

Rseries™

Gesicherte Einsatzbereitschaft mit *Code-Ready*™.



ZOLL
Advancing Resuscitation. Today.™

OneStep™-System: Einsatzbereit mit einem Handgriff

Einfachste, geniale Lösungen, die den Einsatz in stressigsten Situationen vereinfachen und beschleunigen.

Umfassende Bereitschaftstests

Die R Series™ dehnt seine Prüfungen weit über den üblichen Testschock auf über 40 individuelle Indikatoren aus, die Einfluss auf die Notfallbereitschaft haben.

Überlegene Technologie

Die R Series basiert auf der führenden Schrittmachertechnologie und einer überlegenen biphasischen Impulsform.

Real CPR Help™ für ALS

Gute CPR (Cardio-Pulmonale-Reanimation) ist entscheidend für eine effektive Wiederbelebung, somit ist integrierte CPR Feedback-Technologie ein Standard für die R Series.

Intelligente Funktionen

Training und Qualitätssicherung

Umfangreiche Instrumente unterstützen Training und Betrieb.

Technisches

Neue und in Planung befindliche Biomedizin- und Bestands-Management Software kann einiges zur Effizienz von Instandhaltungs-Programmen beitragen und damit helfen, die versteckten Kosten zu reduzieren.

ZOLL Medical Corporation Worldwide Headquarters

269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824, USA
+1 978-421-9655
+1 800-348-9011

ZOLL Direktvertriebsniederlassungen

Australien, +61 2 8424 8700,
www.zoll.com.au

Deutschland, +49 2236 87 87 0,
www.zollmedical.de

Frankreich, +33 (1) 30 05 14 98,
www.zoll.fr

Großbritannien, +44 (0) 1928 595 160,
www.zoll.com

Kanada, 905-629-5005,
www.zoll.com

Niederlande, +31 (0) 488 41 11 83,
www.zoll.nl

Österreich, +43 650 413 6222,
www.zollmedical.at

Die Adressen und Faxnummern der verschiedenen Niederlassungen sowie andere internationale Niederlassungen finden Sie unter www.zoll.com/contacts.

Technische Daten

Defibrillator

Kurvenform: Biphasischer Rechteckimpuls.™

Bereich der Patientenimpedanz: 15 bis 300 Ohm.

Energieauswahl: 1 bis 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 120, 150 und 200 Joule, die mit Hilfe von Bedienelementen auf der Defibrillator-Vorderseite oder an den Sternum-Paddles ausgewählt werden können. (Hinweis: Bei Verwendung der entsprechenden pädiatrischen Reanimations Elektroden werden statt der Einstellung von 75 Joule die Einstellungen von 70 und 85 Joule verwendet.)

Smart Step Energiepegel: Automatische Energieerhöhung anhand eines konfigurierten Protokolls für Erwachsene oder Kinder.

Energieanzeige: Monitoranzeige für ausgewählte und abgegebene Energie.

Ladezeit: Weniger als 7 Sekunden bei einer neuen, voll geladenen Batterie (die ersten 15 Ladungen mit 200 Joules); Teilweise entladene oder ältere Batterien führen ggf. zu einer längeren Ladezeit.

Synchronisierter Modus: Synchronisiert den Defibrillatorimpuls mit der R-Zacke des Patienten. Die Meldung „SYNC“ wird auf dem Monitor angezeigt. Zudem werden auf dem Monitor und im aufgezeichneten EKG Markierungen angezeigt.

Bedienelemente zum Laden: Bedienung erfolgt über die Defibrillator-Vorderseite oder das Apex-Paddle.

Paddles: Externe Apex-/Sternum-Paddles; die Erwachsenen-Paddles können zur Verwendung der pädiatrischen Elektroden abgenommen werden.

Bereitschaftstests: Überprüfung der Defibrillator-Hardware, des Therapiekabels (einschließlich der Paddles und Elektroden), Funktionskontrolle und Kontrolle des Verfalldatums der Elektroden (bei Verwendung von OneStep Reanimations Elektroden); eine separate Testvorrichtung ist dazu nicht erforderlich.

EKG-Überwachung

Patientenverbindung: EKG-Kabel mit 3 Ableitungen, EKG-Kabel mit 5 Ableitungen, Paddles oder Freihand-Reanimations Elektroden; auswählbar über Schalter an der Geräte-Vorderseite.

Eingangsschutz: Vollständig defibrillatorsicher. Ein Spezialstromkreis verhindert eine Verzerrung des EKGs durch den Stimulationsimpuls. (Nur bei Schrittmacherversion.)

Anzeige der Schrittmacherzacke (implantierte Schrittmacher): Dedizierter Stromkreis erkennt die meisten Zacken eines implantierten Schrittmachers und bietet Standardanzeige-Marker für Zacken in der EKG-Kurve.

Bandbreite: 0,5 bis 21 Hz (-3dB) Standard; 0,05 bis 150 Hz Diagnose mit konfigurierbaren Optionen von 0,5 Hz bis 40 Hz bzw. 1 Hz bis 21 Hz.

Ableitungsauswahl: I, II, III aVR, aVL, aVF, V₁, P₂, P₃ bei Verwendung einer OneStep Pacing Reanimations Elektrode.

EKG-Größe: 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 oder 3,0 cm/mV am Monitor angezeigt.

Herzfrequenzanzeige: 0 bis 300 Schläge/min ± 5 %.

Herzfrequenzalarm: Ein/Aus am Monitor angezeigt. Vom Benutzer wählbar, Tachykardie 60-280 Schläge/min, Bradykardie 20-100 Schläge/min.

Technische Änderungen vorbehalten.

© ZOLL Medical Corporation 2007. Alle Rechte vorbehalten.

ZOLL ist eine eingetragene Marke der ZOLL Medical Corporation.

„Advancing Resuscitation. Today.“, Code-Ready, CPR Index, OneStep, R Series, Rectilinear Biphasic, Real CPR Help und See-Thru CPR sind Marken von ZOLL Medical Corporation.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Gedruckt in den USA 01/07
9656-0191-08

Real CPR Help für ALS

Ist aktiviert, wenn OneStep CPR oder OneStep Complete Reanimations-Elektroden angeschlossen sind.

Erkennungstechnologie: Drucktiefensensor

Kompressionstiefe: Erkennung zwischen 1,9 cm und 7,6 cm mit einer Genauigkeit von 0,6 cm.

Kompressionsfrequenz: Erkennung zwischen 50 und 150 Kompressionen pro Minute.

CPR-Feedback: Konfigurierbare audiovisuelle Signale informieren über Kompressionsfrequenz und -tiefe, sobald die Kompressionen von den AHA/ERC-Empfehlungen abweichen.

Anzeige der CPR-Ruhezeit: Gibt an, wie viel Zeit seit der letzten erkannten Kompression vergangen ist.

CPR Index™ (Option): Zusammenfassung der erreichten Kompressionstiefen und -frequenz und unmittelbare Anzeige der Bemühungen im Verhältnis zu AHA/ERC-Empfehlungen.

See-Thru CPR™-Filter (Option): Bereinigt das EKG von Artefakten, die durch die Kompression entstehen, mit Hilfe einer adaptiven Filtertechnologie.

Beratungsfunktion für Defibrillation

Shock Advisory (Option): Auswertung des EKG-Rhythmus, um festzustellen, ob eine Schockabgabe erforderlich ist.

Schockbare Rhythmen: Kammerflimmern (VF) mit Amplituden von >100 µV sowie ventrikuläre Breittkomplex-Tachykardien mit Frequenzen von >150 Schlägen/min bei Erwachsenen bzw. von >200 Schlägen/min bei Kindern. Weitere Informationen zu Sensitivität und Spezifität finden Sie im Bedienerhandbuch.

Protokollkonfigurationen: Konfigurierbar, je nachdem ob zuerst reanimiert oder ein Schock abgegeben werden soll. Die Energiesequenzen können für einen oder mehrere Schocks mit festgelegten oder ansteigenden Energiepegeln konfiguriert werden. Die Länge des CPR-Intervalls ist von 1 Minute bis zu 4 Minuten konfigurierbar.

Externer Schrittmacher (Option)

Typ: VI (Demand); asynchron (feste Frequenz) bei Verwendung ohne EKG-Ableitungen oder im asynchronen Schrittmachermodus (ASYNCR).

Stimulation: Rechteckimpuls, Konstantstrom: 40 ±2 ms; variable Amplitude von 0-140 mA ± 5 % oder 5 mA, es gilt der größere Wert; digital am Monitor angezeigt (erhöht oder verringert sich um einen Wert von 2 mA); variable Frequenz von 30-180 ppm (Impulse/min) ±1,5%.

Ausgangsschutz: Vollständig defibrillatorsicher und isoliert.

OneStep Pacing: In Verbindung mit OneStep Pacing und OneStep Complete Reanimations-Elektroden sind keine separaten EKG-Kabel mehr erforderlich.

Pulsoxymetrie mit Masimo SET® Technology (Option)

Sättigungsbereich (% SpO₂): 1-100 %

Pulsfrequenzbereich (Schläge/min): 25-240

Sättigung (% SpO₂): Genauigkeit ohne störende Bewegungen: Erwachsene – 70 %-100 % ± 2 Stellen, 0 %-69 % nicht spezifiziert; Neugeborene – 70 %-100 % ± 3 Stellen, 0 %-69 % nicht spezifiziert. Sättigung (% SpO₂) – Genauigkeit bei störenden Bewegungen: Erwachsene – 70 %-100 % ± 3 Stellen, 0 %-69 % nicht spezifiziert. Puls (Schläge/min) – Genauigkeit ohne störende Bewegungen: 25 bis 240 ± 3 Schläge/min. Puls (Schläge/min) – Genauigkeit bei störenden Bewegungen: 25 bis 240 ± 5 Schläge/min.

Sättigung (% SpO₂) – Auflösung: 1% Pulsfrequenz (Schläge/min)
Auflösung: 1 bpm

Display

Bildschirmtyp: VGA-Farbbildschirm mit Flüssigkristallanzeige (LCD).

Bildschirmgröße: 6,5 Zoll (16,5 cm) diagonal.

Laufgeschwindigkeit: 25 mm/Sek.

Anzeigeintervall: 5 Sekunden im Standardanzeigeformat

Kanäle: 3

Informationen: Herzfrequenz, Ableitungen/Elektroden, Alarm Ein/Aus, gewählte Energieeinstellung, abgegebene Energie, Bedieneraufforderungen und Warnungen, Bereitschaftstestergebnisse, SpO₂ (optional), Schrittmacherfunktionen (optional), Code-Markierungen, CPR-Indexanzeige.

Akkusätze¹

Typ: Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku mit 10,8 V (nominal)

Kapazität: 5,8 Ah

Gewicht: 0,77 kg

Ladezeit: 5 Stunden oder weniger mit geräteinternem Ladegerät.

Betriebszeit: >4 Stunden bei kontinuierlicher EKG-Überwachung; 100 Entladungen bei maximaler Energieabgabe (200 J); 3,5 Stunden bei kontinuierlicher EKG-Überwachung und Stimulation bei 60 mA, 80 Schläge/min.

Drucker

Technologie: 90 mm Thermodruckkopf; 80 mm Gitterbreite.

Geschwindigkeit: 25 mm/s, 6-Sekunden-Verzögerung.

Druckmodus: Manuell oder automatisch.

Angaben: Uhrzeit, Datum, Defibrillationsenergie, Herzfrequenz, Patientenimpedanz, Herzfrequenz, Schrittmacherausgang, QRS-Synchronisationsmarkierung, EKG-Größe, EKG-Ableitung, Alarm, Defibrillatorstestergebnisse, EKG-Analyse, EKG-Bandbreite.

E/A, Speicherung, Kommunikation

Synchronisationseingang: 0 bis 5 V (TTL-Pegel) Impuls, hohe Aktivität, Dauer von 5 bis 15 ms und in Abständen von mindestens 200 ms; die Energieübertragung beginnt innerhalb von 25 ms der Anstiegsflanke der Impulssynchronisation.

Markierungsausgang: 0 bis 5 V (TTL-Pegel) Impuls, hohe Aktivität, Dauer von 10 ms, die Anstiegsflanke des Impulses erfolgt innerhalb von 35 ms der R-Zackenspitze.

EKG-Ausgang: 1,5 V/cm Ablenkung am Drucker <25 ms Verzögerung vom EKG-Eingang des Patienten.

USB-Anschluss (Option): Kompatibel mit Version 2.0

Drahtlose Kommunikation (Option): Kompatibel mit 802.11b und 802.11g.

Kartensteckplatz: Kompatibel mit Compact Flash

Interner Speicher: Disk-on-Chip

Allgemeines

Größe: 8,2 Zoll (20,8 cm) hoch x 10,5 Zoll (26,7 cm) breit x 12,5 Zoll (31,7 cm) tief.

Gewicht: 6,2 kg mit OneStep™ Kabel und SurePower™ Batteriesatz; 6,9 kg mit Paddles.

Stromquellen: Netzstromversorgung; 100 bis 120 V- (50/60 Hz), 220 bis 240 V- (50 Hz); Batterie: Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Batteriesatz.

Anzeige BATTERIE SCHWACH: Die Meldung BATTERIE SCHWACH wird auf dem Monitor angezeigt, wenn die Batterieleistung nur noch für knapp 15 Minuten EKG-Überwachung ausreicht.

Konstruktionsnormen: Entspricht den geltenden Anforderungen gemäß UL 60601, AAMI DF80, IEC 60601-2-4, EN 60601-2-25 und 60601-2-27 oder übertrifft sie.

Patientensicherheit: Alle Patientenanschlüsse sind elektrisch isoliert.

Umgebungsbedingungen: Betriebstemperatur: 0 °C bis 40 °C; Lagerungs- und Transporttemperatur: -20 °C bis 60 °C Luftfeuchtigkeit: Relative Luftfeuchtigkeit von 5 % bis 95 %, nicht kondensierend; Vibrationsbeständigkeit: IEC 68-2-6 und IEC 68-2-34; Stoß: IEC 68-2-27, 50 g 6 m/s Halbsinus; Betriebsdruck: 594 bis 1060 Millibar; Schutzklasse: IEC 529, IP22; Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): CISPR 11, Klasse B - Strahlungs- und Leitungsemissionen; Elektromagnetische Störfestigkeit: AAMI DF80, EN 61000-4-3 bis 10 V/m, Entladung elektrostatischer Elektrizität: AAMI DF80, EN 61000-4-2; Ermittelte Fehler- bzw. Störanfälligkeit: EN 61000-4-4, 61000-4-5, 61000-4-6.

1. Die aufgeführten Werte beziehen sich auf eine neue Batterie bei einer Betriebstemperatur von 20 °C.

ZOLL
Advancing Resuscitation. Today.™