



GIMA

ARTICOLI & APPARECCHI PER MEDICINA

ECG TASCABILE CARDIO-C - 3 DERIVAZIONI
CARDIO-C POCKET ECG - 3-LEAD
ECG PORTABLE CARDIO-C - 3 DÉRIVATIONS
CARDIO-C ECG DE BOLSILLO - 3 DERIVACIONES
ECG DE BOLSO CARDIO-C - 3 DERIVAÇÕES
CARDIO-C POCKET EKG - 3 AVLEDNINGAR

REF PC-80D (GIMA 33245)



Shenzhen Creative Industry Co.,Ltd.
 Floor 5, BLD 9, Baiwangxin High-Tech Industrial Park,
 Songbai Road, Xili Street, Nanshan District, 518110
 Shenzhen, R.P.C. Cina
 Made in China



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
 Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg - Germany



Gima S.p.A.
 Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



50KPa

Mode d'emploi



Mode d'emploi

Cher utilisateur,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

Ces instructions décrivent les procédures de fonctionnement, que vous devrez respecter scrupuleusement. Le non respect de ces instructions peut entraîner des anomalies de mesures, des dommages au dispositif ou des blessures.

Le mode d'emploi est publié en anglais et Shenzhen Creative Industry Co., Ltd. (Creative) a le droit ultime d'expliquer le mode d'emploi. Il est interdit de photocopier, reproduire ou traduire ce document sans l'accord écrit préalable du fabricant. Creative se réserve le droit de l'améliorer et de le modifier à tout moment sans préavis.

Version du mode d'emploi : Ver 1.8

Date de publication : 2 juin 2023

Tous droits réservés.

Pour la commodité de l'utilisateur, nous partageons la dernière version du logiciel d'analyse de cet appareil sur notre site web, auquel peut accéder l'utilisateur (www.creative-sz.com) pour télécharger la dernière version correspondante du logiciel de gestion des données. Veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local pour en savoir plus sur le téléchargement du logiciel.

AVERTISSEMENT

1. Contrôlez l'appareil pour vous assurer de l'absence de dommages visibles qui pourraient compromettre la sécurité de l'utilisateur et les résultats des mesures. Arrêtez d'utiliser l'appareil si vous constatez des dommages.
2. Arrêtez d'utiliser le câble ECG s'il est endommagé, veuillez le remplacer par un nouveau.
3. Ne faites PAS d'autodiagnostic à partir des mesures

et de leurs résultats, consultez un docteur en cas d'informations anormales fréquentes.

4. Cet appareil n'a PAS été conçu ou prévu pour un diagnostic médical.
5. Cet appareil n'a PAS été conçu ou prévu pour un usage thérapeutique.
6. AVERTISSEMENT pour les PATIENTS AVEC STIMULATEUR CARDIAQUE

Le calcul de la fréquence cardiaque peut inclure les pulsations du stimulateur cardiaque du patient, le cas échéant, car cet appareil n'est pas doté de la capacité de rejet des pulsations du stimulateur cardiaque. Les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque ne doivent pas se fier complètement à la lecture de la fréquence cardiaque de cet appareil.

7. N'utilisez PAS cet appareil dans la salle de bain ou dans un milieu humide.
8. Ne l'utilisez PAS dans un milieu où sont présentes de fortes interférences électromagnétiques.
9. L'entretien nécessaire ne doit être effectué QUE par des techniciens d'entretien qualifiés.
10. Un ECG clinique est recommandé pour un examen normal de votre condition cardiaque.
11. Connectez/déconnectez délicatement et avec précaution le câble de données du moniteur, ne tordez ou secouez PAS énergiquement la fiche du câble de données pour l'insérer ou l'extraire du port de l'interface de données, au risque d'endommager ce dernier.
12. Lorsque l'amplificateur ECG est surchargé ou saturé en raison d'une panne de dérivation ou d'un mauvais contact entre l'électrode et la peau, le moniteur affiche le message « Contact ? » pour avertir l'opérateur.
13. Ne touchez pas les électrodes métalliques et ne placez pas les électrodes du câble de dérivation pour la mesure ECG sur le patient pendant que le câble USB est connecté au PC, cela pourrait entraîner un danger électrique dû au courant de fuite.
14. Les électrodes, les câbles de dérivation et le câble de l'ECG ne doivent entrer en contact avec aucune autre pièce conductrice.
15. Il est fortement recommandé d'utiliser des électrodes en argent/chlorure d'argent pour garantir un signal ECG de bonne qualité.
16. Éliminez l'appareil usagé et ses accessoires conformément aux réglementations locales en vigueur.

Résumé

Cher utilisateur,	2
AVERTISSEMENT	2
1 APERÇU	5
1.1 Fonctions	5
1.2 Nom et Modèle.....	5
1.3 Structure	5
1.4 Caractéristiques	5
1.5 Utilisation prévue	5
1.6 Environnement d'exploitation	5
2 INSTALLATION	6
2.1 Contrôle de l'appareil	6
2.2 Unité d'alimentation	6
2.2.1 Si l'alimentation secteur CA est utilisée :	6
2.2.2 Installation des piles	6
2.3 Démarrage du moniteur ECG.....	6
3 PAGE DE MENU PAR DÉFAUT	6
3.1 Page de menu	6
4 MESURES ECG	7
4.1 Méthodes de mesure ECG	7
4.2 Procédure de mesure	9
4.2.1 Phase de préparation	9
4.2.2 Mesure rapide par électrodes intégrées	10
4.2.3 Mesure à long terme par câbles de dérivation externes	10
4.3 Interprétation et description du résultat de la mesure	11
5 EXAMEN DE L'ONDE	12
5.1 Liste des enregistrements	12
5.2 Examen de l'onde.....	12
6 GESTION DES DONNÉES	13
6.1 État du stockage.....	13
6.2 Supprimer identifiant.....	13
6.3 Supprimer tout	14
6.4 Chargement de données	14
7 CONFIGURATION DE L'OPTION DE MESURE	14
7.1 Création d'un nouvel identifiant.....	15
8 CONFIGURATION DU SYSTÈME	15
8.1 Configuration des sons.....	15
8.2 Configuration de la luminosité	15
8.3 Configuration heure/date	16
8.4 Arrêt automatique.....	16
8.5 Économie d'énergie	16
8.6 Langue	16

9 AIDE	16
10 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	17
10.1 Mesures ECG	17
10.2 Unité d'alimentation	17
10.3 Classification	17
10.4 Affichage	17
10.5 Mémoire de données	17
10.6 Dimensions hors-tout et poids	17
10.7 Informations supplémentaires	17
12. DÉPANNAGE	18
13 LÉGENDE	18

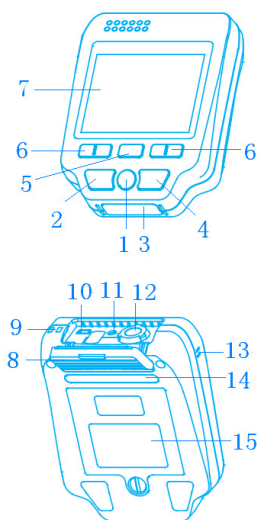







Figure 1-1.

1 APERÇU

1.1 Fonctions

1.  Puissance : Appuyer longuement (environ 2 secondes) pour allumer ou éteindre l'appareil ; appuyer rapidement pour allumer ou éteindre le rétro-éclairage.
2.  Retour : retour au niveau supérieur du menu.
3. Électrode métallique I
4.  Mesure : raccourci pour la mesure à l'aide des électrodes intégrées, appuyer sur cette touche pour démarrer la mesure.
5.  OK : confirmer la sélection ou la modification.
6. Touches de navigation :
 - ◁ Gauche : déplacer le curseur en avant/vers la gauche ou régler les valeurs de paramètres.
 - ▷ Droite : déplacer le curseur en arrière/vers la droite ou régler les valeurs de paramètres.
 - ▲ Haut : déplacer le curseur vers le haut/en avant ou régler les valeurs de paramètres.
 - ▼ Bas : déplacer le curseur vers le bas/en arrière ou régler les valeurs de paramètres.
7. Affichage : affiche les ondes et les données de l'ECG.
8. Couvercle E/S
9. Orifice du cordon
1. Interface USB : Prise données USB.
2. Prise d'entrée CC
3.  Prise du câble de dérivation : pour la connexion du câble de dérivation.

4. Haut-parleur
5. Électrodes métalliques II et III
6. Couvercle de pile, plaque signalétique

1.2 Nom et Modèle

Nom : Moniteur Easy ECG

Modèle : PC-80D

1.3 Structure

Le moniteur Easy ECG PC-80D est principalement composé de circuits imprimés, d'un écran d'affichage et d'électrodes métalliques/câbles de dérivation.

1.4 Caractéristiques

1. Petite taille, léger et facile à transporter.
2. Mesure à l'aide d'une seule touche, facile à utiliser.
3. L'onde ECG et l'interprétation des résultats s'affichent clairement sur l'écran LCD couleur à matrice de points.
4. Jusqu'à 19 types de résultats de mesure peuvent être présentés.
5. Haute capacité de mémoire intégrée, stockage et examen des enregistrements jusqu'à 24 heures pour onde ECG à canal unique ; ou 8 heures pour 3 canaux.
6. Mesure rapide par les électrodes métalliques intégrées ou mesure à long terme par les câbles de dérivation externes pour l'enregistrement de 3 canaux des signaux ECG.
7. La fonction de gestion des données permet d'examiner et de supprimer localement les données enregistrées ainsi que de charger celles-ci sur le PC.
8. L'heure d'arrêt automatique peut être définie.
9. Fonction d'économie d'énergie.

1.5 Utilisation prévue

Ce moniteur Easy ECG est prévu pour la mesure et l'enregistrement du signal ECG et pour le calcul de la fréquence cardiaque moyenne des patients adultes. Il est prévu pour une utilisation en cliniques et à la maison, et peut être utilisé par les patients eux-mêmes.

L'appareil n'est pas le même que celui utilisé dans les cliniques ou les hôpitaux, il ne sert QUE pour des contrôles ponctuels. Il ne doit pas être utilisé comme substitution à un examen ECG normal ou une surveillance en temps réel. Les résultats des mesures représentent une référence utile pour le docteur mais les informations fournies par cet appareil ne doivent pas mener à un diagnostic direct ou à une décision analytique.

1.6 Environnement d'exploitation

Température de fonctionnement	5 °C~40°C
Humidité admise pour le fonctionnement	30%~80%
Pression atmosphérique	70 kPa ~106 kPa

2 INSTALLATION

2.1 Contrôle de l'appareil

Ouvrir l'emballage et en extraire délicatement l'appareil et ses accessoires. Placer l'appareil dans une position sûre, stable et favorisant la vérification.

Contrôler que le nombre d'accessoires corresponde à celui de la liste de colisage.

Contrôler que l'appareil ne présente aucun dommage visible ou évident.

Contrôler que les accessoires ne présentent aucune déformation ou défaut, y compris les fiches, les câbles de dérivation et les capteurs.

Contrôler que l'appareil et ses accessoires ne présentent aucun danger potentiel ou anomalie. Si c'est le cas, ne pas l'utiliser.

En cas de problème de qualité, veuillez contacter la société ou votre vendeur. Nous aurons la solution pour satisfaire nos clients dès que possible.

2.2 Unité d'alimentation

2.2.1 Si l'alimentation secteur CA est utilisée :

➤ Assurez-vous que l'entrée de l'adaptateur secteur est comprise entre 100 et 240 V CA avec 50/60 Hz et que la sortie est spécifiée comme étant de 5 VA. :

➤ Utiliser le cordon et l'adaptateur d'alimentation fourni par le fabricant. Insérer la sortie CA de l'adaptateur d'alimentation dans le port d'entrée CA de l'appareil et l'autre extrémité au cordon d'alimentation, puis brancher le cordon d'alimentation à la sortie de l'alimentation secteur mise à la terre.

Attention : Pour éviter tout danger et dommage sérieux, n'utilisez QUE l'adaptateur et le cordon d'alimentation CA fournis par le fabricant.

2.2.2 Installation des piles

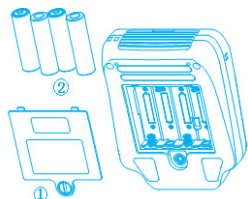


Figure 2-1.

1. Ouvrir le couvercle des piles à l'aide d'un tournevis ou d'une pièce.

2. Insérer quatre piles AA dans le compartiment des piles en prenant soin de respecter la polarité (indiquée à la figure 2-1).

3. Fermer le couvercle des piles et le fixer.

➤ Si l'alimentation CA est interrompue, l'appareil utilisera automatiquement les piles intégrées afin de ne pas interrompre le fonctionnement de l'appareil.

L'appareil envoie un avertissement de rappel lorsque la charge des piles est basse lors de leur utilisation et s'éteint automatiquement si les piles sont déchargées au point de ne plus pouvoir prendre en charge un fonctionnement normal.

⚠ NE PAS insérer les piles avec la polarité inversée. Éliminer les piles usagées conformément aux réglementations locales en vigueur.

2.3 Démarrage du moniteur ECG

Appuyer longuement (2 secondes) sur la touche d'alimentation « » jusqu'à ce qu'un signal sonore soit émis, indiquant que l'appareil est allumé, puis la page de démarrage s'affiche, suivi de la page de menu par défaut, comme indiqué à la figure 3-1. L'utilisateur peut désormais commencer à opérer.

➤ Avant les mesures, contrôler toutes les fonctions applicables pour s'assurer que le moniteur fonctionne correctement.

➤ Ne pas utiliser l'appareil pour la surveillance du patient en cas de dommage ou de message d'erreur. Veuillez contacter le fabricant ou votre vendeur local.

3 PAGE DE MENU PAR DÉFAUT

3.1 Page de menu

Appuyer longuement (2 secondes) sur la touche d'alimentation « » jusqu'à ce qu'un signal sonore soit émis, indiquant que l'unité est allumée, puis la page de démarrage s'affiche, contenant les informations sur la version du logiciel (RV : Version publiée ; FV : Version intégrale). L'appareil affiche ensuite la page de menu par défaut, comme illustré à la figure 3-1.

Cette page a 6 entrées, appuyer sur les touches de navigation pour passer de l'une à l'autre, puis appuyer sur la touche OK « » pour accéder à l'entrée sélectionnée. Chaque entrée est représentée par une icône et est décrite ci-dessous :

Mesure : Détecte le signal ECG et affiche l'onde, la fréquence cardiaque et analyse l'ode ECG pour en tirer les informations nécessaires.

Examen : Rappeler et afficher les enregistrements ECG stockés dans l'appareil (y compris données d'onde et résultats de mesure).

Mémoire : Gestion des enregistrements ECG y compris contrôle de l'état du stockage et suppression de l'enregistrement.

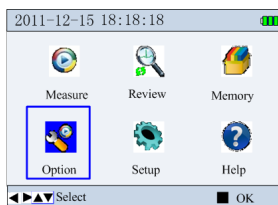





Figure 3-1.

 **Option** : Configuration correspondant à la mesure, par exemple sélection de l'entrée du signal, durée de la mesure, bande passante, définition de la limite d'alarme de fréquence cardiaque et identifiant utilisateur (numéro ID).

 **Configuration** : Configuration du système y compris date/heure, langue, sons et affichage, etc.

 **Aide** : Fournit des informations en ligne sur les méthodes de mesure et des connaissances générales sur l'ECG.

4 MESURES ECG

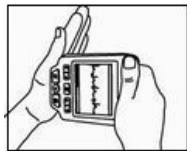





Figure 4-1 position sur la paume

L'appareil permet 2 modes de mesure d'ECG, la mesure rapide par les électrodes intégrées et la mesure à long terme par les câbles de dérivation externes.

Mesure rapide : appuyer sur la touche de mesure «  » pour accéder directement à la mesure rapide ; le signal ECG à canal unique mesuré par les électrodes intégrées s'affiche, le signal peut être des types suivants : dérivation I, dérivation II ou dérivation thoracique, en fonction de la position de l'électrode.

Mesure à long terme : après avoir sélectionné l'option d'entrée du signal dans le menu d'options de mesure, déplacer le curseur sur l'icône de mesure «  », puis appuyer sur la touche OK «  » pour démarrer la mesure à long terme.

Pour la mesure à long terme, on utilise les câbles de dérivation externes au lieu des électrodes intégrées ; il existe deux options d'entrée du signal.

Mesure de dérivation des membres : mesure 3 canaux de signal ECG pour dérivation I, dérivation II et dérivation III simultanément et les affiche ;

Mesure de dérivation thoracique : mesure un signal ECG à canal unique pour dérivation I ou dérivation II ou dérivation III ou dérivation V, en fonction de la position de l'électrode. Convient à la mesure à long terme.

4.1 Méthodes de mesure ECG



Il est recommandé de nettoyer la peau avec de l'eau et du SAVON pour en maintenir l'hydratation sans qu'elle ne soit huileuse.

Figure 4-2 position sur le poignet

1. Mesure par les électrodes intégrées :

La mesure ECG facile et rapide par les électrodes intégrées est effectuée en plaçant les électrodes sur la main, la jambe et la poitrine, respectivement.

1). Mesure au niveau de la main

La mesure ECG sur les mains ou les paumes est pratiquée. L'onde ECG détectée par cette méthode est équivalente à la dérivation I d'un examen ECG régulier.

A. Position sur la paume : Tenir l'appareil avec la main droite ; s'assurer que les doigts sont en contact avec les électrodes métalliques II et III de manière fiable. Presser l'électrode I sur la paume gauche, comme illustré à la figure 4-1.

B. Position sur le poignet : Tenir l'appareil avec la main droite ; s'assurer que les doigts sont en contact avec les électrodes métalliques II et III de manière fiable. Presser l'électrode I environ 1 pouce en-dessous du poignet gauche, comme illustré à la figure 4-2. Si le signal ECG sur la paume n'est pas bon, essayer la mesure sur le poignet.

Remarque : Détendez-vous et assurez-vous que la peau est en contact avec les électrodes pendant la mesure ECG. Placez l'appareil en position correcte, ne le secouez pas durant la mesure. La peau sale peut diminuer la qualité du signal, il est par conséquent recommandé de se laver avant la mesure.

2). Mesure au niveau de la jambe

L'onde ECG détectée par la mesure sur la jambe est équivalente à la dérivation II d'un examen ECG régulier. S'asseoir, se détendre et lever la jambe gauche en la posant sur un meuble (figure 4-3A) ou sur le genou droit (figure 4-3B). Tenir l'appareil avec la main droite lors de la mesure et s'assurer que les doigts sont en contact avec les électrodes métalliques II et III de manière fiable, placer l'électrode I sur la jambe gauche au-dessus de la cheville, comme illustré aux figures 4-3A et 4-3B.

Remarque : Se détendre et s'assurer que la peau est propre et hydratée avant la mesure. Veillez à ce que les mains ou les pieds ne soient pas contractés et ne tremblent pas pendant la mesure.

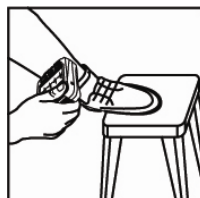


Figure 4-3A Mesure au niveau de la jambe

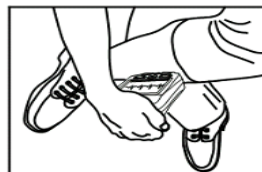


Figure 4-3B Mesure au niveau de la jambe

3). Mesure thoracique

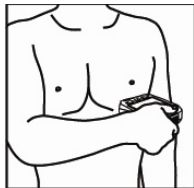


Figure 4-4 Mesure thoracique

La mesure ECG au niveau de la poitrine est recommandée, car le signal détecté de cette façon est plus fort et subit moins d'interférences. L'onde ECG détectée par la mesure thoracique est similaire à celle des dérivation

V4 ou V5 d'un examen ECG régulier. Tenir l'appareil avec la main droite, s'assurer que les doigts sont en contact avec les électrodes métalliques II et III de manière fiable, comme illustré à la figure 4-4, placer l'électrode I sur la partie gauche de la poitrine en alignant avec la ligne médioclaviculaire (position V4) ou avec la ligne axillaire antérieure (position V5) et au niveau du 5e espace intercostal.

Remarque : détendez-vous et nettoyez l'électrode I à l'aide d'un chiffon humide avant l'utilisation. Si la ligne de base n'est pas stable ou que le signal est brouillé, retenir sa respiration pendant un moment pour stabiliser le signal.

2. Mesure par câbles de dérivation externes

Le signal ECG détecté par les câbles de dérivation externes est plus stable que celui de la mesure au niveau de la main. La mesure ECG par câbles de dérivation externes s'effectue par le placement des électrodes sur les membres ou la poitrine.

1). Position des électrodes sur les membres (coller sur la poitrine)

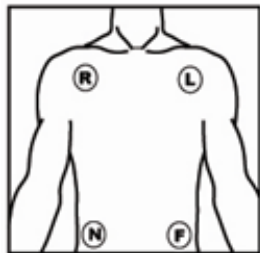


Figure 4-5 the location of electrodes on limbs

Sur la page de menu par défaut, accéder au menu de réglages options « » pour sélectionner l'entrée de signal « dérivation des membres ». De cette façon, les 3 canaux de dérivation des membres I, II et III peuvent être mesurés et affichés simultanément et en continu. Il s'agit d'électrodes ECG adhésives. La position des électrodes est illustrée à la figure 4-5.

R (rouge) : sur le 2ème espace intercostal au niveau de la ligne médio-claviculaire droite ;

L (jaune) : sur le 2ème espace intercostal au niveau de la ligne médio-claviculaire gauche ;

F (vert) : sur la partie supérieure gauche de l'abdomen ;

N (noir) : sur la partie supérieure droite de l'abdomen.

Fonctionnement : Connecter les câbles de dérivation

après avoir placé les électrodes correctement puis insérer le connecteur dans l'appareil ; alimenter l'appareil pour sélectionner l'entrée du signal « dérivation des membres » et définir la durée de mesure dans le menu de réglages options, puis appuyer sur la touche OK « ■ » pour démarrer la mesure.

Remarque : détendez-vous lorsque vous êtes assis ou couché.

2). Position des électrodes pour la mesure de « dérivation unique »

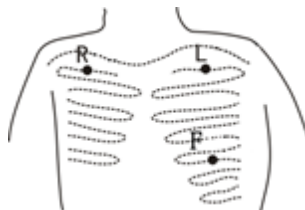


Figure 4-6A mesure dérivation I, II et III

① Mesure dérivation I, II, ou III (coller sur la poitrine)


Sur la page de menu par défaut, accéder au menu de réglages options « » pour sélectionner l'entrée de signal « dérivation unique » et placer les électrodes de façon à obtenir le signal pour la dérivation I, II ou III (comme illustré à la figure 4-6A). De cette façon, le signal ECG de dérivation I, II ou III peut être mesuré et affiché comme canal unique. Il s'agit d'électrodes ECG adhésives. La position des électrodes se réfère au tableau 4-1.

	Dérivation ECG		
	Nom de l'électrode (couleur)		
(Norme CEI/ Norme AHA) Position des électrodes	Dérivation I	Dérivation II	Dérivation III
2e espace intercostal au niveau de la ligne médioclaviculaire droite.	R (Rouge)/ RA (Blanc)	R (Rouge)/ RA (Blanc)	L (Jaune)/ LA (Noir)
2e espace intercostal au niveau de la ligne médioclaviculaire gauche.	F (Vert)/ LL (Rouge)	L (Jaune)/ LA (Noir)	R (Rouge)/ RA (Blanc)
5e espace intercostal sur le bord gauche du sternum.	L (Jaune)/ LA (Noir)	F (Vert)/ LL (Rouge)	F (Vert)/ LL (Rouge)

Tableau 4-1

Remarque : Il est recommandé de placer les électrodes sur la poitrine pour les mesures à long terme du signal ECG pour dérivation I ou II ou III.

② Mesure dérivation V (dérivation thoracique) (coler sur la poitrine)


Sur la page de menu par défaut, accéder au menu de réglages options «  » pour sélectionner l'entrée de signal « dérivation unique » et placer les électrodes en position V₁/2/3/4/5/6. Le signal ECG détecté par cette méthode est une mesure à canal unique, équivalente à l'onde de dérivation thoracique régulière. Cette méthode est à usage professionnel (par exemple pour le docteur). La position des électrodes est illustrée à la figure 4-6B.

R (rouge) : sous la clavicule et à proximité de l'épaule droite ;

L (Jaune) : sous la clavicule et à proximité de l'épaule gauche ;

F (vert) : sur la poitrine, voir la figure 4-6B (position de V₁-V₆ en option).

N (noir) : non utilisé.

Fonctionnement : Connecter les câbles de dérivation après avoir placé les électrodes correctement puis insérer le connecteur dans l'appareil ; alimenter l'appareil pour sélectionner l'entrée du signal « dérivation unique » et définir la durée de mesure dans le menu de réglages options, puis appuyer sur la touche OK «  » pour démarrer la mesure.

Remarque :

La mesure de dérivation V (dérivation thoracique) permet d'obtenir le signal ECG de la dérivation thoracique (V₁-V₆). Sélectionner la position de l'électrode F (vert) si vous souhaitez obtenir une dérivation thoracique différente. Simultanément, définir l'information de dérivation (V₁-V₆) que l'on souhaite dans le menu de réglages options.

La position des électrodes ECG :

position des électrodes pour V ₁ -V ₆	
4e espace intercostal sur le bord droit du sternum	V ₁ ~C ₁
4e espace intercostal sur le bord gauche du sternum	V ₂ ~C ₂
à mi-chemin entre V ₂ et V ₄	V ₃ ~C ₃
5e espace intercostal au niveau de la ligne médioclaviculaire gauche	V ₄ ~C ₄
sur la ligne axillaire antérieure gauche au niveau horizontal de V ₄	V ₅ ~C ₅

sur la ligne médioaxillaire gauche au niveau horizontal de V₄

V₆/C₆

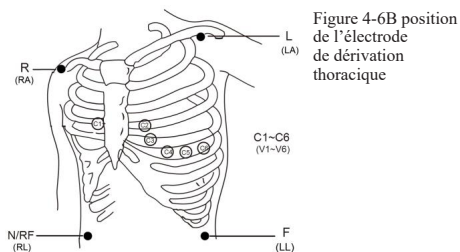



Figure 4-6B position de l'électrode de dérivation thoracique

4.2 Procédure de mesure

4.2.1 Phase de préparation

Ci-dessous, les détails de la mesure rapide :

Dans la page de menu par défaut, appuyer sur la touche de mesure «  » pour accéder directement à la page de mesure rapide, comme illustré à la figure 4-7 ; en outre, au début de la mesure (mesure rapide ou à long terme), la phase de préparation est indiquée à l'écran par l'icône d'un battement de cœur et les secondes sont comptées à rebours, accompagnées d'un signal sonore à intervalle d'une seconde.

Pendant cette période, l'appareil contrôle la qualité du signal et met à l'échelle automatiquement l'affichage. Ajuster votre position de maintien si l'onde détectée n'est pas régulière ou que le signal est faible et qu'un message est lancé : « Contrôler que la connexion des câbles de dérivation est correcte. »



Figure 4-7 Phase de préparation (mesure rapide)

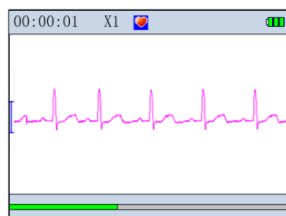



Figure 4-8 Après la préparation (mesure rapide)

4.2.2 Mesure rapide par électrodes intégrées

Se référer à la section 4.1 « mesure manuelle » pour une bonne connexion des électrodes avec la peau. Dans la page de menu par défaut, appuyer sur la touche de mesure «  » pour accéder directement à la page de préparation de mesure rapide, la page de mesure apparaît au bout de 10 secondes, comme illustré à la figure 4-8. La mesure dure environ 30 secondes.

4.2.3 Mesure à long terme par câbles de dérivation externes

2 options sont possibles (dérivation des membres et dérivation unique) pour la mesure à long terme par électrodes externes. La section 4.1 contient des informations détaillées sur la position des électrodes.

4.2.3.1 Réglage de la dérivation unique





Consulter la section 4.1 « Mesure de dérivation unique » pour connecter les câbles de dérivation ; accéder au menu de réglages options «  » pour sélectionner l'entrée de signal « Dérivation unique » ; revenir à la page de menu par défaut, déplacer le curseur sur l'icône de mesure «  », appuyer sur la touche OK «  » pour accéder à la page de préparation de la mesure par électrodes externes (câbles 3 dérivation). Pendant la période de préparation de 10 secondes, appuyer sur «  » pour sélectionner II ou I ou III ou V ou V1/2/3/4/5/6 comme option. Après la période de préparation, on accède à la page de mesure de dérivation unique, comme illustré à la figure 4-9. Ce mode de mesure permet de mesurer et d'afficher le signal ECG de dérivation I, dérivation II, dérivation III, dérivation V ou dérivation V1/2/3/4/5/6, respectivement, en fonction des réglages.



Figure 4-9 mesure (dérivation unique)

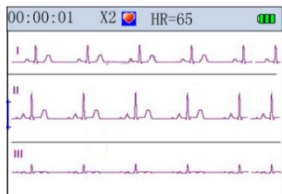











Figure 4-10 mesure (dérivation des membres)

4.2.3.2 Réglage dérivation des membres

Se référer à la section 4.1 « mesure dérivation des


membres » pour connecter les câbles de dérivation ; accéder au menu de réglages options «  » pour sélectionner l'entrée de signal « dérivation des membres » ; revenir à la page de menu par défaut, déplacer le curseur sur l'icône «  », appuyer sur la touche OK «  » pour accéder à la page de préparation de mesure par électrodes externes (câbles 4 dérivation). Au bout de 10 secondes, on accède à la page de mesure de dérivation des membres, comme illustré à la figure 4-10.



Affichage :

- (1) « 00:00:01 » : Durée de la mesure
- (2) « X1 » : « X1 » : Échelle d'amplitude de l'onde ECG ; « X2 » : deux fois la taille de l'échelle nominale ; « X4 » : quatre fois la taille de l'échelle nominale.
- (3) «  » : Indicateur du battement cardiaque. Il clignote au rythme des battements.
- (4) « HR=65 » : Valeur de fréquence cardiaque actuelle. Elle ne s'affiche que pendant la mesure effectuée avec les câbles de dérivation externes, si le signal ECG est faible, cette valeur pourrait s'afficher de la façon suivante : « --- ».
- (5)  : Indication mode filtre amélioré. S'affiche uniquement lorsque la bande passante est définie sur le mode amélioré.
- (6)  : État de la batterie
- (7)  : onde ECG
- (8)  : Barre dont la hauteur correspond à une amplitude de 1 mV
- (9) «  » : Barre d'état pour la progression de la mesure.

Fonctionnement :



Pour la mesure rapide par électrodes intégrées :

Appuyer sur la touche «  », la direction de l'affichage est tournée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ;

Appuyer sur la touche OK «  » ou sur la touche retour «  » pour stopper la mesure et revenir directement à la page de menu par défaut, les données de mesure ne sont pas enregistrées.

Pour la mesure par câbles de dérivation d'électrodes externes :


L'appareil stoppe automatiquement la mesure une fois la durée de mesure écoulée ;

Appuyer sur la touche OK «  » ou sur la touche retour «  » pour stopper la mesure et revenir directement à la page de menu par défaut, les données de mesure sont enregistrées.

Remarque :

- ① Si la mémoire est pleine, l'appareil stoppe la mesure et lance un avertissement « Échec d'enregistrement car mémoire de données pleine », il faut alors supprimer certains enregistrements pour faire de la place de

stockage, puis recommencer la mesure.

② Si les piles sont déchargées, l'icône de la pile «  » clignote en rouge, l'appareil stoppe la mesure et lance un avertissement « tension de pile faible , mesure interrompue, appuyer sur la touche retour pour quitter ! » » ; il faut alors se brancher à l'alimentation externe pour continuer la mesure ou remplacer les piles pour recommencer la mesure.

③ Pendant la mesure, on entend le signal sonore des pulsations.

④ Pendant la mesure par câbles de dérivation externes, si l'option « alarme fréquence cardiaque » est réglée sur « ON » et que la valeur de fréquence cardiaque est hors des limites de l'alarme, l'alarme est émise avec 3 signaux sonores courts et la valeur de fréquence cardiaque est affichée en mode inverse.

⑤ Pendant la mesure rapide, si l'appareil n'est pas parfaitement en contact avec les électrodes ou que le signal est faible, la valeur de fréquence cardiaque ne peut pas être calculée ; le résultat de la mesure est « signal faible, mesurer à nouveau » et les données ne sont pas enregistrées.

⑥ Pendant la mesure, si les électrodes ont perdu le contact avec la peau, un avertissement « signal faible » est lancé. En cas de mesure par câbles de dérivation externes, la valeur de fréquence cardiaque s'affiche de la manière suivante : « __ ».

4.3 Interprétation et description du résultat de la mesure

Une fois la mesure terminée, l'appareil interprète le résultat, comme illustré aux figures 4-11/4-12/4-13 ; la description du résultat de la mesure se réfère à l'index 2.

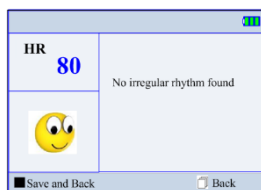


Figure 4-11 (aucune irrégularité détectée Mesure rapide)

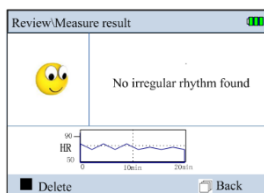


Figure 4-12 (aucune irrégularité détectée dans Ext.)

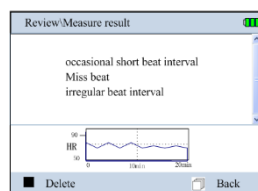







Figure 4-13 (irrégularité détectée dans Ext.)

1. En mode de mesure par câble de dérivation externe, le résultat de la mesure actuelle est enregistré par défaut, comme illustré aux figures 4-12/4-13. Appuyer sur la touche OK «  » ou sur retour «  » pour revenir à la page de menu par défaut après avoir examiné le résultat.

2. Après la mesure rapide par électrodes intégrées, l'appareil enregistre automatiquement les données et lance un message « Le résultat a été enregistré avec succès », comme illustré à la figure 4-14. Appuyer sur la touche OK «  » ou sur la touche retour «  » pour revenir à la page de menu par défaut. Si la touche retour «  » est enfoncée ou qu'aucune touche n'a été pressée pendant 6 secondes, l'affichage revient directement à la page de menu par défaut et les données de mesure actuelle ne sont pas enregistrées

Remarques :

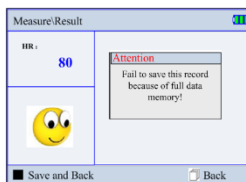


Figure 4-14.

1. Après la mesure rapide, l'appareil fournit le résultat de la mesure ECG avec 19 types d'interprétation, se référer à l'annexe 1 pour les détails.

2. Les enregistrements ECG sont stockés jusqu'à 8 heures dans la mémoire intégrée, lorsque la mémoire est pleine, l'appareil lance un avertissement « Mémoire pleine ».

3. Si la mesure est interrompue manuellement pendant la mesure ECG par câbles de dérivation externes pour une mesure à long terme, aucune interprétation des résultats ne s'affiche.

5 EXAMEN DE L'ONDE

5.1 Liste des enregistrements

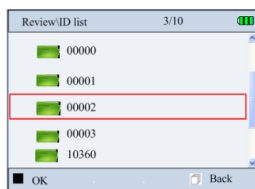


Figure 5-1 examen onde/liste identifiants



Figure 5-2 examen onde/liste enregistrements





Sélectionner la touche examen «  » sur la page de menu par défaut, puis appuyer sur la touche OK «  » pour accéder à la page de liste des identifiants utilisateur, comme illustré à la Figure 5-1. Sélectionner un dossier contenant les données pour un identifiant donné, puis appuyer sur la touche OK, l'affichage est illustré à la figure 5-2.





Figure 5-4 examen (Électrodes externes)


Légende des icônes :


 : Indique qu'aucune irrégularité n'a été détectée dans le résultat de la mesure.

 : Indique que des irrégularités ont été détectées dans le résultat de la mesure.

 : Indique que les ondes sont brouillées ou qu'une panne de dérivation s'est produite pendant la mesure.

 : Indique les mesures de 3 dérivations par électrodes externes (avec câbles 4 dérivations)

 : Indique la mesure de dérivation unique par électrodes externes (avec câbles 3 dérivations)

 : Indique la mesure rapide (30 secondes par électrodes intégrées)

Remarque : la liste des identifiants n'affiche que les

identifiants contenant des données.

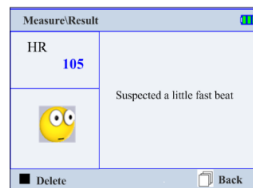



Figure 5-5

5.2 Examen de l'onde

Dans la liste des enregistrements, en sélectionner un puis appuyer sur la touche OK «  », l'enregistrement de la mesure rapide est illustré à la figure 5-3 ; les enregistrements des mesures par câble de dérivation externe sont illustrés à la figure 5-4.

Affichage :

(1) «  » : Onde ECG mesurée

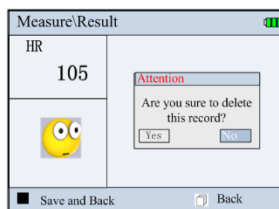




Figure 5-6





(2) «  » : Marque correspondant à une amplitude de 1 mV

(3) «  » : Instantané de l'onde ECG

(4) «  » : Case de zoom pour l'onde ECG

(5) «  » : Marque segment irrégulier de l'onde. Se référer à l'annexe 1 pour des informations détaillées.

Remarques : La case de zoom contient l'onde ECG mesurée sur environ 3-4 secondes.

1. Pour la mesure rapide par les électrodes intégrées, l'écran examine cet enregistrement automatiquement, appuyer sur la touche OK «  », l'écran parcourt automatiquement l'onde enregistrée, appuyer à nouveau sur cette touche pour stopper l'opération de navigation ; appuyer sur «  » pour parcourir l'onde manuellement. Une fois l'examen fini, appuyer sur la touche OK «  » pour afficher le résultat de la mesure, comme illustré à la figure 5-5, sur la page du résultat de la mesure, appuyer sur «  », le message « Êtes-vous sûr de vouloir supprimer cet enregistrement ? » est lancé, comme illustré à la figure 5-6. On peut supprimer cet enregistrement comme le demande le message. 2. Pour la mesure par câbles de dérivations externes (dérivation des membres et dérivation unique), l'affichage montre 5 lignes d'onde comprimée, chacune d'elle contient 30 secondes de données d'onde

comme illustré à la figure 5-4. Appuyer sur la touche « $\triangleleft/\triangleright$ » pour déplacer le volet de la case de zoom grise, appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour zoomer sur l'affichage de l'onde à l'intérieur de la case de zoom grise.

La page d'examen de la dérivation unique est illustrée à la figure 5-7 ; la page d'examen de la dérivation des membres est illustrée à la figure 5-8.



Figure 5-7 Page d'examen de la dérivation unique (dérivation thoracique)

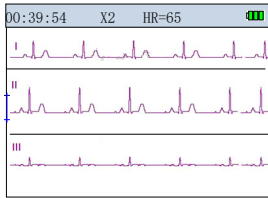


Figura 5-8 (no se ha encontrado ninguna irregularidad en el conductor de extremidad)

Sur les pages illustrées aux figures 5-7/5-8/5-9, appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour examiner la description du résultat pour l'enregistrement de cet identifiant, comme illustré aux figures 5-10/5-11. Sur la page de résultat de la mesure, appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour supprimer cet enregistrement. Remarque :

Une fois sur la page d'examen de la dérivation des membres, appuyer sur les touches « \blacktriangle , \blacktriangledown » pour passer du signal à trois canaux à celui à canal unique sur l'affichage ; si une irrégularité est détectée sur la page d'examen, la valeur de fréquence cardiaque mesurée s'affiche instantanément, et un triangle inversé indique le segment irrégulier, comme illustré à la figure 5-9.

Dans le cas de la description de l'enregistrement de la mesure par câble de dérivation externe, si aucune irrégularité n'est détectée, un visage souriant s'affiche et le message « Aucune irrégularité détectée » est lancé. Le graphique de tendance de la fréquence cardiaque illustré ci-dessous montre l'enregistrement de la fréquence cardiaque d'une durée de 20 minutes par page, appuyer sur les touches « $\triangleleft/\triangleright$ » pour examiner la page suivante, comme illustré à la figure 5-10 ; si une irrégularité est détectée, le résultat est affiché comme sur la figure 5-11, le résultat statistique de l'irrégularité s'affiche.

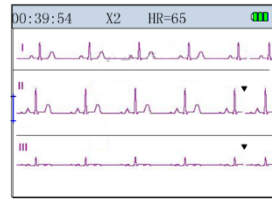


Figure 5-8 (aucune irrégularité détectée sur la dérivation des membres)

6 GESTION DES DONNÉES

Sélectionner l'icône « Mémoire » dans le menu par défaut, puis appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour accéder à la page de gestion des données, comme illustré à la figure 6-1.

6.1 État du stockage

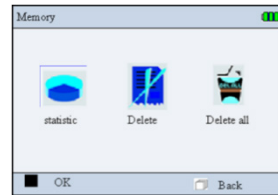


Figure 6-1.

Sur la page de gestion des données, sélectionner « Statistiques », puis appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour accéder à la page d'état du stockage, comme illustré à la figure 6-2.

6.2 Supprimer identifiant

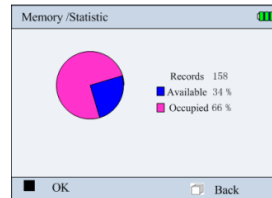


Figure 6-2.

1. Sur la page de gestion des données, sélectionner « Supprimer » à l'aide des touches de navigation, puis appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour accéder à la page de liste des identifiants, comme illustré à la figure 6-3.2. Appuyer sur les touches de navigation « $\triangleleft/\triangleright$, \blacktriangledown ou \blacktriangle » pour sélectionner l'identifiant ; si l'on appuie sur la touche OK « \blacksquare » deux messages différents sont lancés pour deux situations différentes :

Situation 1 : cet identifiant ne contient aucune donnée enregistrée.

Les numéros d'identifiants de « 00000 » à « 00004 » sont réservés, si l'on appuie sur la touche OK « \blacksquare », l'appareil lance l'avertissement « Cet identifiant ne

peut pas être supprimé ».

S'il s'agit d'un nouvel identifiant, appuyer sur la touche OK « ■ » pour supprimer l'enregistrement sélectionné, en réponse au message : « Êtes-vous sûr de vouloir supprimer cet identifiant ? ».

Situation 2 : cet identifiant contient des données enregistrées. Appuyer sur la touche OK « ■ » pour accéder à la page de liste d'enregistrements, comme illustré à la figure 6-4. La page de liste des enregistrements affiche la date et l'heure de tous les enregistrements de cet identifiant.

Appuyer sur les touches de navigation « ◀ » pour sélectionner cet identifiant (appuyer à nouveau pour annuler la sélection), l'enregistrement sélectionné est étiqueté comme « ✓ » ;

Appuyer sur les touches de navigation « ▶ » pour sélectionner toutes les données enregistrées pour cet identifiant (appuyer à nouveau pour annuler la sélection), l'enregistrement sélectionné est étiqueté comme « ✓ » ;

Appuyer sur la touche OK « ■ » : supprimer l'enregistrement sélectionné en réponse au message.

Remarque : la liste des identifiants montre tous les numéros d'identifiant, même ceux ne contenant aucun enregistrement.

6.3 Supprimer tout

Sur la page de gestion des données, sélectionner « Supprimer tout » à l'aide des touches de navigation, puis appuyer sur la touche OK « ■ », le message « Supprimer tout ? » est alors lancé. On peut supprimer toutes les données enregistrées stockées dans l'appareil en réponse au message.

6.4 Chargement de données

Une fois la mesure terminée, sur la page de gestion des données, sélectionner « Chargement données » pour accéder à la page de chargement de données, comme illustré à la figure 6-5. Sur cette page, on peut transmettre les données au PC pour la gestion des données et l'interprétation à travers le câble de données PC-80D. Se référer au questionnaire d'examen ECG pour le fonctionnement détaillé.

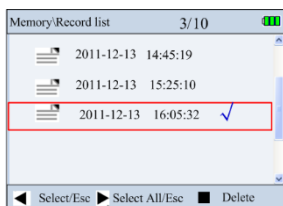


Figure 6-4.

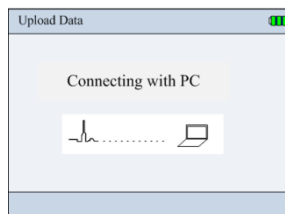


Figure 6-5

7 CONFIGURATION DE L'OPTION DE MESURE

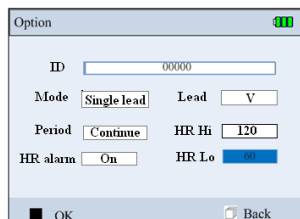


Figure 7-1

Dans le menu par défaut, sélectionner « Option » puis appuyer sur la touche OK « ■ » pour accéder à la configuration des paramètres de mesure en option, comme illustré à la figure 7-1.

Affichage :

User ID (ID utilisateur) : Affiche le dernier numéro d'identifiant créé, ou « Nouvel identifiant ». Un maximum de 100 identifiants peuvent être créés. Pour créer un nouvel identifiant, on peut saisir 30 caractères au maximum ; l'identifiant par défaut est « 00000 », les numéros de « 00000 » à « 00004 » sont réservés (créés en usine) et ne peuvent être supprimés.

Mode : Valable uniquement pour les câbles de dérivation externes avec deux options « dérivation des membres » et « dérivation unique ». La « dérivation des membres » est prévue pour la mesure par câbles externes à 4 dérivations ; la « dérivation unique » est prévue pour la mesure par câbles externes à 3 dérivations, à usage professionnel uniquement (docteur). La « dérivation des membres » par câbles de dérivation externes ou la « mesure rapide » par électrodes intégrées est recommandée pour les utilisateurs ordinaires. La configuration par défaut est « dérivation des membres ».

Dérivation : lorsque le mode de mesure est réglé sur « dérivation des membres », la dérivation V est l'étiquette par défaut. Si l'on souhaite spécifier d'autres étiquettes, telles que dérivation I/II/III/V/V1/V2/V3/V4/V5/V6, sélectionner l'étiquette de dérivation dans le menu déroulant.

Période : « 30 s », « 1 min », « 5 min », « 10 min », « 30 min », « continu » sont en option. La durée de mesure par défaut est « continu ».

Alarme fréquence cardiaque : « ON » et « OFF » sont en option. Le réglage par défaut est « ON ».

HR Hi : la limite d'alarme élevée avec plage de réglages de 35~240 bpm, la valeur par défaut est de 120 bpm ;

HR Lo : la limite d'alarme basse avec plage de réglages de 30~115 bpm, la valeur par défaut est de 60 bpm.

Fonctionnement :

1. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft / \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Déplacer le curseur vers le haut/en arrière.
2. Appuyer sur la touche OK « \blacksquare » : Confirmer l'option et accéder à la configuration des paramètres correspondants.
3. Appuyer sur les touches de navigation « \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Régler les valeurs des paramètres.

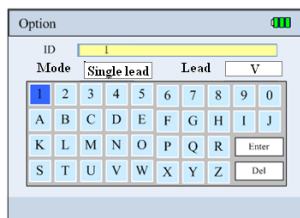


Figure 7-2

4. Appuyer sur la touche OK « \blacksquare » : Confirmer la sélection, si l'on ne souhaite pas régler les valeurs des paramètres ou que le réglage a déjà été effectué, appuyer sur la touche Retour « \square ».

7.1 Création d'un nouvel identifiant

Dans le menu de réglage « Option », sélectionner « Nouvel identifiant » dans le menu déroulant Identifiant, comme illustré à la figure 7-2.

Fonctionnement :

1. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft / \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Déplacer le curseur vers le haut/en arrière.
2. Appuyer sur la touche OK « \blacksquare » : Confirmer pour sélectionner les chiffres ou les lettres correspondants.
3. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft / \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Déplacer le curseur sur la touche « Entrée », appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour exécuter l'opération.

Lorsque l'on saisit le numéro d'identifiant, on peut déplacer le curseur sur la touche « Supp » pour corriger les erreurs de saisie des chiffres ou des lettres. Lorsque les chiffres saisis dépassent 30 caractères, le curseur se déplace sur la touche « Entrée » pour avertir l'utilisateur que la saisie est terminée.

8 CONFIGURATION DU SYSTÈME

Dans la page de menu par défaut, sélectionner « Configuration » à l'aide des touches de navigation, puis appuyer sur la touche OK « \blacksquare » pour accéder à la page de

configuration du système, comme illustré à la figure 8-1.

1. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft / \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Déplacer le curseur vers le haut/en arrière.
2. Appuyer sur la touche OK « \blacksquare » : Confirmer l'option et accéder à la configuration des paramètres correspondants.
3. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft / \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » : Régler les valeurs des paramètres.
4. Appuyer sur la touche OK « \blacksquare » : Confirmer l'option, si l'on ne souhaite pas régler les valeurs des paramètres ou que le réglage a déjà été effectué, appuyer sur la touche « Retour \square ».

8.1 Configuration des sons

Sur la page de configuration du système, sélectionner « Volume » pour accéder à la page de configuration des sons, comme illustré à la figure 8-2.

Signal sonore : Configurer le signal sonore et l'ouverture/fermeture de la voix. Déplacer l'icône coulissante vers la gauche pour désactiver le signal sonore ; Déplacer l'icône coulissante vers la droite pour activer le signal sonore.

Discours : Régler le volume à l'aide des touches de navigation. Déplacer l'icône coulissante vers la gauche pour le volume minimum du discours ; Déplacer l'icône coulissante vers la droite pour le volume maximum du discours.

8.2 Configuration de la luminosité

Sur la page de configuration du système, sélectionner « Affichage » pour accéder à la page de configuration de la luminosité, comme illustré à la figure 8-3. Régler la luminosité à l'aide des touches de navigation.



Figure 8-1

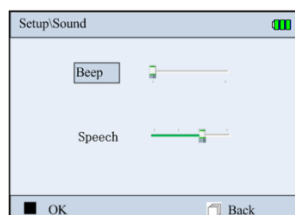


Figure 8-2

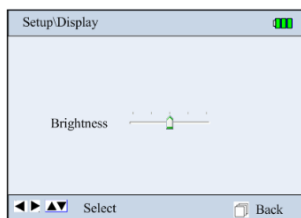


Figure 8-3

8.3 Configuration heure/date

Sur la page de configuration du système, sélectionner « Heure » pour accéder à la page de configuration de la date et de l'heure, comme illustré à la figure 8-4.

1. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft , \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » et sur la touche OK « ■ » pour sélectionner la date et l'heure souhaitées.
2. Appuyer sur les touches de navigation « \blacktriangledown , \blacktriangle » pour régler l'heure.
3. Appuyer sur la touche OK « ■ » pour confirmer la configuration de la date et de l'heure. Si l'on ne souhaite pas régler la valeur des paramètres ou que le réglage est terminé, appuyer sur la touche Retour « \square ».

8.4 Arrêt automatique

Sur la page de configuration du système, sélectionner « Arrêt automatique » pour accéder à la configuration de la temporisation pour l'arrêt automatique, comme illustré à la figure 8-5. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft , \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » pour régler le temps de temporisation. Appuyer sur la touche de retour « \square » une fois la configuration terminée.

8.5 Économie d'énergie

Sur la page de configuration du système, sélectionner « Énergie » pour accéder à la configuration économie d'énergie, comme illustré à la figure 8-6. Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft , \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » pour régler le temps de temporisation pour l'économie d'énergie. Appuyer sur la touche de retour « \square » une fois la configuration terminée. L'affichage devient noir lorsque l'appareil travaille en mode économie d'énergie.

Quitter le mode économie d'énergie :

Appuyer sur n'importe quelle touche pour quitter le mode économie d'énergie.

Le mode économie d'énergie s'arrête automatiquement en cas de panne de dérivation.

8.6 Langue

Appuyer sur les touches de navigation « \triangleleft , \triangleright , \blacktriangledown ou \blacktriangle » sur la page de configuration du système illustrée à la figure 8-1 pour sélectionner l'icône de la langue, comme illustré à la figure 8-7.

Les langues disponibles sont « 简体中文(Chinois) », « Anglais » et « 繁体中文(Chinois traditionnel) ».

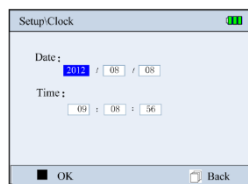


Figure 8-4

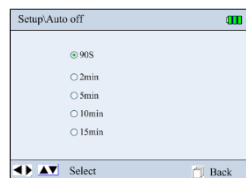


Figure 8-5

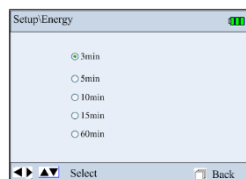


Figure 8-6



Figure 8-7

9 AIDE

Sur la page de menu par défaut, sélectionner « Aide » puis appuyer sur la touche OK « ■ » pour accéder à la page d'informations sur l'aide. Sur la page d'informations, on peut accéder aux rubriques « FAQ », « Comment faire » et « Info ECG ». Comme illustré à la figure 9-1.

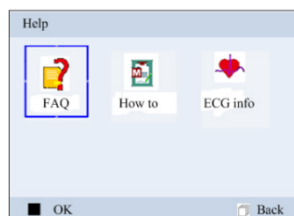


Figure 9-1

10 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

10.1 Mesures ECG

1. Canaux d'amplification : 3.
2. Entrée de signal : 3 électrodes métalliques intégrées ou câble de dérivation externe (avec câbles à 3/4 dérivations).
3. Sélections de dérivations et méthodes de mesure : Mesure rapide par électrodes intégrées ; mesure par électrodes externes avec câbles à 3 dérivations (canal unique pour Dérivation I, II ou III) ou câbles à 4 dérivations (3 canaux simultanés pour Dérivation I, II et III).
4. Bande passante ECG : 0,05 Hz~40 Hz (mode amélioré), 0,5 Hz~40 Hz (mode normal).
5. Niveau de bruit interne : $\leq 30\mu\text{Vp-p}$ $\left(\begin{matrix} +0,4\text{dB} \\ -3,0\text{dB} \end{matrix} \right)$
6. Plage de mesure de la fréquence cardiaque : 30 bpm~240 bpm
7. Précision de mesure de la fréquence cardiaque : ± 2 bpm ou $\pm 2\%$, selon lequel est le plus élevé
8. Échelle d'affichage : 5,0 mm/mV $\pm 10\%$
9. Taux de rejet de mode commun (CMRR) : ≥ 60 dB
10. Vitesse de balayage de l'onde : 20 mm/s $\pm 10\%$
11. Boucle de courant d'entrée : $\leq 0,1\mu\text{A}$
12. Impédance d'entrée : $\geq 5\text{M}\Omega$ (extrémité simple)
13. Tension de décalage CC d'entrée max : ± 300 mV

10.2 Unité d'alimentation

Piles : 4 piles alcalines AA

Puissance d'alimentation : 5,0 V/1,0 A ; adaptateur CA tension d'entrée fourni : c.a. 100~240 V, 50/60 Hz.

Arrêt automatique : réglage de temporisation de 90 s à 15 minutes

Seuil d'indication de tension basse des piles : 4,4 V $\pm/\pm 0,2$ V.

10.3 Classification

1. Type de protection contre les chocs électriques : Équipement à alimentation interne
2. Type de protection contre les décharges électriques : Parties appliquées sécurisées de type BF
3. Degré de protection contre l'intrusion de liquides : Équipement ordinaire sans protection contre l'intrusion de liquides.
4. Compatibilité électromagnétique : Groupe I, Classe B

10.4 Affichage

1. Type LCD : LCD couleur
2. Zone d'affichage : 70,08 mm x 52,56 mm.

10.5 Mémoire de données

Les enregistrements de données stockées peuvent être chargés dans l'ordinateur par un câble de données fourni par le fabricant.

10.6 Dimensions hors-tout et poids

Dimensions : (L)130 mm×(W)98 mm×(H)36 mm

Poids : 210 g (sans les piles)

10.7 Informations supplémentaires

- 1) Suppression de l'interférence électrochirurgicale : Sans la fonction de suppression de l'interférence électrochirurgicale.
- 2) Protection décharge défibrillateur : Sans protection contre la décharge du défibrillateur.
- 3) Capteur de respiration ou de panne de dérivation et suppresseur de bruit actif : Le courant de fuite auxiliaire est inférieur à 0,1 μA .
- 4) Calcul de la fréquence cardiaque moyenne par minute : les 8 dernières fois, les intervalles R-R sont rentrés dans la plage de la fréquence moyenne.
- 5) Vitesse de mise à jour de l'affichage : 1 battement/seconde.
- 6) Durée de vie des piles : Quatre piles alcalines AA peuvent être utilisées pendant plus de 8 heures de mesure.

Tension de décalage CC d'entrée max : ± 300 mV.

11 ENTRETIEN

1. Remplacer les piles lorsque l'icône de tension basse s'affiche.
2. Il est recommandé de frotter l'électrode métallique avec de l'alcool médical lorsque le signal de mesure est trop faible.
3. Frotter la surface de l'appareil avec un chiffon propre ou le laisser sécher à l'air.
4. Extraire les piles s'il est prévu que l'appareil ne soit pas utilisé pendant une longue période.
5. Conservation et transport
Température ambiante : -20 à 60 °C
Humidité relative : 10~95 %
Pression atmosphérique : 50 ~ 107,4 kPa
6. Si une quelconque indication que le moniteur puisse être endommagé survient, il est interdit de procéder à une surveillance sur un patient. Veuillez contacter le revendeur local ou notre société en cas de problème. Nous vous offrons les meilleures solutions pour votre satisfaction.
7. L'entretien a pour but d'étendre la durée de vie des électrodes ; nettoyer la surface des électrodes à l'aide d'un chiffon humide, imbibé d'alcool médical si nécessaire. Il est recommandé de protéger les électrodes contre le rayonnement ultraviolet ; ne pas frotter les électrodes avec des objets durs et rugueux.

Remarques :

Maintenir l'appareil éloigné des substances corrosives ou explosives, des températures élevées/basses et de l'humidité.

Si l'appareil se mouille ou est atteint par de la vapeur d'eau, arrêter de l'utiliser.

S'il est déplacé d'un milieu froid à un milieu chaud et humide, ne pas l'utiliser immédiatement.

NE PAS appuyer sur le bouton du panneau avant avec des objets pointus.

NE PAS immerger l'appareil dans du liquide. NE PAS pulvériser de liquide directement sur l'appareil.

6. La durée de vie de cet appareil est de 5 ans. Pour garantir une longue durée de fonctionnement, respecter les délais d'entretien.

12. DÉPANNAGE

Problème

L'appareil ne s'allume pas.

Cause possible	Solutions
1. Les piles sont déchargées ou presque déchargées. 2. Les piles ne sont pas placées correctement. 3. L'appareil est en panne.	1. Changer les piles. 2. Réinstaller les piles. 3. Veuillez contacter le centre de services le plus proche.

Problème

Échec de la mesure de fréquence cardiaque par l'appareil.














Cause possible	Solutions
1. Le contact entre les électrodes et le corps n'est pas bon. 2. On a bougé lors de la mesure. 3. Interférence électromagnétique. 4. Signal faible.	1. Placer correctement les électrodes. 2. Rester tranquille et éviter de bouger pendant la mesure. 3. S'éloigner des sources d'interférence. 4. Changer la position de mesure (poitrine).














Problème

Excursion de l'onde ECG, onde fortement non pertinente ou onde affichée à l'écran, mais message d'information « Contact ? »

Cause possible	Solutions
1. La peau est sèche ou grasse. 2. Le contact entre l'électrode et le corps n'est pas bon. 3. Tension musculaire.	1. Nettoyer la peau à l'eau et au savon et éliminer les peaux mortes ou la graisse pour que la peau soit hydratée et non grasse. 2. Presser l'électrode avec une certaine force. 3. Garder la main détendue pendant la mesure.

13 LÉGENDE

Symbole	Description	Symbole	Description
	Indicateur de pile		Fréquence cardiaque (Unité : battements par minute)
	Touche d'alimentation		touche raccourci pour la mesure de l'ECG
	Touche de confirmation		Touche de retour
	Touches de navigation		Port USB
	Prise câble de dérivation		Appareil de type BF
NS	Numéro de série		Port d'alimentation CC
	Marquage CE		Fabricant

	Représentant agréé dans la Communauté Européenne		Disposition DEEE	
	Rayonnement non ionisant		Suivre le mode d'emploi	
	Limite de pression atmosphérique		Limite de température	
	Limite d'humidité		À conserver dans un endroit frais et sec	
	À conserver à l'abri de la lumière du soleil		Attention: lisez attentivement les instructions (avertissements)	
	Code produit		Numéro de lot	 Importé par

Annexe 1 Description du résultat de la mesure

N°	Description du résultat de la mesure ECG	Remarques : (bpm: battement/minute)
1	Aucune irrégularité détectée.	60 bpm ≤ fréquence cardiaque ≤ 100 bpm, aucune fréquence irrégulière détectée.
2	Rythme un peu rapide suspecté	100 bpm < fréquence cardiaque ≤ 110 bpm
3	Rythme rapide suspecté	Fréquence cardiaque > 110 bpm
4	Battement manquant suspecté	Aucun battement détecté dans la période correspondant à deux fois un intervalle R-R moyen
5	Arrêt suspecté	Aucun battement détecté pendant 4 secondes
6	Rythme rapide de courte durée suspecté	Plus de 3 extrasystoles consécutives détectées
7	Rythme un peu lent suspecté	50 bpm ≤ fréquence cardiaque < 60 bpm
8	Rythme lent suspecté	Fréquence cardiaque < 50 bpm
9	Intervalle de battement court occasionnel suspecté	Extrasystole
10	Intervalle de battement irrégulier occasionnel suspecté	Bigéminisme et Trigéminisme.
11	Rythme un peu rapide et intervalle de battement court occasionnel suspectés	Rythme un peu rapide et extrasystole suspectée.
12	Rythme un peu lent et intervalle de battement court occasionnel suspectés	Rythme un peu lent et extrasystole suspectée.
13	Rythme un peu lent et intervalle de battement irrégulier occasionnel suspectés	Rythme un peu lent et bigéminisme et trigéminisme suspectés.
14	Ligne de base de l'onde instable	Saturation du signal ou panne du câble de dérivation durant la mesure, mais la fréquence cardiaque moyenne est calculée.
15	Rythme rapide suspecté avec ligne de base de l'onde instable	Rythme rapide et intervalle avec ligne de base de l'onde instable.
16	Rythme lent suspecté avec ligne de base de l'onde instable	Rythme un peu lent et intervalle avec ligne de base de l'onde instable.

17	Intervalle de battement court occasionnel suspecté avec ligne de base de l'onde instable	Extrasystole avec ligne de base de l'onde instable
18	Intervalle de battement irrégulier occasionnel suspecté avec ligne de base de l'onde instable	Bigémisme/Trigémisme avec ligne de base de l'onde instable
19	Signal faible, mesurer à nouveau	Onde faible ou ligne de base instable plus grande, la fréquence moyenne ne peut pas être mesurée.

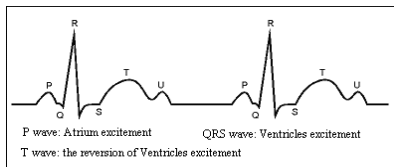
Annexe 2 Connaissance générale de l'ECG


Figure 1 Onde ECG normale

● **Rythme sinusal normal** : En conditions sinusales, le nœud sinusal stimule le cœur à une fréquence régulière et un rythme normal. La fréquence cardiaque se trouve dans la plage de 60 à 100 battements par minute et le rythme est régulier. L'onde P est normale et chacune d'elles est suivie d'un QRS. Intervalle P-R : 0,12~0,20 s ; QRS : 0,06~0,10 s ; aucune activité d'ectopie de l'ECG.

Symptômes : Rythme sinusal, fréquence cardiaque : 60~100 bpm

Indication : Normal

● Il Plusieurs ondes ECG anormales



Figure 2 Onde tachycardie

Tachycardie : Le rythme cardiaque accélère. La tachycardie est déterminée par le rythme cardiaque, une fréquence moyenne des battements supérieure à 100 battements par minute est considérée comme tachycardie. La description du résultat « Rythme rapide suspecté » donnée par cet appareil, doit être considérée comme une suspicion de tachycardie.

Symptôme : fréquence cardiaque > 100 bpm

Indication : Cela peut se produire chez des personnes saines dans les conditions physiologiques suivantes : colère, fatigue, tabagisme, excès d'alcool, de café ou de thé corsé, etc.

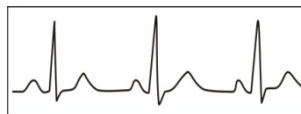


Figure 3 Onde Bradycardie

Pathologie : anémie, hyperthyroïdie, hypoxie, myocardite, hypokaliémie, fièvre, influence de certains médicaments (atropine, épinéphrine, etc.).

Conseil : Si l'une de ces pathologies vous correspond, allez à l'hôpital.

Bradycardie : La fréquence cardiaque ralentit. La bradycardie est déterminée par le rythme cardiaque, une fréquence moyenne des battements inférieure à 60 battements par minute est considérée comme bradycardie. La description du résultat « Rythme lent suspecté » donnée par cet appareil, doit être considérée comme une suspicion de bradycardie.

Symptôme : fréquence cardiaque < 60 bpm

Indication : Cela arrive lorsque des personnes saines s'endorment, et peut être détecté chez les athlètes (ou les personnes qui font du sport fréquemment), les personnes âgées ou atteintes de malaise vagal.

Pathologie : Maladie du sinus, ischémie cardiaque, cardiomyopathie, hypertension intracrânienne, augmentation de l'hypokaliémie, température basse, période de convalescence d'une maladie infectieuse aiguë ou après la prise de certains médicaments tels que les digitaliques.

Conseil : Si l'une de ces pathologies vous correspond, consultez le docteur.

Extrasystole : Dans un rythme cardiaque normal, un QRS se présente prématurément et est suivi par une pause de retour. La description du résultat « Intervalle de battement court occasionnel suspecté » donnée par cet appareil, doit être considérée comme une suspicion d'extrasystole.

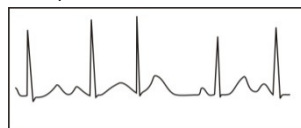


Figure 4 Extrasystole

Qu'est-ce qu'une extrasystole ? Il s'agit d'une contraction cardiaque prématurée. Un rythme cardiaque normal est toujours régulier et chaque intervalle entre les battements est symétrique ; une extrasystole sort de ce cadre général, le battement arrive en avance et est suivi d'un long intervalle ; le phénomène de battement prématuré entre deux battements est appelé extrasystole. L'affichage d'un « battement trop rapide » peut faire suspecter une extrasystole.

En fonction des différentes positions d'origine, on peut les diviser en extrasystole atriale, extrasystole nodale et extrasystole ventriculaire (PVC), elles doivent être évaluées par des experts.

Symptômes : Le rythme cardiaque est arythmique, il arrive que le cœur ne batte et s'arrête de façon soudaine pour un moment. Certaines personnes présentent des palpitations, d'autres n'ont aucun symptôme.

Indication : L'extrasystole peut se présenter rarement chez les personnes saines, sans aucun symptôme distinct ou avec des palpitations. Cela peut être causé par la fatigue, l'anxiété, l'insomnie, l'excès de cigarettes, d'alcool, de café ou de thé fort, etc. Cela peut être résolu sans traitement. Toutefois, si l'extrasystole se présente fréquemment, de façon continue ou en plusieurs points, cela peut être le signe d'une maladie cardiovasculaire. Consulter un docteur dès que possible.

Conseil : La caractéristique de l'extrasystole doit être évaluée et confirmée par un professionnel, il est donc recommandé de sauver le tracé en temps réel. Lors de la consultation, demander au docteur de juger le caractère de l'extrasystole (atriale, nodale, ventriculaire ou multifocale) pour faciliter le diagnostic.

Symptômes : Le battement cardiaque normal est suivi d'une extrasystole.

Bigéminisme : Il s'agit d'un type de PVC dans lequel un battement normal est couplé à une extrasystole.

À cause de l'activation anormale du stimulateur cardiaque en position variable, on peut les subdiviser en atrial, ventriculaire et nodal. Cliniquement parlant, le type ventriculaire est le

plus commun, le type atrial est relativement fréquent et le type nodal est rare.

Indication : Les PVC sont fréquents.

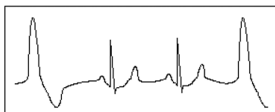


Figure 5 Bigéminisme

Conseil : Consultez un docteur

5) **Trigéminisme** : Il s'agit d'un type de PVC dans lequel deux battements normaux sont couplés avec une extrasystole. À cause de l'activation anormale du stimulateur cardiaque en position variable,

on peut les subdiviser en atrial, ventriculaire et nodal. Si le trigéminisme ventriculaire se présente 3 fois consécutives, consulter un docteur dès que possible.

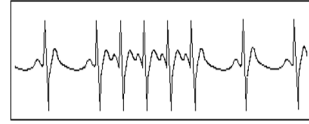


Figure 7 Tachycardie

Indication : Les PVC sont fréquents.

Conseil : Consultez un docteur.

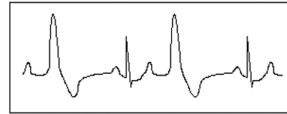


Figure 6 Trigéminisme

6) Tachycardie de courte durée : L'extrasystole ventriculaire (PVC) a lieu plus de 3 fois consécutives.

Symptômes : L'extrasystole ventriculaire a lieu plus de 3 fois consécutives.

Le rythme cardiaque est rapide et régulier, mais débute et s'arrête soudainement.

En fonction de la différente position d'origine active, on peut les subdiviser en : Tachycardie paroxystique ventriculaire, tachycardie paroxystique supraventriculaire (doit être évalué par un professionnel).

1) Tachycardie paroxystique supraventriculaire : peut être déclenchée par une extrasystole atriale et nodale, fréquence >180 bpm (battement/minute) .

Indication : le plus souvent détectée chez des personnes saines, elle est causée par une respiration profonde, la tachypnée, des changements de position, la déglutition, la colère, etc. Elle apparaît également en cas de maladies cardiaques telles que le syndrome de Wolff-Parkinson-White, cardiopathie rhumatismale, maladies coronariennes, cardiomyopathie, maladies cardiaques congénitales, réaction à un médicament (empoisonnement par digitalique) , etc.

Conseil : si cette condition se répète, consultez un docteur dès que possible.

2) Tachycardie paroxystique ventriculaire : déclenchée par une extrasystole ventriculaire, Fréquence cardiaque >140 bpm.

Indication : Présente le plus fréquemment chez des patients atteints de maladies cardiaques, elle provoque des fibrillations ventriculaires si elle est grave, le patient doit par conséquent immédiatement consulter un docteur.

Conseil : Le caractère de courte durée doit être confirmé par un professionnel, il est donc recommandé de sauver le tracé en temps réel. Vous pouvez communiquer le résultat au docteur comme référence.

Annexe 3 CEM

L'équipement est conforme aux exigences de la norme IEC 60601-1-2:2014.

Tableau 1

Déclaration du fabricant et directive relative aux émissions électromagnétiques		
L'oxymètre de pouls est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'oxymètre de pouls doit s'assurer qu'il est utilisé dans un environnement respectant ces indications.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - indications
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'oxymètre de pouls utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne peuvent pas causer d'interférences avec des appareils électroniques à proximité. L'oxymètre de pouls convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux dont le réseau direct alimente des bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	
Émissions de courant harmonique CEI61000-3-2	N/A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement IEC61000-3-3	N/A	

Tableau 2

Déclaration du fabricant et directive relative aux émissions électromagnétiques			
L'oxymètre de pouls est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'oxymètre de pouls doit s'assurer qu'il est utilisé dans un environnement respectant ces indications.			
Test d'immunité	Test de niveau IEC60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - indications
Décharge électrostatique (ESD) CEI61000-4-2	±8kV contact ±15kV air	±8kV contact ±15kV air	Les planchers doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. si les sols sont recouverts de matière synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%
Transitoire électrique rapide/rupture CEI61000-4-4	±2 kV pour alimentation électrique Lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	N/A	N/A
Surtension IEC 61000-4-5	±1kV ligne(s) à ligne(s) ±2kV ligne(s) à terre	N/A	N/A

Creux de tension, coupures brèves et variations de tension au niveau des lignes d'alimentation électrique en entrée CEI61000-4-11	<5 % UT (>95 % creux en UT) pour 0,5 cycle <40 % UT (60 % creux en UT) pour 5 cycles <70 % UT (30 % creux en UT) pour 25 cycles <5 % UT (>95 % creux en UT) pour 5 s	N/A	N/A
Champ magnétique à fréquence industrielle (50Hz/60Hz) IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être caractéristiques de ceux utilisés dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE : L'UT est la tension secteur a.c. avant l'application du niveau de test.			

Tableau 3

Instructions et déclaration du fabricant sur la résistance aux émissions électromagnétiques			
L'oxymètre de pouls est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'oxymètre de pouls doit s'assurer qu'il est utilisé dans un environnement électromagnétique respectant ces indications.			
Test d'immunité	Test de niveau IEC60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique -indications
Conduit RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	N/A	Les appareils de communication RF portables ou mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité de l'oxymètre de pouls, ni de ses câbles de branchement. Respecter les distances calculées suivant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée d=1,2 Errore. L'oggetto incorporato non è valido. d=1.2 Errore. L'oggetto incorporato non è valido.800MHz à 800MHz d=2.3 Errore. L'oggetto incorporato non è valido.800MHz à 2,5GHz Là où P est la tension maximale en sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et où d est la distance de séparation recommandée exprimée en mètres (m). b Le champ de force émis par l'émetteur d'ondes radio fixe, selon un relevé électromagnétique mené sur site, a devrait être plus faible que le niveau de conformité pour toutes les plages de fréquence.b Des interférences peuvent se produire à proximité de l'équipement marqué du symbole suivant.
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	
<p>NOTE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique.</p> <p>NOTE 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.</p>			



A : Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision ne peuvent être prédites avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique en raison des émetteurs RF fixes, et l'étude de site électromagnétique devrait être considérée. Si l'intensité de champ mesurée au niveau de l'endroit où l'oxymètre de poulx est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, veuillez faire contrôler l'oxymètre de poulx pour vérifier si son fonctionnement est normal. Si des performances anormales sont observées, prenez des mesures supplémentaires, comme la réorientation ou le déplacement de l'oxymètre de poulx.

b : Sur la gamme de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3V/m.

Tableau 4

Distances de séparation recommandées entre la communication RF portable et mobile l'équipement			
L'oxymètre de poulx est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'oxymètre de poulx peut contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en respectant la distance minimum entre les appareils de communication RF portables ou mobiles (émetteurs) et l'oxymètre de poulx, selon les recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance maximale en sortie de l'appareil de communication.			
Tension maximale de l'émetteur en sortie W(Watts)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur M (mètres)		
	150kHz à 80MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80MHz à 800MHz $d=1.2 \sqrt{P}$	80MHz à 2,5GHz $d=2.3 \sqrt{P}$
0,01	N/A	0,12	0,23
0,1	N/A	0,38	0,73
1	N/A	1,2	2,3
10	N/A	3,8	7,3
100	N/A	12	23
Pour les émetteurs pour lesquels la tension maximale en sortie n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la tension maximale de l'émetteur en sortie watts (W), indiquée par le fabricant de l'émetteur.			
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.			
NOTE 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			

Quality Certificate

Name: Easy ECG Monitor

Model: PC-80D

Date: _____

QA: _____

This product has been inspected in accordance with the standards specified in the User Manual.

Shenzhen Creative Industry Co., Ltd



Élimination des déchets d'EEE: Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Les utilisateurs doivent remettre leurs appareils usagés à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets d'EEE.

CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

La garantie appliquée est la B2B standard Gima de 12 mois