

# ZOLL M2™

## Tous les outils en main pour sauver plus de vies



### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques générales

**Taille :** sans poignée : 264,7 x 231,3 x 223,6 mm ;  
avec poignée : 264,7 x 231,3 x 274,6 mm

**Poids :** 5,8 kg sans papier ni batterie, 6,5 kg avec  
papier et batterie

**Sources d'alimentation :** secteur : 100 à 240 V,  
50/60 Hz, 200 VA ; batterie : bloc-batterie au  
lithium-ion rechargeable

**Témoin de batterie faible :** un message  
« BATTERIE FAIBLE » apparaît sur le moniteur  
lorsqu'il reste moins de 30 minutes de  
surveillance ECG.

**Normes de conception :** conforme  
ou supérieur aux exigences applicables  
des normes EN 60601-1, EN 60601-2-4,  
EN 60601-2-27, EN 1789

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

#### Caractéristiques environnementales

**Humidité :** 5 à 95 % HR (sans condensation)

**Vibration :** EN ISO 80601-2-61 (selon  
CEI 60068-2-64), EN 1789 pour ambulance

**Choc :** CEI 60068-2-27, 100 g, onde semi-  
sinusoïdale de 6 ms

**Bosses :** CEI 60068-2-29

**Pression atmosphérique :** 620 mbar à  
1060 mbar (-381 m à 4000 m)

**Température :** 0 à 50 °C

**Chute libre :** Test EN 1789, chute fonctionnelle  
de 0,75 m

**Stockage et transport :** température :  
-30 à 70 °C, humidité : 5 à 95 % HR (sans  
condensation), choc/vibration : ISTA 2A

**Classification de sécurité :** classe I et  
alimentation interne conforme à EN/CEI 60601-1

**Protection du boîtier :** EN/CEI 60529

**Protection contre les particules et l'eau :** IP44

#### Défibrillateur

**Onde :** Rectilinear Biphasic™ (Rectiligne  
Biphasique)

**Plage d'impédance du patient :** 15 à 300 ohms

**Sélections de l'énergie :** 1 à 10, 15, 20, 30, 50, 70,  
85, 100, 120, 150 et 200 joules, sélectionnées par  
le biais de commandes sur le panneau avant du  
défibrillateur ou sur les palettes du sternum.

**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.

Temps de charge typique de 3,1 secondes à 120 J  
et de 4,8 secondes à 200 J uniquement avec une  
batterie SurePower complètement chargée, et une  
impédance typique du patient comprise entre 75  
ohms et 100 ohms.

**Mode synchronisé :** synchronise la décharge  
du défibrillateur et l'onde R du patient. SYNC est  
indiqué sur l'écran avec des marqueurs d'onde R  
au-dessus de la forme d'onde ECG sur l'écran et le  
diagramme en bande. Moins de 60 ms entre le pic  
de l'onde R et la décharge du défibrillateur.

**Commande de charge :** commande sur le  
panneau avant du défibrillateur ou sur la palette  
apex.

**Palettes :** palettes externes du sternum/apex ; les  
plaques adultes glissent pour faire apparaître les  
électrodes pédiatriques.

#### DAE

**Fonction de conseil de choc :** évalue le rythme  
ECG pour déterminer si un choc est nécessaire

#### Rythmes pour lesquels un choc est

**recommandé :** fibrillation ventriculaire avec  
amplitudes > 100 µV 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.

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

Activé lorsque les électrodes de RCP de ZOLL sont raccordées.

**Technologie de détection :** accéléromètre

**Profondeur de compression :** 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

**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.

### Stimulation externe

**Type :** stimulation transcutanée externe, VVI sentinelle ou asynchrone (fréquence fixe)

**Impulsion :** rectiligne, à courant constant

**Largeur d'impulsion :** 40 ms  $\pm$  2 ms

**Fréquence du stimulateur :** 30 à 180 bpm  $\pm$  2 bpm

**Courant de sortie :** 0 à 140 mA  $\pm$  5 % ou 5 mA (selon la valeur la plus élevée)

**Protection de sortie :** protection et isolement complets par le défibrillateur

### Surveillance ECG

**Raccords au patient :** câble ECG à 3 dérivations, câble ECG à 5 dérivations, câble ECG à 12 dérivations, palettes, électrodes multifonctions.

**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 :** Palettes/électrodes : 0,67 à 20 Hz ou 0,67 à 40 Hz (configurable)

Surveillance avec câbles à 3, 5 ou 12 dérivations (configurable) :

0,67 à 20 Hz ou 0,67 à 40 Hz (configurable)

0,525 à 40 Hz mode diagnostic

**Sélection des dérivations :** Palettes (électrodes), I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-6

**Taille de l'ECG :** 0,125 ; 0,25 ; 0,5 ; 1,0 ; 1,5 ; 2,0 ; 3,0 cm/mV et automatique

**Affichage de la fréquence cardiaque :** 0, 20 à 300 bpm

**Précision de la fréquence cardiaque :**  $\pm$  3 % ou  $\pm$  3 bpm, selon la valeur la plus élevée

**Alarme de fréquence cardiaque :** paramétrable par l'utilisateur

### Oxymétrie de pouls (SpO<sub>2</sub>)

**Plage de saturation :** 0 % à 100 % avec une résolution de 1 %

**Plage de fréquence du pouls :** 25 à 240 bpm avec une résolution de 1 bpm

**Précision de saturation :** 70 à 100  $\pm$  2 %, adultes et enfants

**Précision de la fréquence du pouls :**  $\pm$  3 % de la lecture ou 2 bpm, selon la valeur la plus élevée, adultes et enfants

### Pression artérielle non invasive (PNI)

**Technique :** méthode oscillométrique non invasive

**Intervalle de mesure :** automatique, intervalles de 2,5, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 et 120 minutes et bouton marche/arrêt de PNI à action rapide

**Mesures STAT :** 5 min de mesures de PNI répétées

**Affichage :** systolique, diastolique, moyenne

**Temps de mesure typique :** 30 à 45 s (lors du dégonflage)

**Tailles de brassard standard :** pédiatrique, adulte de petite taille/enfant, adulte, adulte corpulent, cuisse adulte

**Pression de gonflage du brassard par défaut :**

Adultes : 160 mmHg

Enfants : 120 mmHg

**Plage de mesure de pression :**

Systolique : 20 à 265 mmHg (adulte)

Systolique : 20 à 240 mmHg (enfant)

Diastolique : 10 à 220 mmHg (adulte)

Diastolique : 10 à 180 mmHg (enfant)

Moyenne : 13 à 235 mmHg (adulte)

Moyenne : 13 à 200 mmHg (enfant)

**Pression maximale de gonflage du brassard :**

Adultes : 280 mmHg

Enfants : 260 mmHg

**Précision PNI :**

D'après la norme EN ISO 81060-2

### EtCO<sub>2</sub>

**Plage de respirations :** 0 à 150 mmHg

**Précision :**

0 à 40 mmHg :  $\pm$  2 mmHg

41 à 70 mmHg :  $\pm$  5 %

71 à 100 mmHg :  $\pm$  8 %

101 à 150 mmHg :  $\pm$  10 %

**Précision de la fréquence respiratoire :**

0 à 100 bpm  $\pm$  1 bpm

101 à 150 bpm  $\pm$  2 bpm

**Débit :** 50 ml/min -7,5 + 15 ml/min

**Temps de réponse maximum :** <500 ms (Mainstream) / <3,3 s (Sidestream)

**Durée de préchauffage :** 2 min (Mainstream) / 30 s (Sidestream)

### Pneumographie d'impédance

**Données affichées :** fréquence respiratoire numérique, courbe d'impédance

**Plage de fréquence respiratoire :** adultes et enfants : 2 à 150 cycles respiratoires/minute (cpm) et aucune respiration

**Précision de la fréquence respiratoire :**  $\pm$  2 cycles respiratoires/minute (cpm), pour une fréquence

respiratoire inférieure à 100 cpm,  $\pm$  3 % de la lecture pour une fréquence respiratoire supérieure à 100 cpm.

**Dérivations :** dérivation I (RA – LA)

**Vitesse de balayage :** 6,25 ; 12,5 ; 25 mm/s

**Réglage des alarmes :** haut, bas et pas d'alarme de fréquence respiratoire

### Température

**Nombre de canaux :** 2

**Plage :** 0 °C à 50 °C

**Unités :** °C (ou °F)

**Affichage :** T1, T2 et delta temp.

**Précision :**  $\pm$  0,1 °C sonde non comprise,  $\pm$  0,2 °C sonde comprise, de 15 °C à 50 °C  $\pm$  0,2 °C sonde non comprise,  $\pm$  0,3 °C sonde comprise, de 0 °C à 14,9 °C

### Capacité de mémoire

**Temps d'enregistrement :** 300 heures max. (1 tracé) ; 75 heures max. (4 tracés)

### Affichage

**Type d'écran :** LCD couleur, 800 x 480 pixels

**Dimensions de l'écran :** 17,8 cm/7" en diagonale

**Canaux :** 4

**Informations :** fréquence cardiaque, électrodes/palettes, marche/arrêt de l'alarme, énergie sélectionnée, énergie délivrée, messages et avertissements destinés à l'utilisateur, SpO<sub>2</sub>, PNI, EtCO<sub>2</sub>, fonctions de stimulateur, marqueurs de code, CPR Dashboard, 12 dérivations, température

### Batterie

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

**Capacité :** 5,8 Ah

**Poids :** 0,77 kg

**Temps de recharge :** 100 % en 5 heures

**Durée d'autonomie :** au moins 4 heures de surveillance ECG continue et 20 chocs de 200 J ; 100 administrations de chocs au niveau le plus élevé (200 J) ; 3,5 heures de surveillance ECG et de stimulation à 180 ppm et 140 mA ; au moins 3 heures de surveillance et de stimulation et au moins 70 chocs au niveau le plus élevé

### Imprimante

**Technologie :** thermique haute résolution, largeur du papier : 80 mm

**Vitesse :** 25 mm/s, 50 mm/s

**Modes d'impression :** manuel et automatique (configurable par l'utilisateur)

**Annotations :** heure, date, dérivation ECG, gain ECG, réponse en fréquence ECG, fréquence cardiaque, défibrillation, paramètres de stimulation et événements de résumé de traitement

### Communications

**USB :** 1

**Fonctionnalité Wi-Fi :** 802.11 a/b/d/e/g/h/i/n

# ZOLL MEDICAL CORPORATION

269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | zoll.com

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

Copyright © 2022 ZOLL Medical Corporation. Tous droits réservés. CPR Dashboard, Real CPR Help, ZOLL Rectilinear Biphasic, ZOLL M2 et ZOLL sont des marques commerciales ou des marques déposées de ZOLL Medical Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. N'est pas disponible sur tous les marchés.

Imprimé aux États-Unis. MCN IP 2108 0458-02

Pour obtenir les adresses et numéros de fax des filiales, ainsi que pour tout autre site dans le monde, rendez-vous sur le site [www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).

# ZOLL®