

# X Series® Advanced

Dispensez les soins les plus performants à chaque intervention.



## Caractéristiques techniques

### Générales

**Poids** : 4,8 kg sans papier ni batterie, 5,3 kg avec papier et batterie

**Dimensions** : 22,6 cm x 26,4 cm x 20,1 cm

### Protection du boîtier :

corps étranger solide : CEI 60529, IP5X

Eau : CEI 60529, IPX5

### Température de fonctionnement :

0 à 50 °C

-20 à 60 °C pendant 1 heure après la mise au repos du dispositif à température ambiante

### Température de stockage :

Remarque concernant la température de stockage : il est possible que le dispositif X Series Advanced ne fonctionne pas selon les spécifications s'il est utilisé immédiatement après un stockage aux températures limites supérieure ou inférieure.

**Humidité** : 15 à 95 % HR (sans condensation)

**Vibration** : Test EN ISO 9919 (selon CEI 60068-2-64)

- RTCA/DO-160G (fréquences d'hélicoptères multiples)
- Test EN 1789 pour ambulance

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

**Chute** : test EN 1789, chute fonctionnelle de 76,2 cm, CEI 60601-1, testé à 2 mètres

**Altitude** : -170 m à 4572 m

### Moniteur/affichage

**Taille** : diagonale 16,56 cm

**Entrée** : câble patient 3, 5 ou 12 dérivations, palettes (électrodes ZOLL autorisées via un câble multifonctions)

**Type** : LCD couleur, 640 x 480 pixels, 800 mcd

**Vitesse de balayage** : 25 mm/s ou 50 mm/s

(paramétrable par l'utilisateur)

**Sélection des dérivations** : palettes (électrodes), I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1-V6

### Réponse en fréquence :

0,67 à 20 Hz mode limité

0,67 à 40 Hz mode moniteur

0,525 à 40 Hz mode diagnostic filtré

0,525 à 150 Hz mode diagnostic

### Défibrillateur

**Onde** : Rectilinear Biphasic™

**Sélections de l'énergie** : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150, 200 joules

**Affichage de l'énergie** : l'affichage indique l'énergie sélectionnée et l'énergie administrée

**Temps de charge** : inférieur à 7 secondes avec une batterie complètement chargée

**Commandes de charge** : panneau avant et électrode apex

**Palettes/électrodes** : électrodes mains libres et électrodes externes adultes et pédiatriques. Les palettes adultes se retirent pour laisser apparaître les palettes pédiatriques

**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

**Choc rapide (RapidShock)** : Décision Choc/Pas de choc avec précharge du dispositif en 4 à 5 secondes (RapidShock est uniquement disponible en mode adulte avec les électrodes de RCP ZOLL autorisées.)

### Modes patient

**Paramétrable par l'utilisateur** : adulte, enfant, nouveau-né.

Définit automatiquement par défaut les paramètres configurables des limites d'alarme, de l'énergie de défibrillation et des réglages PNI

### Tendances (à l'écran)

Tous les paramètres indiqués sous forme de tendance/affichables 30 secondes

**Intervalles de tendance** : 1, 5, 10, 15, 20, 60 minutes (tabulaire)

### TBI Dashboard (Tableau LCT)

**PAS** : sur les 15 dernières minutes, mises à jour à chaque nouvelle mesure

**SPO<sub>2</sub>** : données sur les 3 dernières minutes, mise à jour chaque seconde

**Durée** : 24 heures à intervalles de 1 min

**Instantanés** : 32 instantanés de moniteur

### Capacité de mémoire

Combinaison de 24 heures de tendance à intervalles de 1 minute, 500 événements non ECG et 32 instantanés, avec instantanés de moniteur, défibrillateur, stimulateur et traitement

### Stimulateur

**Type** : stimulation transcutanée externe

**Types d'impulsion** : rectiligne, à courant constant

**Largeur d'impulsion** : 40 ms ± 2 ms

**Fréquence du stimulateur** : 30 à 180 bpm ± 1,5 %

**Courant de sortie** : 0 à 140 mA ± 5 % ou 5 mA, selon la valeur la plus élevée

**Modes** : à la demande et fixe

### Évaluation clinique en temps réel

**See-Thru CPR®** : élimine par filtrage l'artefact de compression

**Real CPR Help Dashboard™** : évaluation de la profondeur et de la fréquence en temps réel.

CPR Dashboard™ : valeur numérique de la profondeur et de la fréquence en modes adulte et pédiatrique, indicateur de relâchement, indicateur de performance de perfusion (PPI)

**Real BVM Help™** : fournit une évaluation de la ventilation, dont la fréquence et le volume courant en ml

**TBI Dashboard** : fournit des graphiques de tendance pour la SpO<sub>2</sub>, la pression artérielle systolique et l'EtCO<sub>2</sub>. EtCO<sub>2</sub> : données sur les 3 dernières minutes, mise à jour chaque seconde



## ECG

**Détection de câble** : automatique, ECG 3, 5

et 12 dérivations

**Entrée** : câble à 3 dérivations, câble à 5 dérivations, câble à 12 dérivations, palettes, câble de traitement

**Dérivations** : I, II, III, AVR, AVL, AFV, V1 – V6

**Plage de fréquence cardiaque** : 30 – 300 bpm

**Précision de la fréquence cardiaque** :

± 3 bpm ou 3 %, selon la valeur la plus élevée

**Détection du stimulateur et affichage**

**Tailles d'ECG** : 0,125 ; 0,25 ; 0,5 ; 1 ; 2 ; 4 cm/mV

et plage automatique

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

## Masimo® SET SpO<sub>2</sub>

**Plage de saturation** : 0 – 100 %

**Précision de saturation** :

Saturation en oxygène (% SpO<sub>2</sub>) – dans des conditions d'immobilité 60 – 80 ± 3 %, adultes/enfants/nourrissons 70 – 100 ± 2 %, adultes/enfants/nourrissons ; ± 3 %, saturation en oxygène nouveau-nés (% SpO<sub>2</sub>) – dans des conditions de mouvements 70 % – 100 % ± 3 % saturation en oxygène adultes/enfants/nourrissons/nouveau-nés (% SpO<sub>2</sub>) – dans des conditions de faible perfusion 70 – 100 ± 2 %, adultes/enfants/nourrissons/nouveau-nés

**Plage de fréquence des pouls** : fréquence de pouls (bpm) 25 – 240 bpm dans des conditions d'immobilité 25 – 240 ± 3 bpm fréquence de pouls (bpm) adultes/ enfant/nourrissons/nouveau-nés - dans des conditions de mouvements 25 – 240 ± 5 bpm fréquence de pouls (bpm) adultes/enfants/nourrissons/nouveau-nés - dans des conditions de faible perfusion 25 – 240 ± 3 bpm adultes/enfants/nourrissons/nouveau-nés

**Réglage de la durée moyenne de SpO<sub>2</sub>** :

4, 8 (par défaut), 16 secondes

## Masimo rainbow® SET SpCO®

Plage : 0 – 99 %

Précision : 1 – 40 % ± 3 chiffres

## Masimo rainbow® SET SpMet®

Plage : 0 – 99 %

Précision : 1 – 15 % ± 1 chiffre

## Masimo rainbow® SET SpHb®

Plage de mesures : 0 – 25 g/dl

Précision (adultes/nourrissons/enfants) :

8 – 17 g/dl +/- 1 g/dl

Résolution (SpHb g/dl) : 0,1 g/dl

## Masimo rainbow® SET SpOC™

Plage de mesures : 0 – 35 ml d'O<sub>2</sub>/dl de sang

Résolution : 0,1 ml/dl

## Indice de perfusion Masimo (PI)

Plage de mesures : 0,02 – 20 %

Résolution : 0,1 %

## Indice de variabilité pléthysmographique (PVI®) Masimo

Plage de mesures : 0 – 100 %

Résolution : 1 %

## Pression artérielle non invasive (PNI)

Technologies de PNI SmartCuf® et Sure BP®

**Intervalles de mesure** : réglage automatique de 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 et 60 minutes, et activation manuelle du bouton PNI marche/arrêt à action rapide

**TurboCuf** : 5 min de mesures de PNI répétées

**Affichage** : systolique, diastolique, moyenne. Affichable avec de grands chiffres

## Protection contre la surpression du brassard

**Temps de mesure typique** :

30 – 45 s (lors du dégonflage)

15 – 30 s – Sure BP (lors du gonflage)

## Tailles de brassard standard

Mode adulte : adulte, adulte de grande taille, adulte de petite taille, enfant, cuisse

Mode pédiatrique : enfant, petit enfant, adulte de petite taille, nourrisson, nouveau-né

Mode nouveau-né : nouveau-né n° 1 à 5 – jetable, nouveau-né (n° 6), nourrisson (n° 7) : réutilisable

## Pression de gonflage du brassard par défaut

Adultes : 160 mmHg

Enfants : 120 mmHg

Nouveau-nés : 90 mmHg

## Plage de mesure de pression

Systolique : 20 – 260 mmHg

Diastolique : 10 – 220 mmHg

Moyenne : 13 – 230 mmHg

## Pression maximale de gonflage du brassard

Adultes : 270 mmHg

Enfants : 170 mmHg

Nouveau-nés : 130 mmHg

## Microstream® EtCO<sub>2</sub>

### Plage :

0 – 150 mmHg

### Précision :

0 – 38 mmHg : +/- 2 mmHg

39 – 150 mmHg : +/- 5 % de la mesure + 0,08 % pour chaque 1 mmHg au-dessus de 38 mmHg

### Plage de respirations

0 – 149 respirations par minute

### Précision de la fréquence respiratoire

0 – 70 bpm ± 1 bpm

71 – 120 bpm ± 2 bpm

121 – 149 bpm ± 3 bpm

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

**Temps de réponse habituel** : 2,9 secondes

**Temps de réponse maximum** : 3,9 secondes

## Pneumographie d'impédance

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

## Plage de fréquence respiratoire

adultes et enfants : 2 à 150 respirations/minute

Nouveau-nés : 3 à 150 respirations/minute

## Précision de la fréquence respiratoire

2 % ou ± 2, selon la valeur la plus élevée

**Fréquence respiratoire affichée** : moyenne des 10 dernières fréquences respiration/respiration

**Dérivations** : dérivation I (RA – LA), dérivation II (RA – LL)

**Vitesse de balayage** : 3,13 ; 6,25 ; 12,5 mm/s

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

## Température

Deux canaux compatibles YSI séries 400/700

**Plage** : 0 – 50 °C

**Unités** : °C

**Affichage** : T1, T2 et Delta

**Précision** : ± 0,1 °C entre 10 et 50 °C, ± 0,2 °C entre 0 et 10 °C

## Imprimante

**Type** : thermique haute résolution

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

**Largeur du papier** : 80 mm

**Vitesse d'alimentation** : 25 mm/s, 50 mm/s

**Délai** : 6 secondes

**Réponse en fréquence** : définie automatiquement en fonction de la réponse en fréquence du moniteur

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

**Option d'impression** Tracé unique ou combinaison de 3 maximum, pour alarme, instantanés, rapport de résumé de traitement et résumé de tendance

## Batterie

**Type** : lithium-ion rechargeable, 11,1 Vcc, 6,6 Ah, 73 Wh

**Capacité** : avec une nouvelle batterie entièrement

chargée et fonctionnant à température ambiante : • Au moins 7 heures de moniteurage continu de 3/5 dérivations ECG et luminosité de l'affichage réglé à 70 %. • Au moins

6 heures de moniteurage continu de l'ECG, du SpO<sub>2</sub>, du CO<sub>2</sub> et de 2 canaux de température, avec des mesures de la PNI toutes les 15 minutes et 10 chocs de 200 joules (affichage à 30 %). • Au moins 3,5 heures de stimulation avec ECG, SpO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, 2 canaux de température, PNI toutes les 15 minutes et stimulation à 180 ppm, et 140 mA (affichage à 30 %). • Au moins 3 heures de moniteurage DAE (protocole de sauvetage) avec mesures de l'ECG, du SpO<sub>2</sub>, du CO<sub>2</sub>, de 2 canaux de température, avec des mesures de la PNI toutes les 15 minutes, intervalles RCP de 2 min et administration de choc à 200 J après chaque intervalle RCP (affichage réglé à 70 %). • Au moins 2 heures en stimulant à 180 ppm et 140 mA, avec moniteurage continu de l'ECG, du SpO<sub>2</sub>, du CO<sub>2</sub>, et des mesures de la PNI toutes les 15 minutes, suivies d'au moins 35 intervalles RCP de 2 min, avec administration de choc au niveau le plus élevé (200 J) après chaque intervalle RCP (affichage réglé à 70 %).

• Au moins 300 administrations de choc au niveau le plus élevé (200 joules) sans paramètres et une luminosité réglée à 70 %. • Au moins 10 administrations de choc au niveau le plus élevé (200 joules) après une indication de batterie faible.

**Adaptateur secteur** : 100 – 240 Vca, 50 – 60 Hz, 2 A, 100 – 115 Vca, 400 Hz, 2 A

# ZOLL MEDICAL CORPORATION

Une société du Asahi Kasei Group | 269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | zoll.com

Les caractéristiques sont sujettes à modification sans préavis.

© 2021 ZOLL Medical Corporation. Tous droits réservés. CPR Dashboard, Real CPR Help, Rectilinear Biphasic, RescuerNet, See-Thru CPR, X Series et ZOLL sont des marques commerciales ou des marques déposées de ZOLL Medical Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. SmartCuf et Sure BP sont des marques déposées de Welch Allyn. Masimo, Rainbow, SET, SpCO, SpHb, SpMet et SpOC sont des marques commerciales ou des marques déposées de Masimo Corporation. Microstream est une marque déposée d'Orion Medical 1987 Ltd. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs. ZOLL X Series Advanced n'est pas disponible à la vente aux États-Unis. Le produit n'a pas reçu l'autorisation/approbation réglementaire de la FDA (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux).

Imprimé aux États-Unis. MCN IP 2004 0321-02

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**®