

R Series defibrillators

Bent u Code-Ready®?



De R Series® van ZOLL® is simpel, slim en startklaar voor gebruik en biedt artsen uitgebreide ondersteuning bij reanimatie. Een defibrillator die in elke situatie en door iedereen kan worden gebruikt.

ZOLL®

Real CPR Help®

Een goede techniek is van essentieel belang voor doeltreffende reanimatie. Daarom geeft de R Series standaard feedback om tot betere reanimatieresultaten te komen.

See-Thru CPR®

Deze technologie beperkt het aantal onderbrekingen van hartmassage, doordat klinici tijdens de compressies de ontstane elektrische activiteit kunnen zien.

Uitgebreide zelftests

De R Series® gaat verder dan een simpele testschok; er worden ruim 40 verschillende gereedheids-indicatoren gecontroleerd. Bij gebruik met de OneStep™ reanimatie-elektroden wordt de test automatisch elke 24 uur uitgevoerd.

OneStep Eenvoud

Eenvoudige, vindingrijke oplossingen die de bediening in de meest stressvolle situaties sneller laten verlopen.

Slimme hulpmiddelen

Klinische scholing en kwaliteit

Ondersteuning van training en gebruik met uitgebreide hulpmiddelen.

Technisch

Aan de hand van nieuwe en geplande hulpsoftware voor biomedische toepassingen en vermogensbeheer kan de productiviteit worden verhoogd en kunnen de verborgen kosten worden verlaagd die het bezit van een defibrillator met zich meebrengt.

ZOLL Medical Corporation

Hoofdkantoor

269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824, VS
978-421-9655
800-348-9011

Voor adressen en faxnummers van onze dochterondernemingen en voor andere locaties over de hele wereld:

www.zoll.com/contacts.

Specificaties R Series

Defibrillator

Pulsvorm: Rectilineair Biphasic™

Bereik patiëntimpedantie: 15 tot 300 ohm.

Energieselectie: 1 tot 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 120, 150 en 200 joule, geselecteerd via bedieningselementen op het voorpaneel van de defibrillator of op de paddels voor borstbeen. (Opmerking: bij gebruik van de reanimatie-elektroden voor kinderen wordt het ingestelde energieniveau van 75 joule vervangen door 70 en 85 joule).

Smart Step energieniveaus: Het energieniveau neemt automatisch toe volgens een geconfigureerd protocol voor volwassenen of kinderen.

Weergave energie: Zowel geselecteerde als toegediende energie worden op monitor weergegeven.

Oplaatijd: Minder dan 7 seconden bij een nieuwe, volledig opgeladen batterij (eerste 15 ontladingen met 200 joule). Bij (grotendeels) lege of oudere batterijen duurt het opladen langer.

Synchronisatiemodus: Synchroniseert defibrillatorpuls met R-golf van patiënt. De melding "SYNC" wordt weergegeven op monitor en markeringen worden weergegeven op zowel de monitor als het geregistreerde ECG.

Bedieningselementen voor opladen: Bediening op zowel het voorpaneel van de defibrillator als op de paddel voor het borstbeen.

Paddels: Externe paddels voor apex/borstbeen; elektrodeoppervlak voor kinderen wordt toegankelijk door wegschuiven van paddelplaat voor volwassenen.

Codegereedheidstest: Controleert defibrillatorhardware, defibrillatietoedieningskabel (met zowel paddels als elektroden), toestand en uiterste gebruiksdatum van de elektroden (met selectie OneStep reanimatie-elektroden). Er is dus geen aparte testvoorziening nodig.

ECG-bewaking

Patiëntverbinding: ECG-kabel met 3 afleidingen, ECG-kabel met 5 afleidingen, paddels of handsfree reanimatie-elektroden; te selecteren via schakelaar op voorpaneel.

Inputbeveiliging: Volledig afgeschermd van defibrillator. Circuits ter voorkoming van storing van ECG-signaalgang door stimulatiepuls.

Weergave stimulatie-artefacten geïmplanteerde pacemaker: Circuits die de meeste stimulatieartefacten van een geïmplanteerde pacemaker kunnen detecteren en zorgen voor weergave van een markering op het ECG-spoor.

Bandbreedte: 0,5 tot 21 Hz (-3dB) standaard; 0,05 tot 150 Hz diagnostiek met als configureerbare opties 0,5 Hz tot 40 Hz of 1 Hz tot 21 Hz.

Afleidingsselectie: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V, P1, P2, P3 met OneStep Pacing reanimatie-elektroden.

ECG-grootte: 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 of 3,0 cm/mV weergegeven op monitor.

Weergave hartfrequentie: 0 tot 300 bpm ±5%.

Hartfrequentiealarm: Door de gebruiker te selecteren; voor tachycardie bij 60 tot 280 bpm; voor bradycardie bij 20 tot 100 bpm. Aan/uit weergegeven op monitor.

Real CPR Help

Deze optie wordt geactiveerd wanneer OneStep CPR of OneStep Complete reanimatie-elektroden worden aangesloten.

Detectietechnologie: versnellingsmeter.

Compressiediepte: detectie tussen 1,9 cm en 7,6 cm met een nauwkeurigheid van ±0,6 cm.

Compressiefrequentie: detectie tussen 50 en 150 compressies per minuut.

Feedback: configureerbare hoorbare en zichtbare meldingen met betrekking tot snelheid en diepte wanneer compressies niet in overeenstemming zijn met de aanbevelingen van AHA/ERC (American Heart Association/ European Resuscitation Council)

Weergave inactieve tijd reanimatie: geeft tijdsduur aan die verstreken is sinds laatst waargenomen borstkascompressie.

CPR Index™ (optie): integreert compressiediepte en -frequentie om te visualiseren hoe compressies zich verhoudt tot de aanbevelingen van AHA/ERC.

See-Thru CPR filter (optie): verwijdt met compressie samenhangende artefacten uit het ECG door middel van een adaptieve filtertechniek.

Beeldscherm

Schermtipe: VGA LCD-kleurenscherm met hoge resolutie.

Schermgrootte: 16,5 cm diagonaal.

Sweep Speed: 25 mm/sec.

Weergave: 5 seconden met standaardweergaveformaat.

Kanalen: 3.

Informatie: hartfrequentie, afleidingen/pads, alarm aan/uit, geselecteerd energieniveau, toegediende energie, meldingen en waarschuwingen voor de gebruiker, testresultaten codegereedheid, SpO₂ (optioneel), NIBD (optioneel), EtCO₂ (optioneel), stimulatiefuncties (optioneel), codemarkeringen, indicator CPR Index.

Batterijen'

Type: oplaadbare lithium-ionbatterij 10,8 V (nominaal).

Capaciteit: 5,8 amp.-uren

Gewicht: 0,77 kg.

Oplaatijd: 5 uur of minder met geïntegreerde batterijlader.

Werkingsduur: >4 uur ononderbroken ECG-bewaking; 100 ontladingen bij maximale energie (200 J); 3,5 uur ononderbroken ECG-bewaking en pacing bij 60 mA, 80 ppm.

Recorder

Technologie: 90 mm thermisch; 80 mm rasterbreedte.

Snelheid: 25 mm/sec., 6 seconden vertraging.

Afdrukmodi: handmatig of automatisch.

Annotaties: tijd, datum, defibrillatie-energie, patiëntimpedantie, hartfrequentie, paceroutput, QRS-synchronisatiemarkering, ECG-grootte, ECG-afleiding, alarm, resultaten defibrillatortest, analyse ECG, ECG-bandbreedte.

I/O, opslag, communicatie

Sync In: 0 tot 5 V (TTL-niveau) puls, actief hoog, duur 5 tot 15 ms, minimaal 200 ms van elkaar verwijderd; energieoverdracht begint binnen 25 ms na de voorflank van de synchronisatiepuls.

Markering uit: 0 tot 5 V (TTL-niveau) puls, actief hoog, duur 10 ms, de voorflank van de puls doet zich voor binnen 35 ms na R-golffiek.

ECG-output: 1,0 V/cm afwijking op printer; <25 ms vertraging ten opzichte van ECG-input patiënt.

USB-poort (optie): compatibel met 2.0.

Draadloze communicatie (optie): compatibel met 802.11b, 802.11g.

Kaartsluif: compatibel met Compact Flash.

Intern geheugen: Disk-On-Chip.

Algemeen

Afmeting: 20,8 cm hoog x 26,7 cm breed x 31,7 cm diep.

Gewicht: 6,2 kg inclusief OneStep kabel en SurePower™ batterij; 6,9 kg inclusief paddels.

Voedingsbronnen: netvoeding:

100 tot 120 V AC (50/60 Hz),

220 tot 240 V AC (50 Hz); batterij: oplaadbare lithium-ionbatterij.

Indicator Batterij bijna leeg: wanneer er minder dan 15 minuten ECG-bewaking resteert, wordt op het beeldscherm de melding "BATTERIJ BIJNA LEEG" weergegeven.

Ontwerpnormen: voldoet (ruimschoots) aan de toepasselijke vereisten van UL 60601, AAMI DF80, IEC 60601-2-4, EN 60601-2-25 en EN 60601-2-27.

Veiligheid voor patiënt: alle elektronische elementen die op de patiënt worden aangesloten, zijn voorzien van isolatie.

Omgeving: bedrijfstemperatuur: 0 tot 40 °C, temperatuur tijdens opslag en verzending: -20 tot 60 °C; luchtvochtigheid: 5 tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend; trillingen: IEC 68-2-6 en IEC 68-2-34; schok: IEC 68-2-27, 50 g 6ms halfsinus; bedrijfsdruk: 594 tot 1060 millibar; binnendringen van deeltjes en water: IEC 529, IP22; elektromagnetische compatibiliteit (EMC): CISPR 11 klasse B - straling en geleide emissie; elektromagnetische immuniteit: AAMI DF80; EN 61000-4-3 tot 10 V/m; elektrostatische ontlading: AAMI DF80; EN 61000-4-2; geleide susceptibiliteit: EN 61000-4-4, 61000-4-5, 61000-4-6.

Externe pacing (optie)

Type: VVI-demand; asynchroon (vaste frequentie) bij gebruik zonder ECG-afleidingen of in asynchrone (ASYNCR)-pacingmodus.

Puls: rechthoekige, constante stroomtoevoer: 40 ms ±2 ms; variabel: 0 tot 140 mA ±5% of 5 mA (grootste van beide waarden). Frequentie is variabel van 30 tot 180 ppm ±1,5%.

Outputbeveiliging: volledig afgeschermd van defibrillator en geïsoleerd.

OneStep Pacing: maakt het onnodig afzonderlijke ECG-afleidingen aan te sluiten bij gebruik in combinatie met OneStep Pacing en OneStep Complete reanimatie-elektroden.

Adviesdefibrillatie (optie)

Schokadviesfunctie: evalueert ECG-ritme om te bepalen of toediening van een schok nodig is.

Te defibrilleren ritmen: ventriculaire fibrillatie met amplitude >100 µV en ventriculaire tachycardie met brede complexen bij frequentie >150 bpm (volwassenen) of >200 bpm (kinderen). Raadpleeg de bedieningshandleiding voor nadere informatie over gevoeligheid en specificiteit van de prestaties.

Protocolconfiguraties: configureerbaar voor protocollen met als uitgangspunt reanimatie of eerst schokken. Het is mogelijk om energiereksen te configureren voor enkelvoudige of meervoudige schokken met een vast of oplopend energieniveau. De duur van het reanimatie-interval kan worden geconfigureerd in stappen van 1 minuut, tot een maximum van 4 minuten.

Pulsometrie met Masimo SET™ technologie (optie)

Saturatiebereik: 1-100% (%SpO₂) met een resolutie van 1%.

Bereik hartfrequentie: 25-240 ppm met een resolutie van 1 ppm.

Nauwkeurigheid saturatie: bij afwezigheid van beweging ±2% voor volwassenen/kinderen; ±3% voor pasgeborenen. Bij beweging ±3% voor alle patiënten.

Nauwkeurigheid hartfrequentie: bij afwezigheid van beweging ±3 ppm. Bij beweging ±5 ppm.

EtCO₂ (optie)

Type transducer: CAPNOSTAT 5®: mainstream.

Werking: NDIR-enkelstraaloptiek (niet-dispersief infrarood), dubbele golf lengte, geen bewegende delen.

Opwarmtijd: volledige specificaties binnen 2 minuten bij een omgevingstemperatuur van 25 °C. Capnogram in 15 seconden.

Omgeving: bedrijfstemperatuur: 0 tot 40 °C; temperatuur tijdens opslag en verzending: -40 tot 70 °C.

NIBD (optie)

Patiëntenpopulatie: volwassenen, kinderen, pasgeborenen.

Methode: oscillometrisch.

Besturing: automatische en handmatige metingen.

Mogelijk met WiFi (optie)

WiFi 802.11b compatibiliteit: WiFi Compact-flashkaart ZOLL P/N: 9214-0203 of Ambicom WL1100C-CF WiFi-kaart.

Standaard gereedheidsbestand: 750 K.

Standaard codegegevensbestand: 1,2 MB.

1. De vermelde waarden gelden voor een nieuwe batterij die wordt gebruikt bij 20 °C.

Specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

©2010 ZOLL Medical Corporation. Alle rechten voorbehouden.

Code-Ready, CPR Index, OneStep, R Series, Rectilinear Biphasic, Real CPR Help, See-Thru CPR, SurePower en ZOLL zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van ZOLL Medical Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

Gedrukt in de VS. 9656-0191-16 011010

ZOLL®