

R Series®

Prendre à cœur la réanimation



Le moniteur/défibrillateur ZOLL® R Series® offre aux professionnels de la santé une assistance complète pour la réanimation. L'appareil intègre des technologies de pointe permettant de respecter les directives actuelles pour obtenir une RCP de haute qualité et utilise des électrodes OneStep™ qui simplifient et accélèrent l'intervention. Afin d'être toujours prêt à l'emploi (Code-Ready®), l'appareil R Series exécute quotidiennement un test automatique.

Des outils pour une Haute Qualité de RCP

- Le tableau de bord CPR Dashboard™, doté de Real CPR Help®, guide les secouristes à l'aide d'une évaluation audio et visuelle en temps réel de la qualité de la RCP. Il permet l'affichage numérique de la profondeur et la fréquence des compressions, avec des indicateurs visuels du relâchement des compressions, ainsi qu'un témoin Perfusion Performance Indicator™ exclusif.
- La fonctionnalité See-Thru CPR® réduit la durée des pauses au cours de la RCP en excluant les artéfacts de la RCP afin que les secouristes puissent observer la formation d'un rythme sous-jacent organisé sans interrompre les compressions.

Caractéristiques techniques

Général

Dimensions : (H x L x P) 20,8 cm x 26,7 cm x 31,7 cm.

Poids : 6,2 kg avec câble OneStep™ et bloc-batterie SurePower™ ; 6,9 kg avec palettes.

Sources d'alimentation : secteur : 100 à 120 V CA (50/60 Hz), 220 à 240 V CA (50 Hz) ; batterie : bloc-batterie au lithium-ion rechargeable.

Témoin de batterie faible : un message « LOW BATTERY » (batterie faible) apparaît sur le moniteur lorsqu'il reste moins de 15 minutes de monitoring ECG.

Normes de conception : satisfait ou dépasse les normes applicables UL 60601, AAMI DF80, CEI 60601-2-4, EN 60601-2-25 et 60601-2-27.

Sécurité du patient : toutes les connexions patient sont isolées électriquement.

Environnement : température de fonctionnement : 0 à 40 °C ; Température de stockage et de transport : -20 à 60 °C ; Humidité : 5 à 95 % d'humidité relative, sans condensation ; Vibration : CEI 68-2-6 et CEI 68-2-34 ; Choc : CEI 68-2-27, 50 g onde semi-sinusoïdale de 6 ms ; Pression de fonctionnement : 594 à 1060 millibars ; Protection contre les particules et l'eau :

CEI 529, IP22 ; Compatibilité électromagnétique (CEM) : CISPR 11 Émissions rayonnées et conduites Classe B ; Protection électromagnétique : AAMI DF80, EN 61000-4-3 à 10 V/m ; Décharge

électrostatique : AAMI DF80, EN 61000-4-2 ; Susceptibilité conduite : EN 61000-4-4, 61000-4-5, 61000-4-6.

Défibrillateur

Courbe : Rectilinear Biphasic.™

Valeurs de l'impédance du patient : de 15 à 300 ohms.

Sélections de l'énergie : 1 à 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 120, 150 et 200 joules, sélectionnées par le biais de commandes sur le panneau avant du défibrillateur ou sur les palettes du sternum. (Remarque : Avec les électrodes de réanimation pédiatrique appropriées, le réglage à 75 joules est remplacé par les réglages à 70 et 85 joules).

Niveaux d'énergie Smart Step : augmente automatiquement l'énergie par l'intermédiaire d'un protocole adulte ou pédiatrique configuré.

Affichage de l'énergie : l'affichage du moniteur indique l'énergie sélectionnée et l'énergie délivrée.

Temps de charge : moins de 7 secondes avec une batterie neuve entièrement chargée (15 premières charges à 200 joules). Les batteries déchargées ou plus anciennes augmentent le temps de recharge du défibrillateur.

Mode synchronisé : synchronise l'impulsion du défibrillateur en fonction de l'onde R du patient. Le message « SYNC » s'affiche sur le moniteur et des marqueurs apparaissent sur le moniteur et sur l'enregistrement de l'ECG.

Commandes de charge : commandes sur le panneau avant du défibrillateur ou sur la palette apex.

Palettes : palettes externes du sternum/apex. Possibilité de glisser les plaques adultes pour exposer la surface des électrodes pédiatriques.

Tests de disponibilité : vérifie la configuration matérielle du défibrillateur, le câble d'administration du traitement (avec les palettes et les électrodes), l'état et la date de péremption des électrodes (avec certaines électrodes OneStep) sans autre test nécessaire.

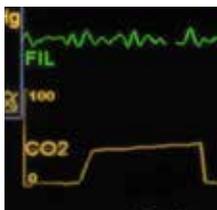
Surveillance ECG

Connexion du patient : câble ECG 3 dérivations, 5 dérivations, palettes ou électrodes mains libres ; sélection à l'aide d'un commutateur placé sur le panneau avant.

Protection d'entrée : protection complète contre les défibrillateurs. Circuits conçus pour éviter la distorsion des signaux ECG par l'impulsion du stimulateur.

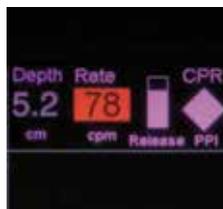
Affichage des pics de stimulateur implanté : circuits conçus pour détecter la plupart des pics de stimulateur implanté et afficher un marqueur sur le tracé ECG.

Bande passante : 0,5 à 21 Hz (-3 dB) en mode standard ; 0,05 à 150 Hz en mode diagnostique avec options configurables de 0,5 à 40 Hz ou de 1 à 21 Hz.



Options de capnographie mainstream et sidestream disponibles

Tableau de bord CPR Dashboard™ avec technologie Real CPR Help®



Sélection des dérivations : I, II, III aVR, aVL, aVF, V, P1, P2, P3 avec électrode de stimulation OneStep Pacing.

Taille de l'ECG : affichage de 0,5, 1,0, 1,5, 2,0 ou 3,0 cm/mV sur le moniteur.

Affichage de la fréquence cardiaque : de 0 à 300 bpm ± 5 %.

Alarme de fréquence cardiaque : sélectionnable par l'utilisateur, tachycardie 60 à 280 bpm, bradycardie 20 à 100 bpm. État marche/arrêt affiché sur l'écran.

Tableau de bord CPR Dashboard avec Real CPR Help

Activé quand des électrodes OneStep Complete, OneStep CPR ou OneStep Pediatric CPR sont raccordées.

Technologie de détection : accéléromètre.

Profondeur des compressions : détection entre 1,9 cm et 7,6 cm avec une précision de $\pm 0,6$ cm.

Fréquence des compressions : détection entre 50 et 150 compressions par minute.

Barre de relâchement : assure un relâchement thoracique correct.

Évaluation : messages audio et visuels configurables pour la fréquence et la profondeur émis lorsque les compressions sont en dehors des recommandations de l'AHA/ERC.

Affichage de la durée d'inactivité de RCP : indique le temps écoulé depuis la dernière compression thoracique détectée.

Perfusion Performance Indicator (PPI) : intègre l'amplitude et la fréquence des compressions de façon à visualiser rapidement la qualité de la RCP selon les recommandations de l'AHA/ERC.

Filtre See-Thru CPR

Supprime l'artefact de compression sur l'ECG via une technique de filtrage adaptative.

Affichage

Type d'écran : écran à cristaux liquides (LCD) VGA couleur.

Dimensions de l'écran : 16,5 cm en diagonale.

Vitesse de balayage : 25 mm/s.

Temps d'affichage : 5 secondes avec un format d'affichage standard.

Canaux : 3.

Informations : fréquence cardiaque, électrodes/palettes, marche/arrêt de l'alarme, énergie sélectionnée, énergie délivrée, messages et avertissements destinés à l'utilisateur, résultats des tests de disponibilité, SpO₂, PNI, EtCO₂, fonctions de stimulateur, marqueurs de code, CPR Dashboard.

Blocs-batteries*

Type : 10,8 V (nominal) rechargeable au lithium-ion.

Capacité : 5,8 A heures.

Poids : 0,77 kg.

Temps de recharge : 5 heures ou moins avec chargeur intégré.

Durée d'autonomie : > 4 heures de monitoring ECG en continu ; 100 décharges d'énergie maximale (200 joules) ; 3,5 heures de monitoring ECG et de stimulation en continu à 60 mA, 80 ppm.

Imprimante

Technologie : faisceau thermique de 90 mm ; largeur de grille de 80 mm.

Vitesse : 25 mm/s, délai de 6 secondes.

Modes d'impression : manuel ou automatique.

Annotations : heure, date, énergie de défibrillation, impédance patient, fréquence cardiaque, intensité du stimulateur, marqueur de synchronisation QRS, taille ECG, dérivation ECG, alarme, résultats du test du défibrillateur, analyse ECG, bande passante ECG.

E/S, Stockage, Communications

Entrée Sync : impulsion de 0 à 5 V (niveau TTL), active haute, durée de 5 à 15 ms, à 200 ms min. d'écart. Le transfert d'énergie commence dans un délai de 25 ms par rapport à la limite avant de l'impulsion d'entrée de synchronisation.

Sortie marqueur : impulsion de 0 à 5 V (niveau TTL), active haute, durée de 10 ms. La limite avant de l'impulsion apparaît dans un délai de 35 ms par rapport au pic de l'onde R.

Sortie ECG : 1,0 V/cm de déflexion sur l'imprimante. Délai < 25 ms à partir de l'entrée ECG patient.

Carte de données : compatible Compact Flash.

Mémoire interne : disque sur puce.

Conseil de défibrillation

Fonction de conseil de choc :

évalue le rythme ECG pour déterminer si un choc est nécessaire.

Rythmes choquables :

fibrillation ventriculaire avec amplitudes > 100 μ V et tachycardie ventriculaire à complexes larges avec fréquences > 150 bpm chez l'adulte ou > 200 bpm chez l'enfant. Consulter le manuel de l'opérateur pour obtenir des détails sur les performances en termes de sensibilité et de spécificité.

Configurations des protocoles : configurable pour protocoles « RCP en premier » ou « choc en premier ». Il est possible de programmer les séquences d'énergie pour des chocs simples ou multiples, avec niveaux d'énergie fixes ou progressifs. La durée de l'intervalle de la RCP peut être programmée pour obtenir des paliers de 1 à 4 minutes.

Stimulation externe

Type : VVI sentinelle ; asynchrone (fréquence fixe) lors d'une utilisation sans dérivations ECG ou en mode de stimulation asynchrone (ASYNCR).

Impulsion : rectiligne, à courant constant : 40 ms ± 2 ms ; variable de 0 à 140 mA ± 5 % ou 5 mA, la valeur la plus grande étant retenue. Le rythme est variable, allant de 30 à 180 ppm $\pm 1,5$ %.

Protection de sortie : protection et isolement complets contre les défibrillateurs.

OneStep Pacing : supprime la nécessité de connecter des dérivations ECG séparées en cas d'utilisation avec des électrodes OneStep Pacing et OneStep Complete.

Oxymétrie de pouls avec technologie Masimo SET®

Plage de saturation : 1 à 100 % (%SpO₂) avec une résolution de 1 %.

Plage de fréquence du pouls : 25 à 240 ppm avec une résolution de 1 ppm.

Précision de saturation : conditions d'immobilité ± 2 % chez l'adulte et l'enfant ; ± 3 % chez le nouveau-né. En mouvement, ± 3 % pour tous les patients.

Précision de la fréquence du pouls : conditions sans mouvements, ± 3 ppm. En mouvement, ± 5 ppm.

Capteur de CO, mainstream Capnostat 5 Principe de fonctionnement :

rayon infrarouge unique non dispersif, double longueur d'onde, sans partie mobile.

Durée de préchauffage : spécifications complètes en 2 minutes à une température ambiante de 25 °C. Capnogramme en 20 secondes.

Environnement : température de fonctionnement : 0 à 45 °C, température de stockage et de transport : -40 à +70 °C.

Capteur de CO, sidestream LoFlo Principe de fonctionnement :

rayon infrarouge unique non dispersif, double longueur d'onde, sans partie mobile.

Durée de préchauffage : spécifications complètes en 2 minutes à une température ambiante de 25 °C. Capnogramme en 20 secondes.

Environnement : température de fonctionnement : 0 à 40 °C, température de stockage et de transport : -40 à +70 °C.

PNI

Type de patients : adultes et enfants.

Méthode : oscillométrique.

Contrôle : mesure automatique et manuelle.

Fonctionnalité WiFi

Compatible avec les cartes WiFi 802.11 a/b/g/n AmbiCom, modèle 1100C-CF, n° de réf. 8005-000101-01.

Fichier de disponibilité type : 750 ko.

Fichier de données d'urgence type : 1,2 Mo.

*Valeurs citées pour une batterie neuve fonctionnant à 20 °C.

¹Zoll PM, et al. *Circulation*. 1985;71(5):937-44.

ZOLL MEDICAL CORPORATION

An Asahi Kasei Group Company | 269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | www.zoll.com

Specifications subject to change without notice.

© 2016 ZOLL Medical Corporation. All rights reserved. Advancing Resuscitation. Today. Code-Ready, CPR Index, OneStep, R Series, Rectilinear Biphasic, Real CPR Help, CPR Dashboard, See-Thru CPR, SurePower, Perfusion Performance Indicator, et ZOLL sont des marques de commerce ou des marques déposées de ZOLL Medical Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Masimo et SET sont des marques de commerce ou des marques déposées de Masimo Corporation. CAPNOSTAT, LoFlo et Respirationics sont des marques de commerce ou des marques déposées de Koninklijke Philips Electronics N.V. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Produit à destination des Professionnels de la santé. Dispositif Médical Classe IIb. CE 0123 11/15/2012. Lire attentivement la notice.

Imprimé aux États-Unis. MCN HP 1606 0215-02

Pour connaître l'adresse et le numéro de fax des filiales, ainsi que l'adresse d'autres sites, consultez le site Web www.zoll.com/contacts.

ZOLL®