PHYSIO CONTROL

LIFEPAK® 15 MONITEUR/DÉFIBRILLATEUR

Works like you work.™

NOT FOR USE IN THE USA

NOT FOR USE IN THE USA

LIFEPAK

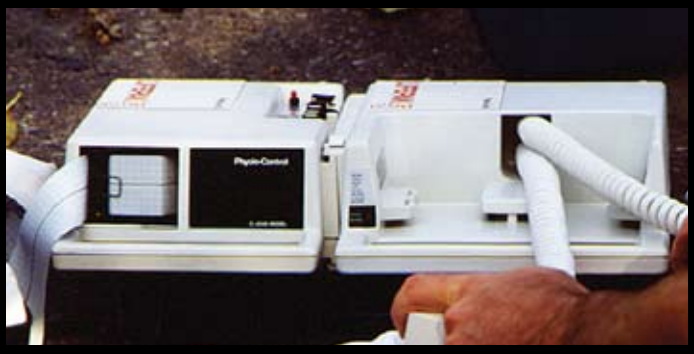
Construit sur un savoir-faire reconnu

Physio-Control, pionnier de la défibrillation et de la surveillance portable a toujours été la référence dans le domaine de l'équipement d'urgence cardiaque.

Nos appareils LIFEPAK ont été emportés au sommet de l'Everest et dans la Station Spatiale Internationale. Plus d'un demi-million d'unités sont utilisées à travers le monde par les pompiers, dans les ambulances et sur les chariots d'urgence des hôpitaux. Depuis la fondation de Physio-Control en 1955, nos produits ont permis de sauver des dizaines de milliers de vies et ont eu un impact positif sur un nombre encore bien plus élevé.

Même lorsque nous commercialisons des produits révolutionnaires, il est des choses qui ne changent pas. Depuis toujours, la marque LIFEPAK est synonyme d'appareil portable, robuste, auquel vous pouvez faire confiance — et ce, à chaque fois.

Un appareil **LIFEPAK** ne vient jamais seul. Notre objectif est de vous offrir des solutions complètes pour répondre aux urgences cardiaques – des premiers secours à l'hôpital. Nous vous fournissons tout ce dont vous avez besoin : qu'il s'agisse des accessoires, des produits à usage unique, d'une



gamme complète d'énergies ou de solutions de gestion des données qui vous aident à collecter les données patients et à les utiliser pour améliorer le traitement.

Lorsque vous achetez un moniteur/défibrillateur LIFEPAK, vous acquérez un moniteur/défibrillateur de très haute technologie ET le support de l'entreprise qui se trouve derrière. Avec Physio-Control, vous avez :

- Les pionniers de la défibrillation et de la surveillance cardiaque en pré-hospitalier.
- Des innovations à la pointe de la technologie pour améliorer le traitement des patients — technologie biphasique ADAPTIV allant jusqu'à 360J pour offrir aux patients les meilleures chances de survie ; transfert sécurisé de données d'ECG via un serveur internet pour optimiser la prise en charge des patients souffrant de STEMI ; et surveillance du taux de monoxyde de carbone pour identifier l'une des premières causes de décès par intoxication.
- La garantie la plus complète du secteur.
- Un service technique de premier plan.
- Une entreprise qui travaille dans ce domaine depuis plus de cinquante ans.

Nous tenons compte et nous nous inspirons des informations remontées par les professionnels de l'urgence qui utilisent nos produits quotidiennement pour sauver des vies. Les connaissances acquises avec les plus grandes organisations de soins d'urgence au monde nous permettent d'innover sans cesse – plaçant les exigences, en termes de durabilité et de fonctionnalités cliniques, de plus en plus haut.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

La Nouvelle Référence

NOT FOR USE IN THE USA

La Nouvelle Référence

Vous évaluez votre moniteur en fonction de ce qu'il peut faire pour vous. Vous avez besoin d'un appareil avec les fonctionnalités cliniques les plus récentes, conçu pour répondre à vos besoins actuels et futurs, et suffisamment résistant pour garantir un fonctionnement optimal quelle que soit la situation dans laquelle vous devez l'utiliser. Depuis plus de 50 ans, les défibrillateurs Physio Control font référence et le LIFEPAK 15 vient rehausser ce standard – ouvrant la voie à de nouvelles innovations cliniques et opérationnelles tout en étant protégé par son boîtier externe de résistance légendaire aux conditions les plus rudes : LIFEPAK TOUGH™.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

La Nouvelle Référence En terme …

… d'Innovations Cliniques

- **Nouveaux paramètres de surveillance** —Détecte des pathologies difficiles à diagnostiquer et améliore les chances du patient grâce à la technologie Masimo Rainbow. Le LIFEPAK 15 est le seul moniteur intégrant un outil de surveillance non-invasif du monoxyde de carbone, de la SpO_2 et de la méthémoglobine (permet de détecter l'exposition à des produits chimiques et à certaines drogues).
- **Support avancé pour le traitement des patients souffrant de STEMI** —Acquérez facilement un ECG 12 dérivations avant tout traitement puis faites confiance au LIFEPAK 15 qui continuera de surveiller les 12 dérivations et vous alertera en cas de changement par le biais de la fonction unique au monde de Tendances du segment ST. Utiliser votre LIFEPAK 15 en liaison avec le système internet LIFENET STEMI Management Solution vous permet de partager automatiquement et simultanément les données patients cruciales au travers d'un réseau médical régional.
- **La capacité de charge croissante la plus puissante**—la technologie biphasique ADAPTIV offre la possibilité de monter jusqu'à 360J pour de meilleurs résultats. Des études récentes ont montré que la refibrillation est fréquente chez les patients ayant subi un arrêt cardiaque par FV et que la défibrillation d'épisodes récurrents de FV était de plus en plus difficile.[1,2,3,4] Un autre essai clinique récent randomisé et contrôlé montre que le taux d'arrêt de la FV était plus élevé avec un protocole d'énergies croissantes pouvant délivrer 200J et plus.[3] Le LIFEPAK 15 vous offre la possibilité d'augmenter l'énergie délivrée et d'atteindre 360J, notamment pour les patients difficiles à défibriller.
- **Assistance à la RCP prouvée**—Le métronome de RCP émet une tonalité audible pour guider votre rythme de compression, en vous assistant sans vous gêner. Il a été démontré que ce système aide les utilisateurs à effectuer des compressions et des ventilations conformes aux recommandations de l'ERC/AHA[4]. Et récupérez a posteriori les données dont vous avez besoin pour améliorer la formation et donc vos performances en matière de RCP grâce au logiciel LIFENET Code Review avec Analyse de RCP Avancée.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

... d'Innovations Opérationnelles

- **Écran LCD double mode avec SunVue™**—Avec une seule touche, vous passez du mode écran couleur au mode SunVue qui offre la meilleure visibilité du marché en plein soleil. Grand écran : diagonale de 21,3cm et affichage en couleur offrant une excellente visibilité quelle que soit l'angle de vue.
- **Appareil évolutif**—Nos produits sont conçus comme des plateformes—flexibles, pour s'adapter aux protocoles qui évoluent, à de nouvelles recommandations et évolutifs pour pouvoir ajouter de nouvelles fonctions selon vos besoins. Avec une puissance et une vitesse de traitement accrues, le LIFEPAK 15 est conçu pour évoluer parallèlement à vos besoins, et vous permettre d'éviter d'onéreux remplacements prématurés. Cette flexibilité signifie que le LIFEPAK 15 est prévu pour s'adapter aux éventuels futurs changements des recommandations 2010.
- **Batterie Lithium-ion dernière technologie**—Une autonomie de batterie supérieure ou équivalente à ce qui est proposé sur le marché. Assez d'énergie pour durer toute une garde, avec un poids inférieur. De plus, ce système de batterie « intelligente » vous aide à gérer votre stock de batteries de manière appropriée en vous indiquant lorsqu'une batterie arrive en fin de vie.
- **Connexion et transmission de données**—Tout en traitant votre patient, enregistrez les données de surveillance dans votre moniteur/défibrillateur LIFEPAK. Puis, connectez-vous facilement via ePCR ou d'autres systèmes afin que l'information soit transmise où vous en avez besoin. Le Bluetooth® a été simplifié de manière à ce que vous n'ayez plus qu'à presser un seul bouton pour transmettre les données.
- **Le souci du détail**—Rien ne nous a échappé. La finition de ce moniteur/défibrillateur révolutionnaire comprend une poignée ergonomique, une plus grande molette de navigation rapide pour une sélection plus aisée et un nouveau clavier facile à nettoyer.

... de robustesse LIFEPAK TOUGH™

- **Fonctionne même après une chute, des coups, en ayant pris l'eau ou recouvert de saletés**—Le LIFEPAK 15 résiste aux tests de chute d'une hauteur de 76,2 centimètres – équivalent à une chute à partir d'un lit ou de hauteur d'homme. L'indice IP44 signifie qu'il fonctionne en cas de vent fort, de pluie abondante ou toute autre condition difficile.
- **Renforcé à l'intérieur et à l'extérieur**—Nous avons pris en compte vos commentaires et ajouté une poignée ergonomique absorbant les chocs, un écran double couche résistant aux chocs provoqués par une poignée de porte ou un brancard et des connectiques True-Lock™ améliorées pour surveiller le patient et délivrer la thérapie en toute confiance.
- **Notre service technique vous assure un support efficace sur l'ensemble du territoire. La fonction d'auto-test de l'appareil vous alerte en cas de problème**—ainsi, vous savez que votre appareil est prêt lorsque vous en avez besoin.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

Moniteur/Défibrillateur LIFEPAK 15
La Nouvelle Référence en Soins d'Urgence

1. L'unique moniteur/défibrillateur au monde équipé d'un système intégré de surveillance du monoxyde de carbone et de la méthémoglobine.

2. Le suivi des Tendances du segment ST et la transmission des données ECG 12 dérivations via le système LIFENET STEMI Management Solution font du LIFEPAK 15 un élément incontournable de la diminution du délai 1er contact médical - reperfusion.

3. Le métronome de RCP est une technologie qui a fait ses preuves et qui aide l'utilisateur à obtenir un rythme de compression régulier, sans qu'aucun appareil externe ne soit requis.

4. Les batteries Lithium-ion dernière technologie permettent une durée de fonctionnement de six heures et ont un cycle de remplacement d'environ deux ans.

5. Les connectiques améliorées True-Lock™ vous permettent de dispenser des soins en toute confiance.

6. La poignée ergonomique comporte des absorbeurs de chocs intégrés pour l'amortissement et présente des dimensions suffisantes pour deux mains gantées afin de faciliter le passage de l'appareil d'une personne à une à une autre.

7. Avec une seule touche, passez du mode LCD couleur au mode SunVue™ pour une vision optimale en plein soleil.

DRAFT

Avec près de 100 000 appareils LIFEPAK 12 sur le terrain à travers le monde, nous avons disposé d'un laboratoire naturel formidable pour concevoir le moniteur/défibrillateur LIFEPAK 15.

NOT FOR USE IN THE USA

Moniteur/Défibrillateur LIFEPAK 15
La Nouvelle Référence en Soins d'Urgence

VOTRE Partenaire
Nos cinquante ans de coopération avec les organisations de soins d'urgences nous ont apporté les solides connaissances pour vous offrir aujourd'hui des solutions innovantes.

Continuité des soins
De la rue aux urgences ou à votre bureau : nous offrons un éventail complet de solutions, que vous ayez besoin de prodiguer des soins d'urgences ou d'une analyse de contrôle qualité.

Notre gamme de produits s'étend des DSA pour les sauveteurs occasionnels ayant bénéficiés d'une formation minimale (LIFEPAK CR® Plus), aux défibrillateurs compacts mais puissants destinés aux équipes de premiers secours (LIFEPAK 1000), en passant par les moniteurs/défibrillateurs sophistiqués pour les professionnels de l'urgence (LIFEPAK 12 et LIFEPAK 15) ou encore par l'appareil idéal pour les chariots d'urgence (LIFEPAK 20). La cohérence à travers notre gamme de produits signifie que vous retrouverez des doses d'énergie uniformes sur tous les appareils LIFEPAK, que vous pourrez facilement partager les données et minimiserez les coûts de formation.

RCP de qualité pour sauver plus de vies
Physio-Control équipe les nouveaux moniteurs/défibrillateurs LIFEPAK 15 d'une assistance à la RCP prouvée [4] (le métronome de RCP) et propose l'appareil de massage cardiaque LUCAS™ conçu pour effectuer des compressions efficaces, continues et régulières conformément aux recommandations de l'AHA/ERC. Associés au logiciel LIFENET Code-Review avec Analyse de RCP Avancée, ces produits vous permettent d'obtenir un retour important pour améliorer les résultats de la réanimation.

Relier le terrain et l'hôpital pour améliorer la survie des patients STEMI
Les études montrent une corrélation significative entre les ECG 12 dérivations pré-hospitaliers et des délais premier contact médical - reperfusion plus courts chez les patients souffrant de syndrome coronarien aigu (SCA). Deux études récentes ont montré que l'impact est encore plus important lorsque la salle de cathétérisme est activée alors que le patient est encore en route vers l'hôpital.[7,8] Le temps compte – si la durée premier contact médical - reperfusion augmente de 90 à 120 minutes, la mortalité due à un symptôme coronarien aigu augmente de 40%.[5]

La transmission d'ECG 12 dérivations depuis le terrain avec les moniteurs/défibrillateurs LIFEPAK 12 et LIFEPAK 15 via LIFENET system peut vous aider à atteindre ce délai de 90 minutes (premier contact médical - reperfusion) recommandé par l'ERC/AHA/ACC (American College of Cardiology) pour les patients souffrant d'un infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST (STEMI)[6]. Alors que les équipes de soins se concentrent sur le patient, le système STEMI Management Solution de Physio-Control transmet les données ECG en toute sécurité aux équipes qui en ont besoin et au moment où elles en ont besoin, établissant ainsi le contact entre l'équipe d'intervention, les urgences et les équipes de cardiologie interventionnelle.

Transfert des données patients sur votre système
Enregistrez les données patients dans votre moniteur/défibrillateur LIFEPAK et transmettez-les à d'autres systèmes comme electronic Patient Care Reporting (ePCR). Nos solutions de gestion de données facilitent le transfert des données patients des appareils LIFEPAK à votre PC, les compilent et analysent les résultats à travers votre système.

Utilisez le logiciel LIFENET Data Transfer pour transmettre les événements critiques et les tracés de vos appareils LIFEPAK à votre PC, ajouter des données patients supplémentaires, imprimer une copie du rapport et sauvegarder les données sur un disque. Exportez les données vers le logiciel LIFENET Code Review avec Analyse de RCP Avancée pour rassembler toutes les données d'envoi, de traitement et de résultat en un seul fichier électronique.

Nous sommes votre meilleur soutien
Nous fabriquons des produits de qualité LIFEPAK TOUGH™ et les couvrons de la garantie la plus complète du marché. Nous faisons en sorte qu'ils soient faciles à configurer pour les protocoles de soins et nous fournissons des mises à jour du logiciel à mesure que la technologie avance.

Pour vos aider à tirer le meilleur parti de vos produits Physio-Control, nos représentants commerciaux vous fourniront une formation pratique.

Si vous avez besoin de nos services de maintenance, vous pouvez vous adresser à notre service technique présent au niveau national. Notre engagement est de vous répondre rapidement, de travailler avec vous pour évaluer le problème et trouver la meilleure solution.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

La Nouvelle Référence en Soins d’Urgence

Au cœur de l'Urgence, exigez le meilleur… Choisissez la qualité légendaire des produits LIFEPAK.

En tant que partenaire de longue date dans votre travail, nous offrons une gamme complète de solutions du terrain à l'hôpital, que vous ayez besoin de soins d'urgences ou de l'analyse de contrôle qualité.

Défibrillateurs/Moniteurs

Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 12

Plus de 80 000 défibrillateurs/moniteurs LIFEPAK 12 sont actuellement utilisés—par les professionnels de l'urgence et les hôpitaux à travers le monde. Les retours des utilisateurs du LIFEPAK 12 nous poussent sans cesse à innover, à ajouter de nouvelles fonctions pour vous aider à secourir vos patients. Le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 12 offre, en un seul appareil portable et très résistant, une surveillance multiparamétrique pour le diagnostic et le traitement des patients. Utilisez un appareil qui répond aux besoins actuels et qui s'adaptera aux défis de demain.

Défibrillateur/Moniteur LIFEPAK 20

Léger et compact, le défibrillateur/moniteur LIFEPAK 20 se transporte facilement sur le lieu de défibrillation ou peut être utilisé pendant le déplacement du patient. D'utilisation très intuitive, il permet aux premiers intervenants de défibriller rapidement et efficacement. Le LIFEPAK 20 combine habilement un mode DSA et un mode manuel qui permet facilement et rapidement aux médecins de formuler un diagnostic avancé et de délivrer la thérapie adéquate. Il possède également la technologie biphasique ADAPTIV™ qui vous permet de monter jusqu'à 360J.

Défibrillateur Externe Automatique LIFEPAK CR® Plus

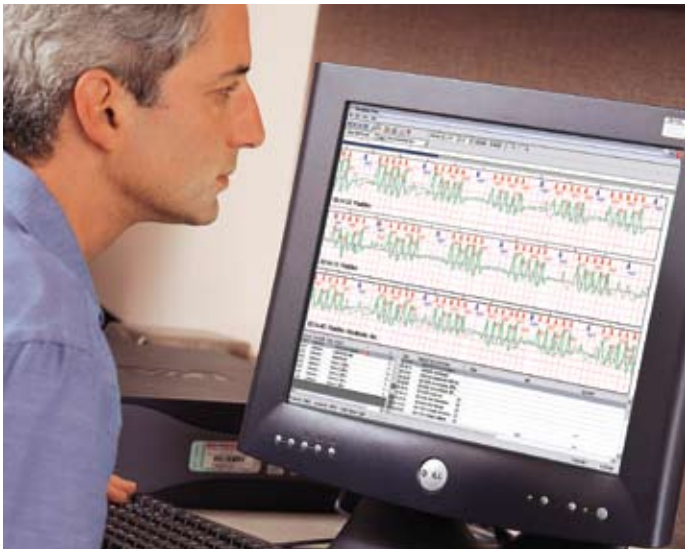
Conçu pour les sauveteurs occasionnels, le défibrillateur automatisé externe LIFEPAK CR Plus guide calmement le sauveteur pas à pas à l'aide d'invites vocales claires. Facile à utiliser, il est doté de la même technologie de défibrillation avancée que celle utilisée par le personnel intra et extra hospitalier.

Défibrillateur LIFEPAK 1000

Le LIFEPAK 1000 est un appareil puissant et compact créé pour traiter les patients souffrant d'arrêt cardiaque et fournir la possibilité d'une surveillance cardiaque continue. Doté d'une grande flexibilité, le LIFEPAK 1000 peut être utilisé pour les premiers soins de réanimation et permet au professionnels de l'adapter selon leurs propres protocoles. Grâce à son fonctionnement intuitif et son écran large, des pictogrammes et tracés ECG sont facilement lisibles même à distance. Défibrillateur le plus robuste de tous les LIFEPAK, vous pouvez l'utiliser dans les environnements les plus hostiles.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA



Assistance à la Réanimation Cardio-Pulmonaire (RCP)

LUCAS™ Appareil de massage cardiaque

Conçu pour effectuer des compressions efficaces, continues et régulières conformément aux recommandations 2005 AHA/ERC, l'appareil est utilisé sur des patients adultes en intra et extra hospitalier. Il assure seul des compressions de grande qualité et permet aux personnels de soin de se concentrer sur d'autres gestes de secours et d'attacher leurs ceintures durant le transport.

Gestion des Données et Outils de Connexion

LIFENET® STEMI Management Solution

Permet un flux continu, sécurisé et flexible de données ECG entre le terrain, les urgences et les centres de cardiologie interventionnelle. Ce système vous aide également à identifier rapidement les patients souffrant de STEMI, de réduire le délai entre le premier contact médical et la reperfusion et de diminuer les activations fausses-positives des salles de cathétérismes. La pression d'un seul bouton permet aux utilisateurs d'envoyer à une multitude de destinataires les données ECG 12 dérivations à partir des défibrillateurs/moniteurs LIFEPAK équipés d'un module de transmission. La transmission se fait via un réseau virtuel, dédié aux patients souffrant de STEMI, créé en utilisant notre application internet, notre centre de données sécurisé et vos appareils passerelles tels les téléphones « intelligents », les PDA et les PC hospitaliers existants.

Logiciel LIFENET Code Review avec Analyse de RCP Avancé

Cet outil d'analyse a posteriori identifie les compressions thoraciques sur le rapport d'ECG continu du patient et calcule les statistiques de RCP, vous aidant ainsi à respecter les recommandations 2005 de l'AHA/ERC. Ce logiciel simplifie la collecte et la transmission des données en rassemblant toutes les données d'envoi, de traitement et de résultat dans un seul fichier électronique. Téléchargement, relecture, gestion et analyse des données médicales d'urgence de tous les défibrillateurs LIFEPAK. L'application facilite également l'analyse qualité, les orientations d'activités, permettant la création de rapports de tendance et de référence pour évaluer la performance de votre système.

Logiciel LIFENET Data Transfer

Cette application simple utilisable sous Windows gère les données issues de tous les appareils LIFEPAK. Le logiciel simplifie le téléchargement des évènements critiques et des tracés sur votre PC, l'entrée d'informations patient complémentaires, l'impression des rapports et leur stockage sur un disque. Pour l'archivage et la relecture à l'écran des rapports, exportez les dossiers dans le logiciel LIFENET Code Review.

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

GENERAL

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

Mode DSA : Pour l'analyse automatisée de l'ECG et une aide à la prise en charge des patients en arrêt cardiaque.

Mode Manuel : Pour effectuer une défibrillation manuelle, une cardioversion synchronisée, une stimulation non invasive et une surveillance de l'ECG et des signes vitaux.

Mode Archives : Pour accéder aux dossiers patients mémorisés.

Mode Configuration : Pour modifier les paramètres par défaut à la mise en route de l'appareil.

Mode Service : Réservé au personnel agréé pour effectuer les tests de diagnostic et les calibrages.

Mode Démo : Pour simuler les courbes et les graphiques de tendances lors de démonstration.

ALIMENTATION

Batteries : Batterie Lithium-ion rechargeable, 11,1V typique

Tension d'entrée : Entre +8,8 et +12,6 VCC
Capacité de 5,7 Ah

Possibilité d'insérer 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 et émission de bips pour chaque batterie. Lorsqu'il est indiqué de remplacer la batterie, l'appareil bascule automatiquement sur la seconde batterie. Lorsque les deux batteries sont à remplacer, une invite vocale demande de remplacer la batterie.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Poids : Moniteur/Défibrillateur de base avec un nouveau rouleau de papier et deux batteries installés : 8,6 kg ;

Moniteur/Défibrillateur toutes options avec un nouveau rouleau de papier et deux batteries installés : 9,1 kg

Batterie Lithium-ion : 0,59 kg

Sacoches de transport et bandoulière : 1,77 kg

Palettes dures : 0,95 kg

Hauteur : 31,7 cm

Largeur : 40,1 cm

Profondeur : 23,1 cm

AFFICHAGE

Taille (zone de visualisation active) : 212 mm de diagonale ; 171 mm (l) x 128 mm (h)

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

Mode d'affichage sélectionnable par l'utilisateur (couleur ou SunVue™ permettant une excellente visibilité en plein soleil)

Affiche un minimum de 4 secondes d'ECG et des caractères alphanumériques pour les valeurs, les instructions et les invites

Affiche jusqu'à 3 courbes

Vitesse de balayage des courbes : 25 mm/sec pour ECG, SpO_2, PI et 12,5 mm/sec pour le CO_2

GESTION DES DONNEES

L'appareil enregistre et sauvegarde les données patients, les évènements (courbes et annotations incluses), les tracés continus et les courbes d'impédances des patients 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 format d'enregistrement des évènements critiques de CODE SUMMARY™ (résumé d'ECG court, moyen et long) :

- ECG 12-dérivations 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 et 400 évènements de tracé simple.

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

COMMUNICATIONS

L'appareil peut transférer les données par une connexion filaire ou sans fil.

Port de communication série RS232 +12V disponible

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

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 types de câbles :

Un câble 3 brins est utilisé pour la surveillance ECG de 3 dérivations.

Un câble 5 brins est utilisé pour la surveillance ECG de 7 dérivations.

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

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

Bande passante surveillance : 0,67 à 40 Hz ou 1 à 30 Hz

Palettes : 2,5 à 30 Hz

Sélection de dérivations :

Dérivations I, II, III (câble ECG 3 brins)

Dérivations I, II, III, AVR, AVL et AVF acquises simultanément (câble ECG 4 brins)

Dérivations I, II, III, AVR, AVL, AVF et dérivation C acquises simultanément (câble ECG 5 brins)

Dérivations I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, et V6 acquises simultanément (câble ECG 10 brins)

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

Affichage de la Fréquence Cardiaque : Affichage numérique 20-300 bpm

Précision : ±4% ou ±3 bpm, le plus grand prévalant

Indication hors plage : Affichage du symbole « --- »

Fenêtre de temps de détection QRS : 40 à 120 ms

Amplitude : 0,5 à 5,0 mV

Le symbole du cœur clignote pour chaque détection de QRS

Taux de Réjection en Mode Commun (TRMC) : Dérivations ECG : 90 dB à 50/60 Hz

SpO_2

Capteurs Masimo® incluant les capteurs Rainbow™

Affichage de la saturation : 50 à 100%

Précision : 70-100% (0-69% non spécifié)

Adultes/Pédiatriques :
±2 chiffres (sans mouvement)
±3 chiffres (avec mouvement)

Bargraphe de puissance dynamique du signal

Tonalité de pouls lorsque des pulsations SpO_2 sont détectées

Taux moyen de rafraîchissement de la SpO_2 sélectionnable par l'utilisateur : 4, 8, 12 ou 16 secondes

Sensibilité SpO_2 sélectionnable par l'utilisateur : Normale, Elevée

Mesure SpO_2 : Les valeurs de SpO_2 fonctionnelle sont affichées et mémorisées

Fréquence du pouls : 25 à 240 bpm

Précision (Adultes/Pédiatriques) :
±3 chiffres (sans mouvement)
±5 chiffres (avec mouvement)

Affichage optionnel de la courbe SpO_2 avec contrôle automatique du gain

SpCO™

Capteurs : Uniquement capteurs Rainbow

Affichage de la concentration SpCO : 0 à 40%

Précision SpCO : ±3 chiffres

SpMet™

Capteurs : Uniquement capteurs Rainbow

Saturation SpMet : 0 à 15,0%

Résolution de l'affichage SpMet : 0,1% à 10% puis résolution à un chiffre jusqu'à 15%

Précision SpMet : ±1 chiffre

PNI

Plage de pression systolique : 30 à 255 mmHg

Plage de pression diastolique : 15 à 220 mmHg

Plage de pression moyenne : 20 à 235 mmHg

Unités : mmHg

Précision de la presison : ±5 mmHg

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

Plage de la fréquence de pouls : 30 à 240 ppm

Précision de la fréquence de pouls : ±2 ppm ou ±2%, le plus grand prévalant

Pression initiale du brassard : Sélectionnable par l'utilisateur, 80 à 180 mmHg

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

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

Temps dépassé : Si le temps de mesure excède 120 secondes

CO_2

Plage CO_2 : 0 à 99 mmHg

Unités : mmHg ou %

Précision de la fréquence respiratoire :
0 à 70 rpm : ±1 rpm
71 à 99 rpm : ±2 rpm

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 compensée automatiquement en interne

Affichage optionnel

- Courbe de la pression en CO_2
- Echelle: Echelle auto, 0–20 mmHg (0–4 Vol%),0–50 mmHg (0–7 Vol%), 0–100 mmHg (0–14 Vol%)

Pression Invasive

Type de capteur : Pont résistif à jauge de contrainte

Sensibilité du capteur : 5µV/V/mmHg

Tension d'excitation : 5 VCC

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

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

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

Dérive du zéro : 1 mmHg/h hors dérive du capteur

Réglage du zéro : ±150 mmHg compensation du capteur incluse

Précision numérique : ±1 mmHg ou 2% de la lecture, le plus grand prévalant, plus erreur du capteur

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

Affichage Pression Invasive

Affichage : Courbe et valeurs numériques de PI

Unités : mmHg

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

Tendances

Echelle 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 plus grand décalage du ST

Affichage au choix des Tendances de : FC, FP (SpO_2), FP (PNI), SpO_2(%), SpCO(%), SpMet(%), CO_2($EtCO_2$/$FiCO_2$), FR (CO_2), PNI, PI1, PI2, ST

ALARMES

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

Alarme FV/TV : Active une surveillance continue (CPSS) en mode Manuel

Alarme Apnée : Avertit 30 secondes après la dernière respiration détectée

Plage d'alarme de la Fréquence Cardiaque : haute, 100-250 bpm ; basse, 30-150 bpm

Comprend un indicateur pour chaque alarme activée

ALGORITHME D'INTERPRETATION

Algorithme d'interprétation 12 –dérivations : Programme d'analyse d'ECG 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

Vitesse d'impression : 25 mm/s ou 12,5 mm/s

En option : base de temps de 50mm/s pour les ECG 12-dérivations

Retard : 8 secondes

Impression auto : Impression automatique des courbes d'évènements

Bande Passante

Diagnostique : 0,05 à 150 Hz ou 0,05 à 40 Hz

Surveillance : 0,67 à 40 Hz ou 1 à 30 Hz

DEFIBRILLATEUR

Onde Biphasique : Biphasique exponentielle tronquée

Les caractéristiques suivantes s'appliquent de 25 à 200 ohms, sauf indication spécifique :

Précision de l'énergie : ±1 joule ou 10% de la demande, le plus grand prévalant, dans 50 Ω ; ±2 joules ou 15% de la demande, le plus grand prévalant, dans 25 – 175 Ω

Compensation en tension : Activée lorsque des électrodes à usage unique sont connectées. Energie de sortie ±5% ou ±1 joule, le plus grand prévalant, dans 50 Ω, limitée à l'énergie disponible qui résulte de la délivrance de 360 joules dans 50 Ω

Options de palettes : Electrodes de défibrillation/stimulation/ECG QUIK-COMBO (standard)

Palettes dures (en option)

Câble QUIK-COMBO d'une longueur de 2,4m (hors câble des électrodes)

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 dans les 60ms qui suivent le pic QRS

Détection de palettes désactivées : Le point de transition auquel l'appareil considère que les électrodes QUIK-COMBO sont connectées ou non au patient se situe à 300 Ω ±50 Ω.

Mode DSA

Système de Conseil de Choc (SAS) : Système d'analyse de l'ECG qui conseille l'utilisateur selon que l'algorithme détecte un rythme ECG traitable ou non par choc. Le système analyse l'ECG uniquement par le biais des électrodes de thérapie à usage unique.

Temps de préparation d'un choc : En utilisant une batterie entièrement chargée à température ambiante, l'appareil est prêt à délivrer un choc dans les 20 secondes si le rythme initial détecté est traitable par choc

Energie de sortie Biphasique : Niveaux d'énergies de 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 de maximiser le temps dévolu à la RCP afin d'augmenter le taux de survie des patients traités avec les DSA

Options de configuration :

- Analyse Auto : Permet un lancement automatique de l'analyse. Les options sont : Désactivée, APRES 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 que l'appareil se charge. Les options sont : Désactivée, 15 et 30 secondes
- Vérifier Pouls : permet d'inviter l'utilisateur à vérifier le pouls à différents moments. Les options sont : TOUJOURS, APRES CHAQUE SECOND CNC, APRES CHAQUE CNC, JAMAIS
- Séquence de Chocs : permet de débuter la RCP après 3 chocs consécutifs ou après un seul choc. Les options sont : Désactivée/Activée
- Temps RCP : 1 ou 2 temps de RCP paramétrables. Les options sont : 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 secondes et 30 minutes

STIMULATION

Mode de stimulation : Synchrone ou asynchrone, fréquence et courant par défaut (configurables par l'utilisateur)

Fréquence de stimulation : 40 à 170 ppm

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

Onde de sortie : Impulsion de courant monophasique, exponentielle tronquée (20 ±1,5 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 : 200 à 300 ms ±3%
(en fonction de la fréquence)

ENVIRONNEMENT

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

PNI : -20° à 65°C pour une semaine de stockage

Module CO_2 : -20 à 70°C

Horloge temps réel : -20° à 70°C

Humidité relative, en fonctionnement : 5 à 95%, sans condensation

PNI uniquement : 15 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) par IEC 529 et EN 1789 (sans les accessoires excepté le câble 12-dérivations, les palettes dures et les batteries)

Vibrations : MIL-STD-810E Méthode 514.4, Avion à hélice – catégorie 4 (figure 514.4-7 spectre a), Hélicoptère – catégorie 6 (3,75 Grms), Mobile terrestre – catégorie 8 (3,14 Grms), EN 1789 Balayage Sinusoïdal, 1 octave/min, 10-150 Hz, ±0,15 mm/2g

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 MIL-STD-810E qui consiste en 3 chocs par face à 40 g, selon des impulsions semi-sinusales de 6 ms

Choc (collision) : 1000 chocs à 5 g avec une durée d'impulsion de 6 ms

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

CEM : EN 60601-1-2 :2001 Equipement Médical – Répond aux conditions générales du Collateral Standard : Compatibilité Electromagnétique

Tests et Exigences EN60601-2-4 :2003 : (clause 36) Exigences particulières pour la sécurité des défibrillateurs cardiaques et des moniteurs-défibrillateurs cardiaques

Nettoyage : Nettoyer avec les agents suivants : Ammonium quaternaire, alcool isopropylique, peroxyde d'hydrogène

Résistance Chimique : 60 heures d'exposition aux substances chimiques suivantes : Betadine (solution Povidone-Iodine 10%), Café, Cola, Dextroxe (solution glucose 5%), Gel/Pâte électrodes (98% eau, 2% Carbopol 940), HCL (solution 0,5%, pH=1), Alcool d'isopropyle, Solution NaCl (solution 0,9%), une décoloration inesthétique de plaque des emplacements des palettes dures peut intervenir lors de l'exposition au HCL (solution 0,5%).

BATTERIE

Caractéristiques d'une batterie

Type de Batterie : Lithium-ion

Poids : 0,59 Kg

Tension : 11,1V typique

Capacité (taux) : 5,7 Ah

Temps de charge (avec une batterie entièrement déchargée) : 5 heures (typique)

Indicateurs de batterie : Chaque batterie possède une jauge indiquant sa charge approximative. Une jauge qui indique 2 LEDs ou moins après un cycle de charge indique que la batterie doit être remplacée.

Plage de température pour la charge : 5° à 35°C

Plage de température de fonctionnement : 0° à 50°C

Plage de température de stockage de longue durée (>1 jour) : 0° à 35°C

DRAFT

NOT FOR USE IN THE USA

Depuis plus de 50 ans, Physio-Control, fabricant des défibrillateurs LIFEPAK, développe des technologies et conçoit des appareils de grande qualité pour les professionnels de l'urgence, les personnels soignants et les citoyens du monde entier.

RÉFÉRENCES

1 Stiell IG, Walker RG, Nesbitt LP, 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 Chapman FW, Walker RG, Koster RW. Use of 360 joule biphasic shocks for initial and recurrent ventricular fibrillation in prehospital cardiac arrest [ERC abstract O-33]. *Resuscitation*. 2006;69:49-50.

3 Walsh SJ, McClelland AJJ, Owen CG, et al. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *AM J Cardiol*. 2004;94:378-380.

4 Stickney, R. et al. CPR Performance Improves Among Professional Rescuers Using a Simple Metronome. *ERC*. 2008:4

5 McNamara RL, Wang W, Herrin J, et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *JAm Coll Cardiol*. 2006;47:2180-2186.

6 Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines on the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). *Circulation*. 2004;110:588-636.

7 Bradley EH, Herrin J, Wang Y, et al. Strategies for reducing the door-to-balloon time in acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2006;355:2308-2320.

8 Swor R, Hegerberg S, McHugh-McNally A, et al. Prehospital 12-lead ECG: efficacy or effectiveness? *Prehosp Emerg Care*. 2006;10:374-377.

Remarque : Toutes les informations y compris les comparaisons sont exactes et précises en date de septembre 2008.

Pour de plus amples informations, merci de contacter Physio-Control ou de visiter le site www.physio-control.com

HEADQUARTERS / MANUFACTURING

Physio-Control, Inc.
11811 Willows Road NE
P. O. Box 97006
Redmond, WA 98073-9706 USA
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

EUROPEAN AND CANADIAN SALES

Europe
Medtronic International Trading Sàrl
Case postale 84
Route du Molliau 31
CH-1131 Tolochenaz
www.medtronic.com
Tél +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

France
Medtronic France S.A.S.
122, avenue du Général Leclerc
FR-92514 Boulogne-Billancourt Cedex
www.medtronic.fr
Tél +33 (0)1 55 38 17 00
Fax +33 (0)1 55 38 18 00

Belgique
Medtronic Belgium S.A.
Avenue du Bourgmestre Etienne Demunter 5
BE-1090 Bruxelles
www.medtronic.be
Tél +32 (0)2 456 09 00
Fax +32 (0)2 460 26 67

Suisse
Medtronic (Schweiz) AG
Talstrasse 9
Postfach 449
CH-3053 Münchenbuchsee
www.medtronic.ch
Tel +41 (0)31 868 01 00
Fax +41 (0)31 868 01 99

Canada
Medtronic du Canada
6733 Kitimat Road
Mississauga, ON
L5N 1W3
Tél 888 879 0977
Fax 416 430 6115

©2008 Physio-Control, Inc. All rights reserved. All names herein are trademarks or registered trademakrs of their respective owners. Specifications subject to change without notice.

GDR 3301028.A

NOT FOR USE IN THE USA

CE 0123