

Trainer 1000

Gebrauchsanweisung



WICHTIGER HINWEIS

**Dieses Gerät ist nicht zur Anwendung am Menschen geeignet.
Es ist ausschließlich zu Trainingszwecken zu verwenden und verwechslungssicher, getrennt von
therapiefähigen Defibrillatoren zu lagern.**

Verantwortlichkeit für Informationen

Es ist die Verantwortlichkeit des Kunden sicherzustellen, dass die entsprechenden Personen innerhalb seiner Organisation Zugang zu diesen Informationen haben, einschließlich der allgemeinen Vorsichts- und Warnhinweise in diesem Handbuch.

Anwendung und Zweck

Der **Trainer 1000** ist ein Simulations- und Übungsgerät zur realitätsnahen Schulung der erweiterten Reanimationsmaßnahmen mit einem Defibrillator (AED). Das Gerät ist aufgrund der gleichartigen Bedienung und Bauweise besonders geeignet für Schulungen und Einweisungen auf die Gerätereihe Lifepak® 1000. Der **Trainer 1000** gibt keine Energie über Klebeelektroden ab, wodurch sichergestellt ist, dass keine Gefährdung für noch nicht erfahrene Schulungsteilnehmer entsteht. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, Veränderungen des Patientenzustandes per IR-Fernbedienung zu simulieren oder auf Fehlbedienungen des Gerätes zu reagieren.

Hersteller und Kundendienst:

Coretec-Service GmbH
Klausegasse 23
35440 Linden – Germany
Tel.: +49-6403-60984-0
E-Mail: info@coretec-service.de

INHALT

Trainer 1000 AED Schulungssystem Quick Start Guide	5
Wissenswertes zur Defibrillation	6
Betriebsarten	8
Sicherheitshinweise	9
Bildzeichen	11
Bedienelemente, Kontrollen und Anschlüsse	13
Vorbereitung zum Gebrauch.....	16
Auspacken und Überprüfen der Teile.....	16
Aufladen des Akkus.....	16
Beginn einer Trainingssession.....	17
Bestätigen oder Erstellen einer AED-Trainer-Konfiguration.....	17
Anschließen der Schulungselektroden an den Trainer 1000.....	17
Ein- / Ausschalten des Gerätes	17
Anbringen der Schulungselektroden am Mannequin.....	18
Gebrauch der Fernbedienung.....	19
Setup-Modus.....	21
Aufrufen des Setup-Modus.....	21
Einstellungen im Menü ALLGEMEIN	22
Einstellungen im Menüpunkt AED-MODUS	23
Einstellungen im Menü MANUELLER MODUS	25
Einstellungen im Menü SERVICE-MODUS.....	25
Einstellungen im Menü TRAINER EINSTELLUNGEN.....	26
Einstellungsmöglichkeiten: CPRmax-Menü	27
Konfigurieren des Energieprotokolls	29
Ändern der Einstellungen für CUSTOMER 1	29
Einstellen der HLW-Zeit	29
Ein- / Ausschalten von AUTOANALYSE.....	30
Instandhaltung	31

Reinigung und Pflege des Trainer1000	31
Akku	31
Entsorgung	31
Mögliche Störungen und Abhilfe	32
Bestellung.....	34
Geräteausführungen.....	34
Zubehör	35
Zulassung und technische Daten	36

HINWEISE ZUM TRAINING MIT DEM TRAINER 1000

Der **Trainer 1000** sollte aus didaktischen Gründen nur bei Trainingspuppen, die Erwachsene oder Kinder, die älter als 8 Jahre sind und mehr als 25 kg wiegen darstellen, mit Standard-Trainingselektroden (schwarzer Stecker) verwendet werden.

Sie unterstützen damit schon beim ersten Training die Lernenden darin, die für den Patienten richtigen Elektroden zu verwenden.

TRAINER 1000 AED SCHULUNGSSYSTEM QUICK START GUIDE



QUICK START VORGEHENSWEISE

AED-Trainer einschalten.

PAUSE-Taste auf der Fernbedienung drücken.

Das gewünschte Schockprotokoll aus der untenstehenden Tabelle auswählen und entsprechende Fernbedienungstaste drücken.

Nochmals auf PAUSE drücken, um das Schockprotokoll zu bestätigen. Der AED-Trainer schaltet sich selbständig aus.

Sie können nun mit einer Trainingssession beginnen. Wählen Sie mit Hilfe der Fernbedienung Problemsituationen aus. Einzelheiten hierzu finden Sie auf der Rückseite des Quick Start Guide.

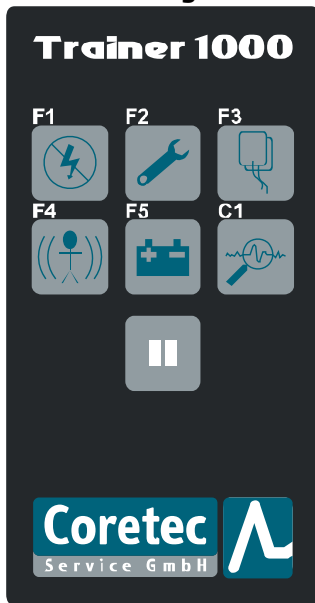
Nach dem Einschalten des AED erscheint die Meldung ELEKTRODEN ANSCHL. Trainingselektroden einstecken und auf der Fernbedienung auf ELEKTRODEN drücken, um als nächstes mit einer Analyse fortzufahren.

Hinweis: Beim Einschalten des AED-Trainers wird automatisch das zuletzt benutzte Schockprotokoll aufgerufen. Bezüglich weiterer Einzelheiten siehe Gebrauchsanweisung für das **Trainer 1000** Schulungssystem.

Fernsteuerungstaste	AED-Trainer- Schockprotokol	Schocksequenz	EKG-Abfolge
F1	Festsequenz Nr. 1	SSSSK	FFFFSr
F2	Festsequenz Nr. 2	KKKK	AAAA
F3	Festsequenz Nr. 3	SSKSKK	FFAASrSr
F4	Festsequenz Nr. 4	SSKSSK	FFAFFSr
F5	Festsequenz Nr. 5	SKKK	FAAA
C1*	Spezial	*(S oder K)	*(F oder A)
		S: Sckock empfohlen	Sr: Sinurrhythmus
		K: Kein Schock empfohlen	F: Flimmern
			A: Asystolie

*Kundenspezifische Einstellungen können im Setup-Modus geändert werden (siehe Gebrauchsanweisungshandbuch).

Fernbedienungstasten und Funktionen



Taste



Durch Drücken dieser Taste werden alle Schock-Entscheidungen zu KEIN SCHOCK EMPFOHLEN geändert. Diese Funktion ist nur aktiv, während ANALYSE DRUECKEN oder ANALYSE LÄUFT, ZURÜCKTRETEN! angezeigt wird.



Umschalten zwischen "Ein" und "Aus" für Befestigung der Schulungselektroden am Mannequin.



Umschalten zwischen "Ein" und "Aus" für BEWEGUNGSAARTEFAKT. Diese Funktion ist nur während einer Analyse aktiv.



Bei einmaligem Drücken wird eine Service-Warnung aktiviert, SERVICE RUFEN wird angezeigt. Zum Löschen den AED-Trainer ausschalten bzw. Taste nochmals Drücken.



Bei einmaligem Drücken wird BATTERIE SCHWACH aktiviert, bei nochmaligem Drücken wird die Warnung deaktiviert.



Diese Taste ist inaktiv. Sie wird nur beim Trainer mit EKG-Modus verwendet.



PAUSE. Kann jederzeit gedrückt werden, um eine Gerätefunktion zu unterbrechen. Bei nochmaligem Drücken wird der Gerätebetrieb an dem Punkt fortgesetzt, an dem er unterbrochen wurde. Zum Ändern des Schockprotokolls im PAUSE-Modus auf F1, F2, F3, F4, F5 oder C1 drücken. Zum Bestätigen der Änderung und Ausschalten des AED-Trainers nochmals auf PAUSE drücken.

Die Defibrillation ist ein bewährtes Mittel zum Beenden bestimmter, möglicherweise fataler Arrhythmien, also Herzrhythmusstörungen. Ein Defibrillator verabreicht dem Herzmuskel einen kurzzeitigen hochenergetischen Stromimpuls. Beim Trainer1000 von Coretec-Service handelt es sich um ein Trainings- und Simulationsgerät für das Arbeiten mit einem automatisierten externen Defibrillator (AED). Das Gerät ist nicht in der Lage, tatsächliche Herzrhythmusstörungen zu erkennen oder einen Defibrillationsimpuls abzugeben. Durch entsprechende Geräusche und optische Simulationen können diese Funktionen jedoch optimal nachgestellt werden.

Die Defibrillation ist nur ein Aspekt der medizinischen Versorgungsmaßnahmen, die zur Wiederbelebung eines Patienten mit defibrillierbarem EKG-Rhythmus erforderlich sind. Je nach Fall können auch andere Maßnahmen notwendig sein, zum Beispiel:

Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)
Zusätzliche Sauerstoffzufuhr
Verabreichung von Medikamenten

Bekanntlich hängt der Erfolg der Reanimation unter anderem von der Zeitspanne ab, die zwischen dem Einsetzen eines Herzrhythmus, mit dem das Blut nicht befördert wird (z.B. Kammerflimmern oder pulslose Kammertachykardie) und der Defibrillation vergeht. Die American Heart Association (AHA) hat die folgenden Aspekte als kritische Punkte in der Rettungskette bei plötzlichem Herzstillstand festgelegt:

Schneller Zugang zum Patienten und Erkennen der Situation
Frühzeitige HLW durch Erst- oder Laienhelfer
Frühzeitige Defibrillation
Rasche Weiterbehandlung mit erweiterten Maßnahmen des Rettungsdienstes

Die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Defibrillation hängt außerdem vom physiologischen Zustand des Patienten ab. Kann der Patient nicht wieder belebt werden, ist dies also kein zuverlässiger Hinweis auf das Leistungsvermögen der eingesetzten Hilfsmittel, Gerätschaften oder des Helfenden. Gelegentlich kommt es bei dem Patienten während der Energieübertragung zu Muskelreaktionen (zum Beispiel Emporschnellen oder Zuckungen). Bleibt eine derartige Reaktion aus, ist dies kein zuverlässiger Hinweis auf die tatsächlich abgegebene Energie oder Defibrillatorleistung.

Der mögliche Erfolg jeder Defibrillationstherapie hängt wesentlich von der Handlungssicherheit des Helfenden ab. Ein sich regelmäßig wiederholendes, theoretisches und vor allem praktisches Training rettet dadurch Leben. Hier kann Ihnen der Trainer1000 helfen.

BETRIEBSARTEN

Der Trainer 1000 kann folgende Betriebsarten simulieren

AED-Modus (mit Anzeige Defi-Elektroden-Ableitung zu- und abschaltbar)

Manueller Modus (mit Anzeige Defi-Elektroden-Ableitung)

Setup-Modus

AED-MODUS

Wie von scharfen Defibrillatoren mit AED-Technologie bekannt, überwacht der Trainer1000 die eingespielten EKG-Rhythmen und gibt bestimmte Aufforderungen aus, wenn er einen defibrillierbaren Rhythmus erkennt oder einen solchen Rhythmus nicht erkennt. Um dem Simulationspatienten eine Therapie (Defibrillation) zu verabreichen, wird vom Bediener aktives Handeln verlangt.

MANUELLER MODUS

Diese Funktion ermöglicht dem Anwender die Entscheidung über Abgabe eines Defibrillationsimpulses auf Basis der Auswertung des über die Therapieelektroden abgeleiteten EKG's.

EKG-MONITORING-MODUS

Der EKG-Modus simuliert eine EKG-Überwachung mittels handelsüblicher EKG-Elektroden mit Druckknopf-Anschluss. Über drei Elektroden wird eine stabilisierte Ableitung II auf dem Bildschirm dargestellt. Das Gerät gibt keine Sprachmeldungen aus. Wenn das CPPS (Continuous Patient Surveillance System) aktiviert wurde (Setup-Menü), wird der Anwender bei Erkennen eines potentiell defibrillationswürdigen Herzrhythmus zum Überprüfen des Patienten und zum Wechsel auf die Therapieelektroden aufgefordert.

SETUP-MODUS

Im Setup-Modus werden Einstellungen vorgenommen, um zu bestimmen, wie der Trainer1000 betrieben werden soll.

SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEITSRELEVANTE BEGRIFFE

In diesem Handbuch und bei der Verwendung des Trainer1000 werden die folgenden Begriffe verwendet:

Gefahrenhinweis: Unmittelbare Gefahrenquelle, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Anwenders führt.

Warnung: Gefahrenquelle oder unsichere Vorgehensweise, die zu schweren Verletzungen des Anwenders führen kann.

Vorsicht: Gefahrenquelle oder unsichere Vorgehensweise, die zu weniger schwer wiegenden Verletzungen des Anwenders sowie zur Beschädigung des Produkts oder fremden Eigentums führen kann.

WARNUNG!

Stromschlaggefahr.

Der Trainer1000 wird mit elektrischer Energie betrieben. Bei unsachgemäßer, den Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung nicht entsprechender Anwendung kann diese elektrische Energie zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Der Benutzer muss vor Bedienung des Geräts mit dieser Gebrauchsanweisung sowie mit den Funktionen aller Bedienelemente, Anzeigen, Anschlüsse und Zubehörteile bestens vertraut sein.

Stromschlaggefahr.

Den Trainer1000 nicht zerlegen. Er enthält keine für Wartungsarbeiten durch den Anwender geeigneten Teile und kann gefährliche Spannungen aufweisen. Zur Reparatur den Kundendienst rufen.

Stromschlag- oder Brandgefahr.

Den Trainer1000 weder vollständig noch teilweise in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen. Keinerlei Flüssigkeiten auf dem Gerät oder den Zubehörteilen verschütten. Nicht mit Ketonen oder anderen entflammenden Mitteln reinigen. Sofern nicht anders angegeben, den Trainer1000 und seine Zubehörteile nicht autoklavieren oder sterilisieren, nur mit leicht angefeuchteten Tüchern und mildem Reinigungsmittel bei Bedarf säubern.

Mögliche Brand- oder Explosionsgefahr.

Einen Defibrillator nicht in Gegenwart entflammbarer Gase oder Anästhetika verwenden. Beim Einsatz eines Defibrillators in der Nähe von Sauerstoffquellen (z.B. Beatmungsbeutel oder Schläuche von Beatmungsgeräten) besonders vorsichtig vorgehen. Die Gaszufuhr abstellen, oder die Gasquelle vor der Defibrillation vom Patienten entfernen. Bitte weisen Sie auch beim Gebrauch des Trainer1000 auf die Einhaltung dieser Vorsichtsmaßnahmen hin und wenden Sie sie zu Übungszwecken soweit als möglich an.

Mögliche elektrische Störeinflüsse.

Die Verwendung von Kabeln, Elektroden oder anderen, für den Gebrauch mit diesem Trainer nicht speziell vorgesehenen Zubehörteilen kann zu Störungen des Trainer1000 führen. Verwenden Sie nicht die Zubehörteile des Trainer1000 mit einem zur Anwendung am Patienten bestimmten Defibrillator oder umgekehrt. Es dürfen nur die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Teile und Zubehörelemente verwendet werden.

Möglicher Geräteausfall.

Zu aushäusigen Trainings- und Schulungsveranstaltungen sollten Sie immer das Steckerladegerät mitnehmen, um unerwartetem Geräteausfall vorzubeugen.

WARNHINWEISE!**Mögliche Gerätefunktionsstörung.**

Durch die Verwendung von Kabeln, Elektroden oder Batterien anderer Hersteller kann es zu Funktionsstörungen am Trainer1000 kommen. Sie können dadurch Ihren Garantieanspruch verlieren. Es dürfen nur die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Zubehörelemente verwendet werden.

Verwenden Sie zum Anschluss des Gerätes an die Versorgungsspannung nur das im Lieferumfang enthaltene Original-Steckerladegerät mit Originalkabel.

Verwenden Sie auch sonst nur das vom Hersteller zugelassene Zubehör.

Sicherheitsgefahr und mögliche Geräteschäden.

Monitore, Defibrillatoren, Trainingsgeräte und deren Zubehörteile (einschließlich Trainingselektroden und Kabeln) enthalten ferromagnetische Materialien. Wie alle ferromagnetischen Gegenstände darf auch dieses Trainingsgerät nicht in Gegenwart der von Kernspintomographen (MRT-Geräten) erzeugten, starken magnetischen Felder verwendet werden. Das von einem Kernspintomographen erzeugte, starke magnetische Feld zieht den Trainer1000 mit einer solchen Stärke an, dass zwischen dem Gerät und dem Kernspintomographen befindliche Personen schwer verletzt oder getötet werden können. Diese magnetischen Anziehungskräfte können auch zu Schäden am Gerät führen. Nähere Informationen sind vom Hersteller des Kernspintomographen zu erfragen. Generell sollten Sie vermeiden, das Gerät magnetischen Feldern auszusetzen, wie sie z.B. von in der Medizin verwendeten Ringmagneten ausgehen. Flächen, die mit dem Hinweis „Keine Kreditkarten ablegen“ gekennzeichnet sind, sind keine geeigneten Aufstellorte für den Trainer1000.

Führen Sie die Kabel zur Spannungsversorgung so, dass sie nicht beschädigt werden können. Beschädigte Kabel können zu Feuer oder zu einem lebensgefährlichen Stromschlag führen und dürfen nicht mehr verwendet werden.

VORSICHTSHINWEISE!**Mögliche Geräteschäden.**

Dieses Trainingsgerät kann durch mechanische Falschbehandlung oder Missbrauch, etwa durch Eintauchen in Wasser oder durch Stürze, beschädigt werden. Nach einer solchen Falschbehandlung darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den technischen Service der Coretec-Service GmbH.

Hinweis: Der Trainer1000, die Trainingselektroden und die Kabel enthalten kein Latex.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung für den späteren Gebrauch auf.

Bildzeichen

Auf dem Gerät sind Bildzeichen mit folgender Bedeutung angebracht:



Gebrauchsanweisung beachten

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes diese Gebrauchsanweisung.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise.



Kein Hausmüll

Geben Sie das Gerät und Verpackungsmaterialien nicht in den Hausmüll.



CE-Zeichen

CE-Kennzeichnung durch den Hersteller



Herstellungsjahr

Die Zahl hinter dem Symbol ist das Herstellungsjahr.



Elektrodenstecker-Symbol

Hier werden die Elektroden eingesteckt



Fernbedienungs-Symbol

Hier wird das Fernbedienungskabel eingesteckt und hier ist der Infrarotempfänger für die Fernbedienung.



**CHARGER
ONLY !**

Ladegeräte-Buchse

*Buchse für das Ladegerät. Achtung! Nur mitgeliefertes Ladegerät verwenden.
In keinem Fall Steckernetzteil oder ein anderes Ladegerät anschließen.*



Sicherungs-Symbol

*Hier kann die Sicherung gewechselt werden.
Bestellbar als Ersatzteil.*

Es ist auch zulässig, eine normale Feinsicherung mit folgenden Werten einzusetzen:

G-Sicherungseinsätze 1,25 A Träge (250V) 20 x 5 mm



Bruchgefahr! Nicht werfen!

Pfleglich behandeln



Vor Nässe schützen

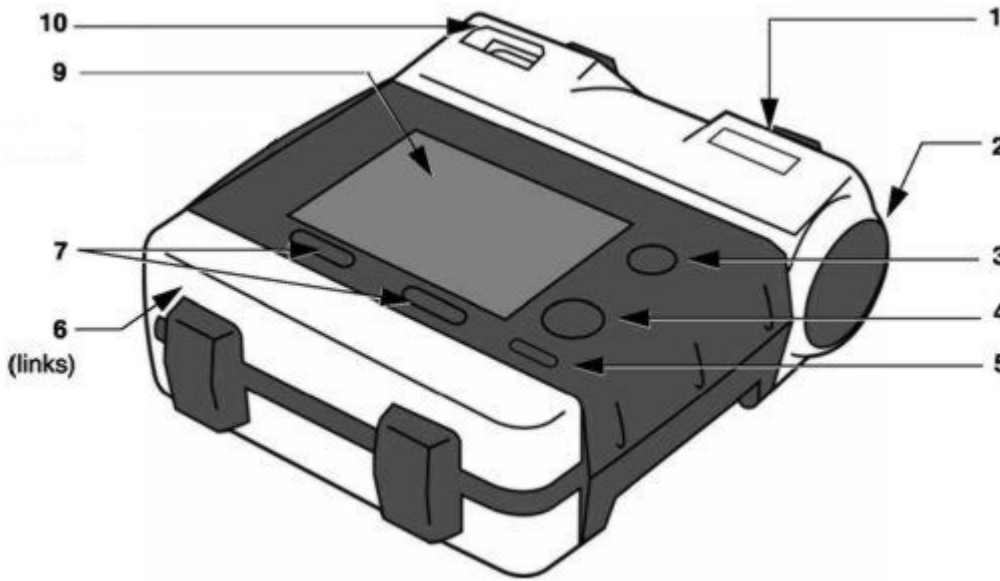
Nicht nass oder feucht lagern oder transportieren






OBEN

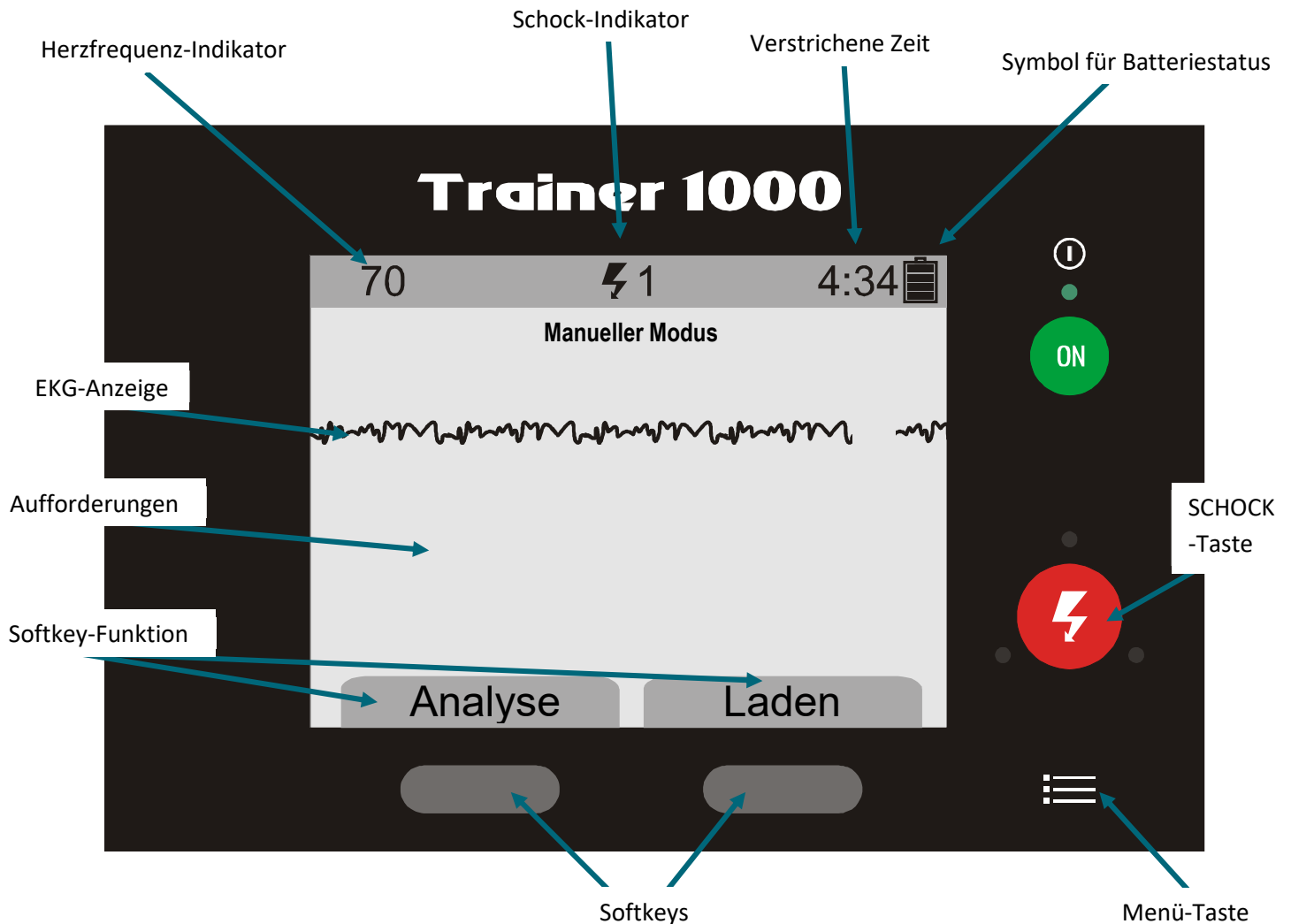
Diese Seite nach oben!

BEDIENELEMENTE, KONTROLLEN UND ANSCHLÜSSE



<p>1</p>	<p>Bereitschaftsanzeige</p> 	<p>Drei Symbole zeigen an, ob der Defibrillator einsatzbereit ist oder ob ein Problem vorliegt. Im Folgenden wird die Bedeutung jedes Symbols erläutert und wann/wo es erscheint. Bitte beachten Sie, dass beim Trainer 1000 eine Reliefprägung anstelle eines Displays verbaut wurde. Zu Ausbildungszwecken sind deshalb alle Symbole immer sichtbar.</p> <p>Das Schraubenschlüssel-Symbol erscheint auf der Bereitschaftsanzeige, wenn ein Zustand vorliegt, der die normale Verwendung des Defibrillators verhindert oder verhindern könnte. Die entsprechende Anzeige und akustische Meldung können Sie durch das Drücken der Symboltaste an der Fernbedienung auslösen.</p> <p>Das Symbol OK weist darauf hin, dass der Defibrillator einsatzbereit ist. Dieses Symbol wird nur angezeigt, wenn der Defibrillator ausgeschaltet ist.</p> <p>Das Batteriesymbol erscheint auf der Bereitschaftsanzeige, wenn der Defibrillator ausgeschaltet ist. Wenn ein Balken in dem Symbol zu sehen ist, ist die Batteriespannung gering. Ist das Symbol leer, so ist die Batteriespannung sehr gering und das Symbol OK wird nicht angezeigt, wenn der Defibrillator ausgeschaltet ist. Die entsprechende Anzeige und akustische Meldung können Sie durch das Drücken der Symboltaste an der Fernbedienung auslösen.</p>
<p>2</p>	<p>Lautsprecher</p> 	<p>Gibt Sprachanweisungen und Töne aus.</p>
<p>3</p>	<p>EIN/ AUS Taste</p> 	<p>Die grüne Taste EIN/AUS schaltet die Stromversorgung ein und aus. Über dieser Taste leuchtet immer eine grüne LED, wenn der Trainer1000 eingeschaltet ist.</p>
<p>4</p>	<p>SCHOCK-Taste</p>	

		Durch Drücken der roten Taste SCHOCK wird ein Schock an den Patienten abgegeben (wenn diese blinkt).
5	Menü-Taste 	Dient zum Auswählen der Betriebsarten (manuell oder AED).
6	Ladebuchse 	Hier befindet sich die Anschlussbuchse für das Ladenetzteil.
7	Softkeys 	Zwei Softkeys bieten Ihnen in Verbindung mit dem Bildschirm die Möglichkeit, bei der Benutzung des Defibrillators eine Auswahl zu treffen. Die jeweilige Funktion der Softkeys hängt von der gerade durchgeführten Aktion ab und wird über der entsprechenden Taste auf dem Bildschirm angezeigt.
9	Display 	Zeigt bei allen Betriebsarten für die Bedienung relevante Informationen an.
10	Elektrodenbuchse 	Ermöglicht das Anschließen von Trainings-Therapieelektroden (schwarz) und Trainings-EKG-Kabeln (grün).



Herzfrequenz-Indikator

Der Herzfrequenz-Indikator gibt Herzfrequenzen zwischen 20 und 300 Schlägen pro Minute an. Der Indikator wird im AED-Modus nur während der AED-Überwachung, im manuellen Modus angezeigt.

Symbol für Batteriestatus

Wenn der Trainer1000 eingeschaltet wird, zeigt dieses Symbol auf dem Bildschirm den relativen Ladezustand der Batterie an, welcher vom Übungsleiter mittels der Fernbedienung gesteuert wird.

2 Varianten sind darstellbar:

1. Vier Balken füllen das Batteriesymbol aus, die Batterie ist voll geladen.
2. Die Batteriespannung ist sehr gering, das Batteriesymbol ist leer und die Meldung BATTERIE WECHSELN wird angezeigt.

EKG

Bei dem auf dem Bildschirm dargestellten EKG handelt es sich um ein nicht-diagnostisches EKG, das mit Hilfe der Therapieelektroden erlangt wurde. Der EKG-Rhythmus wird entweder vom Übungsleiter mittels Fernbedienung festgelegt, oder eines der hinterlegten Szenarios wird abgerufen. Bitte weisen Sie darauf hin, dass das Vorhandensein eines EKGs nicht besagt, dass der Patient einen Puls hat.

Softkey-Beschriftung

Diese Beschriftung gibt die jeweilige Funktion des betreffenden Softkeys an. Beispiele hierfür sind ANALYSE und ENTLADEN.

VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH

Dieser Abschnitt beschreibt die Vorbereitung des AED-Trainers zum Gebrauch. Bitte prüfen Sie direkt nach Erhalt die Lieferung auf Vollständigkeit, um späteren Reklamationen vorzubeugen.

Auspacken und Überprüfen der Teile

Den AED-Trainer aus dem Versandkarton nehmen. Gerät und Zubehör auf irgendwelche Anzeichen von Versandschäden untersuchen. Den Versandkarton für einen eventuellen späteren Wiederversand aufheben.

Der Versandkarton sollte enthalten:

Trainer 1000
Fernbedienung
2 AAA-Batterien (für die Fernbedienung)
Steckerladegerät
Trainingselektroden
Softbag oder Hardbag, je nach Bestellung
Ersatzsicherung
Konformitätserklärung

Aufladen des Akkus

Der Strom für den AED-Trainer wird von einem eingebauten Lithium-Ionenakku geliefert. Dieser Akku erfordert seitens des Anwenders ein Minimum an Aktivität und liefert bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ausreichend Kapazität für ca. 2,5 Stunden ununterbrochener Simulation. Danach ist es möglich, mit dem mitgelieferten Steckerladegerät den Betrieb am Stromnetz weiterzuführen.

Verwenden Sie zum Betrieb des Gerätes bzw. zum Laden des Akkus nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät. Andere Netzadapter können das Gerät beschädigen.

Die Ladezeit (mit dem Europäischen Ladegerät) bei ausgeschaltetem Trainer1000 beträgt ca. 2,5 h.

Man kann auch bei eingeschaltetem Trainer1000 laden, dann verlängert sich die Ladezeit.

Akkumulatoren unterliegen einem Alterungsprozess. Dieser ist von Faktoren wie Zeit und Lade-/Entladezyklen abhängig. Wir empfehlen, den Akku des Trainer 1000 durch den Kundendienst auswechseln zu lassen, wenn die Laufzeit des Trainer 1000 im Akkubetrieb weniger als 0,5 Stunden beträgt.

BEGINN EINER TRAININGSSSESSION

Bestätigen oder Erstellen einer AED-Trainer-Konfiguration

Zur Simulation eines LIFEPAK 1000 S mit Defi-Elektroden-EKG-Monitoring und Manuellem Modus bei den Setup-Optionen EKG-ANZEIGE: JA und MANUELLER ZUGANG: JA wählen.
Die AED-Trainer-Einstellungen überprüfen und nach Wunsch konfigurieren. Ausführliche Setup- und Konfigurationsinformationen finden Sie im entsprechenden Abschnitt dieser Anleitung.

Anschließen der Schulungselektroden an den Trainer 1000

Dazu den Elektrodenstecker bis zum spürbaren Einrasten in die entsprechende Steckbuchse am AED-Trainer einschieben.

Zum Loslösen der Schulungselektroden vom AED-Trainer Elektroden am Stecker anfassen und selbigen vorsichtig aber entschlossen aus dem Gerät ziehen. Zum Loslösen der Schulungselektroden niemals am Kabel ziehen! Verwenden Sie zum Lösen der Elektroden niemals Werkzeuge, da diese sowohl Gehäuse als auch Elektrik des Trainer1000 beschädigen könnten.

Ein- / Ausschalten des Gerätes

Zum erstmaligen Einschalten oder NEUSTART des AED-Trainers entnehmen Sie die Fernbedienung aus dem Aufbewahrungsfach.

Initialisierung des Selbsttests erfolgt für ca. 25 Sekunden. Währenddessen leuchten alle Anzeigeelemente einmal auf. Es erscheint kurz folgendes Bild:



Nachdem der Selbsttest abgeschlossen ist, leuchtet die grüne ON-Anzeige stetig und der AED-Trainer fängt automatisch an zu arbeiten.

Anschließend ergeht an den Benutzer die folgende Aufforderung:
ELEKTRODEN ANSCHL.

Zum Ausschalten des Gerätes drücken Sie erneut die ON-Taste, Gerät schaltet aus. Zum Wiedereinschalten nochmals die ON-Taste drücken, Gerät schaltet sofort wieder ein.

Hinweise:

Wenn der AED-Trainer länger als 15 Minuten ausgeschaltet war, wird zum Schutz des Akkus der Energiesparmodus aktiviert. Nach dieser Zeit ist es nicht mehr möglich, den AED-Trainer über die ON-Taste einzuschalten.

In diesem Fall stecken Sie die Fernbedienung kurz zurück in das Aufbewahrungsfach, und entnehmen diese direkt wieder zum NEUSTART des AED-Trainers.

Wenn beim Einschalten des AED-Trainers die, den AED-Trainer mit Strom versorgende LiIon-Zelle schwach ist, lässt sich das Gerät nicht einschalten.

In diesem Fall das Ladegerät anschließen. Das Gerät kann nach wenigen Minuten wieder in Betrieb genommen werden. Es muss jedoch das Ladegerät eingesteckt bleiben, bis der Akku ausreichend voll geladen ist. (Wenn er vollständig geladen ist, erlischt die LED am Ladegerät).

Anbringen der Schulungselektroden am Mannequin

Die Positionierung der Schulungselektroden am Mannequin ist aus der Abbildung ersichtlich.

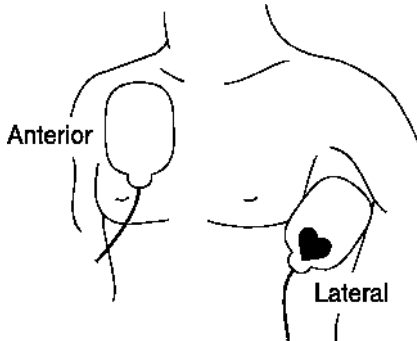


Abbildung: Positionierung der Schulungselektroden am Mannequin

Das Anbringen der Schulungselektroden am Mannequin muss dem Gerät durch drücken der „Elektroden“-Taste an der Fernbedienung vom Übungsleiter angezeigt werden. Dadurch startet automatisch das angewählte Szenario mit den vorgenommenen Einstellungen.

Das Szenario startet nur dann, wenn der Stecker der Übungselektroden richtig in den geräteseitigen Konnektor eingeführt wurde und die korrekte Elektrodenplatzierung vom Übungsleiter mittels der Fernbedienung bestätigt wurde.

Wenn während der Benutzung des AED-Trainers:

- die Schulungselektroden vom Gerät gelöst werden, erscheint die Meldung ELEKTRODEN ANSCHLIEßEN
- die Schulungselektroden sich vom Mannequin lösen, erscheint dagegen die Meldung ELEKTRODEN ANSCHLIEßEN nicht.

Diese Meldung muss vom Übungsleiter durch Drücken der Elektrodentaste an der Fernbedienung ein-/abgeschaltet werden.

Hinweis:

Verwenden Sie niemals Therapieelektroden, die zur Anwendung am Patienten gedacht sind. Diese Elektroden werden vom Trainer1000 nicht erkannt und können die Kunststoffhaut des eingesetzten Mannequins beschädigen oder schwer zu entfernende Rückstände hinterlassen.

GEBRAUCH DER FERNBEDIENUNG

Für die Fernbedienung werden 2 AAA-Batterien benötigt.

Zum Ein- bzw. Ersetzen der Fernbedienungs-Batterien wie folgt vorgehen:

Auf der Rückseite der Fernbedienung fest mit dem Daumen auf den Batteriefachdeckel drücken und das Fach aufschieben.

Zwei AAA-Batterien einsetzen; dabei darauf achten, daß die (+)- und (-)-Pole richtig ausgerichtet sind.

Den Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und sicherstellen, dass er einrastet.

Während einer Trainingssession kann der Ausbilder die Fernbedienung dazu benutzen, realistische Ausbildungsszenarien zu schaffen. Mit Hilfe der Fernbedienung kann der Ausbilder:

den Betrieb des AED-Trainers anhalten

vorkonfigurierte Routinen mit den Meldungen KEIN SCHOCK EMPFOHLEN, ELEKTRODEN ANSCHL, BEWEGUNG, SERVICE ERFORDERLICH und BATTERIE ERSETZEN aufrufen

irgendeines der sechs vorhandenen Schockprotokolle wählen (Gerät muss sich im Pause- Modus befinden)

ggf. das einzuspielende EKG-Bild auswählen

Die Kommunikation der Fernbedienung mit dem AED-Trainer erfolgt drahtlos durch Infrarotsignale.

Bei drahtloser Verwendung der Fernbedienung muss der Ausbilder hinter dem AED-Trainer stehen. Die

Fernbedienung sollte in waagerechter Position benutzt werden, statt mit ihr direkt auf den AED-Trainer zu zielen.

Beim Einschalten des AED-Trainer werden bis auf das aktuelle Schockprotokoll, das abgespeichert wird, jedesmal alle Fernbedienungseinstellungen der vorherigen Trainingssession gelöscht.

Fernbedienungstasten und Funktionen



Taste



Durch Drücken dieser Taste werden alle Schock-Entscheidungen zu KEIN SCHOCK EMPFOHLEN geändert. Diese Funktion ist nur aktiv, während ANALYSE DRUECKEN oder ANALYSE LÄUFT, ZURÜCKTRETEN! angezeigt wird.



Umschalten zwischen "Ein" und "Aus" für Befestigung der Schulungselektroden am Mannequin.



Umschalten zwischen "Ein" und "Aus" für BEWEGUNGSSARTEFAKT. Diese Funktion ist nur während einer Analyse aktiv.



Bei einmaligem Drücken wird eine Service-Warnung aktiviert, SERVICE RUFEN wird angezeigt. Zum Löschen den AED-Trainer ausschalten bzw. Taste nochmals Drücken.



Bei einmaligem Drücken wird BATTERIE SCHWACH aktiviert, bei nochmaligem Drücken wird die Warnung deaktiviert.



Diese Taste ist inaktiv. Sie wird nur beim Trainer mit EKG-Modus verwendet.



PAUSE. Kann jederzeit gedrückt werden, um eine Gerätefunktion zu unterbrechen. Bei nochmaligem Drücken wird der Gerätebetrieb an dem Punkt fortgesetzt, an dem er unterbrochen wurde. Zum Ändern des Schockprotokolls im PAUSE-Modus auf F1 , F2, F3, F4, F5 oder C1 drücken. Zum Bestätigen der Änderung und Ausschalten des AED-Trainers nochmals auf PAUSE drücken.

SETUP-MODUS

Der folgende Abschnitt beschreibt, wie Sie:

- den Setup-Modus aufrufen
- die Setup-Optionen für Energieprotokoll, Auto-Analyse, HLW-Zeiten einstellen bzw. ändern
- die gewünschte Sprache für die Sprachaufforderungen und die Display-Meldungen wählen und weitere Optionen des Gerätes verwenden.
- Wenn das Gerät zwischenzeitlich abgeschaltet wird, bleiben die Einstellungen selbst dann gespeichert, wenn der Akku vollkommen entladen wurde.

Aufrufen des Setup-Modus

Sicherstellen, dass der AED-Trainer ausgeschaltet ist.

Beide Softkeys gedrückt halten und gleichzeitig die EIN/AUS-Taste des AED-Trainers drücken.

Es erscheint der Bildschirm des Konfigurationsmenüs (Setupmodus).

Der Setup-Modus des Trainer1000 ist nicht passwortgeschützt, da dies für ein Trainingsgerät nicht relevant ist.

Sie haben nun die Möglichkeit, die Einstellungen des Trainer1000 in 4 Menükategorien Ihren Trainingsbedürfnissen anzupassen:

Allgemein

Hier können Sie die Audioeinstellungen frei konfigurieren.

AED-Modus

In diesem Menü wählen Sie die Einstellungen, die Ihrem Reanimationsalgorithmus entsprechen sowie die Bildschirmoptionen, die dem Nutzer im halbautomatischen Modus zur Verfügung stehen.

Manueller Modus

Wählen Sie zwischen reinem AED-Betrieb oder dem manuellen Zugang für Fachpersonal. Ebenso können Sie im manuellen Modus die Analysefunktion als nützliches Tool dem Anwender zur Seite stellen.

Service-Modus (für Kundeneinstellungen nicht zugänglich)

Trainer Einstellungen

Hier passen Sie den Trainer1000 ihrem Defibrillator an. Spracheinstellungen für Sprach- und Textmeldungen sowie Trainings-Szenarios finden Sie hier ebenfalls.

Einstellungen im Menü ALLGEMEIN

Menü / Untermenü	Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Allgemein Geräte-ID	Geräte-ID	Die Geräte-Identifikationsnummer ist eine interne Nummer Ihres Trainer1000 und dem Gerät fest zugeordnet, weshalb Sie hier keine Änderungen vornehmen können.	Keine
Allgemein Datum / Zeit	Datum / Zeit	Datum und Uhrzeit werden in therapiefähigen Geräten lediglich zur Datenspeicherung und Dokumentation benutzt. Da der Trainer1000 nicht über die genannten Funktionen verfügt, werden Datum und Uhrzeit nur zu Demonstrationszwecken mit im Menü angegeben, Änderungen sind hier nicht möglich.	Keine
Allgemein Audio	Lautst. Sprachauff.	Hier können Sie die akustischen Meldungen des Trainer1000 einrichten. Wählen Sie eine von 3 Lautstärkestufen.	Lautstärke: Hoch , Mittel, Niedrig
	Schock-Ton	Je nach Anwendungsbereich ermöglicht diese Option, den Warnton bei bereitstehendem Defibrillationsimpuls zu- oder abzuschalten.	Schockton: Ein , Aus
	Service-Signalton	Ermöglicht bei therapiefähigen Geräten das Einstellen von Wartungsintervallen.	Keine
Allgemein Gerätedaten	Gerätedaten	Hier steht die Software-Version des Trainer1000	Keine
Allgemein Nach Senden Löschen	Nach Senden Löschen	In therapiefähigen Geräten Option zum Datenmanagement.	Keine

Einstellungen im Menüpunkt AED-MODUS

Menü / Untermenü	Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
AED-Modus Energieelog	Energie 1	Sie können für den 1. und 2. Schock einzeln sowie für den 3. und alle folgenden Schocks die abzugebende Energie wählen. Die gewählte Energie muss jeweils mindestens der Energie des vorhergehenden Schocks entsprechen.	Jeweils 150,175,200,225,250,300,325 oder 360 Joule (Standard: 200, 300, 360 Joule)
	Energie 2		
	Energie 3		
	Flexibles Protokoll	Nach nicht defibrillierbarem Rhythmus wird die Energiestufe nicht erhöht, um besonders schonend vorzugehen.	Flexibles Protokoll: Ein, Aus
	Aufein.f. Schocks	Die Möglichkeit, direkt aufeinander folgende Schocks abzugeben wurde unter Berücksichtigung aktueller, international anerkannter Forschungsergebnisse zur Effektivität aufeinanderfolgender Schocks gleicher oder gesteigerter Energie ausgeschlossen.	Keine
AED-Modus HLW	Bestätigung (nur wenn älter als SW 1.10)	Maximieren Sie den Anteil der Herz-Lungen-Wiederbelebung indem die erweiterten CPR-Einstellungen genutzt werden. Siehe auch CPRmax.	Bestätigung: Ein, Aus
	HLW-Zeit1		HLW-Zeit 1: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, 120s , 180s
	HLW-Zeit 2		HLW-Zeit 2: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, 120s , 180s
	Anfangs-HLW (Ab 1.10)		Anfangs-HLW: Aus , Erst Analyse, Erst HLW
	Anfangs-HLW(-Zeit)		Anfangs-HLW(-Zeit): (Aus ,) 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, 120s, 180s
	PräSchock HLW		PräSchock HLW: Aus , 15s, 30s
	HLW-Aufforderung		Das Gerät fordert den Helfer wiederholt auf, HLW durchzuführen.
AED-Modus Puls	Puls überprüfen	Legen Sie fest, wann der Helfer zur Patientenüberprüfung aufgefordert werden soll.	Puls prüfen: Immer, Niemals , Nach jeder NSA (No Shock Advised, d.h. Analyseergebnis: kein Schock empfohlen) Ab SW 1.10: Niemals , Nach zweiter NSA, Nach jeder NSA, Immer
	Auff. Pulskontr.	Hier können Sie die Sprachmeldungen für die Patientenüberprüfung spezifizieren.	Sprachmeldung: Puls prüfen , Atmung überprüfen, Lebenszeichen überpr., Atemweg freim.
	AED-Überwachung	Wählen Sie, ob das CPPS (Continuous Patient Surveillance System) den Patienten auf defibrillierbare Herzrhythmen untersucht.	AED-Überwachung: Ein, Aus

	Wiederh. der Überw.	Wählen Sie, wie oft das CPPS (Continuous Patient Surveillance System) den Patienten auf defibrillierbare Herzrhythmen untersucht.	Überwachung: Aus , 1 min, 2 min, 3 min, 5 min
AED-Modus EKG-Anzeige	EKG-Anzeige	Optimieren Sie Ihr Gerät für Ihre Helferzielgruppe durch EKG-Anzeige im AED-Modus.	EKG-Anzeige: Ein, Aus
AED-Modus Auto-Analyse	Auto-Analyse	Definieren Sie, wie weit der Anwender am Gerät aktiv werden muss. Das Gerät startet ohne Tastendruck die EKG-Auswertung.	Autoanalyse: Ein , Nach 1. Schock, Aus
AED-Modus Bewegungserkennung	Bewegungserkennung	Das Gerät kann Patientenbewegungen erkennen und die Analyse ggf. verwerfen, dies erhöht die Anwendungssicherheit.	Bewegungserkennung: Ein , Aus

Einstellungen im Menü MANUELLER MODUS

Menü / Untermenü	Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
Manuell Manueller Zugang	Manueller Zugang	Ermöglichen oder sperren Sie den manuellen Defibrillationsmodus.	Manueller Zugang: Ein, Aus
Manuell Analyse	Analyse	Ermöglichen Sie es, auch im manuellen Modus die Analysefunktion als Entscheidungshilfe zu nutzen.	Analyse: Ein , Aus

Einstellungen im Menü SERVICE-MODUS

Das Menü Service-Modus bietet für den Kunden keinerlei Einstellungsmöglichkeiten.

Einstellungen im Menü TRAINER EINSTELLUNGEN

Menü / Untermenü	Menüpunkt	Beschreibung	Optionen
TRAINER EINSTELLUNGEN Option: EKG-Anzeige	Option: EKG-Anzeige	Wählen sie die die Ausstattungsvariante Ihres Defibrillators: LIFEPAK 1000 (AED) oder LIFEPAK 1000 S (AED, Defi-Elektroden- Monitoring und Manuell). Entsprechend der Einstellung stehen bestimmte Optionen im Setup nicht zur Verfügung.	Monitoring: Ein , Aus
TRAINER EINSTELLUNGEN Sprache	Sprache	Stellen Sie die Sprache der Sprach- und Textmeldungen entsprechend der zu schulenden Zielgruppe ein.	Sprache: Je nach Version
TRAINER EINSTELLUNGEN Trainingsszenario	Trainingsszenario	Wählen sie eine Abfolge von defibrillierbaren und nicht-defibrillierbaren Herzrhythmen um ein realistisches Training durchzuführen (siehe Quick Start Guide).	Szenario: Fix1 (SSSSK) Fix 2 (KKKK) Fix 3 (SSKKKK) Fix 4 (SKSSK) Fix 5 (SKKK) Kunde (Frei konfigurierbar) (S: Schock,K: kein Schock empfohlen)

Einstellungsmöglichkeiten: CPRmax-Menü

Die cprMAX-Technologie bietet die folgenden Setup-Optionen:

Anfangs-HLW-Zeit. Gilt nur für die erste Analyse. Hierdurch wird unmittelbar nach der ersten Analyse eine HLW-Aufforderung eingefügt.

Prä-Schock-Zeit. Hierdurch wird eine HLW-Aufforderung eingefügt, wenn ein defibrillierbarer EKG-Rhythmus erkannt wird und während der Defibrillator aufgeladen wird. Gilt nur für "Schock empfohlen"-Entscheidungen der zweiten oder nachfolgender Analyse(n). Die SCHOCK-Taste wird erst aktiviert, wenn der Ladevorgang abgeschlossen und die HLW-Dauer abgelaufen ist.

Bestätigungsanalyse. Sieht im Anschluss an eine INITIAL-HLW oder eine PRÄ-SCHOCK-HLW eine verkürzte Rhythmusanalyse vor.

Aufeinanderfolgende Schocks. Bietet die Möglichkeit zum Weglassen der Analyse nach jeder Schockabgabe und fügt nach jeder Schockabgabe eine HLW-Aufforderung ein.

Hierdurch wird die Drei-Schock-Folge eliminiert.

Pulsüberprüfung. Bietet die Möglichkeit zum Weglassen von Aufforderungen zur Pulsüberprüfung nach Schocks, jedoch nicht nach "Kein Schock empfohlen"-Entscheidungen.

Die Dauer der einem Patienten durchgeführten HLW erhöht sich, wenn die Setup-Optionen wie folgt eingestellt werden:

Initial-HLW-Zeit: 15 Sekunden oder mehr

Prä-Schock-HLW-Zeit: 15 Sekunden oder mehr

Bestätigungsanalyse: Aus

Aufeinanderfolgende Schocks: Aus

Pulsüberprüfung: Aus

Hinweis: Es brauchen nicht alle Optionen aktiviert zu werden, um den Anteil der verabreichten HLW zu steigern. Wenn eine Initial-HLW-Zeit von 15 Sekunden oder mehr eingestellt wird, erfolgt eine HLW-Aufforderung, wenn Sie die Elektroden an dem Patienten angebracht haben und die erste Analyse abgeschlossen ist.

Nach dem Anbringen der Elektroden gibt der AED die Aufforderungen *ZURÜCKTRETEN*, *ANALYSE LÄUFT* *ZURÜCKTRETEN* und anschließend die Aufforderung *HLW STARTEN* aus.

Auf dem Display erscheint ein HLW-Countdown-Zähler. Die angezeigte HLW-Dauer hängt von der bei den Setup-Optionen gewählten Zeitdauer ab.

Wenn der AED einen defibrillierbaren EKG-Rhythmus erkennt, fordert er zum sofortigen Beginn der HLW auf und gibt dann die Aufforderung *WENN SIE GESEHEN HABEN, WIE DER PATIENT ZUSAMMENGEBOCHEN IST, ABBRUCH DRÜCKEN* aus.

Wenn Sie den Zusammenbruch gesehen haben, sollten Sie mit der Defibrillation fortfahren. Wenn Sie den Zusammenbruch nicht gesehen haben, sollten Sie mit HLW fortfahren. Um mit der Defibrillation fortzufahren, drücken Sie den Softkey *ABBRUCH*. Hierdurch wird die HLW-Zeitspanne beendet und die Sprachaufforderung *SCHOCK EMPFOHLEN* gefolgt von dem Ladeton ausgegeben. Fahren Sie mit der Schockabgabe gemäß Ihrer AED-Schulung fort.

Um mit der HLW fortzufahren, drücken Sie nicht den Softkey *ABBRUCH*. Die Initial-HLW-Zeit entspricht dann der bei den Setup-Optionen eingestellten Zeit, zum Beispiel 90 Sekunden. Nach Ablauf der HLW-Dauer gibt der AED die Sprachaufforderung *SCHOCK EMPFOHLEN* aus. Fahren Sie mit der Schockabgabe gemäß Ihrer AED-Schulung fort.

Wenn der AED einen nicht defibrillierbaren EKG-Rhythmus erkennt, werden Sie aufgefordert, HLW-Maßnahmen einzuleiten. Es erfolgt keine weitere Aufforderung. Führen Sie während der durch den Countdown-Zähler angegebenen Zeitdauer HLW-Maßnahmen durch.

Prä-Schock-HLW-Zeit

Wenn die Prä-Schock-HLW-Zeit auf 15 Sekunden oder mehr eingestellt ist, werden Sie unmittelbar nach Erkennen eines defibrillierbaren Rhythmus aufgefordert, mit HLW-Maßnahmen zu beginnen, und zwar vor der Schockabgabe und während der AED aufgeladen wird.

Hinweis: Die Prä-Schock-HLW-Zeit bezieht sich auf den zweiten und nachfolgende Schocks.

Wenn nach Abschluss der Analyse festgestellt wird, dass der Rhythmus defibrillierbar ist, erscheint die folgende Meldung: *HLW STARTEN*. Die HLW-Dauer entspricht dann der bei den Setup-Optionen für Prä-Schock-HLW-Zeit eingestellten Zeit, zum Beispiel 15 Sekunden. Nach Ablauf der HLW-Dauer gibt der AED die Sprachanweisung *SCHOCK EMPFOHLEN* aus. Fahren Sie mit der Schockabgabe gemäß Ihrer AED-Schulung fort.

Aufeinanderfolgende Schocks und Pulsüberprüfung

Aufeinanderfolgende Schocks

Wenn für "Aufeinanderfolgende Schocks" AUS eingestellt wurde, erhöht sich der HLW-Anteil, weil Sie aufgefordert werden, nach jedem Schock eine HLW durchzuführen und nicht nur nach einer Drei-Schock-Folge. Nach einer Schockabgabe wird nicht mit einer Analyse begonnen, sondern Sie werden aufgefordert, den Puls zu überprüfen und mit einer HLW zu beginnen. Nach Ablauf der HLW-Dauer wird zu einem Analysezyklus aufgefordert.

Pulsüberprüfung

Wird die Option zur Pulsüberprüfung auf AUS gestellt, erhöht sich damit die für HLW verfügbare Zeit, weil die Aufforderung zur Pulsüberprüfung nach einer Schockabgabe entfällt. Nach der Abgabe von drei Schocks in Folge und wenn die Option zur Pulsüberprüfung auf AUS gestellt wurde, fordert der AED Sie auf, sofort mit der HLW zu beginnen, ohne eine Pulsüberprüfung durchzuführen.

Aufeinanderfolgende Schocks und Pulsüberprüfung kombiniert

Wenn sowohl die Option "Aufeinanderfolgende Schocke" als auch die Option "Pulsüberprüfung" auf AUS gestellt wurden, geschieht Folgendes:

Nach einer Schockabgabe wird nicht mit einer Analyse begonnen.

Der AED gibt nach einer Schockabgabe nicht die Aufforderung *PULS ÜBERPRÜFEN* aus.

Der AED gibt die Aufforderung *HLW STARTEN* aus, wie weiter oben beschrieben. Nach Ablauf der HLW-Dauer fordert der AED zur Durchführung eines Analysezyklus auf. Wenn die anschließende Analyse zu der Entscheidung "Kein Schock empfohlen" führt, fordert der AED Sie auf, den Puls zu überprüfen.

Bestätigungsanalyse

Wenn die Option "Bestätigungsanalyse" auf EIN gestellt wird, führt der AED unmittelbar vor der Schockabgabe eine verkürzte Rhythmusanalyse durch, um festzustellen, ob noch immer ein defibrillierbarer Rhythmus vorliegt. Damit eine Bestätigungsanalyse möglich ist, muss die Option Initial-HLW-Zeit oder Prä-Schock-HLW-Zeit aktiviert sein.

Wenn die Option Initial-HLW-Zeit oder Prä-Schock-HLW-Zeit aktiviert ist und der Countdown-Zähler 0 erreicht, beginnt der AED mit der Bestätigungsanalyse und gibt die Aufforderung *ZURÜCKTRETEN, ANALYSE LÄUFT* aus.

Sollte sich der Rhythmus so geändert haben, dass er nicht defibrillierbar ist, streicht die Bestätigungsanalyse den Schock und der AED gibt die Anweisung *KEIN SCHOCK EMPFOHLEN* aus. Lässt sich der Rhythmus durch einen Schock behandeln, wird die vorherige Entscheidung "Schock empfohlen" bestätigt und der AED gibt die Anweisung *SCHOCK AUSLÖSEN* aus.

Konfigurieren des Energieprotokolls

Setup-Modus aufrufen (im vorausgegangenen Paragraphen beschrieben). ENERGIELOG auswählen.
 Zum Durchblättern durch die verschiedenen Schockprotokoll-Optionen wiederholt auf WEITER drücken. Sie können für den 1. und 2. Schock einzeln sowie für den 3. und alle folgenden Schocks die abzugebende Energie wählen.
 Zur Wahl stehen hier folgende Möglichkeiten: 150,175,200,225,250,300,325 und 360 Joule
 Wenn die gewünschte Energie erscheint, zum Abspeichern des gewählten Protokolls auf AUSWÄHLEN drücken und zum nächsten Setup-Bildschirm wechseln bzw. auf EIN/AUS drücken, um Setup zu verlassen und den Trainer mit den neuen Einstellungen auszuschalten.

Hinweis

Voreingestellt sind eskalierende Energiestufen mit 200, 300 und für alle weiteren Schocks 360 Joule, die nach Studien von Medtronic Physio-Control für den Adaptiv-Biphasic™-Defibrillationsimpuls von Medtronic die höchste Effektivität und Sicherheit gezeigt haben.

Ändern der Einstellungen für CUSTOMER 1

Wenn CUSTOMER1 auf dem Display angezeigt wird, auf **WÄHLEN** drücken.
 Unter dem ersten S erscheint dann ein Cursor (_). Während sich der Cursor unter dem ersten S befindet:
 Zum Wechseln zwischen S und K auf **NÄCHSTE** drücken (S = Schock, K = Kein Schock).
 Für alle nachfolgenden S-Zeichen: Zum Wechseln zwischen S, K und Leerzeichen auf **NÄCHSTE** drücken.
 Auf **WEITER** drücken, wenn Sie den Cursor nach rechts bewegen möchten.
 Zum Ende der Konfiguration auf **WEITER** drücken. Ihr Szenario bleibt gespeichert.

Einstellen der HLW-Zeit

Setup-Option	Beschreibung
HLW-ZEIT	HLW-Zeit ist die Zeitspanne, in der der AED-Trainer den Benutzer auffordert, eine HLW durchzuführen. Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene HLW-Zeitspannen, für die jeweils sieben HLW-Zeitintervalle zur Verfügung stehen (Angaben in Sekunden): 15, 30, 45, 60, 90, 120, und 180. Sowohl für HLW-Zeit 1 als auch HLW-Zeit 2 ist ein Zeitintervall von 120 Sekunden voreingestellt.
HLW-Zeit 1	HLW-Zeit nach Schocks.
HLW-Zeit 2	Im Anschluss an „Kein Schock empfohlen“.

Die Möglichkeit aufeinanderfolgende Schocks abzugeben wurde unter Berücksichtigung aktueller, international anerkannter Forschungsergebnisse zur Effektivität aufeinanderfolgender Schocks gleicher oder gesteigerter Energie ausgeschlossen. Sollten Sie hierzu weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an die Coretec-Service GmbH.

Ein- / Ausschalten von AUTOANALYSE

Autoanalyse ist eine Funktion, die es ermöglicht, die Anwenderaktion auf ein Minimum zu reduzieren. Nach dem Anschließen der Klebeelektroden beginnt der Trainer1000 automatisch mit der EKG-Analyse. Die Wahrscheinlichkeit von Fehlbedienungen bei der Anwendung durch Laienhelfer wird so vermindert.

INSTANDHALTUNG

Reinigung und Pflege des Trainer1000

Trennen Sie vor der Reinigung den Trainer1000 immer durch Ziehen des Netzsteckers von der Ladespannung.

Die Oberflächen des Gerätes können mit einem handelsüblichen, milden Kunststoffreiniger und einem angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Bitte vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass die Reinigungsmittel die Kunststoffoberfläche nicht angreifen.

Lassen Sie keine Flüssigkeiten durch Schlitze oder Anschlussbuchsen in das Gerät eindringen.

Lassen Sie das Gerät zu Ihrer Sicherheit in ausgeschaltetem und vom Netz getrenntem Zustand, bis es vollständig abgetrocknet ist.

Verwenden Sie zur Reinigung keinesfalls leichtentzündliche Lösungsmittel wie Aceton, Spiritus oder Reinigungsbenzin. Sie stellen eine Feuergefahr dar und können die Oberflächen Ihres Trainer1000 angreifen.

Achtung:

Der Trainer1000 ist nicht sterilisierbar!

Akku

Akkumulatoren unterliegen einem Alterungsprozess. Dieser ist von Faktoren wie Zeit und Lade-/Entladezyklen abhängig.

Wir empfehlen, den Akku des Trainer 1000 durch den Kundendienst auswechseln zu lassen, wenn die Laufzeit des Trainer 1000 im Akkubetrieb weniger als 0,5 Stunden beträgt.

Entsorgung

Führen Sie die Verpackung und am Ende der Lebensdauer des Trainer1000 das Gerät nach den örtlich gültigen Vorschriften und Gesetzen dem Recycling zu.



Geben Sie das Verpackungsmaterial und das Gerät nicht in den Hausmüll.

Zur umweltgerechten Entsorgung erteilt der Kundendienst nähere Auskünfte.

Mögliche Störungen und Abhilfe

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Behebung des Problems
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Der Akku ist so leer, dass die Spannung unter der Einschaltsschwelle ist.	Stecken Sie das Ladegerät ein und warten ein paar Minuten. Dann schalten Sie das Gerät ein und betreiben es mit angestecktem Ladegerät. Wenn die Lade-LED erlischt, ist der Akku voll und Sie können das Ladegerät abziehen.
	Fernbedienung befindet sich noch im Aufbewahrungsfach oder AED-Trainer ist länger als 15 Minuten ausgeschaltet.	Fernbedienung aus Aufbewahrungsfach entnehmen oder Fernbedienung kurz im Aufbewahrungsfach einlegen und wieder entnehmen.
	Die Sicherung nicht richtig eingeschraubt.	Prüfen Sie, ob der Sicherungshalter auf der Gehäuseunterseite eine Sicherung enthält und ordnungsgemäß zugeschraubt ist. Laden Sie anschließend den Trainer1000.
	Die Sicherung ist defekt.	Wechseln Sie die Sicherung. Verwenden Sie nur folgenden Typ: G-Sicherungseinsätze 1,25 A/250 V, träge, DIN 415671 Laden Sie anschließend den Trainer1000.
Falsche Sprache eingestellt	Kein Fehler	Sie stellen Ihre Sprache ein, ohne die andere Sprache zu verstehen, indem Sie folgendes tun: -Beide Softkeys gedrückt halten, während Sie den ON-Taster drücken. Sie befinden sich im Setup-Menü. -So oft den linken Softkey drücken, bis der Rahmen auf der untersten Wahlmöglichkeit steht. -rechten Softkey drücken Ein Untermenü öffnet sich. -linken Softkey drücken Sie sind in der zweiten Zeile -rechten Softkey drücken Die Sprachauswahl öffnet sich. -mit mehrmaligem Drücken des linken Softkeys die gewünschte Sprache anwählen -mit dem rechten Softkey bestätigen -Gerät abschalten Zur Erklärung siehe auch Beschreibung Setup-Menü

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Behebung des Problems
Fernbedienung funktioniert nicht	Keine Batterien eingelegt	Batterien (2x AAA) einlegen.
	Batterien falsch eingelegt	Polung der Batterien überprüfen. So einlegen, wie im Batteriefach angegeben
	Batterien leer	Legen Sie volle Batterien ein.
	Kein Sichtkontakt	Da Infrarot kein Funk sondern ein optisches Verfahren ist, muss der Infrarotsender (Glaskugel vorne an der Fernbedienung) in Sichtkontakt zum Empfänger (hinter schwarzer Scheibe) am Trainer 1000 stehen.
	Außerhalb der Reichweite	Näher ans Gerät gehen oder Kabel verwenden.
	Taste doppelt gedrückt	Es gibt einige Tasten, deren Funktionen bei einfachem Druck ein und bei zweitem Druck wieder aus gehen, z.B. Elektroden anschließen, Service rufen, Batterien wechseln, Pause. Drücken Sie diese Taste nur einmal.
	Trainingselektroden nicht eingesteckt.	Wenn der Trainer 1000 eingeschaltet wird, müssen –damit die Meldung „Elektroden anschliessen“ erlischt- sowohl die Trainingselektroden eingesteckt, als auch die entsprechende Fernbedienungstaste EINMAL gedrückt sein.
	Nicht lange genug gewartet.	Alle Funktionen haben eine kleine Reaktionszeit.
	Diese Taste ist in diesem Zusammenhang ohne Funktion	Nicht jede Taste hat in jedem Kontext eine Funktion.

Sollte keine der genannten Abhilfen greifen, liegt vermutlich ein Defekt an dem Gerät vor. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller und seinen Kundendienst.

BESTELLUNG

Geräteausführungen

Artikelnr.	Variante	Enthaltene Sprachen
8724637-10	Trainer1000 – Version Amerika	Spanisch, Französisch, Portugiesisch, US Englisch
8724637-20	Trainer1000 – Version Mitteleuropa	Deutsch, Französisch, Britisches Englisch, Italienisch, Holländisch, US Englisch
8724637-30	Trainer1000 – Version Nordeuropa	Dänisch, Finnisch, Britisches Englisch, Norwegisch, Schwedisch
8724637-40	Trainer1000 – Version Südeuropa	Spanisch, Britisches Englisch, Griechisch, Italienisch, Portugiesisch
8724637-50	Trainer1000 – Version Südosteuropa	Britisches Englisch, Griechisch, Kroatisch, Ungarisch, Serbisch, Slowenisch
8724637-60	Trainer1000 – Version Osteuropa	Tschechisch, Britisches Englisch, Litauisch, Polnisch, Russisch, Slowakisch

Bei der Bestellung außerdem anzugeben:

- gewünschte Taschenvariante (Softbag oder Hardbag). Ohne Angabe wird der Trainer1000 mit Softbag geliefert.
- gewünschtes Ladegerät (mögliche Varianten siehe Zubehör)

Zubehör

Artikelnr.	Zubehör	Information
1004001	Softbag - Trainer 1000	
1004002	Hardbag - Trainer 1000	
1005001	Steckerladegerät EUR (C)- Trainer 1000	
1005002	Steckerladegerät USA (A) - Trainer 1000	
1005003	Steckerladegerät GBR (G)- Trainer 1000	
1005004	Steckerladegerät AUS (I) - Trainer 1000	
1007001	Fernbedienung - Trainer 1000	Fernbedienung und Batterien
1007003	AED Trainingselektroden - Trainer 1000	Es können auch die Trainingselektroden des Lifepak 500-Trainer verwendet werden.
1008001	Ersatzsicherung - Trainer 1000	
1008002	Gebrauchsanweisungs - CD - Trainer 1000	

ZULASSUNG UND TECHNISCHE DATEN

Software-Versionen

Trainer 1000	Lifepak 1000	Eigenschaften
SW - V 1.0x	1.5	<p>Lifepak 1000 Software-Stand bei Entwicklung des Trainer 1000</p> <p>Beim Trainer kann man ab 1.05 die Software-Version im Setup-Menü unter Gerätedaten sehen.</p>
SW - V 1.10	2.2x	<p>Änderungen der Lifepak 1000- Software, die in den Trainer 1000 übernommen wurden:</p> <p>Keine Bestätigungsanalyse mehr.</p> <p>Bei der Anfangs-HLW gibt es die Möglichkeit, einzustellen, dass diese vor der ersten Analyse angewiesen wird.</p> <p>Puls überprüfen kann zusätzlich zu den alten Möglichkeiten auch die Option „nach zweiter NSA“ gewählt werden.</p> <p>Der Passwortschutz des Setup-Menüs ist für den Trainer nicht notwendig.</p> <p>Das Setup-Menü des Trainers reagiert ab SW 1.10 wesentlich schneller.</p>
SW - V 1.5.1	2.2x	Einrichtung Energiesparmodus zum Schutz des Akkus

DEFIBRILLATOR:

Der Trainer 1000 hat den Bedienungsbereich und die Menüführung des LIFEPAK® 1000, jedoch ohne Energieabgabe. Angezeigte Energien werden also nur simuliert.

Energiesequenz: Vom Benutzer konfigurierbar, 150 – 360 Joule. Die Standardeinstellungen für die Energieabgabe sind 200, 300, 360 Joule. Danach wird jeder Schock mit 360 Joule abgegeben.

FERNBEDIENUNG:**Übertragung:**

per Infrarot: 4 m Reichweite

Größe: 8,4 cm x 4,6 cm x 1,6 cm

Batterien: 3 V, zwei AAA-Alkalibatterien

Gewicht: 33 g ohne Batt., 55 g mit Batt.

Tasten: Membrantastefeld mit 7 Tasten: Schockentscheidung, Elektrodenanbringung, Bewegung, Service-Warnung, Batterie-Warnung, Pause und Szenariowechsel

GERÄTEEINSTELLUNGEN**Betriebsarten:**

- **AED** – Bietet Betriebsfunktionen für den Ersthelfer und medizinischen Laien
- **Manuell** – Bietet Betriebsfunktionen für medizinisches Fachpersonal
- **Setup** – Ermöglicht individuelle Konfiguration des Geräts

Bedienelemente: Ein/ Aus, Schock, Menü, zwei (2) konfigurierbare Softkeys

Benutzerdefinierte Optionen:

- **Energiesequenz – von Anwender konfigurierbar von 150 Joule bis 360 Joule**
- **Flexibles Energieprotokoll** – Energiesteigerung nur bei vorangegangener erfolgloser Defibrillation
- **Autoanalyse** – Der Anwender hat folgende Auswahlmöglichkeiten: Autoanalyse, Autoanalyse nach der ersten Schockabgabe, Sprachanweisung zum Drücken der Analysetaste vor jeder Analyseperiode
- **HLW-Zeit (nach der Schockabgabe oder nach „kein Schock empfohlen“)** – Vom Benutzer konfigurierbar – 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 Sekunden
- **Lautstärke der Sprachaufforderung** – Ermöglicht dem Benutzer die Änderung der Lautsprecherlautstärke
- **EKG-Anzeige (optional)** – Schaltet die Anzeige im AED-Modus ein/aus
- **Bewegungserkennung** – Benutzerdefiniert Ein/Aus

- **Service – Signalton** – Akustisches Warnsignal, wenn das Gerät gewartet werden muss. Konfigurierbar ein/ aus.
- **Manueller Modus (optional)** – Geräte, die mit einer EKG-Anzeige ausgestattet sind, können so konfiguriert werden, dass der Anwender eine Aufladung und eine Schockabgabe ohne Analyse einleiten kann. Der Trainer ist als beide Gerätevarianten (mit und ohne EKG) im Setup konfigurierbar

Grundeinstellungen der cprMAX-Technologie:

- **Initial-HLW** – Benutzerdefinierte Zeitspanne für HLW nach der ersten Analyse. Kann auf AUS, 15, 30, 45, 60, 90, 120 oder 180 Sekunden eingestellt werden.
- **Prä-Schock-HLW** – Ermöglicht HLW, während das Gerät geladen wird.
- **Bestätigungsanalyse** – Überprüft nach Ablauf einer Initial-HLW- oder Prä-Schock-HLW-Dauer und vor einer Aufforderung „Schock auslösen“, ob ein defibrillierbarer Rhythmus vorliegt.
- **Aufeinanderfolgende Schocks** – (EIN/AUS) ermöglicht das Einfügen von HLW-Intervallen nach jeder Schockabgabe
- **Pulsüberprüfung** – (EIN/AUS) eliminiert die Aufforderung zur Pulsüberprüfung nach Schockabgabe.

TRAINER-EINSTELLUNGEN:

LIFEPAK® 1000-Version – Es kann per Setup-Einstellung ausgewählt werden, ob ein LIFEPAK® 1000 mit oder ohne EKG-Option simuliert werden soll

Trainingsszenarien – Es gibt verschiedene Trainingsszenarien, die wahlweise über Setup oder Fernbedienung ausgewählt werden können. Man kann auch ein Szenario ganz frei konfigurieren.

Sprachen – Der Trainer 1000 wird in verschiedenen Sprachversionen ausgeliefert. Es sind jeweils mehrere Sprachen in einem Trainer enthalten, die über das Setup umgestellt werden können. Folgende Zusammenstellungen sind erhältlich:

- **Amerika:** Spanisch, Französisch, Portugiesisch, US Englisch
- **Mitteleuropa:** Deutsch, Französisch, Britisches Englisch, Italienisch, Holländisch, US Englisch
- **Nordeuropa:** Dänisch, Finnisch, Britisches Englisch, Norwegisch, Schwedisch
- **Südeuropa:** Spanisch, Britisches Englisch, Griechisch, Italienisch, Portugiesisch
- **Südosteuropa:** Britisches Englisch, Griechisch, Kroatisch, Ungarisch, Serbisch, Slowenisch

- **Osteuropa:** Tschechisch, Britisches Englisch, Litauisch, Polnisch, Russisch, Slowakisch
- Weitere Sprachen sind auf Anfrage evtl. möglich

DISPLAY

Das hintergrundbeleuchtete LED-Display zeigt die Anzahl der abgegebenen Schocks, die verstrichene Zeitdauer, Text und Graphiken für den Herzrhythmus sowie optional eine EKG-Kurve an.

Größe: 115 mm x 83 mm

Auflösung: 1024 x 600

EKG-Option:

- **EKG-Laufgeschwindigkeit** – 25 mm/ s bei EKG, Nennwert
- **EKG-Amplitude** – 1cm/ mV, Nennwert
- **Herzfrequenz** – Digitalanzeige von 20 bis 300 Schlägen pro Minute, Anzeige „---“ wenn die Herzfrequenz weniger als 20 Schläge pro Minute beträgt, blinkendes Herzsymbol bei jeder QRS-Erkennung. Die EKG-Daten werden entsprechen den Daten von anterior-lateral platzierten Elektroden für Erwachsene simuliert.

INTEGRIERTE AKKUS

Nennspannung: 7,2 V

Vollgeladene Akkus reichen für mind. 2,5 Stunden Betriebsdauer.

Warnung, bevor sich das Gerät abschaltet. Steckerladegerät wird mitgeliefert.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

Gerät für erschütterungsarme Umgebungen mit geringer mechanischer Beanspruchung ausgelegt. Zur Verwendung in temperaturgeregelten, vor Niederschlag geschützten Bereichen. Hält intensiver Benutzung und ausgedehnten Betriebszeiten stand.

Betriebstemperatur: 0°C bis 50°C

Feuchte: 15% bis 85 %, nicht kondensierend

Lagertemperatur: -30°C bis +70°C

Feuchte: 15% bis 85 %, nicht kondensierend

EMV:

Emission: EN 55011 Klasse B

Störfestigkeit: EN 61000-6-2

Gehäuse: Flammenschutz nach UL 94-V0

ÄUSSERE MERKMALE**Physische Eigenschaften:**

Höhe: 8,7 cm

Breite: 23,4cm

Tiefe: 27,7 cm

Gewicht: 1,3 kg

mit Tasche und Zubehör: 2,0 kg