

# AED Plus® Vollautomat

## Technische Daten



### Automatische Schockabgabe

Sobald der AED Plus Vollautomat einen schockbaren Herzrhythmus ermittelt, erfolgt automatisch eine Schockabgabe, ohne dass eine Handlung des Ersthelfers erforderlich ist. Ein Auslösen durch Drücken einer Schocktaste ist nicht erforderlich. Ist die Anweisung „PATIENT NICHT BERÜHREN“ vom AED Plus Vollautomaten zu hören, nachdem die Analyse des Herzrhythmus gestartet wurde, wird ein eventuell nötiger Schock automatisch nach einem kurzen Countdown verabreicht. Untersuchungen zeigen, dass die Sicherheit nicht beeinflusst wird, wenn Ersthelfer einen Vollautomaten einem halbautomatischen AED vorziehen.<sup>1</sup>

### Real CPR Help – Exakte Messung der Thoraxkompressionen

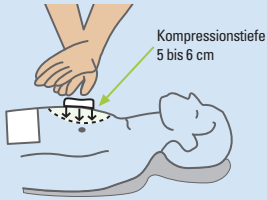
Die Kraft, die erforderlich ist, um den Brustkorb während der CPR einzudrücken, hängt von Größe und Körperbau des Betroffenen ab. Die Qualität der Kompressionen zeichnet sich jedoch nicht durch die aufgewendete Kraft aus, sondern die erzielte Kompressionstiefe. Die Technologie zur Real CPR Help® in der CPR-D-padz® Elektrode von ZOLL verfügt über eine Markierung für die Handauflage, einen Beschleunigungsaufnehmer, die erforderliche Elektronik und einen ausgeklügelten Auswertungsalgorithmus. Diese Komponenten arbeiten zusammen, um die bei jeder Kompression erfolgende vertikale räumliche Verdrängung zu messen.

### Vereinfachte Platzierung

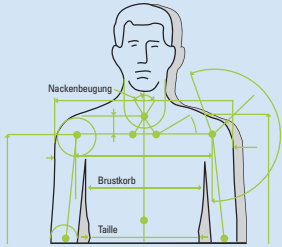
Das Anbringen zweier separater Elektroden auf der entblößten Brust des Betroffenen kann für einen Ersthelfer verwirrend sein. Die einteilige CPR-D-padz Elektrode von ZOLL vereinfacht diesen Schritt, indem zur korrekten Platzierung nur das rote Fadenkreuz mittig an der imaginären Linie zwischen den Brustwarzen des Betroffenen ausgerichtet werden muss. Einmal platziert befinden sich sowohl die Handauflage als auch die beiden Elektroden-Pads an der für Defibrillation und CPR optimalen Position.

### Fünf Jahre Haltbarkeit

Alle AED-Elektroden geben Defibrillationsstrom an den Patienten ab. Diese Übertragung erfolgt über Metall in engem Kontakt mit einem salzinfundierten Gel, das zwischen dem Metall und der Haut positioniert ist. Die wesentliche Einschränkung der Haltbarkeitsdauer einer Elektrode ist die durch den Langzeitkontakt mit Elektrodengel hervorgerufene Korrosion des Elektrodenkontakts. Die CPR-D-padz Elektrode von ZOLL schützt mit einem neuartigen Konzept den Elektrodenkontakt, indem ein unkritisches Element der Elektrode einem kontrollierten Korrosionsprozess unterzogen und geopfert wird („sacrifice“), und erzielt so eine für AED-Elektroden einzigartig lange Haltbarkeit von fünf Jahren.



Real CPR Help® unterstützt Helfer durch unmittelbares Feedback zu Frequenz und Tiefe der CPR-Thoraxkompressionen.



Die CPR-D-padz Elektrode von ZOLL ist für eine schnelle, genaue Platzierung konzipiert und erleichtert die Ermittlung von CPR-Orientierungspunkten auf dem Körper.



Die CPR-D-padz Elektrode wird mit einem vollständigen Ersthilfekit geliefert, mit Schere, Mundschutz, Rasierer, Handschuhen und Tüchern.



Vollautomat bedeutet, dass kein Auslösen einer Schocktaaste erforderlich ist.

## ADVANCING RESUSCITATION. TODAY.®

ZOLL Medical Deutschland GmbH  
Emil-Hoffmann-Str. 13  
50996 Köln  
Tel: +49 2236 87 87 0  
Fax: +49 2236 87 87 77  
www.zollmedical.de

Die Adressen und Faxnummern der verschiedenen Niederlassungen sowie andere internationale Niederlassungen finden Sie unter [www.zollmedical.de](http://www.zollmedical.de).

## AED Plus Vollautomat Technische Daten

### Defibrillator

**Protokoll:** Automatisch

**Impuls:** Rechteck, biphasisch

**Energieeinstellungen:** Automatische vorprogrammierte Auswahl

(120J, 150J, 200J)

**Patientensicherheit:** Alle Patientenanschlüsse sind elektrisch isoliert

**Ladedauer:** Weniger als 10 Sekunden bei neuen Batterien

**Elektroden:** ZOLL CPR-D-padz, pedi-padz® II oder stat-padz® II

**Selbsttest:** Konfigurierbarer Selbsttest alle 1 bis 7 Tage. (Standardeinstellung: alle 7 Tage). Monatlicher Test bei voller Energie (200 J).

**Umfang des automatischen Selbsttests:** Batteriekapazität, Elektrodenverbindung, EKG- und Lade-/Entladeelektronik, Mikroprozessorhardware und -software, CPR-Elektronik und CPR-D-Sensor, Audio-Elektronik

**CPR: Frequenz der Taktvorgabefunktion:** Einstellbar zwischen 60 und 100 Takten je Minute

**Tiefe:** 1,9 bis 8,9 cm

**Defibrillationsberatung:** Elektrodenverbindung und Patienten-EKG werden ausgewertet, um festzustellen, ob eine Defibrillation erforderlich ist.

**Schockbare Rhythmen:** Kammerflimmern (VF) mit durchschnittlichen Amplituden von > 100 Mikrovolt sowie ventrikuläre Breitkomplex-Tachykardien mit Frequenzen von > 150 Schlägen/min bei Erwachsenen bzw. von > 200 Schlägen/min bei Kindern. Weitere Informationen zu Sensitivität und Spezifität des EKG-Analysealgorithmus finden Sie im AED Plus Administratorhandbuch.

**Messbereich der Patientenimpedanz:** 0 bis 300 Ohm; die abgegebene Nennenergie wird angepasst, um der Impedanz Rechnung zu tragen

**EKG Schaltkreis:** Defibrillatorgeschützt

**Defibrillator:** Geschützter EKG-Schaltkreis

**Anzeigeformat:** Optionale LCD-Anzeige mit veränderlicher Balkenanzeige

**Abmessungen:** 6,6 cm x 3,3 cm

**Optionales EKG-Anzeigefenster:** 2,6 Sekunden

**Laufgeschwindigkeit der Anzeige:** 25 mm/s

**Batteriekapazität:** Bei frischen Batterien und 20 °C: 5 Jahre (225 Schocks) oder 13 Stunden Überwachung im Dauerbetrieb. Der Ablauf der Lebensdauer wird durch ein rotes X angezeigt (ca. 9 verbleibende Schocks).

**Datenaufzeichnung und -speicherung:** 50 Minuten EKG- und CPR-Daten. Bei installierter und aktivierter Audioaufzeichnungsoption: 20 Minuten Audioaufzeichnung und EKG- und CPR-Daten. Bei deaktivierter Audioaufzeichnungsoption: 7 Stunden EKG- und CPR-Daten.

**Mindestanforderungen an den PC (Konfiguration und Abrufen von Patientendaten):** Windows® 98, Windows® 2000, Windows® NT, Windows® XP, Windows® 7, Standard-PC – IBM-kompatibler PII mit serieller Schnittstelle (16550 UART) oder höher. 64 MB RAM. VGA-Monitor oder besser. CD-ROM-Laufwerk. IrDA-Schnittstelle. 2 MB Festplattenspeicher.

### Gerät

**Abmessungen:** 13,3 cm (H) x 24,1 cm (B) x 29,2 cm (T)

**Gewicht:** 3,1 kg

**Stromversorgung:** Durch den Benutzer auswechselbare Batterien. (10 Lithium-Mangandioxid-Batterien des Typs 123A, die auch in Fotoblitzgeräten eingesetzt werden.)

**Geräteklassifizierung:** Klasse II, interne Stromversorgung gemäß EN 60601-1

**Konstruktionsnormen:** Entspricht den geltenden Anforderungen gemäß UL 2601, AAMI DF-39, IEC 601-2-4, EN60601-1, IEC60601-1-2.

### Umgebungsbedingungen

**Betriebstemperatur:** 0 °C bis 50 °C

**Lagerungstemperatur:** -30 °C bis 60 °C

**Luftfeuchtigkeit:** 10 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit; nicht kondensierend

**Vibrationsbeständigkeit:** MIL-Norm 810F, mindestens Kategorie 6 (Helikoptertest)

**Stoßbeständigkeit:** IEC 68-2-27; 100G

**Zulässige Einsatzhöhe:** -91 m bis 4572 m

**Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser:** IP-55

### CPR-D-padz Elektroden

**Haltbarkeit:** 5 Jahre

**Elektrodengel:** Polymer-Hydrogel

**Elektrodenkontakt:** Zinn

**Verpackung:** Beutel aus mehrlagigem Folienlaminat

**Impedanzklasse:** Niedrig

**Kabellänge:** 1,2 m

**Sternum-Elektrode:** Länge: 15,5 cm; Breite: 12,7 cm; Länge, Elektrodengel: 8,9 cm; Breite, Elektrodengel: 8,9 cm; Fläche, Elektrodengel: 79,0 cm<sup>2</sup>

**Apex-Elektrode:** Länge: 15,5 cm; Breite: 14,1 cm; Länge, Elektrodengel: 8,9 cm; Breite, Elektrodengel: 8,9 cm; Fläche, Elektrodengel: 79,0 cm<sup>2</sup>

**In verpacktem Zustand:** Länge (gefaltet): 19,4 cm; Breite (gefaltet): 17,8 cm; Höhe (gefaltet): 3,8 cm

**Konstruktionsnormen:** Entspricht den geltenden Anforderungen gemäß ANSI/AAMI/ISO DF-39-1993.

<sup>1</sup>Hosmans T, et al. *Resuscitation*. 2008 May;77(2):216-19.

Technische Änderungen vorbehalten.

©2013 ZOLL Medical Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Advancing Resuscitation Today, AED Plus, CPR-D-padz, Pedi-padz II, Real CPR Help und ZOLL sind Marken bzw. eingetragene Marken der ZOLL Medical Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Gedruckt in den USA 041310 9656-0240-08

**ZOLL**®