

Moniteur / Défibrillateur **LIFEPAK® 15**



Moniteur / Défibrillateur LIFEPAK® 15





Le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15

Les défibrillateurs Physio-Control sont la référence depuis plus de 55 ans et la dernière version du moniteur/défibrillateur LIFEPAK® 15 le confirme. Moniteur/défibrillateur dédié aux soins d'urgence, le LIFEPAK 15 offre à la fois des technologies cliniques avancées et une robustesse permettant son utilisation dans tout type de milieu. Evolutif, le 15 dispose de diverses fonctionnalités - surveillance de la température et alimentation auxiliaire - complétant ainsi les options existantes comme l'énergie à 360J et la transmission via un ECG 12D.

Un appareil LIFEPAK est toujours évolutif, et le LIFEPAK 15 n'est pas différent. Physio-Control s'engage à fournir des solutions variées en matière de soins d'urgence, en pré et intra hospitalier.

Surveillance et thérapie

Pionnier en matière de technologie de défibrillation et de surveillance portable, Physio-Control s'engage à créer des technologies et des équipements qui changent votre façon de dispenser les soins d'urgence. Vous pouvez constater les améliorations apportées sur la dernière version du moniteur/défibrillateur LIFEPAK15.



Des nouveaux paramètres de surveillance

Le 15 offre une capacité de monitoring étendue. La surveillance non-invasive du monoxyde de carbone, de la SpO₂ et de la méthémoglobine (résultant d'une exposition à certains produits chimiques ou suite à la prise de drogues) proposées par la Technologie Masimo® Rainbow® vous aide



à établir un diagnostic malgré des conditions difficiles, et à améliorer la santé du patient. Par ailleurs, le 15 dispose maintenant de la surveillance température - et comme pour les autres données, vous pouvez transmettre le résultat à d'autres systèmes ou le traiter a posteriori via le logiciel CODE STAT™.

Un outil sophistiqué pour le traitement des patients à risque

Le 15 surveille en continu toutes les 12 dérivations de l'ECG et vous alerte en cas de changement grâce à la fonction Tendances du segment ST. Par ailleurs, les valeurs STJ sont maintenant incluses sur l'impression de l'ECG 12D afin de vous permettre d'identifier les changements. Le 15 fonctionne en liaison avec le système internet LIFENET System afin de vous permettre de partager automatiquement les données patients cruciales au travers d'un réseau médical régional.

Une haute énergie jusqu'à 360 joules, pour tous les patients qui en ont besoin

Le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 dispose de la technologie biphasique 360J, qui offre la possibilité d'une énergie croissante jusqu'à 360J pour les patients difficiles à défibriller. Pourquoi est-ce nécessaire ? Des études ont démontré qu'une majorité d'arrêts cardiaques dus à une FV présenterait des épisodes répétés de FV au cours de la réanimation, et que la défibrillation devient de plus en plus difficile à chaque nouvel épisode de FV. Un essai clinique randomisé a montré des taux de fin de FV plus importants avec un protocole de haute énergie croissante à 200J et plus.¹

Une assistance à la RCP prouvée

Le métronome du moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 utilise un signal sonore pour guider votre rythme de compression, sans invite vocale perturbante. Il a été démontré que ce système aide les utilisateurs à effectuer des compressions et des ventilations conformes aux recommandations 2015 de l'ERC. Il a été prouvé que l'analyse a posteriori des données RCP suivi d'un feedback aux équipes permettaient d'améliorer la qualité de leur RCP.^{2,3,4} Grâce au logiciel CODE-STAT Data Review qui peut récupérer ces données, vos équipes peuvent consulter les statistiques RCP afin d'améliorer leurs performances.





LIFEPAK 15 MONITOR/DEFIBRILLATOR

HR 87

SpO2 98

MAP 107
RR 70

12-LEAD

TRANSMIT

PRINT

12:13:08

to the presence of flammable gases
for use by qualified personnel.



Efficacité opérationnelle.

Evolutif, communicant et facile d'utilisation, le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 a été conçu en tenant compte des remarques et besoins spécifiques sur le terrain.

Un double écran LCD avec mode SunVue™

Avec une seule touche, vous passez du mode écran couleur au mode SunVue qui facilite la visibilité en plein soleil. Un grand écran (diagonale de 21,3cm) et un affichage en couleur offrent une visibilité quel que soit l'angle de vue.

Une flexibilité dans le choix de votre alimentation électrique

Vous pouvez choisir entre l'alimentation auxiliaire externe CA ou CC, ou deux batteries Lithium-ion utilisables durant 6 heures. Les deux batteries du moniteur LIFEPAK 15 ne requièrent aucune maintenance ni conditionnement particuliers, et peuvent être chargées directement dans l'appareil. Par ailleurs, vous pouvez suivre l'état et la durée de vie de vos batteries en utilisant l'outil LIFENET® Asset, qui fait partie du réseau de données du Système LIFENET.

Connectivité

Tout en traitant votre patient, vous pouvez enregistrer les données de surveillance de votre LIFEPAK 15. En utilisant Connect LIFENET, partie intégrante du système LIFENET, les résumés d'événements peuvent être envoyés directement à votre équipe en charge de l'amélioration de la qualité pour relecture grâce au logiciel CODE STAT Data Review. Votre Responsable des Equipements pourra également visualiser l'état des appareils grâce au Système LIFENET, et plus particulièrement LIFENET Asset qui vous alertera en cas d'éventuel problème.

Une plateforme évolutive

Le 15 est conçu comme une plateforme évolutive, capable de s'adapter aux protocoles et nouvelles recommandations en constante évolution, selon vos besoins. Avec une puissance et une vitesse de traitement importantes, le LIFEPAK 15 est conçu pour évoluer parallèlement à vos besoins, et vous permettre ainsi d'éviter de coûteux remplacements prématurés.

Un souci du détail

Le LIFEPAK 15 a été conçu en tenant compte de remarques terrain afin de le rendre plus efficace. Le 15 dispose d'une poignée ergonomique, d'un clavier facile à nettoyer et d'une interface similaire à celle du moniteur/défibrillateur LIFEPAK 12 facilitant ainsi la formation du personnel.

Robustesse.

Pour Physio-Control, les appareils LIFEPAK doivent se montrer à la hauteur des attentes de ceux qui travaillent dans des conditions extrêmes. Vous pouvez compter sur la résistance et la durabilité du LIFEPAK 15 qui est LIFEPAK TOUGH™.

Malgré les chutes, les chocs, la poussière... l'appareil fonctionne

Le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 résiste aux tests de chute d'une hauteur de 76,2cm, équivalente à une chute à partir d'un lit ou d'un brancard. L'indice IP44 signifie qu'il fonctionne en cas de vent fort, de pluie abondante ou de toute autre condition environnementale difficile.

Renforcé à l'intérieur et à l'extérieur

Nous avons pris en compte vos commentaires sur la nécessité d'un appareil plus robuste, et ajouté une poignée ergonomique absorbant les chocs, un écran double renforcé résistant aux chocs provoqués par une poignée de porte ou un brancard, et des connectiques améliorées pour la surveillance du patient et la délivrance de la thérapie.

Un Service Technique Dédié

La fonction d'auto-test de l'appareil vous alerte en cas de problème. Nos techniciens, formés et expérimentés en matière de maintenance et de réparation (pièces détachées garanties d'origine constructeur), peuvent intervenir et vous assurer que votre moniteur LIFEPAK 15 est prêt lorsque vous en avez besoin. *



Connectivité



LIFEPAK TOUGH™



Un double écran LCD avec mode SunVue

* Notre SAV vous propose un panel de services personnalisés.

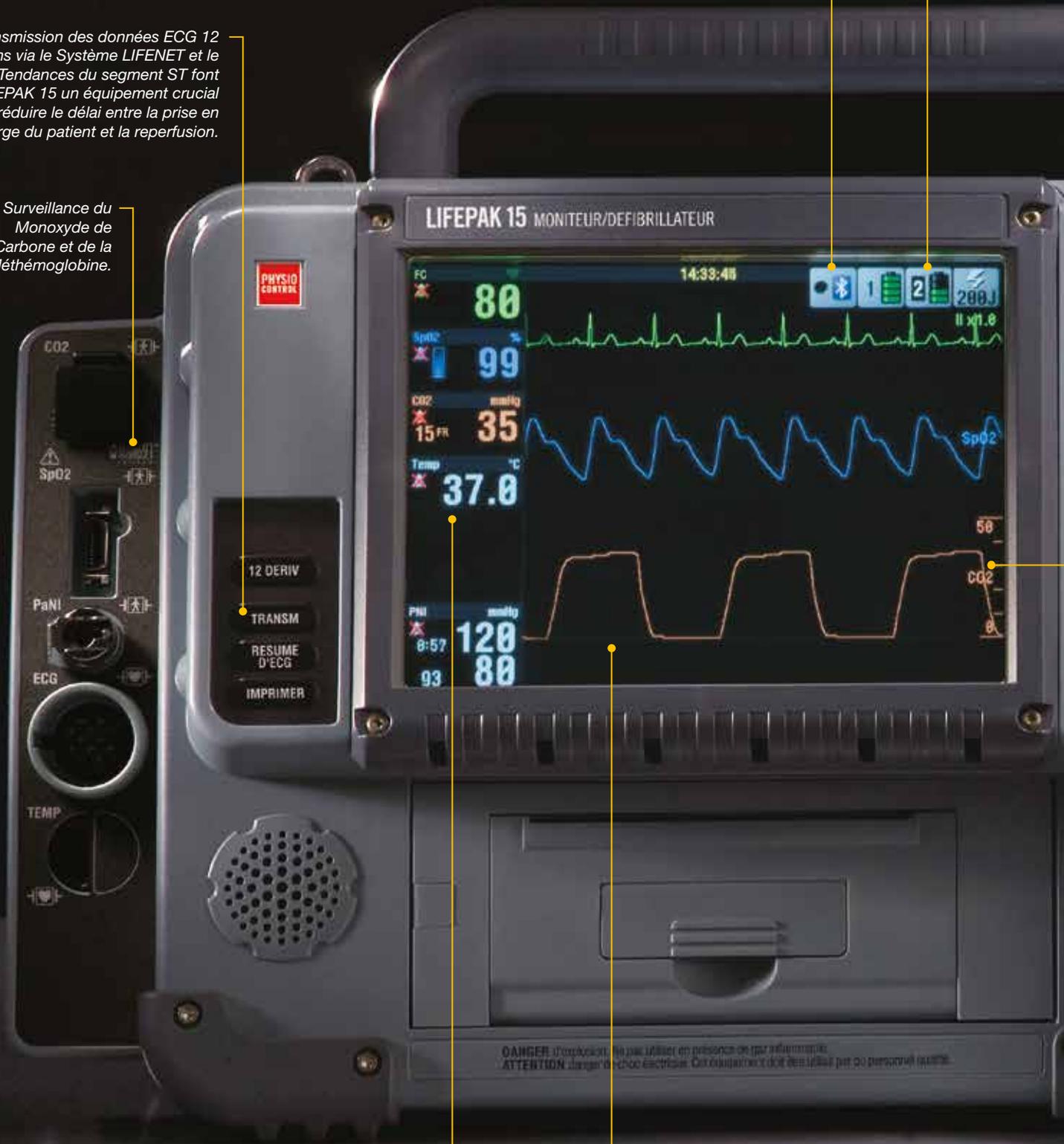
Moniteur / Défibrillateur LIFEPAK 15

Le système des deux batteries Lithium-ion dernière technologie permet une autonomie de 6 heures environ, un basculement possible entre l'alimentation auxiliaire et les batteries.

Une simple touche pour la transmission des données via Bluetooth®.

La transmission des données ECG 12 dérivations via le Système LIFENET et le suivi des Tendances du segment ST font du LIFEPAK 15 un équipement crucial pour réduire le délai entre la prise en charge du patient et la reperfusion.

Surveillance du Monoxyde de Carbone et de la Méthémoglobine.



Température disponible sur l'écran en degrés Celsius ou Fahrenheit.

Un grand écran pour une meilleure visibilité et une surveillance facilitée, ainsi qu'une seule touche pour passer du mode LCD couleur au mode SunVue pour une vision facilitée en plein soleil.

La poignée ergonomique comprend des absorbeurs de chocs intégrés et présente des dimensions suffisantes afin de faciliter le passage de l'appareil d'une personne à une autre.



Le métronome est une technologie qui a fait ses preuves et qui aide l'utilisateur à obtenir un rythme de compression régulier sans ajout de matériel supplémentaire.

La surveillance de l'EtCO₂ intégrée Microstream™ de Medtronic offre des courbes dans une plage basse de 0-20 mm Hg pour aider l'identification du rétablissement de la circulation spontanée (RCS) ou évaluer la qualité de la RCP, conformément aux directives actuelles de l'ERC.

Le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 en un coup d'oeil

Le nouveau connecteur Thérapie plus robuste vous permet de délivrer l'énergie en toute sécurité.



Depuis plus de 55 ans, Physio-Control développe des technologies et conçoit des équipements pour les équipes de premiers secours et le personnel hospitalier.



Une marque de confiance.

Depuis sa fondation en 1955, Physio-Control a toujours offert aux professionnels de la santé des dispositifs de réanimation. Nos appareils LIFEPAK ont été emportés au sommet de l'Everest et dans la Station Spatiale Internationale ISS. Plus d'un demi-million d'unités sont utilisées à travers le monde par des pompiers, des ambulanciers et les urgentistes.

Nous sommes inspirés et informés par les sauveteurs qui choisissent nos produits pour sauver des vies. Travailler conjointement avec le secteur préhospitalier nous aide à améliorer de façon constante les critères cliniques et la durabilité.

Nous continuons à développer des technologies destinées à améliorer la prise en charge du patient. Notre technologie biphasique 360J permet de monter en puissance pour vos patients. Nos données ECG sécurisées transmises via un système internet permettent d'améliorer l'état des patients STEMI. Notre option surveillance du monoxyde de carbone permet de détecter la première cause de décès par empoisonnement.

De la rue à la salle d'urgence ou au bureau, nous offrons une large gamme de solutions allant de la prise en charge de l'urgence à l'analyse a posteriori des données. Comme toujours, quand vous choisissez nos produits, vous n'avez pas simplement un appareil. Vous bénéficiez également de la garantie de notre Service Technique présent au niveau national, et d'un partenaire solide d'une expérience de plus de 55 ans dans le domaine de l'urgence.

Pour tout renseignement complémentaire concernant la dernière version du moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15, merci de contacter votre représentant Physio-Control.

Famille de produits Physio-Control

Défibrillateurs/Moniteurs



Défibrillateur automatique externe (DAE) LIFEPAK CR® Plus

Comportant la technologie 360 J, le DAE LIFEPAK CR Plus entièrement automatisé a été spécifiquement conçu pour le premier intervenant lors d'un arrêt cardiaque subit.



Défibrillateur LIFEPAK® 1000

Le défibrillateur LIFEPAK 1000 est un appareil puissant et compact conçu pour traiter les victimes d'arrêts cardiaques ; il offre des fonctionnalités de monitoring cardiaque en continu. Une flexibilité intégrée permet la programmation du « 1000 » pour les premiers intervenants ou le personnel médical ainsi que la modification des protocoles lorsque la prise en charge standard évolue.



Moniteur/défibrillateur LIFEPAK® 15

Le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15 est un dispositif pour les soins d'urgence des équipes de réanimation qui demandent l'appareil LIFEPAK TOUGH™. Le « 15 » est équipé d'une vaste gamme de fonctionnalités, par exemple la haute énergie (jusqu'à 360 J), des paramètres avancés de surveillance et une plateforme entièrement évolutive.



Défibrillateur/moniteur LIFEPAK® 20e avec CodeManagement Module®

Puissant et polyvalent du point de vue clinique, le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20e est intuitif et facile à utiliser par les équipes d'urgence. Il combine la défibrillation semi-automatique et la défibrillation manuelle pour que les praticiens formés en réanimation cardiorespiratoire puissent fournir rapidement et facilement des soins avancés. Le CodeManagement Module ajoute les courbes de capnographie et la connectivité sans fil pour aider à optimiser la gestion de la réanimation à l'hôpital, de la phase de préparation à l'analyse post-événementielle.

Appareils d'aide à la RCP



Système de compression thoracique LUCAS® 3

Conçu pour effectuer des compressions thoraciques efficaces, constantes et sans interruption conformément aux directives de l'AHA et de l'ERC, le LUCAS peut être utilisé chez les patients adultes en milieu extra-hospitalier ou hospitalier.



Appareil d'aide à l'optimisation de la RCP TrueCPR™

Le TrueCPR aide vos équipes à améliorer la performance de la RCP manuelle en lui fournissant un retour d'information simple, en temps réel et post-événementiel, sur les paramètres de réanimation les plus importants. Il mesure la profondeur des compressions avec précision grâce à la technologie de champ d'induction triaxial (TFI, Triaxial Field Induction).

Gestion des informations



Système LIFENET®

Le Système LIFENET offre aux équipes hospitalières et pré-hospitalières un accès rapide et fiable aux informations cliniques par le biais d'une plateforme internet sécurisée, améliorant ainsi les soins aux patients, les flux et l'efficacité opérationnelle.

Logiciel CODE-STAT™ d'analyse des données

Le logiciel CODE-STAT est un outil d'analyse rétrospective qui offre un accès facile aux données, compte-rendus et analyses post-événementielles.





SPÉCIFICATIONS

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 15 possède six modes de fonctionnement principaux :

Mode DAE : pour l'analyse ECG automatisée et un protocole rapide de traitement des patients en arrêt cardiaque.

Mode manuel : pour effectuer manuellement une défibrillation, une cardioversion synchronisée, une stimulation non invasive et une surveillance de l'ECG et des signes vitaux.

Mode Archive : pour accéder aux dossiers patients enregistrés.

Mode Configuration : pour modifier les paramètres de fonctionnement par défaut.

Mode Service : réservé au personnel agréé pour effectuer les tests de diagnostic et les étalonnages.

Mode démo : pour simuler les courbes et les graphiques de tendances lors de démonstrations.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Poids :

Moniteur/Défibrillateur de base avec un nouveau rouleau de papier et deux batteries installés : 7,9 kg

Moniteur/Défibrillateur toutes options avec un nouveau rouleau de papier et deux batteries installés : 8,4 kg

Batterie Lithium-ion : < 0,60 kg

Sacoche de transport et bandoulière : 1,77 kg

Palettes dures standard : 0,95 kg

Hauteur : 31,7 cm

Largeur : 40,1 cm

Profondeur : 23,1 cm

AFFICHAGE

Taille (zone de visualisation active) : 212mm de diagonale ; 171 mm de largeur et 128mm de hauteur.

Résolution : écran LCD couleur rétro-éclairé 640 x 480 pixels

Mode d'affichage sélectionnable par l'utilisateur : couleur ou SunVue™ permettant un contraste élevé même en plein soleil

Affichage : un minimum de 5 secondes d'ECG et des caractères alphanumériques pour les valeurs, les instructions et les invites

Affichage : jusqu'à trois courbes

Vitesse de balayage des courbes : 25 mm/sec pour ECG, SpO₂, P1 et 12,5 mm/sec pour CO₂

GESTION DES DONNÉES

L'appareil enregistre et sauvegarde les données patients, les événements (y compris courbes et annotations), les tracés continus et les courbes d'impédance patient dans la mémoire interne.

L'utilisateur peut sélectionner et imprimer les rapports et transférer les informations mémorisées via différentes méthodes de communication.

Types de rapports :

- Trois types de formats d'enregistrement des événements critiques de CODE SUMMARY™ (résumé d'ECG court, moyen et long)
- ECG 12 dériviatives avec indications de STEMI
- ECG continu (seulement lors du transfert)
- Résumé des tendances
- Résumé des signes vitaux
- Vue d'écran

Capacité mémoire : Capacité totale de 360 minutes d'ECG continu, 90 minutes de données continues sur tous les canaux ou 400 événements de tracé simple.

La capacité mémoire maximale pour un seul patient comprend jusqu'à 200 rapports de tracé simple et 90 minutes d'ECG continu.

COMMUNICATIONS

L'appareil est capable de transférer les dossiers par connexion filaire ou sans fil. Ce dispositif est conforme à la section 15 des réglementations de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles et (2) il doit accepter toute interférence reçue, notamment celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Port de communication série RS232 +12 V disponible

Limité aux appareils consommant un courant maximum de 0,5 A

La technologie Bluetooth® permet une communication sans fil de proximité avec d'autres appareils ayant le Bluetooth activé.

MONITEUR

ECG

L'ECG peut être surveillé via plusieurs ensembles de câbles :

Un câble 3 brins est utilisé pour la surveillance ECG à 3 dériviatives.

Un câble 5 brins est utilisé pour la surveillance ECG à 7 dériviatives.

Un câble 10 brins est utilisé pour l'acquisition des 12 dériviatives. Lorsque les électrodes précordiales sont retirées, le câble 10 brins fonctionne comme un câble 4 brins.

Les palettes dures ou les électrodes de stimulation/défibrillation/ECG QUIK-COMBO® sont utilisées pour le monitoring de la dérivation palettes.

Réponse en fréquence :

Moniteur : 0,5 à 40 Hz ou 1 à 30 Hz

Palettes : 2,5 à 30 Hz

ECG diagnostic à 12 dériviatives : 0,05 à 150 Hz

Sélection des dériviatives :

Dériviatives I, II et III (câble ECG 3 brins)

Dériviatives I, II, III, aVR, aVL et aVF captées simultanément (câble ECG à 4 brins)

Dériviatives I, II, III, aVR, aVL, aVF et C captées simultanément (câble ECG à 5 brins)

Dériviatives I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 ET V6 captées simultanément (câble ECG à 10 brins)

Taille ECG : 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV (fixé à 1 cm/mV pour 12 dériviatives)

Affichage de la fréquence cardiaque :

Affichage numérique 20–300 cpm

Précision : ±4% or ±3 cpm, le plus élevé prévalant

fenêtre de temps de détection QRS : 40 à 120 msec

Amplitude : 0,5 à 5,0 m

Taux de Réjection en Mode Commun (TRMC) :

dériviatives ECG : 90 dB à 50/60 Hz

SpO₂/SpCO/SpMet

Capteurs :

Capteurs MASIMO® incluant les capteurs RAINBOW®

Capteurs NELLCOR® utilisés avec l'adaptateur MASIMO RED™ MNC

SpO₂

Affichage de la saturation : « < 50 » pour les niveaux inférieurs à 50 % ; 50 à 100 %

Précision de la saturation : 70 à 100 % (0 à 69 % non spécifié)

Adultes/enfants :

± 2 chiffres (en l'absence de mouvements)

± 3 chiffres (en présence de mouvements)

Graphique à barres d'intensité du signal dynamique

Tonalité de pouls lorsque des pulsations SpO₂ sont détectées

Fréquence de rafraîchissement du moyennage de la SpO₂ sélectionnable par l'utilisateur : 4, 8, 12 ou 16 secondes

Sensibilité SpO₂ sélectionnable par l'utilisateur : normale, élevée

Mesure de la SpO₂ : les valeurs SpO₂ fonctionnelles sont affichées et enregistrées

Fréquence du pouls : 25 à 240 ppm

Précision de mesure du pouls (Adultes/enfants) :

± 3 chiffres (en l'absence de mouvements)

± 5 chiffres (en présence de mouvements)

Affichage optionnel de la courbe SpO₂ avec contrôle automatique du gain

SpCO®

Affichage de la concentration SpCO : 0 à 40 %

Précision SpCO : ± 3 chiffres

SpMET®

Plage de saturation SpMet : 0 à 15,0 %

Résolution de l'affichage SpMet : 0,1 jusqu'à 10 %

Précision SpMet : ± 1 chiffre

PNI

Plage de pression systolique : 30 à 255 mm Hg

Plage de pression diastolique : 15 à 220 mm Hg

Plage de pression artérielle moyenne : 20 à 235 mm Hg

Unités : mm Hg

Précision de la pression : ± 5 mm Hg

Durée de la mesure de la pression artérielle : 20 secondes, typique (hors temps de gonflage du brassard)

Fréquence du pouls : 30 à 240 pulsations par minute

Précision de la fréquence de pouls : ± 2 pulsations par minute ou ± 2 %, le plus grand prévalant

Pression initiale du brassard : sélectionnable par l'utilisateur, 80 à 180 mm Hg

Intervalle de temps pour la mesure automatique : sélectionnable par l'utilisateur, 2 à 60 min

Dégonflage automatique du brassard en cas de surpression : si la pression du brassard excède 290 mm Hg

Temps dépassé : si le temps de mesure excède 120 secondes

CO₂

Plage CO₂ : 0 à 99 mm Hg (0 à 13,2 kPa)

Unités : mm Hg, % ou kPa

Précision de mesure de la fréquence respiratoire :

0 à 70 cpm : ± 1 cpm

71 à 99 cpm : ± 2 cpm

Plage de fréquence respiratoire :

0 à 99 respirations/minute

Temps de montée : 190 msec

Temps de réponse : 3,3 secondes (temps de retard et de montée inclus)

Temps d'initialisation : 30 secondes (typique), 10-180 secondes

Pression ambiante : automatiquement compensée en interne

Affichage optionnel : courbe de la pression en CO₂

Échelle : mise à l'échelle automatique, 0 à 20 mm Hg (0 à 4 % vol.), 0 à 50 mm Hg (0 à 7 % vol.), 0 à 100 mm Hg (0 à 14 % vol.)

Pression invasive

Type de capteur : pont résistif à jauge de contrainte

Sensibilité du capteur : 5µV/V/mm Hg

Tension d'excitation : 5 Vcc

Connecteur : électro-protégé : CXS 3102A 14S-6S

Bande passante : filtre numérique, CC à 30 Hz (< -3 dB)

Dérive du zéro : 1 mm Hg/h hors dérive du capteur

Réglage du zéro : ± 150 mm Hg compensation du capteur incluse

Précision numérique : ± 1 mm Hg ou 2% de la lecture, le plus grand prévalant, plus l'erreur du capteur

Plage de pression : -30 à 300 mm Hg, sur six plages sélectionnables par l'utilisateur

Affichage pression invasive

Affichage : Courbe et valeurs numériques de P1

Unités : mm Hg

Étiquettes : P1 ou P2, ART, PA, CVP, ICP, LAP (sélectionnable par l'utilisateur)

Température

Plage : 24,8 à 45,2 °C

Résolution : 0,1 °C

Précision : ± 0,2 °C avec capteur

Câble de température réutilisable : 1,5 ou 3 mètres

Types de capteurs jetables : surface - peau, œsophage/rectum

Tendance

Échelle de temps : auto, 30 minutes, 1, 2, 4 ou 8 heures

Durée : jusqu'à 8 heures

Segment ST : après une analyse initiale de l'ECG 12 dérivations, sélectionne et calcule automatiquement la tendance sur la dérivation ECG qui a le plus grand décalage du ST

Affichage au choix : FC, FP (SpO₂), FP (PNI), SpO₂ (%), SpCO (%), SpMet (%), CO₂ (EtCO₂/FICO₂), FR (CO₂), PNI, P1, P2, ST

ALARMES

Réglage rapide : active les alarmes pour tous les signes vitaux actifs

Alarme FV/TV : active la surveillance continue (CPSS) en Mode Manuel

Alarme apnée : se déclenche 30 secondes après la dernière respiration détectée

Plage d'alarme de la fréquence cardiaque : haute, 100-250 cpm ; basse, 30-150 cpm

ALGORITHME D'INTERPRÉTATION

Algorithme d'interprétation 12 dérivations :

Programme d'analyse d'ECG à 12 dérivations de l'Université de Glasgow, incluant les indications d'IDM Aigu et de STEMI

IMPRIMANTE

Imprime de façon continue les informations et les rapports du patient affichés à l'écran

Taille du papier : 100 mm (3,9 po)

Vitesse d'impression : 25 mm/sec ou 12,5 mm/sec
En option : 50 mm/s pour les rapports d'ECG 12 dérivations

Retard : 8 secondes

Impression auto : impression automatique des courbes événements

Réponse en fréquence :

Diagnostic : 0,05 à 150 Hz ou 0,05 à 40 Hz
Moniteur : 0,67 à 40 Hz ou 1 à 30 Hz

DÉFIBRILLATEUR

Onde biphasique : Onde biphasique exponentielle tronquée

Les caractéristiques suivantes s'appliquent entre 25 et 200 ohms, sauf indication contraire :

Précision de l'énergie : ±1 joule ou 10% du réglage, le plus grand prévalant, sous 50 ohms ; ±2 joules ou 15% du réglage, le plus grand prévalant, entre 25-175 ohms.

Compensation de la tension : activée lorsque des électrodes de thérapie à usage unique sont connectées. Sortie d'énergie ±5% ou ±1 joule, le plus grand prévalant, d'une valeur de 50 ohms, limitée à l'énergie disponible qui résulte de la délivrance de 360 joules dans 50 ohms.

Options de palettes : électrodes de stimulation/défibrillation/ECG QUIK-COMBO® (standard). Longueur du câble QUIK-COMBO : 2,4 mètres (électrodes non comprises).

Palettes standard (en option)

Mode manuel

Sélection d'énergie : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325 et 360 joules

Temps de charge : 360 joules en moins de 10 secondes (typique)

Cardioversion synchronisée : le transfert d'énergie commence moins de 60 ms après le pic QRS

Détection de palettes désactivées : lorsque les électrodes QUIK-COMBO sont utilisées, l'appareil indique que les palettes sont désactivées si la composante résistive de l'impédance patient est supérieure à 300 ohms ± 15 %, ou si la magnitude de l'impédance patient est supérieure à 440 ohms ± 15 %.

Mode DAE

Shock Advisory System™, SAS (Système de Conseil de Choc) : un système d'analyse ECG qui indique à l'utilisateur si l'algorithme détecte un rythme ECG traitable ou non par choc. Ce système permet d'obtenir l'ECG uniquement par le biais des électrodes de thérapie.

Temps de préparation d'un choc : à température ambiante et avec une batterie entièrement chargée, l'appareil peut administrer un choc en moins de 20 secondes, si le rythme initial détecté correspond à « choc conseillé ».

Énergie de sortie biphasique : niveaux d'énergie des chocs configurables de 150 à 360 joules avec un niveau identique ou supérieur pour chaque choc successif.

Technologie cprMAX™ : en mode DSA, la technologie cprMAX permet d'augmenter le temps de RCP afin d'augmenter le taux de survie des patients traités.

Options de configuration :

– Auto Analyse : permet un lancement automatique de l'analyse. Les options sont : DÉSACTIVÉE, APRÈS 1er CHOC

– RCP initiale : permet d'inviter l'utilisateur à effectuer une période de RCP préalable à toute autre activité. Les options sont : désactivée, analyse en premier, RCP en premier

– Temps de RCP initiale : intervalle de temps pour la RCP initiale. Les options sont : 15, 30, 45, 60, 90, 120 et 180 secondes

– RCP avant choc : permet d'inviter l'utilisateur à effectuer la RCP pendant le chargement de l'appareil. Les options sont : DÉSACTIVÉE, 15 et 30 secondes.

– Vérification du pouls : permet d'inviter l'utilisateur à vérifier le pouls à différents moments. Les options sont : TOUJOURS, APRÈS CHAQUE DEUXIÈME NSA (avis de ne pas administrer de choc), APRÈS CHAQUE NSA, JAMAIS

– Séquence de chocs : permet de débiter la RCP après 3 chocs consécutifs ou après un seul choc. Les options sont : DÉSACTIVÉE, ACTIVÉE

– Temps de RCP : 1 ou 2 temps de RCP paramétrables par l'utilisateur. Les options sont : 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 secondes et 30 minutes.

STIMULATEUR CARDIAQUE

Mode de stimulation : synchrone ou asynchrone, fréquence et courant par défaut

Fréquence de stimulation cardiaque : 40 à 170 ppm

Précision de la fréquence : ± 1,5 % sur toute la plage

Onde de sortie : impulsion de courant monophasique, exponentielle tronquée (20 ± 1 ms)

Courant de sortie : 0 à 200 mA

Pause : réduit la fréquence des impulsions de stimulation par un facteur 4 lorsqu'elle est activée.

Période réfractaire : 180 à 280 msec (en fonction de la fréquence)

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

L'appareil répond aux exigences de fonctionnement lorsqu'il est exposé aux conditions environnementales suivantes, sauf indications spécifiques.

Température de fonctionnement : 0 à 45 °C ; -20 °C ou 60 °C pendant 1 heure après stockage à température ambiante

Température de stockage : -20 à 65 °C excepté pour les électrodes de thérapie et les batteries

Humidité relative de fonctionnement : de 5 à 95 % (sans condensation)

PNI : de 15 à 95 % (sans condensation)

Humidité relative de stockage : de 10 à 95 % (sans condensation)

Pression atmosphérique, en fonctionnement : -382 à 4572 m PNI : -152 à 3048 m

Résistance à l'eau, en fonctionnement : IP44 (résiste aux projections d'eau, à la poussière et au sable) selon IEC 529 et EN 1789 (sans les accessoires excepté le câble à 12 dérivations, les palettes dures et les batteries)

Vibrations : méthode MIL-STD-810E 514.4, avion à hélice - catégorie 4 (figure 514.4-7 spectre a), hélicoptère - catégorie 6 (3,75 g rms), mobile terrestre - catégorie 8 (3,14 g rms), EN 1789 : balayage sinusoïdal, 1 octave/min, 10-150 Hz, ± 0,15 mm/2 g

Choc (chute) : 5 chutes sur chaque côté de 45,7 cm sur une surface en acier EN 1789 : chute de 76,2 cm sur chacune des 6 surfaces

Choc (fonctionnel) : conforme à IEC 60068-2-27 et MILSTD-810E qui consiste en 3 chocs par face à 40 g, selon des impulsions semi-sinusales de 6 ms

Choc (collision) : 1000 chocs à 15 g avec une durée d'impulsion de 6 ms

Impact, hors fonctionnement : EN 60601-1 impact de 0,5 + 0,05 joule UL 60601-1 impact de 6,78 Nm avec une bille en acier de 5 cm de diamètre. Conforme au niveau de protection IEC62262 IK 04.

CEM : EN 60601-1-2:2006 Équipement Médical – Répond aux conditions générales de sécurité - Norme collatérale : compatibilité électromagnétique - tests et exigences EN 60601-2-4:2003 : (Clause 36), exigences particulières pour la sécurité des défibrillateurs cardiaques et des défibrillateurs-moniteurs cardiaques

Nettoyage : nettoyé 20 fois avec les agents suivants : ammonium quaternaire, alcool isopropylique, peroxyde d'hydrogène

Résistance chimique : 60 heures d'exposition aux substances chimiques suivantes : Bétadine (solution de povidone iodée à 10 %), café, cola, dextrose (solution glucose à 5 %), gel/pâte pour électrodes (98 % eau, 2 % Carbopol 940), HCl (solution à 0,5 %, pH = 1), alcool isopropylique, NaCl (solution à 0,9 %). Une décoloration de la barre de court-circuit des emplacements des palettes dures peut intervenir lors de l'exposition au HCl (solution à 0,5 %).

ALIMENTATION

Adaptateurs d'alimentation : CA ou CC

Des adaptateurs permettent le fonctionnement et la charge des batteries à partir d'une alimentation externe CA ou CC

– Fonctionnement complet avec ou sans batterie quand l'appareil est connecté à une alimentation externe CA/CC

– Le temps de charge moyen des batteries installées dans l'appareil LIFEPAK 15 : 190 minutes

– Indicateurs : indicateur d'alimentation externe, indicateur de charge des batteries

Batterie double : utilisation de deux batteries avec basculement automatique de l'une à l'autre

Indication et message de batterie faible : affichage de la jauge et du message de batterie faible dans la barre d'état pour chaque batterie

Indication et message de remplacement de la batterie : affichage de la jauge, du message de batterie à remplacer dans la barre d'état pour chaque batterie et émission d'une tonalité audible. Lorsqu'il est nécessaire de remplacer la batterie, l'appareil bascule automatiquement sur la deuxième batterie. Lorsque les deux batteries doivent être remplacées, une invite vocale demande de remplacer les batteries.

Capacité des batteries pour deux batteries neuves complètement chargées, à 20 °C

Mode de fonctionnement		Monitoring (minutes)	Stimulation (minutes)	Défibrillation (décharges de 360 J)
Capacité totale jusqu'à extinction de l'appareil	Typique	360	340	420
	Minimum	340	320	400
Capacité après avertissement de batterie faible	Typique	21	20	30
	Minimum	12	10	6

BATTERIE

Caractéristiques de la batterie

Type de batterie : Lithium-ion

Poids : < 0,60 kg (1,3 livre)

Temps de charge (avec une batterie entièrement déchargée) : 4 heures et 15 minutes (en moyenne)

Indicateurs de batterie : chaque batterie possède une jauge indiquant sa charge approximative. Si la jauge comporte 2 LED ou moins après un cycle de charge, la batterie doit être remplacée.

Plage de température de charge : 5 à 45 °C

Plage de température de fonctionnement : 0 à 45 °C

Plage de température de stockage de courte durée (< 1 semaine) : -20 à 60 °C

Plage de température de stockage de longue durée (> 1 semaine) : 20 à 25 °C

Plage d'humidité de fonctionnement et de stockage : humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation).

REFERENCES

- 1 Stiehl I, Walker R, Nesbitt L, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Edelson D, Litzinger B, Arora V, et al. Improving in-hospital cardiac arrest process and outcomes with performance debriefing. *Arch Intern Med*. 2008;168:1063-1069.
- 3 Olasveengen T, Wik L, Kramer-Johansen J, et al. Is CPR quality improving? A retrospective study of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007;75:260-266.
- 4 Fletcher D, Galloway R, Chamberlain D, et al. Basics in advanced life support: A role for download audit and metronome. *Resuscitation*. 2008;78:127-134.

Physio-Control fait désormais partie de Stryker.

Pour de plus amples informations, contactez Physio-Control.

Physio-Control Headquarters

11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052 USA
Tel 425 867 4000

Physio-Control Operations

Netherlands B.V. 
Herikerbergweg 110
1101 CM Amsterdam
Netherlands
Tel +31 (0)43 3620008
Fax +31 (0)43 3632001

BENELUX Sales Office

Galjoenweg 68
6222 NV Maastricht NL
Tel +32 (0)70 222 098
Fax +32 (0)70 222 137

Physio-Control

France Sales S.A.R.L.
Physio-Control chez Stryker France
ZAC Avenue de Satolas Green
69330 Pusignan
France
Tél + 33 4 72 45 36 00
Fax + 33 1 58 04 27 29

Physio-Control Canada

Physio-Control Canada Sales, Ltd.
45 Innovation Drive
Hamilton, ON
L9H 7L8
Canada
Toll free 800 668 8323
Fax 877 247 7925

 **Physio-Control, Inc.**, 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

Ce document est exclusivement destiné aux professionnels de santé.

Les professionnels de santé doivent dans tous les cas consulter la notice avant d'employer le produit. Les produits décrits dans ce document sont des dispositifs médicaux de classe IIb destinés à ranimer un patient. Ils sont marqués CE (0123) conformément aux directives et réglementations applicables dans l'Union Européenne.

©2018 Physio-Control, Inc. Tous les noms cités ici sont des marques commerciales ou déposées par leur propriétaire respectif. Masimo, le logo radical, Rainbow et SET sont des marques déposées de Masimo Corporation. Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Tous les produits ne sont pas disponibles en dehors des Etats-Unis. Les Déclarations de Conformité des fabricants établissent les produits et accessoires disponibles dans l'Union Européenne.
GDR 3301028_J JUILLET 2018