



**LIFEPAK® 1000** DEFIBRILLATOR

Modernste Batterie-  
technologie.



Große Anzeige  
mit gut  
sichtbaren  
Grafiken  
und Text.

cprMAX ermöglicht maximale  
Versorgungsaktivität.

IP55-konform – Unser bisher  
robustester Defibrillator.



## Der LIFEPAK 1000 mit cprMAX Technologie, wenn höchste Leistung und Flexibilität für eine optimale Patientenversorgung gefordert sind.



**Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand benötigen eine sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW). Besteht der Herz-Kreislauf-Stillstand bereits 4 bis 5 Minuten, ist vor der Defibrillation die HLW durchzuführen. Selbst nach erfolgreich Defibrillation kann der Herzrhythmus noch langsam und ineffektiv sein; u.U. muss die HLW fortgesetzt werden, bis eine ausreichende Herzfähigkeit zurückkehrt.**

**cprMAX** erfüllt nicht nur die neuesten Guidelines, es eröffnet zudem das größtmögliche Spektrum an Behandlungsmöglichkeiten. Durch die "Background Charging" Funktion während des Aufladens in der AED-Betriebsart entfällt bei cprMAX die therapiefreie Zeit - der Helfer kann nahezu unterbrechungsfrei weiterarbeiten. Mit diesen flexiblen cprMAX-Funktionen erhalten Sie den professionellsten AED, den es derzeit gibt.

**ADAPTIV BIPHASIC** - unsere Adaptive Biphasic Technologie misst den Körperwiderstand und bestimmt danach den optimalen Strom und Dauer des Defibrillationsimpulses. Höhere Erfolgsquoten im Rettungseinsatz durch eine sichere, effiziente Dosierung der Defibrillationsschocks: LIFEPAK Defibrillatoren mit biphasischer ADAPTIV Biphasic Technologie stellen sich auf jeden Patienten neu ein, so, wie es in im realen klinischen Umfeld sein sollte - die richtige Lösung für unterschiedlichste Patientenbedürfnisse.

### FLEXIBILITÄT JETZT UND IN DER ZUKUNFT

AED-Betriebsart mit optionalem manuellen Defibrillationsmodus auf Knopfdruck. Erfüllt die heutigen Guidelines und passt sich flexibel an zukünftige Guidelines an, so dass jetzt und in der Zukunft stets die optimalen Reanimationsmaßnahmen durchgeführt werden können. Das Gerät lässt sich problemlos direkt vor Ort auf neueste Therapiemöglichkeiten und geänderte Guidelines aktualisieren.

### ENTWICKELT UM LEBEN ZU RETTEN!

Gegenwärtig werden weltweit 650.000 Physio-Control LIFEPAK Defibrillatoren lebensrettend eingesetzt. Wir wissen, worauf es in der harten Realität eines Notfalleinsatzes ankommt. Deswegen haben wir unseren Defibrillator so robust gebaut wie nie zuvor. Seine IP55-Zertifizierung bedeutet besten Schutz vor Staub- und Wassereintritt, und seine neuartige Lithium-Mangandioxid-Batterie reicht für 400 Schocks (mit 200 J) oder mehr als 17 Stunden Überwachungsdauer. Sie können also sicher sein, dass Ihnen der zur Zeit professionellste und leistungsfähigste AED der Welt zur Verfügung steht.

**Eine gemeinsame Leidenschaft: einfach.leben.retten**



Weltweit führend: Überzeugen Sie sich von der legendären Qualität der LIFEPAK-Produkte und Lösungen.

Vertrauen Sie in der Lebensrettung einem Partner, der Ihnen eine umfangreiche Palette von Lösungen anbietet – vom Notfalleinsatz bis zur Qualitätskontrolle.

#### Defibrillatoren/Monitore

##### LIFEPAK 15 Monitor/Defibrillator

Der LIFEPAK 15 Monitor/Defibrillator ist der neue Standard in der Notfallmedizin für Rettungsdienstler und der Nachfolger vom weltweit über 100.000 Mal verkauften LIFEPAK 12. Das Gerät ist eine medizinische und funktionelle Innovation verbunden mit LIFEPAK TOUGH. Es integriert die Masimo® SET® Rainbow® Technologie zur Messung von SpO<sub>2</sub>, SpCO und SpMet, ein Metronom, um gleichmäßige HLW-Kompressionen und Beatmungen zu gewährleisten, und eskaliert die Energie bei Bedarf bis zu 360 Joule. Die gänzlich neu entwickelte Plattform wird von Lithium-Ionen-Batterien versorgt, das SunVue™ Display ermöglicht das Ablesen der Werte auch bei direkter Sonneneinstrahlung und Datenverbindungen sichern eine einfache und zuverlässige Übertragung und Verwaltung von Patientendaten. Die analoge Anwenderführung zum LIFEPAK 12 erleichtert LIFEPAK-Kunden einen problemlosen Einstieg in Handhabung und Training.



##### LIFEPAK 20 Defibrillator/Monitor

Der LIFEPAK 20 Defibrillator/Monitor baut auf dem Design seines Vorgängermodells auf. Er ist kompakt und leicht. So bringen Sie ihn schnell zum Notfallort und können ihn gut während des Patiententransports einsetzen. Der LIFEPAK 20 ist sehr intuitiv in der Bedienung – für die frühe, effektive Defibrillation durch Ersthelfer. Er verbindet AED-Funktion und manuelle Handhabung. So können Notfallmediziner schnell und einfach eine erweiterte Diagnostik und Therapie durchführen.

Der LIFEPAK 20 ist mit kraftvollen Lithium-Ionen-Batterien ausgerüstet und damit besonders für eine längere Einsatzdauer beim Patiententransport in einen anderen Klinikbereich geeignet. Er verfügt über die biphasische ADAPTIV-Technologie bis 360J.

##### LIFEPAK CR Plus Automatisierter Externer Defibrillator (AED)

Dieses LIFEPAK-Gerät wurde speziell für medizinische Laien entwickelt, die damit lebensrettende Maßnahmen in öffentlichen Anlagen und in Unternehmen ausführen können. Das Gerät unterstützt den Helfer Schritt für Schritt mit ruhiger, klarer Stimme. Es ist einfach zu bedienen und mit der gleichen modernen Defibrillationstechnologie ausgestattet, die auch von Rettungsdiensten und Krankenhauspersonal angewendet wird.





## HLW-Unterstützung

### LUCAS™ System zur Thoraxkompression

Mit diesem System können Sie bei Rettungseinsätzen und in Krankenhäusern an erwachsenen Patienten wirkungsvolle, gleichmäßige und unterbrechungsfreie Kompressionen gemäß den AHA/ERC-Leitlinien durchführen. Die hochwirksamen Kompressionen halten den Helfern die Hände für andere lebensrettende Maßnahmen frei. Während der Rettungsfahrt können sie angeschnallt bleiben.

## Datenübertragungs- und -verwaltungssoftware

### LIFENET® STEMI-Datenübertragungs- und -verwaltungssoftware

Ermöglicht einen lückenlosen, sicheren und flexiblen EKG-Datenfluss zwischen dem Rettungsdienst, der Notaufnahme und den PCI-Zentren. Damit identifizieren Sie Patienten mit STEMI rasch, verkürzen EMS-to-balloon-Zeiten und reduzieren Fehleralarmierungen des Herzkatheterlabors. Mit einem einzigen Tastendruck senden Notfallteams 12-Kanal-EKGs von LIFEPAK-Monitoren/Defibrillatoren an viele Empfänger. Dafür sorgt das virtuelle LIFENET STEMI-Versorgungsnetz, das sich aus unserer Web-Anwendung, unserem sicheren Service und Ihren Gateway-Geräten wie Smartphone-PDAs und Krankenhaus-PCs zusammensetzt.



### CODE-STAT™ Datenverwaltungssoftware mit erweiterter HLW-Analyse

Die Software zur nachträglichen Datenverwaltung zeichnet Thoraxkompressionen auf dem kontinuierlichen EKG-Bericht des Patienten auf und berechnet HLW-Statistiken. Sie hilft Ihnen bei der Umsetzung der AHA-/ERC-Leitlinien 2005. Sie vereinfacht die Datenerfassung und die Berichterstellung, indem sie alle weitergeleiteten Informationen, Behandlungs- und Ergebnisdaten in einer einzigen elektronischen Datei zusammenführt. Mit einem einzigen Tool, der CODE-STAT-Suite können Sie Notfallbehandlungsdaten von verschiedenen LIFEPAK-Geräten herunterladen, einsehen, verwalten und analysieren. Die Anwendung erleichtert auch die Qualitätsanalyse und Entscheidungsfindung. So können zur Systemleistungs-Kontrolle auch Benchmarking und Trendberichte erstellt werden.



### DT EXPRESS™ Datenübertragungssoftware

Die benutzerfreundliche Windows-basierte Software verwaltet Daten von LIFEPAK-Geräten. Sie macht es Ihnen leicht, Daten kritischer Ereignisse und Kurvenformendaten auf den PC herunter zu laden, zusätzliche Patientendaten hinzuzufügen, einen Bericht als Bildschirm Ausdruck zu erstellen und Daten auf einem Speichermedium zu sichern. Für die Speicherung und Bildschirmansicht von Berichten exportieren Sie Dateien zur CODE-STAT-Datenverwaltungssoftware.

**DEFIBRILLATOR**

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich alle technischen Daten auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C.

**Impulsform:** Biphasisch abgeschnittener Exponentialimpuls, mit Spannungs- und Impulsdauerkompensation für Patientenimpedanz\*

**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.

**Aufladezeit:** Bei neuem nicht-wiederaufladbarem Battery Pak; 200 joule in weniger als 7 Sekunden (360 joule in weniger als 12 Sekunden)

**Überwachungsfunktion bei Verwendung eines 3-poligen EKG-Kabels (Ableitung II): (optionales EKG-Display)** Erfordert das optional erhältliche 3-polige EKG-Kabel (Ableitung II) und LIFE-PATCH® Elektroden

**Geräte-Software:** Upgrade vor Ort möglich

**Defibrillationselektroden mit reduzierter Energieabgabe für Säuglinge/Kinder:** Reduziert die gewählte Energie um einen Faktor von 4. Nur für die Verwendung bei Kindern bis zu 8 Jahren oder mit einem Gewicht bis zu 25 kg vorgesehen.

**Sicherheitsklassifizierung:** Gerät mit interner Stromversorgung IEC 60601-1

**Elektrischer Schutz:** Eingang nach IEC 60601 gegen Hochspannungs-Defibrillationsimpulse geschützt.



\*Die Spannungskompensation ist auf eine Spannung begrenzt, die eine Impulsabgabe mit 360 joule bei 50 Ohm ergeben würde.

**GERÄTEEINSTELLUNGEN**

**Betriebsarten:**

- **AED** – Bietet Betriebsfunktionen für den Ersthelfer und medizinischen Laien
- **Manuell** – Bietet Betriebsfunktionen für medizinisches Fachpersonal
- **EKG** – Bietet EKG-Überwachungsfunktion bei Verwendung eines 3-poligen EKG-Kabels
- **Setup** – Ermöglicht die individuelle Konfiguration des Geräts
- **Datenübertragung** – Ermöglicht dem Anwender die Übertragung der Patientendaten
- **Auto Test** – Ermöglicht die tägliche Durchführung automatischer Hardware- und Software-Tests

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

**Benutzerdefinierte Optionen:**

- **Geräte-ID** – Ordnet einem bestimmten Gerät eine eindeutige Kennzeichnung zu
- **Energiesequenz** - Vom Anwender konfigurierbar von 150 joule bis 360 joule
- **Flexibles Energieprotokoll** – Energiesteigerung nur bei vorangegangener erfolgreicher Defibrillation
- **Auto-Analyse** – Der Anwender hat folgende Auswahlmöglichkeiten: Autoanalyse, Autoanalyse nach der ersten Schockabgabe, Spachanweisung zum Drücken der Analyse Taste vor jeder Analyseperiode
- **HLW-Zeit (nach der Schockabgabe oder nach "Kein Schock empfohlen")** – Vom Benutzer konfigurierbar - 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 Sekunden
- **Datum/Uhrzeit des Geräts**
- **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 (Standardeinstellung: Aus)
- **Service-Signalton** – Akustisches Warnsignal, wenn das Gerät gewartet werden muss. Konfigurierbar ein/aus.
- **Manueller Modus (optionales EKG-Display)** – Geräte, die mit einer EKG-Anzeige ausgestattet sind, können so konfiguriert werden, dass der Anwender eine Aufladung und eine Schockabgabe ohne Analyse einleiten kann.

**Grundeinstellungen cprMAX-Technologie:**

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

**DISPLAY**

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

**Größe:** 120 mm x 89 mm

**Frequenzbereich:** 0,55 Hz bis 21 Hz (-3 dB), Nennwert.

**EKG-Option:**

- **EKG-Laufgeschwindigkeit** – 25 mm/s bei EKG, Nennwert.
- **EKG-Anzeigedauer** – Mindestens 4 Sekunden
- **EKG-Amplitude** – 1 cm/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 von den anterior-lateral oder anterior-posterior platzierten Elektroden für Erwachsene und für Säuglinge/Kinder empfangen.

Für die EKG-Überwachung kann ein 3-poliges Kabel verwendet werden (Ableitung II).

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

**1-Stunden-Betriebstemperatur (von Raumtemperatur auf Temperaturextremwert, einstündige Dauer):** -20 bis 60 °C

**Betriebstemperatur:** 0 bis 50 °C

**Lagertemperatur:** -30 bis 60 °C mit Batterie und Elektroden (maximale Lagerdauer in diesem Temperaturbereich 7 Tage)

**Luftdruck:** 575 hPa bis 1060 hPa, 4572 bis 382 Meter

**Relative Luftfeuchtigkeit:** 5 bis 95% (nichtkondensierend)

**Staub-/Wasserdichtigkeit:** IP55 bei eingesetzter Batterie und angeschlossenen REDI-PAK™ Elektroden (IEC 60529/EN 60529)

**Aufprallstabilität:** 15 g, 1000 Aufprallstöße (IEC 600-68-2-29)

**Stoßfestigkeit:** 40 G Spitze, 15 - 23 ms, 45 Hz Übergangsfrequenz

**Fall:** Fall aus 1 Meter Höhe auf jede Ecke, jede Kante und jede Oberfläche (MIL-STD-810F, 516.5, Procedure IV)

**Vibration:** Random vibration test gemäß - MIL-STD-810F, Verfahren 514.5, Kategorie 20; bodengebunden mobil 3.15 G rms 1 Std. pro Achse

**EMI:**

- **Strahlung** - IEC 60601-2-4, IEC60601-1-2, CISPR 11 Klasse B Gruppe 1
- **Störfestigkeit** - IEC 60601-2-4, IEC 60601-1-2; IEC 61000-4-2 (Level 4), IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

**EREIGNISDOKUMENTATION UND**

**Speicherkapazität:** Duale Patientendatenspeicherung. Mindestens 40 EKG-Minuten für den aktuellen Patient. Datenzusammenfassung für den vorherigen Patienten.

**Berichtstypen:** Fortlaufendes EKG, Zusammenfassung kritischer Ereignisse mit dazugehörigen EKG-Segmenten, Ereignisprotokollbericht (Bericht mit eingefügten Zeitmarken, aus dem die Aktivitäten des Anwenders und des Geräts hervorgehen), Testprotokollbericht (Selbsttest-Aktivität des Geräts)

**Kapazität:** Mindestens 100 mit Zeitmarken versehene Einträge im Ereignisprotokoll

**Datenauswertung:** CODE-STAT™ Suite 6.0 System, DATA TRANSFER™ Express 2.0 System

**Datenübertragung:** Drahtlose Übertragung per Infrarot an einen PC)

**BATTERIE- UND BEREITSCHAFTSANZEIGE**

Hinweis: Weitere Informationen sind der Anleitung zur Batteriepflege zu entnehmen.

**Primäre Batterie (nicht-wiederaufladbare Batterie mit Statusanzeige):**

- **Typ** – Lithium-Mangandioxid (Li/MnO<sub>2</sub>); 12,0 Volt; 6,2 Ampèrestunden
- **Kapazität** – Eine neue Batterie kann typischerweise 440 Schockabgaben mit 200 joule oder eine Betriebsdauer von 1030 Minuten bereitstellen (mindestens 370 Schockabgaben mit 200 joule oder 900 Minuten Betriebsdauer bei 0 °C)
- **Gewicht** – 0,45 kg (1.0 lb)
- **Lagerfähigkeit** – Wenn die Batterie fünf Jahre lang bei 20 °C bis 30 °C gelagert wurde, hat das Gerät eine Standby-Einsatzbereitschaft von 48 Monaten.
- **Standby-Einsatzbereitschaft (wenn nur die täglichen Tests durchgeführt werden)** – Eine neue Batterie kann das Gerät fünf Jahre lang mit Strom versorgen.
- **Anzeige für niedrige Batteriespannung** – Wenn die Anzeige für niedrige Batteriespannung zum ersten Mal erscheint, reicht die verbleibende Energie noch für mindestens 30 Schocks oder 75 Minuten Betriebsdauer aus.

**AUSSERE MERKMALE**

**Höhe:** 8,7 cm (3.4 Zoll)

**Breite:** 23,4 cm (9.2 Zoll)

**Tiefe:** 27,7 cm (10.9 Zoll)

**Gewicht:** 3.2 kg (7.1 lbs) mit einem Satz REDI-PAK Elektroden und einer nicht-wiederaufladbaren Batterie



Physio-Control, Hersteller der berühmten LIFEPAK-Defibrillatoren, steht seit mehr als 50 Jahren für Spitzentechnologien. Wir entwickeln Geräte, die bei Rettungsdiensten, beim Krankenhauspersonal und in der Öffentlichkeit legendär sind.

Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Physio-Control Gebietsleiter für weitere Informationen oder besuchen Sie unsere Webseite.



**Physio-Control Headquarters**  
11811 Willows Road NE  
Redmond, WA 98052 USA  
Tel 425 867 4000  
Fax 425 867 4121  
[www.physio-control.com](http://www.physio-control.com)

**Physio-Control Operations  
Netherlands B.V.**  
Keizersgracht 125-127,  
1015CJ Amsterdam NL  
Tel +31 (0)20 7070560  
Fax +31 (0)20 3301194  
[www.physio-control.nl](http://www.physio-control.nl)

**Physio-Control  
Germany Sales GmbH**  
Stresemannallee 4b  
D-41460 Neuss  
Tel +49 (0)2131 6617 000  
Fax +49 (0)2131 6617 251  
[www.lifepak.de](http://www.lifepak.de)

**Physio-Control  
Austria Sales GmbH**  
Simmeringer Hauptstraße 24  
A-1110 Wien  
Tel +43 (0)1 74040 2866  
Fax +43 (0)1 74040 2867  
[www.physio-control.at](http://www.physio-control.at)

**Physio-Control  
Switzerland Sales GmbH**  
c/o Intertrust Service (Schweiz) AG  
Alpenstraße 15  
CH-6304 Zug  
Tel 0800 00 66 33 (kostenlos)  
Fax 0800 00 66 44 (kostenlos)  
[www.physio-control.ch](http://www.physio-control.ch)



**Physio-Control, Inc.**, 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA



**Physio-Control Operations Netherlands B.V.**, Keizersgracht 125-127, 1015 CJ Amsterdam, Netherlands

