

Object

This document presents the user manual of LibCardio.

Scope of application

This document applies only to the medical device LibCardio.

Revision history

Version	Date	Changes in the record	Editor
01	29/12/2022	Creation	Idriss FOUODJI
02	27/02/2023	Mise à jour des informations sur l'arythmie	Méline GAUTIER
03	17/07/2023	Ajout des informations sur le label et la fréquence Ajout de la liste des oxymètres compatibles Ajout d'informations sur les risques résiduels	Méline GAUTIER
04	30/08/2023	Ajout des circonstances pour consulter un professionnel de santé et des informations sur les standards de référence utilisés pour rédiger ce document.	IDRIS PACHA Nour
05	18/09/2023	Ajout des buts et des publics ciblés, ainsi que des solutions pour les risques identifiés, et ajout d'avertissements.	IDRIS PACHA Nour

Table des matières

1. Reference et document connexes	4
2. Description Générale	4
3. Principe de fonctionnement	4
3.1. Objectif visé	4
3.2. Utilisateurs visés	5
3.3. Les indications.....	5
3.4. Les contres indications	5
3.5. Les conditions d'utilisation	6
3.6. Comment fonctionne le produit ?.....	6
3.7. Oxymètres compatibles	7
3.8. Information sur la sécurité.....	8
3.8.1. Les risques et les dispositions à prendre	8
3.8.2. Précautions et avertissements.....	10
4. Plateforme d'intégration de la bibliothèque	10
5. Les différentes données d'entrées de la bibliothèque	11
5.1. Les données obligatoires.....	11
5.1.1. Le signal PPG.....	11
5.1.2. Le rythme cardiaque (Heart Rate)	11
5.1.3. Le taux de saturation en Oxygène (SpO ₂)	11
5.1.4. L'intervalle entre 2 pulsations (Inter-Beat Interval- IBI).....	11
5.2. Les données optionnelles	11
5.2.1. Les données personnelles	11
5.2.2. Indicateur de qualité de l'entrée	12
5.2.3. Index de perfusion (Perfusion index- PI)	12
6. Les différentes données de sorties de la bibliothèque.....	12
6.1. Le Rythme cardiaque (Heart rate - HR)	12
6.2. Le taux de saturation en oxygène.....	12
6.3. Le signal PPG.....	13
6.4. Intervalle entre deux battements (Inter-Beat Interval - IBI)	13
6.5. Indicateur de qualité de l'entrée.....	13
6.6. Le rythme respiratoire (RR)	13
6.7. La RMSSD (Root Mean Square of Successive Differences).....	14
6.8. La variabilité instantanée du rythme du pouls (Instantaneous Pulse Rate Variability- PRV).....	14
6.9. Caractéristiques de l'onde de pouls (Features).....	14
6.10. La variabilité du rythme cardiaque (Heart Rate variability- HRV).....	14
6.11. Arythmie	15
6.12. Stress	15
6.13. Amplitude du rythme cardiaque	15
7. Maintenance et mise à jour de la bibliothèque	16
8. Version papier et mise à jour du manuel utilisateur	16
9. Signalement des incidents graves	16
10. Label	17

10.1. Symboles du label 17

10.2. Contenu du label 17

1. Reference et document connexes

Documents externes:

Normes:

- ISO 15223-1 :2017 Medical devices - Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied - Part 1: general requirements.
- EN 1041:2008+A1:2013 Information supplied by the manufacturer of medical devices.
- COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (UE) 2021_2226

Directive:

- MDR 2017/745

Others:

- BM1000B&D pulse oximeter operation manual 20210429-V3.2 (téléchargeable ici <https://www.sensoriaanalytics.com/fr/reglementaire-myhooxy/>)

2. Description Générale

Les maladies cardiovasculaires tuent 1 personne sur 3 dans le monde, sans prévenir. Le cœur porte en lui des signes de trouble et en les détectant grâce à de nouvelles technologies, on pourrait éviter beaucoup de ces décès. Car détectées suffisamment tôt, la plupart de ces maladies sont réversibles. Pour cela, il faut que chacun puisse contrôler son cœur de façon simple, portable et fiable, quand il le désire.

Les solutions actuelles de prévention ne permettent pas de détecter la plus grande partie des maladies cardiovasculaires qui conduisent à la mort : les campagnes de prévention consistantes à minimiser les facteurs de risque (tabac, hypertension, obésité, etc.). Or, plus d'un quart des personnes décédées n'ont pas pour causes ces facteurs. Les bilans cardiaques sont ponctuels chez les cardiologues ou les hôpitaux spécialisés. La moitié des personnes décédées n'ont aucun symptôme préalable, et n'ont donc aucune raison de consulter.

3. Principe de fonctionnement

3.1. Objectif visé

LibCardio est un dispositif médical à intégrer dans une application logicielle de prévention et de détection des maladies cardiovasculaires, respiratoires et du stress en utilisant le traitement du signal d'analyse et l'intelligence artificielle.

Elle est utilisée en combinaison avec un dispositif accessoire (tel qu'un oxymètre) et fait appel à des techniques avancées de traitement du signal et d'intelligence artificielle pour fournir des informations fiables.

3.2. Utilisateurs visés

Les sociétés œuvrant dans le domaine des dispositifs médicaux et du bien-être, et cherchant à incorporer une plus grande variété de signaux en temps réel liés à la respiration, au système cardio-vasculaire et au niveau de stress, peuvent intégrer cette bibliothèque dans leurs applications logicielles de dispositifs médicaux.

Population de patients visée : Le dispositif médical fourni par Sensoria Analytics a pour vocation d'être utilisé à des fins de dépistage en fournissant des signes vitaux communs utiles à des pathologies croisées. Il peut être utilisé sur les adultes souhaitant un bilan global, il s'adresse à la population générale avec la même restriction que les appareils oxymètres (adultes). Il cible aussi les sujets allergiques ou asthmatiques qui souhaitent suivre leur situation respiratoire à travers ces signes vitaux.

Un indicateur de signal de qualité d'entrée est fourni pour garantir la fiabilité du signal et de l'analyse.

3.3. Les indications

La bibliothèque a été conçue pour être intégrée dans diverses applications logicielles utilisées dans le cadre de dispositifs médicaux. Ces applications sont principalement dédiées à des examens médicaux de routine, ce qui inclut la surveillance à domicile, l'utilisation dans des kiosques de télésanté ou encore l'emploi par un professionnel de la santé.

De plus, cette bibliothèque peut être utilisée pour des examens préventifs qui ne sont pas nécessairement planifiés à l'avance, offrant ainsi une grande flexibilité dans son utilisation.

3.4. Les contres indications

Il est recommandé de ne pas utiliser la solution LibCardio pour mesurer les sujets ayant une mauvaise circulation sanguine due à une maladie comme la maladie de Raynaud, ou les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque, ainsi que les limitations liées à l'utilisation de l'appareil accessoire (oxymètre).

Le produit ne s'applique qu'aux adultes. N'utilisez pas le produit pour les enfants, les nourrissons et les nouveau-nés.

3.5. Les conditions d'utilisation

Afin de permettre une prise de mesure par oxymètre de manière fiable et optimale, le sujet doit être au repos en limitant ses mouvements.

Il doit rentrer son doigt (index ou majeur de préférence) dans l'embout de l'oxymètre, sans créer de pression sur le capteur et ne pas bouger durant la mesure.

Il est conseillé de ne pas avoir de vernis sur le doigt qui prend la mesure, afin de ne pas créer d'artefact dans la mesure.

3.6. Comment fonctionne le produit ?

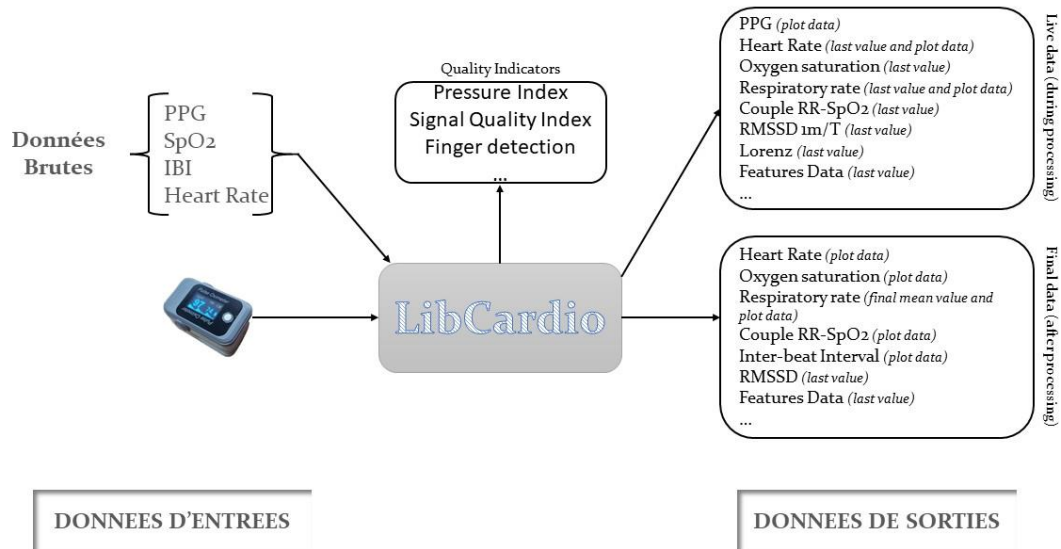
La bibliothèque LibCardio dispose d'éléments d'entrée et de sortie.

Les éléments d'entrée de la bibliothèque sont entre autres :

- Les données brutes : les fondamentales de ces données sont : le signal photo pléthysmographie (PPG), le Heart rate (HR), la Saturation pulsée en oxygène (SpO₂), Inter-Beat Interval (IBI). Ces données sont acceptées par la bibliothèque à condition qu'elles respectent les configurations requises (format de données...) par cette dernière ;
- Les données en provenance d'un dispositif certifié médical (comme un oxymètre, une montre connectée...), testé et validé afin d'assurer l'exactitude des résultats fournis par la bibliothèque. La connexion avec la bibliothèque peut s'effectuer par envoi de paquets de données au format requis ou un dispositif Bluetooth ou USB reconnu par cette dernière.
Le dispositif d'entrée utilisé actuellement est un Oxymètre du fournisseur Berry utilisant un protocole privé ;
- Un fichier généré en interne disposant déjà les données et les configurations requises par la bibliothèque.

Les données reçues par la bibliothèque sont ensuite traitées au fur et à mesure qu'elles sont acquises et les différents algorithmes sont appliqués afin de générer les données de sorties (en instantané et à la fin de l'enregistrement) parmi lesquelles en plus des données d'entrées, on a : la qualité du signal, la RMSSD, l'amplitude cardiaque, la variabilité cardiaque, la fréquence respiratoire.

La bibliothèque LibCardio est destinée à être utilisée en association avec une autre application (middleware) qui est considérée comme étant l'interface utilisateur. C'est dans cette application que les données de sorties de la bibliothèque vont être interprétées en fonction du besoin. Ainsi, on pourra avoir des informations comme la rigidité cardiaque, l'élasticité des artères, la tension artérielle, le rythme respiratoire...



Principe de fonctionnement LibCardio

3.7. Oxymètres compatibles

Oxymètres validés et compatible avec LibCardio:

- BM1000B/BM1000D
- BM3000B

Une mise à jour du firmware vers notre protocole propriétaire est nécessaire si l'oxymètre n'a pas été envoyé par nos soins.

3.8. Information sur la sécurité

3.8.1. Les risques et les dispositions à prendre

Il existe plusieurs risques qui peuvent entraîner une mauvaise interprétation de la part de l'application ou de l'utilisateur, conduisant ainsi à un diagnostic erroné non souhaité ou à l'échec de l'expérimentation, entraînant une perte de temps et/ou une mauvaise interprétation.

RISQUES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Utilisation		
Présence d'artefacts dans le signal pouvant entraîner des résultats peu fiables.	Mouvement de la personne ou problèmes liés à l'environnement (par exemple, soleil, vernis à ongles).	Réajustez la position du doigt du sujet, puis effectuez une nouvelle mesure
Fiabilité des résultats compromise en raison d'un signal de faible intensité.	Faible perfusion sanguine (phénomène de Raynaud, mains froides).	Le sujet ne correspond pas au public cible de LibCardio. Si la maladie n'est pas trop prononcée, essayez de réchauffer le doigt et d'améliorer la circulation sanguine du doigt avant de reprendre une nouvelle mesure
Incohérence des données ou perte de données.	Interférences électromagnétiques perturbant les mesures.	Assurez-vous d'être dans un endroit où l'accessoire ne sera pas exposé à des interférences.
Utilisation de données personnelles en entrée conduisant à des résultats incohérents.	Données personnelles manquantes ou incorrectes.	Veillez soumettre ou corriger les informations personnelles.
Résultats peu fiables suite à une perte de données.	Paquets d'entrée manquants (par exemple, interférence ou transmission BLE).	Reprenez une nouvelle mesure. Si le problème persiste ou est récurrent, veuillez contacter

		SENSORIA ANALYTICS.
Perte de données de sortie causée par un crash de la bibliothèque.	Défaillance interne pendant le processus de calcul (algorithmes).	Veillez contacter SENSORIA ANALYTICS et fournissez une description de la séquence d'action qui ont conduit au crash ainsi que toutes les données utiles qui vous aident à résoudre le problème.
Erreurs de résultats dues à des erreurs d'algorithme.	Instabilité de l'algorithme.	Veillez contacter SENSORIA ANALYTICS et fournissez une description de la séquence d'action qui ont conduit aux erreurs ainsi que toutes les données utiles qui vous aident à résoudre le problème.
Maintenance		
Instabilité ou blocage de l'application suite à une mise à jour de la plateforme (OS) ou de la bibliothèque externe.	La mise à jour supprime une fonction obsolète utilisée par la bibliothèque, entraînant une défaillance de celle-ci.	Veillez contacter SENSORIA ANALYTICS en fournissant la version de la bibliothèque initiale et la mise à jour installée.
Incohérence des données après la mise à jour du protocole d'entrée.	Mise à jour du protocole d'entrée.	Veillez contacter SENSORIA ANALYTICS en fournissant la version du protocole et la mise à jour installée.
Mise à jour de la sortie entraînant une perte d'accès aux données.	Modification des données.	Veillez contacter SENSORIA ANALYTICS en fournissant la version de la bibliothèque initiale et la mise à jour installée.

Durant le développement, des solutions ont été mises en place afin de réduire au maximum ces risques, nous vous prions de bien vouloir suivre attentivement les précautions, et les limites d'utilisation de la bibliothèque Libcardio pour garantir une utilisation optimum de celle-ci.

3.8.2. Précautions et avertissements

- LibCardio ne constitue qu'un complément à l'évaluation du patient. Son utilisation doit être combinée avec l'observation des signes et symptômes cliniques. Il n'est pas destiné à être utilisé à des fins thérapeutiques.
- **RISQUE D'EXPLOSION** : N'utilisez pas l'accessoire en présence de substances explosives, de vapeurs ou de liquides inflammables.
- La personne qui utilise LibCardio et ses accessoires doit avoir les compétences requises pour son utilisation (ex. oxymètre) et l'interprétation des signaux de sortie.
- Lors de la connexion de l'accessoire, veillez à le faire avec précaution pour éviter tout risque d'étranglement du patient.
- Assurez-vous de ne pas utiliser LibCardio et ses accessoires lors d'exams d'IRM (imagerie par résonance magnétique) ou de scanner CT (tomographie assistée par ordinateur), car le courant induit peut potentiellement causer des brûlures.
- Lors de l'utilisation de LibCardio et de ses accessoires avec du matériel chirurgical électrique, l'utilisateur doit faire preuve de prudence et veiller à la sécurité du sujet.
- Conservez les accessoires de LibCardio dans un endroit sécurisé pour éviter tout risque de morsure par des animaux domestiques ou d'intrusion par des animaux nuisibles. Gardez les accessoires et les petites pièces comme les piles hors de portée des enfants pour éviter tout accident.

4. Plateforme d'intégration de la bibliothèque

Le compilateur utilisé doit supporter au moins le C++17.

L'intégration de la bibliothèque peut se faire sur PC ou sur une application mobile.

Les fréquences d'acquisition sont de 50, 100 ou 200Hz (recommandé).

Sur PC, la bibliothèque est par défaut fournie en C et en C++ et peut être intégrée dans d'autres langages en fonction du besoin du fabricant de l'application. Elle fonctionne sur les environnements suivants :

- Linux (64 bits)
- Windows (64 bits)
- iOS (64 bits)

Sur application mobile, la bibliothèque est fournie en C++ et fonctionne sur les environnements suivants :

- Android (64 bits)
- iOS (64 bits)

La procédure d'intégration est détaillée dans le document d'intégration de LibCardio.

5. Les différentes données d'entrées de la bibliothèque

5.1. Les données obligatoires

5.1.1. Le signal PPG

La photopléthysmographie (PPG) est une méthode optique non invasive qui mesure les variations de la teinte de la peau associées aux changements simultanés du volume sanguin dans les vaisseaux sanguins sous-cutanés pendant le cycle cardiaque. Les capteurs PPG utilisent des impulsions optiques générées par une source de lumière rouge ou proche infrarouge (diode électroluminescente) et reçoivent la lumière réfléchiée par un photodétecteur. Il s'agit d'un signal renfermant plusieurs informations sur le système cardiovasculaire.

5.1.2. Le rythme cardiaque (Heart Rate)

Il s'agit de la fréquence des battements du cœur estimée par le nombre de contractions (battements) du cœur par minute (bpm).

5.1.3. Le taux de saturation en Oxygène (SpO₂)

Il s'agit de la fraction d'hémoglobine saturée en oxygène par rapport à l'hémoglobine totale (non saturée + saturée) dans le sang.

5.1.4. L'intervalle entre 2 pulsations (Inter-Beat Interval- IBI)

L'IBI est un terme scientifique utilisé en référence à l'intervalle de temps entre les différents battements du cœur. Il est aussi parfois appelé période cardiaque. Lorsqu'on utilise la série ECG, il est défini comme le moment entre les pics R successifs. Il est exprimé en millisecondes.

5.2. Les données optionnelles

5.2.1. Les données personnelles

Le calcul de certains paramètres est influencé par les données personnelles à l'instar de la fréquence cardiaque. Cependant, elles restent optionnelles pour la bibliothèque.

5.2.2. Indicateur de qualité de l'entrée

Cette donnée qui dépend du dispositif utilisé en entrée de la bibliothèque donne des informations sur la qualité du signal. Par exemple pour le cas de l'oxymètre, elle indique la détection ou pas du doigt.

5.2.3. Index de perfusion (Perfusion index- PI)

L'IP est le rapport entre le débit sanguin pulsatile et le débit sanguin statique non pulsatile dans le tissu périphérique d'un patient, tel que le bout de doigt, l'orteil ou le lobe de l'oreille. C'est une indication de l'intensité du pouls au niveau du site du capteur.

6. Les différentes données de sorties de la bibliothèque

6.1. Le Rythme cardiaque (Heart rate - HR)

Cette valeur en instantanée est une moyenne sur une fenêtre de temps : 1 seconde par défaut. A la fin de l'enregistrement, la valeur médiane de tout l'enregistrement et une liste de valeurs de HR en fonction du temps sont fournies.

Intervalle du rythme cardiaque	Précision
0-30 bpm	indéfinie
30-240 bpm	+/- 2 bpm

Pour un adulte sain, il est recommandé de consulter un professionnel de santé si son rythme cardiaque au repos est régulièrement supérieur à 100 bpm ou inférieur à 30 bpm (pour de plus ample informations, veuillez consulter des articles scientifiques).

6.2. Le taux de saturation en oxygène

La valeur de ce paramètre est fournie de manière instantanée. Il s'agit d'une moyenne sur une fenêtre de temps : 1 seconde par défaut.

La valeur médiane de tout l'enregistrement et une liste de valeurs de SpO₂ en fonction du temps sont également fournies à la fin de l'enregistrement.

Intervalle de la saturation en oxygène	Précision
<70%	indéfinie
70%~79%	+/- 2 %
80%~100%	+/- 3 %

Si le niveau d'oxygène est inférieur à 90% chez un adulte dans des conditions normales, il est recommandé de consulter un professionnel de la santé. Certains paramètres comme l'altitude peuvent modifier ce seuil minimal.

6.3. Le signal PPG

Il est fourni en instantané en donnée brute et filtrée, sous forme de liste de valeurs sur une durée déterminée (généralement 1 seconde).

6.4. Intervalle entre deux battements (Inter-Beat Interval - IBI)

La valeur IBI est fournie à la fin de l'enregistrement en liste de valeurs brutes et filtrées. Elle est filtrée afin d'éliminer les artefacts et autres valeurs ectopiques avant d'être traitée pour les analyses de variabilité de la fréquence cardiaque.

Somme des IBI	Précision
Temps d'enregistrement	+/-2%

6.5. Indicateur de qualité de l'entrée

La valeur de ce paramètre va permettre de savoir si le doigt est présent sur le signal courant (cas d'un oxymètre).

Il est également important pour la stabilité des données car il va permettre de savoir à tout instant si chacune des valeurs d'un ensemble de données se trouvent dans la plage de données souhaitée.

6.6. Le rythme respiratoire (RR)

C'est le nombre de respirations par minute (rpm) ou, plus formellement, le nombre de mouvements indiquant l'inspiration et l'expiration par unité de temps. La première valeur est calculée comme une moyenne mobile après 30s puis une nouvelle valeur est proposée toutes les 3 secondes. Il s'agit de la valeur instantanée. La valeur médiane de tout l'enregistrement et la liste de valeurs de RR en fonction du temps sont également fournies à la fin de l'enregistrement.

Intervalle du rythme respiratoire	Précision
0-80 rpm	< +/- 2 rpm

Pour un adulte, si le rythme respiratoire au repos dépasse 20 rpm, il est conseillé de consulter un professionnel de santé.

6.7. La RMSSD (Root Mean Square of Successive Differences)

Ce paramètre est utilisé pour la détection des irrégularités. Il est calculé en instantané et à la fin de l'enregistrement. La valeur calculée à la fin de l'enregistrement correspond à dernière valeur de l'enregistrement et qui a été filtrée.

Intervalle du RMSSD	Précision
0-400	+/- 10 (dépendant du calcul d'IBI)

6.8. La variabilité instantanée du rythme du pouls (Instantaneous Pulse Rate Variability- PRV)

Il s'agit de la représentation instantanée de la variabilité du pouls en temps réel. A chaque instant, un point de coordonné (x, y) est donné.

Une liste de valeurs est également fournie à la fin de l'enregistrement.

6.9. Caractéristiques de l'onde de pouls (Features)

Les caractéristiques de l'onde de pouls sont intéressantes pour le calcul de certains paramètres. Ils consistent principalement à identifier la valeur des points d'inflexion de chaque onde et leurs positions. Le calcul se fait à la fin de l'enregistrement.

6.10. La variabilité du rythme cardiaque (Heart Rate variability- HRV)

Il s'agit d'une distribution des intervalles entre deux battements cardiaques sur un intervalle de temps. On considère qu'elle reflète l'activité des composantes sympathique et vagale du système nerveux autonome (SNA).

Les paramètres de la HRV sont un ensemble de mesures statistiques fournissant des informations sur l'activité cardiaque dans les domaines temporel, fréquentiel et non linéaire. Il s'agit d'un ensemble de 59 valeurs regroupant de nombreuses informations.

6.11. Arythmie

Les arythmies sont des anomalies du rythme cardiaque. En instantané, elle est calculée à chaque tic (1 si les algorithmes ont détecté quelque chose d'anormal sinon 0).

La fin de l'enregistrement correspond à une liste de probabilités (présence d'arythmie, non présence d'arythmie) ainsi qu'à une valeur d'indication de potentielle arythmie : 0 arythmie peu probable, 1 Potentielle arythmie, 2 Bonne probabilité de présence d'une arythmie.

Cette valeur est calculée à partir de la liste finale (si moins de 40% des valeurs indiquent une arythmie, on renvoie 0, si on est entre 40% et 60%, on renvoie 1 sinon on renvoie 2).

Pour un adulte, si vous avez à chaque mesure une arythmie potentielle (1) ou très probable (2), il est recommandé de consulter un médecin afin de réaliser des examens complémentaires.

6.12. Stress

Le stress est un problème majeur dans notre société, car il est à l'origine de nombreux problèmes de santé tels que les maladies cardiovasculaires. Pour éviter qu'il ne devienne chronique et ne cause des dommages irréversibles, il est nécessaire de le détecter à ses débuts.

La bibliothèque délivre en sortie 3 valeurs relatives au stress (ainsi que le pourcentage associé à chacune des valeurs) permettant de déterminer l'état de stress d'un individu.

6.13. Amplitude du rythme cardiaque

L'amplitude cardiaque joue un rôle important sur système cardiorespiratoire. Ainsi, son augmentation a un effet positif sur les maladies cardiorespiratoires.

Pour ce qui est de la bibliothèque, elle donne en sortie (à la fin de l'enregistrement) le pourcentage des hautes, moyennes et des basses amplitudes cardiaques, un score global des amplitudes et la liste des amplitudes à chaque seconde (sous forme de vecteur).

Intervalle d'amplitude du rythme cardiaque	Précision
0-100 %	+/- 2 %

7. Maintenance et mise à jour de la bibliothèque

La maintenance de la bibliothèque est assurée pour toute la période de garantie en contactant support@sensoriaanalytics.com.

Les mises à jour pour les corrections apportées à la bibliothèque sont fournies automatiquement au client durant toute la période de garantie au format que le client utilise par un lien à télécharger.

Si une erreur importante est identifiée, la mise à jour apportant sa correction sera fournie à tous les clients qu'ils soient sous garantie ou non pour garantir la sûreté et la performance du produit.

8. Version papier et mise à jour du manuel utilisateur

Une version papier du manuel d'utilisation est fournie à la demande en 7 jours à nos clients.

Pour accéder en ligne aux dernières versions du manuel utilisateur, veuillez utiliser le lien ci-dessous :

<https://www.sensoriaanalytics.com/fr/reglementaire-myhooxy/>

9. Signalement des incidents graves

Nous souhaitons attirer votre attention sur l'importance de signaler tout incident grave survenu en rapport avec Libcardio. Si vous rencontrez un problème sérieux ou si vous constatez un dysfonctionnement, il est crucial de le signaler à l'autorité compétente de votre pays.

En rapportant tout incident, vous contribuez à améliorer continuellement notre produit et à protéger la santé des utilisateurs.

Si vous avez des questions ou besoin d'assistance pour effectuer le signalement, n'hésitez pas à contacter nos services.

10. Label

10.1. Symboles du label



Ce symbole représente l'adresse e-mail de Sensoria Analytic. Vous pouvez utiliser cette adresse e-mail pour nous contacter en cas de questions, de préoccupations ou pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Libcardio.



Ce symbole représente le numéro de téléphone de Sensoria Analytic. Vous pouvez composer ce numéro pour nous contacter en cas d'assistance technique, pour signaler des problèmes ou pour obtenir des réponses rapides à des questions urgentes concernant l'utilisation de LibCardio.

10.2. Contenu du label



Fin du document