemaker

Include un pacemaker integrato per stimolazione transtoracica in modalità on-demand o fissa.
Con questa opzione lo strumento permette di effettuare stimolazioni cardiache, modificando frequenza e corrente di stimolazione direttamente dalla tastiera dello strumento

Opzione Pulsossimetria

Include un pulsossimetro con trasduttore SIMS BCI®.
Con questa opzione il monitor mostra il valore percentuale di saturazione e l'onda pletismografica, in combinazione con il valore di frequenza cardiaca e l'onda elettrocardiografica.

Destinazione d'uso

elife700 è indicato per l'utilizzo in ambiente ospedaliero ed extra-ospedaliero da parte di personale medico che si sia specificamente qualificato nelle tecniche avanzate e di base di pronto soccorso o in qualsiasi altro tipo di tecniche di risposta a situazioni di emergenza, riconosciute da un'autorità competente.
Lo strumento deve essere usato su un singolo paziente alla volta.

elife700



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

CARDIOLINE

Caratteristiche Tecniche

elife700

Protezione Elettrica	Ingresso protetto contro impulsi di defibrillazione ad alta tensione (IEC 60601)
Classificazione	IEC 60601, Tipo CF

MONITOR

ECG	Monitorio tramite cavo a 4, 5 e 10 derivazioni, piastre interne o esterne ed elettrodi multifunzione monouso
Derivazioni	Cavo a 4 derivazioni: PIASTRE, I, II, III, aVR, aVL e aVF Cavo a 5 derivazioni: PIASTRE, I, II e III, aVR, aVL, aVF e V Cavo a 10 derivazioni: PIASTRE, I, II, III, aVR, aVL, aVF, e V1- V6
Indicazione derivaz. scollegata	Indicazione di derivazione scollegata o mal collegata tramite icona video
Ampiezza ECG	0.5, 1, 2 e 4 cm/mV selezionabile da pannello frontale
Velocità di visualizzazione ECG	25 mm/sec
Risposta in frequenza	Filtro AC (50/60 Hz). Diagnostico: 0,5-150 Hz Filtro muscolare: 0,5-40 Hz Risposta a video: 0,5-25 Hz
Frequenza Cardiaca	30-300 ppm ± 10 % visualizzata a video
Accuratezza della frequenza cardiaca e della risposta a un'aritmia	Conforme allo standard di sicurezza IEC 60601-2-27:2005 per bigeminismo ventricolare (HR = 40 bpm)
Frequenza cardiaca media	- Per frequenze cardiache maggiori o uguali a 50 bpm, gli ultimi 8 intervalli RR sono utilizzati per la frequenza cardiaca media - Per frequenze cardiache inferiori a 50 bpm, gli ultimi 4 intervalli RR sono utilizzati per la media della frequenza cardiaca
Tempo di riposta per frequenza cardiaca	da 80 a 40 bpm: 3 secondi da 80 a 120 bpm: 2 secondi
Tempo di risposta dell'allarme per tachicardia	206 bpm (1 mV): 2 secondi 206 bpm (metà ampiezza): 3 secondi 206 bpm (doppia ampiezza): 3 secondi 195 bpm (2 mV): 2 secondi 195 bpm (metà ampiezza): 2 secondi 195 bpm (doppia ampiezza): 2 secondi
Capacità di scartare onde T	Scarta onde T con un'ampiezza massima di 0,7 mV
Allarmi	fc Massima e Minima % SpO2 Massima e Minima (solo con opzione per pulsossimetria) Allarme TV/FV (solo con opzione Defibrillatore Semiautomatico)
CMRR	100 dB
Utilizzo simultaneo dell'apparecchio con altre apparecchiature collegate al paziente	elife700 può essere utilizzato contemporaneamente con un elettrobisturi. Un difetto nell'elettrodo neutro dell'unità elettrochirurgica non comporta alcun



CE 0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

rischio di sicurezza per il paziente in quanto il dispositivo fornisce protezione contro le ustioni da alta frequenza. Questa protezione risiede nel fatto che il cavo paziente è isolato elettricamente tramite una connessione di terra.
Consultare le istruzioni per l'uso dell'elettrobisturi per ridurre il rischio di ustioni in caso di un difetto di questo dispositivo.
L'uso simultaneo dell'apparecchio con un pacemaker esterno e altri pacer elettrici collegati al paziente non rappresentano alcun rischio per la sicurezza. Il dispositivo è in grado di rilevare gli impulsi di pacemaker interni come complessi QRS che si traducono in un'indicazione di un ritmo cardiaco corretto.

Pusossimetro SpO2 (Opzionale)

Escursione SpO2	1-100%	
Precisione % SpO2 in assenza di movimento	Adulti/Pediatrico	70% - 100 % : ± 2 numeri 0% - 69 % : non specificata
	Neonati	70% - 100 % : ± 3 numeri 0% - 69 % : non specificata
Precisione % SpO2 in condizioni di movimento	Adulti/Pediatrico/Neonati: 70% - 100 % : ± 3 numeri 0% - 69 % : non specificata	
Risoluzione % SpO2.....	1%	
Intervallo frequenza cardiaca (bpm)	25-240 bpm	
Precisione della frequenza cardiaca (ppm) in assenza di movimento .....± 2 bpm		
Precisione della frequenza cardiaca (ppm) in condizioni di movimento ...± 5 bpm		
Risoluzione della frequenza cardiaca (ppm)	1 bpm	

DEFIBRILLATORE

Forma d'onda.....	Esponenziale bifasico tronco, con compensazione d'energia basata sull'impedenza del paziente
Precisione Energia in Uscita (oltre 50 □).....	± 15 % o ± 3 J, a seconda di quale è maggiore nell'intero intervallo

Defibrillatore Manuale

Emissione di energia	
Piastre esterne	1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 15 - 20 - 30 - 50 - 70 - 100 - 125 - 150 - 200 Joule.
Piastre interne	1 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 15 - 20 - 30 - 50 Joule.
Opzioni piastre.....	Piastre esterne riutilizzabili Piastre interne Elettrodi-cavo multifunzione monouso Elettrodi multifunzione monouso con cavo permanente
Selezione energia.....	Da pulsante pannello frontale e pulsante piastre
Controllo carica	Da pulsante pannello frontale e pulsante piastre
Indicazione di carica	Tono di inizio e fine carica, pulsante di carica con LED e pulsante di carica lampeggiante sul pannello frontale, per elettrodi multifunzione e piastre interne
Controllo scarica	Pulsanti delle piastre esterne, pulsante del pannello frontale per elettrodi multifunzione e piastre interne
Tempo di ricarica	Meno di 5 secondi a 200 J con una batteria NiMH nuova e completamente carica a 25ºC.

elife700



CE 0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

Meno di 10 secondi senza batteria e collegato ad una tensione al 90-100% del valore nominale.
Meno di 10 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica, dopo 15 scariche a 200 J a 25ºC.

Tempo massimo dalla connessione all'alimentazione fino allo stato di scarica pronta ..... Meno di 10 secondi dal primo avviamento con una batteria NiMH nuova e completamente carica.
Meno di 15 secondi dal primo avviamento, senza una batteria, e collegato ad una tensione al 90-100% del valore nominale.
Meno di 15 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica, dopo 15 scariche a 200 J a 25ºC.

Sincronizzazione..... Pulsante del pannello frontale e indicazione a video dei punti di sincronizzazione

Tempo di ritardo massimo tra l'impulso di sincronizzazione e l'erogazione di energia..... Erogazione di energia avviene entro 60 ms in seguito al rilevamento di un picco QRS

Defibrillatore Semiautomatico (Opzionale)

Emissione energia ..... Massimo: 200 J ± 15%
Opzioni piastre..... Cavo-elettrodi multifunzione monouso
Cavo permanente, elettrodi monouso
Messaggi guida..... Messaggi video e audio che guidano l'operatore durante il funzionamento
Indicazione di carica ..... Tono di inizio e fine carica, pulsante di scarica del pannello frontale
Controllo scarica ..... Pulsante pannello frontale
Configurazione dei parametri di utilizzo..... Tramite le opzioni corrispondenti della Modalità Configurazione
Caratteristiche di rilevamento ..... Sensibilità FV: conforme a standard AHA
Sensibilità TV: conforme a standard AHA
Specificità NSR: conforme a standard AHA
Altre specificità segnale: secondo AHA

Tempo massimo da inizio analisi del ritmo a scarica pronta ..... Meno di 20 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica.
Meno di 20 secondi senza batteria e collegato ad un'alimentazione al 90-100% del valore nominale.
Meno di 20 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica, dopo 15 scariche a 200 J a 25ºC.

Tempo massimo da collegamento iniziale di alimentazione a scarica pronta ..... Meno di 26 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica.
Meno di 26 secondi senza batteria e collegato ad un'alimentazione al 90-100% del valore nominale.
Meno di 26 secondi con una batteria NiMH nuova e completamente carica dopo 15 scariche a 200 J a 25 º C.

PACEMAKER (Opzionale)

Forma d'onda..... Corrente costante rettilinea
Ampiezza impulso..... 40 msec
Ampiezza ..... Da 0 a 150 mA con scatti da 5 mA
Frequenza..... Da 30 a 180 bpm con scatti da 5 bpm
Modalità operative ..... Fissa

elife700



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

	A richiesta
Periodo di refrattarietà	240 msec da 30 a 80 ppm 340 msec da 85 a 180 ppm

SCHERMO

Dimensioni	120 x 89 mm (SP14Q001 - Hitachi) 115.2 x 86.4 mm (EL320.240.36 HB –Planar)
Tipo	LCD con retroilluminazione (SP14Q001 - Hitachi) Alta risoluzione EL (EL320.240.36 HB–Planar)
Risoluzione	320 x 240 pixels (1/4 VGA)
Velocità di Scorrimento	25 mm/sec
Tempo visualizzazione onda	4.5 secondi

STAMPANTE (Opzionale)

Striscia ECG continua	Stampa di una striscia continua con un canale ECG unitamente ad annotazioni ed eventi. In apparecchi con opzione pulsossimetria, possono essere stampati 2 canali: il segnale ECG e la curva pletismografica (SpO2)
Stampa automatica	E' possibile configurare la stampa automatica degli 8 secondi precedenti e successivi all'evento che ha provocato l'allarme o la scarica di defibrillazione.
Report	Documento dell'utilizzo Grafico del trend FC e % SpO2 (opzionale) Risultati dei test manuali e di quelli eseguiti dall'apparecchio. Parametri di configurazione Avvenimenti/incidenti memorizzati nella scheda di memoria con il segnale ECG ad essi associato
Ampiezza carta	50 mm
Velocità	10, 25 e 50 mm/sec ± 5 %

MEMORIZZAZIONE DATI (Opzionale)

Tipo di memoria	Memoria esterna estraibile Compact Flash
Capacità di memoria	Minimo 16 MB, equivalenti a 4 ore di ECG continuo più audio
Dati	ECG continuo più audio (opzionale) Eventi/avvenimenti significativi con segnale ECG ad essi associato

GENERALE

Indicatori	Indicatore stato batteria Indicatore di disfunzioni dell'apparecchio Indicatore tipo di alimentazione Indicatore di carica Indicatore di energia caricata Indicatore sincronismo
Auto-test	All'avvio Durante il funzionamento Manuali, su richiesta dell'operatore

ALIMENTAZIONE

Batteria

Tipo	NiMH (ricaricabili)
Capacità	Più di 130 scariche a 200 J a 20°C Più di 150 minuti di monitoraggio Più di 120 minuti di monitoraggio, più pacemaker (60 mA e 60 bpm)
Tempo di carica	Circa 3 ore
Peso	800 grammi
Alimentazione rete (CA)	100-240 Vac e 50-60Hz
Batteria d'auto (CD)	10-16 Vdc

elife700



CE 0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

Conduttore equipotenziale	Fornisce un collegamento supplementare al collegamento di terra di un impianto elettrico dell'edificio. Se questa connessione di terra non è disponibile, collegare il conduttore equipotenziale a qualsiasi elemento metallico accessibile sulla struttura dell'edificio.

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento	Da 0ºC a 50ºC solo in modalità Monitor e modalità defibrillatore, con batteria installata e senza alcuna alimentazione 0ºC to 40ºC collegato ad un alimentatore
Temperatura di stoccaggio	-20ºC a 60ºC ad eccezione delle batterie e degli elettrodi monouso multifunzione
Umidità relativa	Da 10 a 95%
Pressione atmosferica (in funzionamento)	Ambiente a 525 mmHg (da 0 a 3000 m)
Resistenza all'acqua	IPX2
Vibrazione	IEC 60068-2-64
Urti	IEC 60068-2-27

CARATTERISTICHE FISICHE

Peso	Dispositivo con stampante, piastre esterne riutilizzabili e batteria: 6,9 Kg Dispositivo con stampante, elettrodi monouso multifunzione e batteria: 6,0 Kg Dispositivo con stampante, opzione SpO2, AED, pacemaker, elettrodi monouso multifunzione e batteria: 6,3 Kg Piastre esterne riutilizzabili: 0,95 Kg Batteria: 0,8 Kg
Dimensioni	195 mm (a) x 249 mm (l) x 310 mm (p)

elife700



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

CARDIOLINE

Accessori standard

Versione Manuale

Codice	*Descrizione*	*Qtà*
	Cavo alimentazione	1
63050089	Cavo paziente defiECG, 5 fili	1
69701603	Batteria ricaricabile	1
63040019	Piastre esterne Adulto / Pediatriche	1
R8930534	Cavo ed elettr. monouso per defibrill.	1
	Rotolo carta termica D550/E700	1
66030035C	Confezione elettrodi monouso, 25 pz.	1
66020002	Flacone gel per elettrodi ECG, 260 ml	1
	Manuale d'uso	1

Versione Manuale & AED

Codice	*Descrizione*	*Qtà*
	Cavo alimentazione	1
63050089	Cavo paziente defiECG, 5 fili	1
69701603	Batteria ricaricabile	1
63040019	Piastre esterne Adulto / Pediatriche	1
R8930534	Cavo ed elettr. monouso per defibrill.	1
	Rotolo carta termica D550/E700	1
63090632	Compact Flash 256MB	1
66030035C	Confezione elettrodi monouso, 25 pz.	1
66020002	Flacone gel per elettrodi ECG, 260 ml	1
	Manuale d'uso	1

elife700

Opzioni

Codice	*Descrizione*
63090223	Software Analisi ECG Visor (solo per Versione AED)



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471

CARDIOLINE

Accessori

Codice	*Descrizione*
63010022	Cavo alimentazione 12V batteria esterna
63040019	Piastre esterne Adulto / Pediatriche
63040023	Trasduttore SpO2
63040024	Cavo prolunga trasduttore SpO2
63040046	Set piastre interne adulto
63040047	Set piastre interne pediatrico
63050088	Cavo paziente defiECG, 4 fili
63050089	Cavo paziente defiECG, 5 fili
63050090	Cavo paziente defiECG, 10 fili
63090063	Borsa per ELIFE700
63090630	Lettore schede PCMCIA - USB
63090632	Compact Flash 256MB
63090633	ADATTATORE COMPACT FLASH - PCMCIA
66030035C	Elettrodo monouso snap, 25 pz.
69701603	Batteria ricaricabile
8730420	Elettrodo monouso defibrillazione 2 pz
8743531C	Rotolo carta defiECG 50mm, conf. 10 pz
8950160	Cavo per elettrodi monouso defibrillazione
R8930534	Cavo ed elettrodi monouso per defibrillazione

elife700



CE
0843

Cardioline S.p.A. Via De Zinis, 6 38011 Cavareno (TN) Italy info@cardioline.it www.cardioline.it
Sede commerciale: Via F.lli Bronzetti, 8 20129 Milano (MI) Italia tel.+39 02 94750470 fax +39 02 94750471