

Defibtech DDU-2000-Serie

Automatisierter externer Defibrillator (AED)

- **DDU-2300**
- **DDU-2400**
- **DDU-2450**



Bedienungsanleitung

Hinweise

Defibtech LLC übernimmt keine Haftung für Fehler in dieser Dokumentation oder für Begleit- und Folgeschäden, die im Zusammenhang mit der Bereitstellung, Leistung oder Verwendung dieses Materials entstehen.

Änderungen der Informationen in diesem Dokument sind vorbehalten. Die in den Beispielen verwendeten Namen und Daten sind fiktiv, falls nicht anders angegeben.

Genauere Informationen zur Defibtech AED DDU-2000-Serie sind dem Benutzerhandbuch auf der Defibtech Benutzer-CD zu entnehmen.

Eingeschränkte Garantieerklärung

Die mit den AED-Produkten von Defibtech gelieferte „Eingeschränkte Garantieerklärung“ ist die einzige und ausschließliche Garantie, die Defibtech LLC in Bezug auf diese Produkte gewährt.

Copyright (Urheberrecht)

Copyright © 2013 Defibtech LLC

Alle Rechte vorbehalten. Mit Fragen zum Copyright wenden Sie sich an Defibtech. Die Kontaktinformationen finden Sie im Abschnitt „Kontakte“ in dieser Anleitung.

Inhalt

Kurzanleitung	4
Indikationen.....	5
Schematische Darstellung der Gerätekomponenten	6
Inbetriebnahme des AED	8
Gebrauch des AED.....	10
Gebrauch des AED – EKG-Anzeigemonitor (nur DDU-2400 & DDU-2450)	14
Gebrauch des AED – manueller Modus (nur DDU-2400).....	15
Prüfen des AED-Status.....	16
Regelmäßige Wartungsarbeiten.....	17
Defibrillationselektroden	18
Batterie	19
Gefahren, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen	20
Technische Daten.....	22
Garantieinformationen	24
Kontakte.....	25

Diese Bedienungsanleitung für die DDU-2000-Serie dient als Schnellreferenz.

Ausführliche Informationen sind dem Benutzerhandbuch auf der Defibtech Benutzer-CD zu entnehmen.

**TASTE „EIN“
DRÜCKEN**

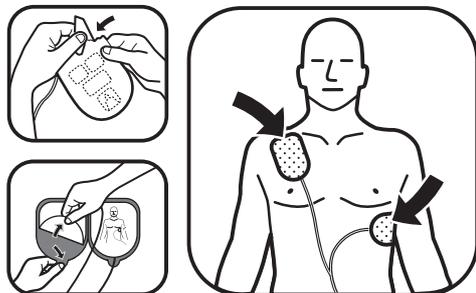
1



**ELEKTRODEN
AUFKLEBEN**

**AED-ANWEISUNGEN
BEFOLGEN**

2



**AUF ANWEISUNG
„SCHOCK“-TASTE
DRÜCKEN**

3



IN DIESEN SITUATIONEN IST DER AED ZU VERWENDEN (INDIKATIONEN)

Der Einsatz des halb-automatisierten externen Defibrillators (AED) der DDU-2000-Serie ist angezeigt bei plötzlichem Herzstillstand (SCA) in folgenden Situationen:

- Patient ist bewusstlos und reagiert nicht auf Ansprache oder Reize
- Patient atmet nicht

Für Patienten, die jünger als 8 Jahre sind oder weniger als 25 kg (55 lbs) wiegen, sind Kinder-/Säuglingselektroden zu benutzen. Zögern Sie die Behandlung nicht hinaus, um das genaue Alter oder Gewicht festzustellen.

IN DIESEN SITUATIONEN DEN AED NICHT VERWENDEN

Der AED darf in den folgenden Situationen nicht benutzt werden:

- Patient ist bei Bewusstsein und/oder reagiert
- Patient atmet
- Patient hat einen tastbaren Puls

ANFORDERUNGEN AN DIE ANWENDERSCHULUNG

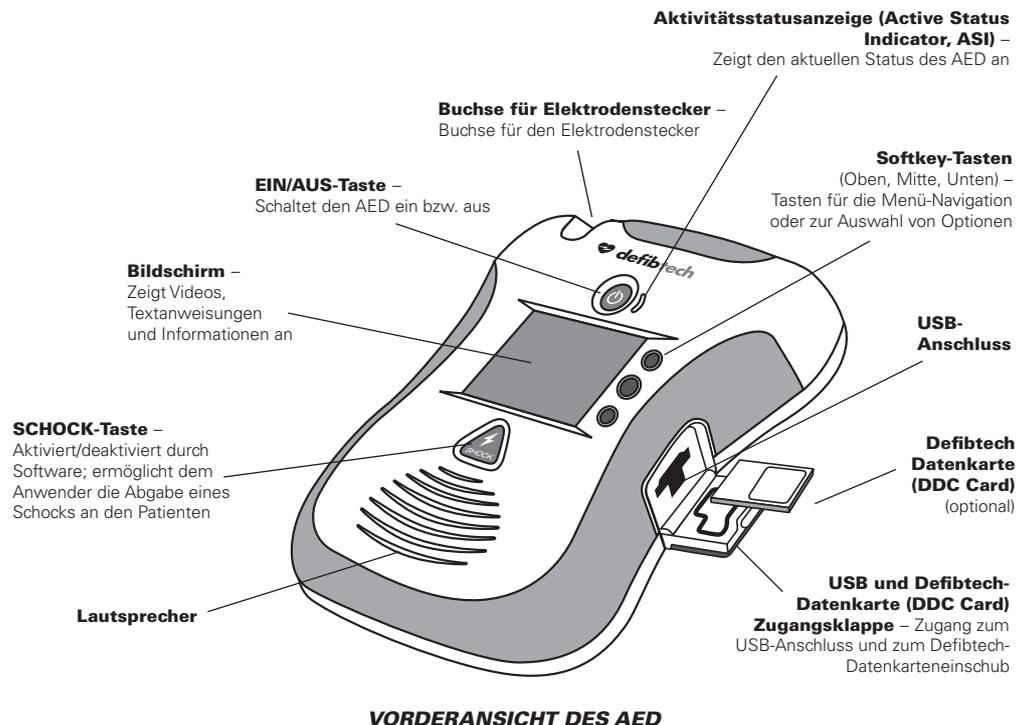
Für die sichere und effiziente Bedienung des AED müssen folgende Anforderungen vom Anwender erfüllt werden:

- Einweisung und Training am AED und/oder Defibrillationstraining entsprechend der auf örtlicher, staatlicher oder nationaler Ebene geltenden Vorschriften.
- Zusätzliches Training, soweit es vom verantwortlichen Arzt verlangt wird.
- Eingehende Kenntnis und vollständiges Verständnis des Inhalts dieses Benutzerhandbuchs.

Der manuelle Modus (DDU-2400) zur Verabreichung eines Schocks unabhängig vom AED Modus darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal ausgeführt werden, das speziell in der Anwendung von erweiterten lebensrettenden Sofortmaßnahmen und der EKG-Erkennung geschult ist.

Der EKG-Überwachungsmodus (nur DDU-2400 und DDU-2450) darf nur von Personal angewendet werden, das geschult ist in der Anwendung von (erweiterten) lebensrettenden Sofortmaßnahmen oder das eine andere ärztlich anerkannte Schulung im Bereich der medizinischen Notfallversorgung absolviert hat. Die Anwender sollten in der EKG-Erkennung geschult sein und den Herzrhythmus und die Herzfrequenz mittels üblicher EKG-Überwachungselektroden beobachten können.

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DER GERÄTEKOMPONENTEN



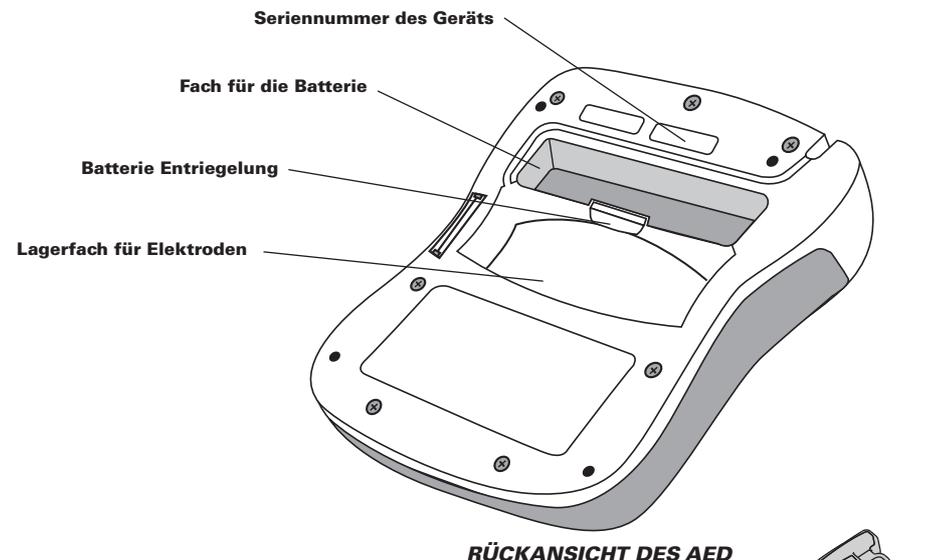
BEDIENUNGSANLEITUNG BROSCHÜRE

Kurzanleitung

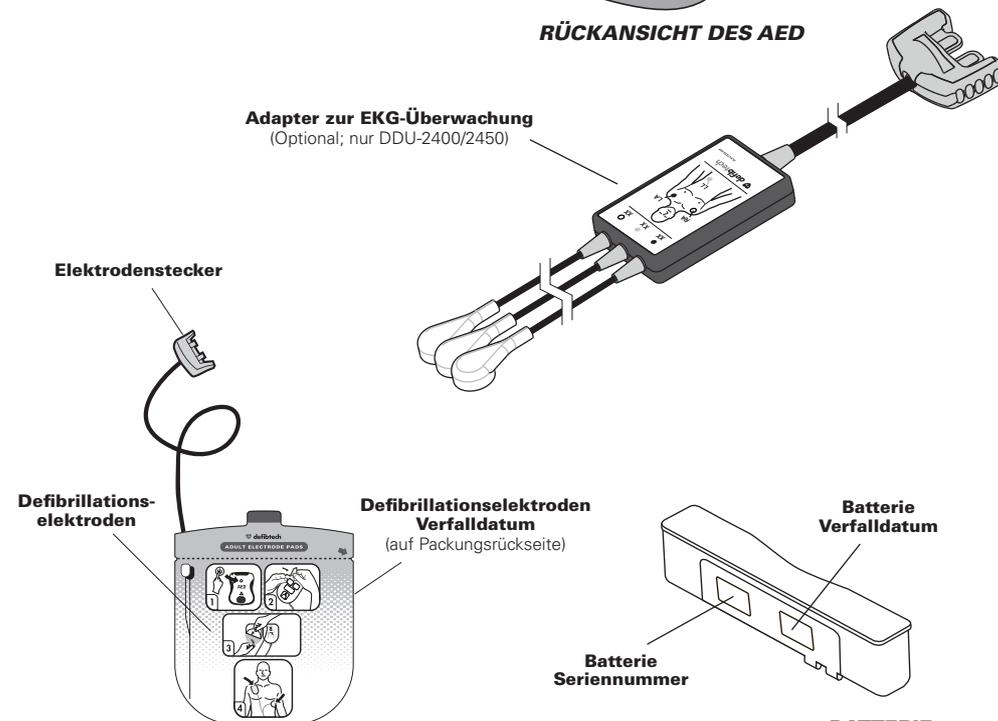


DEFIBTECH BENUTZER-CD

Das ausführliche Benutzerhandbuch befindet sich auf der CD.



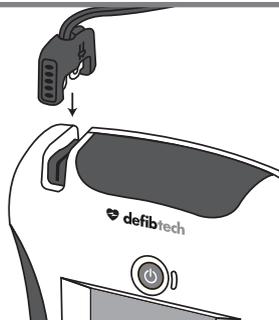
Adapter zur EKG-Überwachung
(Optional; nur DDU-2400/2450)



Der AED der DDU-2000-Serie ist für die Aufbewahrung in betriebsbereitem Zustand ausgelegt. Es sind nur wenige Schritte notwendig, um den AED einsetzen zu können.

ELEKTRODEN AN DEN AED ANSCHLIESSEN

1

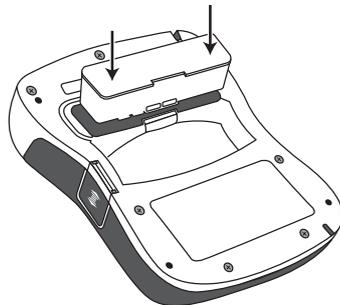


Vergewissern Sie sich, dass das Haltbarkeitsdatum auf der Elektrodenpackung nicht abgelaufen ist. Abgelaufene Elektroden dürfen nicht benutzt werden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 18 in dieser Anleitung.

BATTERIE EINSETZEN

2



Vergewissern Sie sich, dass das Haltbarkeitsdatum der Batterie nicht abgelaufen ist. Abgelaufene Batterien dürfen nicht benutzt werden.

Nach dem Einsetzen der Batterie schaltet sich der AED an und führt einen Batterie-Selbsttest durch. Warten Sie, bis der Test beendet ist und das Gerät sich ausgeschaltet hat.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 19 in dieser Anleitung.

STATUS PRÜFEN

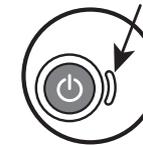
3



Bildschirm AED Status

Bei ausgeschaltetem AED die MITTLERE Softkey-Taste kurz drücken. Vergewissern Sie sich, dass der Bildschirm „AED Status“ erscheint und dass der „AED Status“ „OK“ lautet.

UND



Wenn der AED ausgeschaltet ist, muss die Aktivitätsstatusanzeige (ASI) grün blinken. Wenn die Anzeige rot blinkt bzw. durchgehend rot leuchtet oder wenn kein Licht blinkt, muss das Gerät gewartet werden.

Weitere Informationen finden Sie auf Seite 16 in dieser Anleitung.

BENUTZERHANDBUCH LESEN (CD)

4



Ausführliche Informationen zur Defibtech AED DDU-2000-Serie sind dem Benutzerhandbuch (auf der Defibtech Benutzer-CD) zu entnehmen.



Das Gerät EINSCHALTEN und die Sprachaufforderungen und Bildschirmanweisungen befolgen.

**AED
EINSCHALTEN**

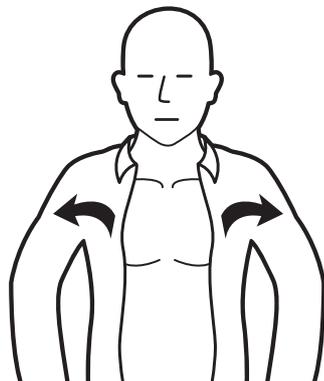
1



Taste „EIN“ drücken

**PATIENT
VORBEREITEN**

2



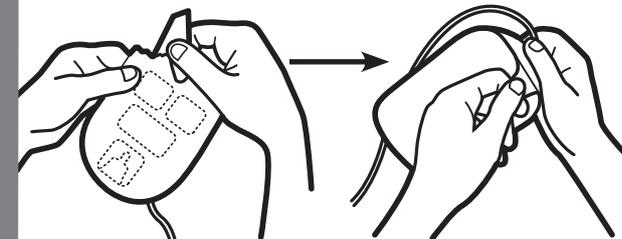
Bei Bedarf Brust abtrocknen und übermäßige Brustbehaarung entfernen



Hinweis: Wenn das **Symbol für den Informations-Softkey** auf dem Bildschirm angezeigt wird, kann der Anwender durch Drücken der entsprechenden Softkey-Taste zusätzliche Informationen mit Video-Anweisungen abfragen. Zum Beenden die Softkey-Taste erneut drücken.

**KLEBEELEKTRODEN
VORBEREITEN**

3



Elektrodenpackung aufreißen

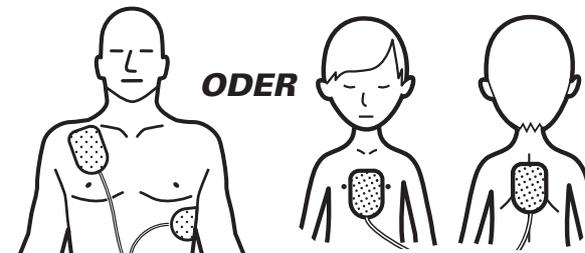
Elektroden von der blauen Schutzfolie abziehen

**ELEKTRODEN
ANBRINGEN**

4

**ERWACHSENE
PATIENTEN**

KINDER/SÄUGLINGE



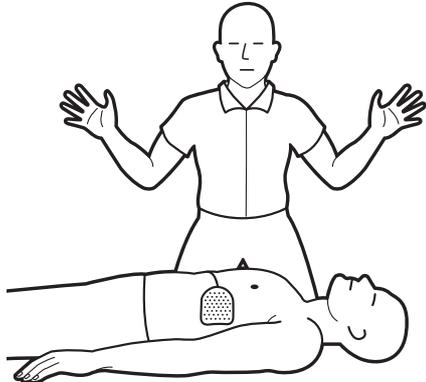
ODER

Elektroden wie abgebildet auf die entblößte Brust des Patienten kleben.



VOM PATIENTEN
ZURÜCKTRETEN

5



Nach einer entsprechenden Anweisung den Patienten nicht berühren.

AUF ANWEISUNG
SCHOCK-TASTE
DRÜCKEN

6



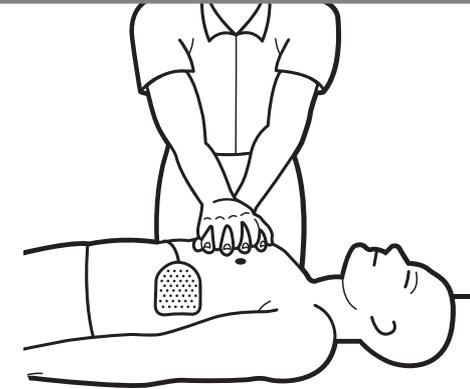
Auf Anweisung „SCHOCK“-Taste drücken.



Hinweis: Wenn dieses **Informationssymbol** auf dem Bildschirm angezeigt wird, kann der Anwender durch Drücken der entsprechenden Softkey-Taste zusätzliche Informationen mit Video-Anweisungen abfragen. Zum Beenden die Softkey-Taste erneut drücken.

HLW
DURCHFÜHREN

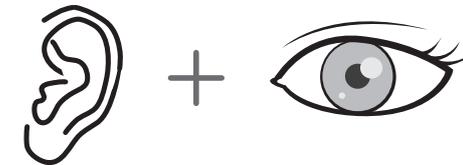
7



Die Anweisungen zur Durchführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) befolgen.

DEN ANWEISUNGEN
WEITER FOLGEN

8



Die Sprachaufforderungen und Bildschirmanweisungen weiterhin befolgen.



GEBRAUCH DES AED – EKG-ANZEIGEMONITOR (NUR DDU-2400 & DDU-2450)

EKG-ANZEIGE AUSWÄHLEN

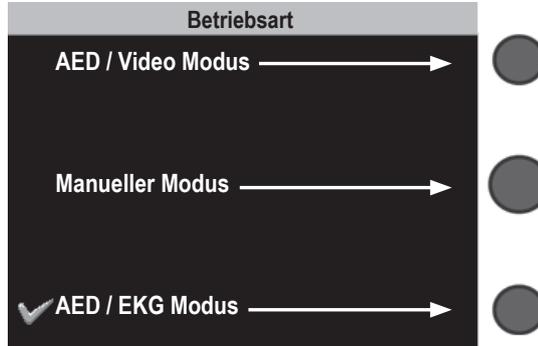
Mit dem DDU-2400 und dem DDU-2450 kann der Anwender das EKG des Patienten darstellen, sofern das Gerät als AED eingesetzt wird.



Zur Auswahl der EKG-Darstellung drücken Sie die untere Softkey-Taste neben dem **Symbol zur Auswahl der Betriebsart** (links dargestellt). Es erscheint der **Bildschirm für die Betriebsart** (rechts dargestellt).

Betriebsart (rechts dargestellt).

Drücken Sie die entsprechende (untere) Softkey-Taste, um den **AED / EKG Modus** auszuwählen.



Bildschirm für die Betriebsart
(mit korrespondierenden Softkey-Tasten)

GEBRAUCH DES ADAPTERS FÜR DIE 3-KANAL-EKG-ÜBERWACHUNG

Mit dem DDU-2400 und dem DDU-2450 ist mithilfe des optionalen Adapters eine 3-Kanal-EKG-Überwachung (DAC-2020/2021) möglich.

Um den EKG-Überwachungsmodus einzuschalten, ziehen Sie die Stecker der Defibrillationselektroden heraus und stecken den Adapter für die EKG-Überwachung in die Buchse für den Elektrodenstecker ein. Der AED wechselt dann automatisch in den EKG-Überwachungsmodus.

Zur Durchführung einer Rettungsaktion müssen Sie den Adapter für die EKG-Überwachung wieder herausziehen und die Defibrillationselektroden einstecken.



Bildschirm für den EKG-Überwachungsmodus



Die EKG-Anzeige bietet ein nicht-diagnostisches EKG vom Herzrhythmus des Patienten. Das Gerät eignet sich nicht für diagnostische Zwecke oder zur ST-Segmentauswertung.

GEBRAUCH DES AED – MANUELLER MODUS (NUR DDU-2400)

Der AED DDU-2400 verfügt über einen manuellen Modus, mit dem die AED-Funktionalitäten des Defibrillators außer Kraft gesetzt werden können. Der manuelle Modus bietet anwenderinitiierte Analyse- sowie Lade-, Schock- und Entladefunktionen. Dieser Modus darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal verwendet werden, das speziell in der Anwendung von erweiterten lebensrettenden Sofortmaßnahmen und der EKG-Erkennung geschult ist, und das unabhängig vom AED Modus einen Schock abgeben will.



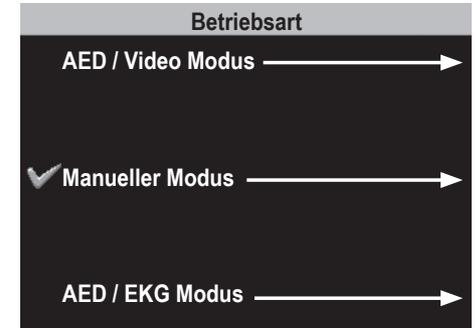
Die Ladefunktion im manuellen Modus des DDU-2400 darf nur von autorisierten Anwendern ausgeführt werden, die speziell in der Herzrhythmus-Erkennung und in der manuellen Defibrillationstherapie geschult sind.

MANUELLEN MODUS AUSWÄHLEN



Zur Auswahl des manuellen Modus drücken Sie die untere Softkey-Taste neben dem **Symbol zur Auswahl der Betriebsart** (links dargestellt). Es erscheint der Bildschirm für die **Betriebsart** (rechts dargestellt).

Drücken Sie die entsprechende (mittlere) Softkey-Taste, um den **manuellen Modus** auszuwählen.



Bildschirm für die Betriebsart

GEBRAUCH DES MANUELLEN MODUS

Durch Drücken der Softkey-Tasten mit den entsprechenden Symbolen kann der Anwender im manuellen Modus folgendes ausführen:

150J

Energiewahl: Wählen Sie den gewünschten Energielevel aus (obere Taste).



LADEN: Startet den Ladevorgang (mittlere Taste).



ENTLADEN: Bricht den Ladevorgang ab (mittlere Taste, nachdem ein Ladevorgang gestartet wurde).



Bildschirm Manueller Modus

Drücken Sie nach Abschluss des Ladevorgangs die blinkende SCHOCK-Taste.



AKTIVITÄTSSTATUSANZEIGE (ASI)

Führen Sie **täglich** eine Sichtkontrolle der Aktivitätsstatusanzeige (ASI) durch. Die ASI muss grün blinken. Wenn die Anzeige rot blinkt bzw. durchgehend rot leuchtet oder wenn kein Licht blinkt, muss das Gerät gewartet werden. Immer wenn die ASI rot blinkt, gibt das Gerät gleichzeitig in regelmäßigen Abständen einen Signalton ab.



Aktivitätsstatus-anzeige

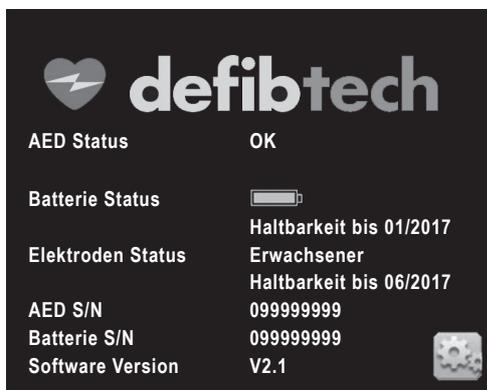
- **Grünes Blinken:** Der AED der DDU-2000-Serie ist ausgeschaltet und betriebsbereit.
- **Grünes Dauerleuchten:** Der AED der DDU-2000-Serie ist eingeschaltet und betriebsbereit.
- **Rotes Blinken oder Dauerleuchten:** Der AED der DDU-2000-Serie muss umgehend gewartet werden. Sehen Sie im Abschnitt „*Fehlersuche und -behebung*“ des Benutzerhandbuchs (auf der Defibtech Benutzer-CD) nach oder rufen den Kundenservice von Defibtech an.
- **Kein blinkendes Licht:** Der AED der DDU-2000-Serie muss umgehend gewartet werden. Sehen Sie im Abschnitt „*Fehlersuche und -behebung*“ des Benutzerhandbuchs (auf der Defibtech Benutzer-CD) nach oder rufen den Kundenservice von Defibtech an.

BILDSCHIRM AED STATUS

Der Bildschirm AED Status dient dazu, einen schnellen Überblick über den Status des AED der DDU-2000-Serie zu geben und ausgewählte Informationen anzuzeigen, ohne dass das Gerät für eine Rettungsaktion eingeschaltet werden muss.

Bei ausgeschaltetem AED die **MITTLERE** Softkey-Taste kurz drücken, um den Bildschirm AED Status anzuzeigen. Der Bildschirm AED Status wird für kurze Zeit angezeigt.

Falls sich das Gerät überhaupt nicht einschalten lässt, dann überprüfen Sie, ob eine funktionsfähige Batterie eingesetzt ist. (Sehen Sie im Abschnitt „*Fehlersuche und -behebung*“ des Benutzerhandbuchs (auf der Defibtech Benutzer-CD) nach.)



Bildschirm AED Status

Obwohl die AED der DDU-2000-Serie für den wartungsarmen Gebrauch konzipiert sind, muss der Besitzer/Anwender regelmäßig einfache Wartungsarbeiten durchführen, damit die Zuverlässigkeit des Geräts gewährleistet ist.

Täglich	Monatlich	Nach jedem Gebrauch	Maßnahme
●	●	●	Überprüfen, ob die Aktivitätsstatusanzeige grün blinkt
	●	●	Überprüfen des Zustands von Gerät und Zubehör
		●	Manuell initiierten Selbsttest ausführen
		●	Elektroden ersetzen
	●		Verfalldatum von Elektroden und Batterie überprüfen
		●	DDC-Karte überprüfen, falls installiert

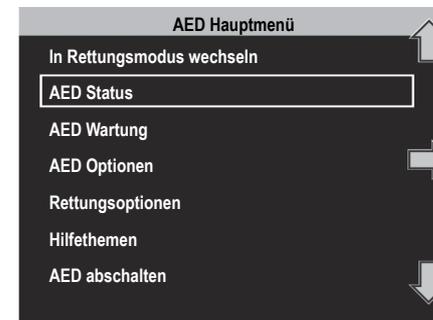
Falls das Gerät gewartet werden muss, dann schlagen Sie im Abschnitt „*Fehlersuche und -behebung*“ des Benutzerhandbuchs (auf der Defibtech Benutzer-CD) nach oder rufen den Kundenservice von Defibtech an. Die Kontaktinformationen finden Sie im Abschnitt „*Kontakte*“ in dieser Anleitung.

WARTUNGSMODUS

Im Wartungsmodus kann der Anwender Wartungsmaßnahmen ausführen, wie z. B. Geräteinformationen ansehen, Geräteselbsttest starten, Geräteparameter ändern, Rettungsdaten herunterladen oder Software aktualisieren.

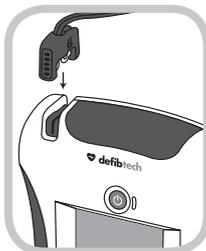


Um in den Wartungsmodus zu gelangen, drücken Sie die untere Softkey-Taste rechts neben dem **Werkzeug-Symbol** (links dargestellt) im Bildschirm AED Status. (Auf der vorhergehenden Seite wird beschrieben, wie Sie zum Bildschirm AED Status gelangen.) Sie können den Wartungsmodus verlassen, indem Sie das Gerät durch Drücken der Taste EIN/AUS ausschalten. Ausführliche Informationen zum Wartungsmodus finden Sie im Kapitel 8 des Benutzerhandbuchs (auf der Defibtech Benutzer-CD).



Bildschirm im Wartungsmodus

VERBINDEN DER ELEKTRODEN

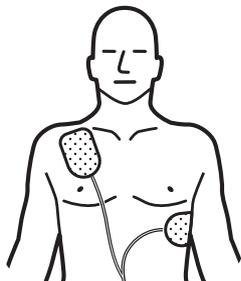


Stecken Sie – wie abgebildet – den Stecker des Elektrodenkabels in die Buchse des Elektrodenanschlusses links oben am AED der DDU-2000-Serie ein. Stecken Sie den Elektrodenstecker fest ein, bis er vollständig im Gerät sitzt. Der Stecker passt nur in einer Richtung in das Gerät. Falls sich der Stecker nicht einsetzen lässt, drehen Sie ihn um und versuchen Sie es erneut.

Die angeschlossene Elektrodenpackung kann nun im dafür vorgesehenen Fach auf der Rückseite des AED der DDU-2000-Serie aufbewahrt werden (siehe Schaubild auf Seite 7). Nachdem Sie den Elektrodenstecker mit dem Gerät verbunden haben, schieben Sie die Elektrodenpackung mit dem abgerundeten Ende zuerst und mit der bebilderten Seite nach außen in das Elektrodenaufbewahrungsfach auf der Rückseite des AED ein. Nachdem die Elektrodenpackung vollständig eingeschoben ist, drücken Sie das Elektrodenkabel in die Nut auf der Rückseite des Geräts, um es in Position zu halten. Heraushängendes Kabel verstauen Sie hinter der Elektrodenpackung.

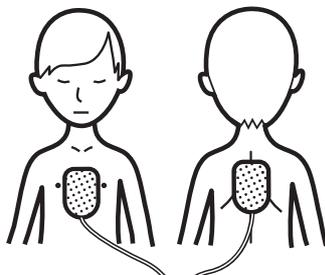
WAHL DER ELEKTRODEN

ELEKTRODEN FÜR ERWACHSENE



Für Erwachsene und Kinder, die 8 Jahre oder älter sind oder mehr als 25 kg (55 lbs) wiegen, benutzen Sie die Elektroden für Erwachsene.

ELEKTRODEN FÜR KINDER-/SÄUGLINGE



Für Kinder und Säuglinge, die jünger als 8 Jahre sind oder weniger als 25 kg (55 lbs) wiegen, benutzen Sie die Elektroden für Kinder-/Säuglinge. (Hinweis: Kinder-/Säuglinge-Elektroden erkennen Sie an der blauen Einfärbung von Elektrodenpackung und Stecker.)

WANN ELEKTRODEN ERSETZT WERDEN MÜSSEN

Die Defibtech Defibrillationselektroden sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Die Elektroden müssen nach jedem Gebrauch oder bei beschädigter Packung ersetzt werden.

Es ist wichtig, dass Sie das Verfallsdatum der Elektroden kontrollieren. Das Verfallsdatum der Elektroden ist auf der Außenseite der versiegelten Verpackung aufgedruckt. *Verwenden Sie keine Elektroden, deren Verfallsdatum überschritten ist.* Entsorgen Sie abgelaufene Elektroden. *Verwenden Sie ausschließlich Defibrillationselektroden von Defibtech.*

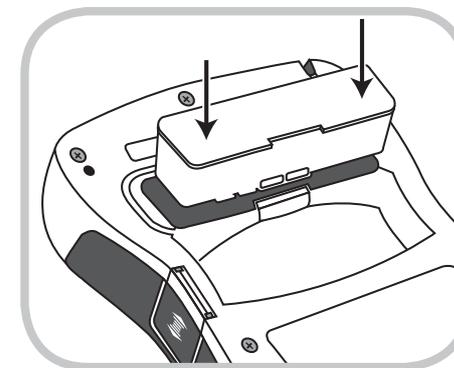
Sie können den Status der Elektroden auch bei ausgeschaltetem Gerät kontrollieren, indem Sie die mittlere Softkey-Taste drücken, um in den Bildschirm AED Status und dann in den Wartungsmodus zu wechseln.

EINSETZEN UND ENTFERNEN DER BATTERIE

Stellen Sie vor dem Einsetzen der Batterie in das AED der DDU-2000-Serie sicher, dass das Batteriefach auf der Rückseite des AED sauber und frei von Fremdkörpern ist. Setzen Sie die Batterie in die Öffnung auf der Rückseite des AED ein.

Schieben Sie die Batterie so weit in das Gerät ein, bis die Verriegelung einrastet. Die Batterie passt nur in einer Richtung in das Batteriefach. Sollte die Batterie nicht passen, dann drehen Sie sie um und versuchen Sie es erneut. Wenn die Batterie ordnungsgemäß eingesetzt ist, schließt die Oberfläche der Batterie bündig mit der Rückseite des AED ab. Kurz nach dem Einsetzen schaltet sich der AED der DDU-2000-Serie ein und führt einen Batterieeinführungstest durch. Nach dem Test meldet das Gerät den Status der Batterie und schaltet sich automatisch ab. (Die Batterie muss für mehr als 10 Sekunden aus dem Gerät entfernt worden sein, damit der Batterietest automatisch ausgeführt wird.)

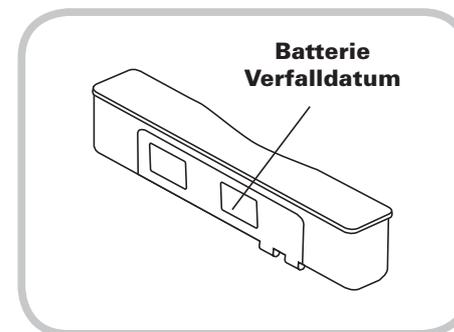
Drücken Sie zur Entfernung der Batterie auf die Entriegelung für die Batterie. Nachdem die Batterie ein Stück aus dem Gerät herausgesprungen ist, kann sie vollständig herausgezogen werden.



WANN DIE BATTERIE ERSETZT WERDEN MUSS

Es ist wichtig, das Verfallsdatum der Batterie zu kontrollieren. Das Verfallsdatum ist auf dem Etikett der Batterie aufgedruckt. *Die Batterie muss vor Ablauf des Verfallsdatums verwendet werden.* Wenn die Batterie nahezu entladen ist, zeigt das Gerät „Batterie schwach“ oder „Batterie jetzt ersetzen“ an, und die Aktivitätsstatusanzeige blinkt rot. Die Batterie muss dann umgehend ersetzt werden. *Verwenden Sie ausschließlich Batterien von Defibtech.*

Sie können den Status der Batterie auch bei ausgeschaltetem Gerät kontrollieren, indem Sie die mittlere Softkey-Taste drücken, um in den Bildschirm AED Status und dann in den Wartungsmodus zu wechseln.





GEFAHREN:

Unmittelbare Gefahren, die eine ernsthafte Verletzung oder den Tod von Personen zur Folge haben können.

- Gesundheitsgefährdende elektrische Leistung. Dieses Gerät darf nur von geschultem Personal benutzt werden.
- Explosionspotential. Der AED der DDU-2000-Serie ist nicht geeignet für den Einsatz in einer mit Sauerstoff angereicherten Atmosphäre oder in Gegenwart entflammbarer Anästhesiemische mit Luft oder Lachgas (N₂O).
- Der AED der DDU-2000-Serie wurde nicht für den Gebrauch an gefährlichen Standorten gemäß VDE-Richtlinien bewertet oder zugelassen. In Übereinstimmung mit der IEC-Klassifikation darf der AED der DDU-2000-Serie nicht in Anwesenheit von Gemischen aus entflammbaren Substanzen und Luft eingesetzt werden.



WARNHINWEISE:

Bedingungen, Risiken oder gefährliche Vorgehensweisen, die eine ernsthafte Verletzung oder den Tod von Personen zur Folge haben können.

- Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr. Benutzen Sie den AED der DDU-2000-Serie nur gemäß den Anweisungen im Benutzerhandbuch. Der AED der DDU-2000-Serie gibt elektrische Energie ab, die bei unsachgemäßer Anwendung oder Entladung des Geräts eventuell zum Tod oder zu Verletzungen führen kann.
- Unsachgemäße Wartung kann dazu führen, dass der AED der DDU-2000-Serie nicht funktioniert. Warten Sie den AED der DDU-2000-Serie nur entsprechend den Anweisungen im Benutzerhandbuch. Der AED enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander.
- Das Gerät darf nicht modifiziert werden.
- Gefahr eines Stromschlags. Das Gerät arbeitet mit gefährlichen hohen Stromspannungen und Stromstärken. Öffnen Sie das Gerät nicht. Entfernen Sie nicht das Gehäuse (oder die Rückseite). Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Der AED der DDU-2000-Serie enthält keine Komponenten, die vom Anwender gewartet werden können. Reparaturen müssen durch qualifiziertes Service-Personal durchgeführt werden.
- Die Lithium-Batterien sind nicht wiederaufladbar. Der Versuch, eine Lithium-Batterie wieder aufzuladen, kann zu Feuer oder einer Explosion führen.
- Tauchen Sie die Batterie niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Das Eintauchen in Flüssigkeiten kann zu Feuer oder einer Explosion führen.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten ins Innere des AED der DDU-2000-Serie gelangen. Flüssigkeiten nach Möglichkeit nicht auf Gerät oder Zubehör verschütten. Gelangen Flüssigkeiten ins Innere des AED der DDU-2000-Serie, kann das Gerät beschädigt werden oder es kann zu Feuer oder einem elektrischen Schlag kommen.
- Der AED der DDU-2000-Serie oder sein Zubehör darf nicht sterilisiert werden.
- Verwenden Sie nur selbstklebende Einmal-Defibrillationselektroden von Defibtech sowie Batterien und anderes Zubehör von Defibtech oder einem von Defibtech autorisierten Händler. Der Einsatz von nicht von Defibtech genehmigtem Zubehör kann Störungen des Gerätebetriebs verursachen.
- Öffnen Sie die versiegelte Elektrodenpackung erst unmittelbar vor dem Einsatz der Elektroden.
- Berühren Sie den Patienten während der Defibrillation nicht. Der Defibrillationsstrom kann zu Verletzungen des Anwenders oder umstehender Personen führen.
- Die Elektroden dürfen nicht mit metallischen Objekten oder mit Geräten, die im Kontakt mit dem Patienten stehen, in Berührung kommen. Berühren Sie während der Defibrillation keine mit dem Patienten in Verbindung stehenden Geräte. Trennen Sie vor der Defibrillation die Verbindung zwischen allen anderen elektrischen Geräten und dem Patienten.
- Die Defibrillationselektroden dürfen sich nicht berühren, wenn Sie den Patienten defibrillieren. Nicht bei freiliegender Gel-Oberfläche defibrillieren.
- Verhindern Sie, dass die Patientenelektroden sich gegenseitig oder andere EKG-Elektroden, Verbindungsleitungen, Wundverbände, transdermale Pflaster usw. berühren. Ein solcher Kontakt kann zur Funkenbildung und damit während der Defibrillation zu Hautverbrennungen am Patienten führen und die Defibrillationsenergie vom Herzen weg leiten.
- Die Defibrillationselektroden sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt und müssen nach Gebrauch entsorgt werden. Eine Wiederverwendung kann zu einer Kreuzinfektion, zu fehlerhafter Leistung des Geräts, unangemessener Behandlung und/oder zur Verletzung des Patienten oder Anwenders führen.
- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen Körperteilen des Patienten und leitenden Flüssigkeiten, wie z. B. Wasser, Gel, Blut oder Kochsalzlösung, sowie metallischen Objekten, die unerwünschte Leitungswege für den Defibrillationsstrom darstellen können.
- Trennen Sie vor der Defibrillation alle Verbindungen zwischen Patienten und allen nicht defibrillationsgeschützten Geräten, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder einer möglichen Beschädigung dieser Geräte zu verhindern.

WARNHINWEISE (Fortsetzung)

- Eine forcierte oder längere Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) eines Patienten mit anliegenden Elektroden kann zur Beschädigung der Elektroden führen. Ersetzen Sie die Defibrillationselektroden, falls diese während des Gebrauchs beschädigt werden.
- Mögliche Hochfrequenzstörungen von Funkgeräten, wie Mobiltelefonen und Funksprechgeräten, können einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des AED verursachen. Normalerweise sollte die Benutzung eines Mobiltelefons in der Nähe eines AED kein Problem darstellen. Trotzdem wird ein Mindestabstand von 2 m (6 ft) zwischen Funkgeräten und dem AED der DDU-2000-Serie empfohlen.
- Eine HLW während der Analyse kann eine fehlerhafte oder verzögerte Diagnose durch das Patienten-Analysesystem zur Folge haben.
- Jegliche Behandlung und jeglicher Transport des Patienten während der EKG-Analyse kann zu einer fehlerhaften oder verzögerten Diagnose führen, insbesondere dann, wenn der Patient Herzrhythmen mit sehr niedriger Amplitude oder niedriger Frequenz aufweist. Falls der Patient gerade transportiert wird, müssen Sie das Fahrzeug anhalten, bevor Sie mit der EKG-Analyse beginnen.
- Bei Patienten mit Herzschrittmachern kann der AED der DDU-2000-Serie eine verminderte Empfindlichkeit aufweisen und möglicherweise nicht alle defibrillierbaren Rhythmen erfassen. Falls Ihnen bekannt ist, dass der Patient einen implantierten Herzschrittmacher trägt, dürfen Sie die Elektroden nicht direkt über dem implantierten Gerät anbringen.
- Während der Defibrillation können Lufteinschlüsse zwischen der Haut und den Defibrillationselektroden zu Verbrennungen an der Haut des Patienten führen. Vergewissern Sie sich zur Vermeidung von Lufteinschlüssen, dass die selbstklebenden Defibrillationselektroden vollständig auf der Haut des Patienten anhaften. Verwenden Sie keine ausgetrockneten Defibrillationselektroden oder solche, deren Verfalldatum überschritten ist.
- Die anwenderinitiierten und automatischen Selbsttests dienen der Beurteilung der Einsatzbereitschaft des AED der DDU-2000-Serie. Jedoch kann kein noch so hoch entwickeltes Testprogramm die Leistungsfähigkeit des Geräts gewährleisten oder Missbrauch, Beschädigungen oder einen Defekt erkennen, wenn diese erst nach Beendigung des zuletzt durchgeführten Tests aufgetreten sind.
- Der Gebrauch von beschädigten Geräten oder beschädigtem Zubehör kann zu Störungen der Geräteleistung und/oder zu Verletzungen des Patienten oder des Anwenders führen.
- Die Ladefunktion im manuellen Modus des DDU-2400 kann bei unsachgemäßer Benutzung eine gefährlich hohe Energie freisetzen und darf deshalb nur von autorisierten Anwendern benutzt werden, die speziell in der Herzrhythmus-Erkennung und manuellen Defibrillationstherapie geschult sind.

WARNHINWEISE (Fortsetzung)

- Mögliche Fehldeutung der EKG-Daten. Der Frequenzbereich der LCD-Anzeige ist für die grundlegende Erkennung des EKG-Rhythmus ausgelegt. Die Anzeige verfügt nicht über die Auflösung, die für die Erkennung eines Schrittmacherpulses oder genauer Messungen, wie QRS-Dauer oder ST-Segmentauswertung, erforderlich wäre. Für solche Zwecke sollte ein EKG-Monitor mit einem entsprechend geeigneten Frequenzbereich verwendet werden.
- Folgen Sie den Sprachanweisungen, falls der LCD-Bildschirm schwarz oder unleserlich wird.



VORSICHTSMASSNAHMEN:

Bedingungen, Risiken oder gefährliche Vorgehensweisen, die geringfügige Verletzungen von Personen, Beschädigung des AED der DDU-2000-Serie oder Datenverlust zur Folge haben können.

- Befolgen Sie sämtliche Anweisungen, die auf der Batterie aufgedruckt sind. Verwenden Sie keine Batterien, deren Verfalldatum überschritten ist.
- Befolgen Sie sämtliche Anweisungen, die auf dem Etikett der Defibrillationselektroden aufgedruckt sind. Verwenden Sie die Defibrillationselektroden vor dem Eintritt des Verfalldatums. Defibrillationselektroden dürfen nicht wiederverwendet werden. Entsorgen Sie die Defibrillationselektroden nach Gebrauch. (Im Falle des Verdachts auf eine Elektrodenfehlfunktion senden Sie die Elektroden zur Überprüfung an Defibtech zurück.)
- Lithium-Batterien sind in Übereinstimmung mit den auf Bundes-, Länder- und/oder Gemeindeebene geltenden Gesetzesbestimmungen zu entsorgen. Um Brand- und Explosionsgefahren zu vermeiden, dürfen Sie die Batterie weder anzünden noch verbrennen. Zerbrechen Sie die Batterie nicht.
- Der AED der DDU-2000-Serie darf nur unter Umgebungsbedingungen eingesetzt und gelagert werden, deren Bereiche in den technischen Daten angegeben sind.
- Falls möglich, trennen Sie die Verbindung zwischen dem AED der DDU-2000-Serie und dem Patienten, bevor Sie andere Defibrillatoren benutzen.
- Schließen Sie die DDU-2000-Serie nicht (über den USB-Anschluss) an einen Computer oder an ein anderes Gerät an, während die Defibrillationselektroden noch mit dem Patienten verbunden sind.
- Eine Verwendung von Datenkarten (DDC-Karten), die nicht von Defibtech hergestellt wurden, kann das Gerät beschädigen und hat das Erlöschen des Garantieanspruchs zur Folge.
- Obwohl der AED der DDU-2000-Serie für eine Vielzahl von Einsatzbedingungen ausgelegt ist, können bei grober Handhabung außerhalb der vorgegebenen Spezifikationen Schäden am Gerät auftreten.



BETRIEBSMODI

AED MODUS (ALLE MODELLE)

Videodarstellung in hoher Auflösung
(animierte Anleitungen und HLW-Schulung)

EKG-ÜBERWACHUNGSMODUS (NUR DDU-2400 & 2450)

Zeigt EKG-Daten und
Ereignisinformationen an (mit 3 Kanälen)

MANUELLER MODUS (NUR DDU-2400)

Zeigt EKG-Daten und
Ereignisinformationen sowie die
Defibrillationsenergiewahl von 25 bis
200 Joule mit Ladungs-, Schock- und
Entladesteuerung an

DEFIBRILLATOR

HALB-AUTOMATISIERTER EXTERNER DEFIBRILLATOR

Halb-automatisierter
externer Defibrillator

MODELL

DDU-2000-Serie

KURVENVERLAUF

kompensierte Impedanz,
biphasisch, verkürzt,
exponentiell

RETTUNGSPROTOKOLL

AHA/ERC 2010
Unterstützt Protokoll-Updates
durch den Anwender
(passwortgeschützt)

ENERGIE*

AED Modus:
Erwachsene: 150 Joule
Kinder/Säuglinge: 50 Joule

Manueller Modus:

Erwachsene: Vom Anwender
wählbar: 25–200 Joule
Kinder/Säuglinge: Vom
Anwender wählbar: 25–100
Joule (bei Verwendung
vermindernder pädiatrischer
Kinder/Säuglingselektroden
(DDP-2002) nur 50 Joule)

LADEZEIT

AED Modus:
maximal 4 Sekunden
(von empfohlenem Schock)**

Manueller Modus:

maximal 9 Sekunden
(150 Joule)***
maximal 12 Sekunden
(200 Joule)***

BEDIENELEMENTE

Beleuchtete EIN/AUS-Taste
Beleuchtete Schock-Taste

ANZEIGE

Hochauflösender LCD-
Farbbildschirm

VIDEOANWEISUNGEN

Full-Motion-Video
Textanweisungen am Bildschirm

HLW-SCHULUNG

Schulung per Video und Sprache
Videohilfe auf Abruf

SPRACHANWEISUNGEN

Ausführliche
Sprachanweisungen leiten den
Anwender bei der Bedienung
des Geräts.

*Nominal bei einer Last von 50 Ohm
**Typischerweise, neue Batterie, bei 25 °C
***Typischerweise, neue Batterie entladen
durch 6 Schocks, bei 25 °C

PATIENTENANALYSESYSTEM

PATIENTENANALYSE

Beurteilt automatisch die Patientenimpedanz für
ordnungsgemäßen Elektrodenkontakt. Überwacht die
Signalqualität und analysiert das Patienten-EKG auf defibrillierbare/
nicht defibrillierbare Rhythmen.

EMPFINDLICHKEIT/SPEZIFITÄT

Entspricht den AAMI-DF-80-Vorgaben und AHA-Empfehlungen.

BATTERIEN

MODELL

DBP-2003 (Standard),
DBP-2013
(Luftfahrt, TSO C-142a)

TYP

Lithium/Mangandioxid,
wegwerfbar, wiederverwertbar,
nicht wiederaufladbar

KAPAZITÄT*

125 Schocks oder 8 Stunden
kontinuierlicher Betrieb

LEBENSDAUER (BEREIT- SCHAFTSMODUS)*

4 Jahre

ANZEIGE EINER SCHWACHEN BATTERIE

Visuell
Akustisch

*Typischerweise, neue Batterie, bei 25 °C

SELBSTTESTS

AUTOMATISCH

Automatisch tägliche, wöchentliche,
monatliche und vierteljährliche Tests der
Elektronik

EINSETZEN DER BATTERIE

Systemintegritätstest nach Einsetzen
der Batterie

VORHANDENSEIN DER ELEKTRODEN

Täglicher Test auf bereits verbundene
Elektroden

ANWENDERINITIIERT

Geräte- und Batterie-Systemtest,
anwenderinitiiert

STATUSANZEIGE

Visuelle und akustische Anzeige des
Gerätestatus

STATUSBILDSCHIRM

Ergebnisse der Geräteselbsttests.
Elektroden- und Batterieinformationen
(Status und Verfalldatum)

DEFIBRILLATIONS-ÜBERWACHUNGSELEKTRODEN

MODELL

Erwachsene: DDP-2001
Kinder/Säuglinge: –
DDP-2002 und DDP-2003

OBERFLÄCHE

Erwachsene: 77 cm² (nominell, jede
Elektrode)
Kinder/Säuglinge:
50 cm² (nominell, jede Elektrode)

TYP

Werkseitig angeschlossene, Einweg-
nicht polarisierte, wegwerfbare,
selbstklebende Elektroden
mit Kabel und Stecker

EREIGNISDOKUMENTATION

INTERNE

EREIGNISAUFZEICHNUNGEN

Kritische EKG-Abschnitte und Parameter
des Rettungsereignisses werden
aufgezeichnet (> 60 Minuten) und
können auf eine entnehmbare Datenkarte
heruntergeladen werden.

COMPUTER-GESTÜTZTER

EREIGNISBERICHT

EKG mit Ereignismarkierungs-Anzeige und
Audio-Wiedergabe, falls verfügbar.

WECHSELSPICHER

(Optional). Bis zu 30 Stunden Speicherung
von EKG- und Ereignisdaten (ohne Audio)
oder bis zu 3 Stunden Audio (Audio-
Option). Speicherung von EKG-Daten

und Ereignisdaten auf entnehmbarer
Datenkarte. Tatsächliche Speicherlänge ist
abhängig von der Kartenkapazität.

USB-ANSCHLUSS

Herunterladen von Ereignissen und
Wartungsarbeiten.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

TEMPERATUR

Betrieb: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F)
Bereitschaftsmodus: 0 bis 50 °C
(32 bis 122 °F)

RELATIVE FEUCHTIGKEIT

Betrieb/Bereitschaftsmodus: 5–95 % (nicht
kondensierend)

HÖHE

–150–4500 m (–500–15.000 ft) nach
MIL-STD-810F 500.4 Prozedur II

VIBRATIONEN

Boden (MIL-STD-810F 514.5 Kategorie 20)

Hubschrauber (RTCA/DO-160D, Abschnitt
8.8.2, Kat R, Zone 2, Kurve G)

Düsenflugzeug (RTCA/DO-160D Abschnitt
8, Kat H, Zone 2, Kurven B & R)

STOSS/FALLTOLERANZ

MIL-STD-810F 516.5 Prozedur IV 1,2 m
(48 Zoll), alle Ecken, Winkel oder
Oberflächen, im Bereitschaftsmodus

DRUCKFESTIGKEIT

450 kg (1.000 lbs)

VERSIEGELUNG/ WASSERFESTIGKEIT

IEC 60529 Klasse IP55; staubgeschützt,
schallwassergeschützt (bei eingesetzter
Batterie)

ESD

IEC 61000-4-2: (Im Freien bis zu 15 kV oder
bei direktem Kontakt bis zu 8 kV)

EMV (Emission)

CISPR 11 Gruppe 1 Niveau B und
FCC Teil 15

EMV (Störfestigkeit)

IEC 61000-4-3 und IEC 61000-4-8

FLUGZEUG

Entspricht RTCA/DO-160G, Abschnitt 21,
HF-Emissionen, Kategorie M

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

GRÖSSE

18,5 × 24 × 5,8 cm (7,3 × 9,5 × 2,3 Zoll)

GEWICHT

Weniger als 1,4 kg (3 lbs) (mit Batterie)



EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR DEN URSPRÜNGLICHEN ENDBENUTZER*

GARANTIEUMFANG

Defibtech LLC garantiert mit Einschränkungen, dass der Defibrillator und das dazugehörige Zubehör (z. B. Batterien und Elektroden), unabhängig davon, ob sie gemeinsam mit dem Defibrillator oder separat erworben wurden, im Wesentlichen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Die eingeschränkte Garantie von Defibtech gilt nur für den ursprünglichen Endbenutzer, wobei dieser die Produkte von einem autorisierten Defibtech LLC-Händler erworben haben muss. Diese eingeschränkte Garantie kann nicht abgetreten oder übertragen werden. Die Garantiebedingungen treten in Kraft ab dem ursprünglichen Kaufdatum und gelten für alle Garantieansprüche.

GARANTIEZEITRAUM

Die eingeschränkte Garantie für den Defibrillator gilt für einen Zeitraum von acht (8) Jahren ab Kaufdatum. Die eingeschränkte Garantie für die Batterie gilt für einen Zeitraum von vier (4) Jahren ab Kaufdatum. In keinem Fall überschreitet der Garantiezeitraum das auf der Batterie aufgedruckte Datum. Für Zubehör, das für den einmaligen Gebrauch bestimmt ist (z. B. die Elektroden) besteht eine eingeschränkte Garantie bis zu dessen Verwendung oder bis zum Verfallsdatum, je nachdem, was zuerst eintritt. Für alle anderen Zubehörteile gilt die eingeschränkte Garantie für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab Kaufdatum oder bis zum Verfallsdatum, je nachdem, was zuerst eintritt.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN

Nicht unter Garantie fallen Schäden aller Art infolge von unter anderem: Unfällen, unsachgemäßer Lagerung, unsachgemäßer Bedienung, Modifikationen, unautorisierten Reparaturarbeiten, Manipulation, Missbrauch, Nachlässigkeit, Feuer, Wasserschäden, Krieg oder höherer Gewalt. Darüber hinaus sind Schäden jeglicher Art, die am Defibrillator oder dem dazugehörigen Zubehör infolge der Verwendung des Defibrillators mit nicht genehmigtem Zubehör bzw. der Nutzung von Zubehör mit nicht genehmigten Medizingeräten entstehen, von dieser Garantie ausgeschlossen. Es besteht keine Gewährleistung für die Kompatibilität des Defibrillators oder seiner dazugehörigen Zubehörteile mit anderen Medizingeräten.

GARANTIEAUSSCHLUSS

Der Garantieanspruch erlischt umgehend, falls der Defibrillator oder die dazugehörigen Zubehörteile von nicht von Defibtech LLC autorisierten Unternehmen oder Personen gewartet oder repariert werden, falls festgelegte Wartungsarbeiten nicht durchgeführt werden, falls der Defibrillator mit einem oder mehreren nicht autorisierten Zubehörteilen verwendet wird, falls das Zubehör mit einem nicht autorisierten Defibrillator benutzt wird oder falls der Defibrillator oder das dazugehörige Zubehör nicht in Übereinstimmung mit den von Defibtech LLC freigegebenen Anweisungen verwendet werden.

**Gilt für Defibrillatoren und deren Zubehörteile, die nach dem 01.01.2013 hergestellt wurden. Für alle anderen Produkte gelten die Garantievereinbarungen, die zum Zeitpunkt der Herstellung gültig waren.*

AUSSCHLIESSLICHES RECHTSMITTEL

Defibtech LLC wird nach eigenem Ermessen das Produkt reparieren, ersetzen oder den Kaufpreis anteilig zurückerstatten. Im Falle eines Ersatzes behält sich Defibtech vor, das Produkt nach eigenem Ermessen durch ein neues, überholtes, gleiches oder ähnliches Produkt zu ersetzen. Die Entscheidung über ein ähnliches Produkt liegt im alleinigen Ermessen von Defibtech. Im Falle eines Ersatzes reflektiert das Ersatzprodukt mindestens die anteilig verbleibende Frist für das Produkt basierend auf der noch verbleibenden Gewährleistungsfrist. Im Falle einer Rückerstattung entspricht die Rückzahlung dem anteiligen Wert des Produkts basierend auf dem Originalpreis des gleichen oder ähnlichen Produkts, je nachdem, welcher Wert geringer ist und der verbleibenden Gewährleistungsfrist. In keinem Fall überschreitet die Gewährleistungsfrist eines Ersatzprodukts die Gewährleistungsfrist des Originalprodukts.

GARANTIELEISTUNGEN

Um Garantieansprüche geltend zu machen, wenden Sie sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde oder an den Kundendienst von Defibtech LLC. Falls das Produkt zurückgesendet werden muss, ist eine Warenrücksendungsgenehmigungs-Nummer (RMA-Nummer) erforderlich. Eingesandte Produkte ohne RMA-Nummer werden nicht akzeptiert. Das Produkt muss – auf Kosten des ursprünglichen Endbenutzers – zu einem vom Händler oder von Defibtech LLC festgelegten Ort eingesandt werden.

VERPFLICHTUNGEN UND GARANTIEBESCHRÄNKUNGEN

VORBEHALTLICH GELTENDER ÖRTLICHER GESETZESBESTIMMUNGEN GILT DIE VORSTEHENDE EINGESCHRÄNKTE GARANTIE ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN, EGAL OB AUSDRÜCKLICHER ODER STILLSCHWEIGENDER NATUR, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN DER VERKÄUFLICHKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

KEINE PERSON (AUCH NICHT EIN VERTRETER; HÄNDLER ODER REPRÄSENTANT VON DEFIBTECH LLC) IST ERMÄCHTIGT, EINE ZUSICHERUNG ODER GEWÄHRLEISTUNG IN BEZUG AUF DEN DEFIBRILLATOR ODER DAS DAZUGEHÖRIGE ZUBEHÖR ZU GEBEN, MIT AUSNAHME EINES VERWEISES AUF DIE EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG.

DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL IN BEZUG AUF JEDWEDEN VERLUST ODER SCHADEN ALS RESULTAT JEGLICHEN GRUNDS IST VORANSTEHEND ANGEGEBEN. DEFIBTECH LLC IST IN KEINEM FALL HAFTBAR FÜR JEGLICHE SPEZIELLEN, INDIRECTEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF SCHADENSERSATZVERPFLICHTUNG, STRAFGELDER, WIRTSCHAFTLICHE VERLUSTE GLEICH WELCHER URSACHE, BETRIEBSAUSFÄLLE ALLER ART, GEWINNAUSFÄLLE ODER PERSONENSCHÄDEN, SELBST WENN DEFIBTECH LLC AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN, VERURSACHT DURCH NACHLÄSSIGKEIT ODER ANDERWEITIG, HINGEWIESEN WURDE, ES SEI DENN GELTENDES LANDESRECHT ERLAUBT KEINEN SOLCHEN AUSSCHLUSS ODER KEINE SOLCHE BESCHRÄNKUNG.

Hersteller



Defibtech, L.L.C.
741 Boston Post Road
Guilford, CT 06437 USA

Telefon: 1-(866) 333-4241 (gebührenfrei innerhalb von Nordamerika)
1-(203) 453-4507
Fax: 1-(203) 453-6657

E-Mail:
sales@defibtech.com (Vertrieb)
reporting@defibtech.com (Medizingeräte – Meldung von Vorkommnissen)
service@defibtech.com (Kundendienst und Reparatur)

Autorisierter Vertreter in Europa



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH Den Haag
Niederlande
Tel.: +31 70 345 8570
Fax: +31 70 346 7299

Angemeldete Patente:

Dieses Produkt und sein Zubehör werden unter einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt und vertrieben: D523,393, D548,346 und D551,628.

Dieses Produkt und sein Zubehör werden unter der Lizenz von mindestens einem oder mehreren der folgenden US-Patente hergestellt und vertrieben: 5,591,213; 5,593,427; 5,601,612; 5,607,454; 5,611,815; 5,617,853; 5,620,470; 5,662,690; 5,735,879; 5,749,904; 5,749,905; 5,776,166; 5,800,460; 5,803,927; 5,836,978; 5,836,993; 5,879,374; 6,016,059; 6,047,212; 6,075,369; 6,438,415; 6,441,582.

