



CMS-GS1

# LaryngoOne

「Manuel d'utilisation  
Operator's manual」

ONE +  
MEDICAL

## **Explication**

Nous vous remercions d'avoir acheté le laryngoscope vidéo CMS-GS1.

Avant de mettre le produit en service, veuillez lire attentivement le manuel de l'utilisateur. Une fois lu, conservez-le soigneusement afin de pouvoir vous y référer à tout moment en cas de besoin.

Ce manuel peut être lu par des médecins agréés, du personnel médical formé professionnellement et du personnel chargé de l'entretien de l'équipement.

## **Déclaration**

Nous réservons à notre société le droit d'interprétation finale de ce manuel.

Seule la satisfaction de toutes les conditions suivantes permet à notre société d'être responsable de la sécurité, de la fiabilité et de la performance du produit :

- 1) L'utiliser conformément à ce manuel ;
- 2) Tout démontage, remplacement, test, amélioration et entretien doit être effectué par le personnel d'entretien professionnel de notre société ;
- 3) Nous fournissons toutes les pièces d'entretien nécessaires au remplacement, ainsi que les accessoires et les consommables ;
- 4) Les équipements électriques utilisés satisfont aux exigences des normes nationales et de ce manuel.

## **Remarque**

Dans ce manuel, nous présentons en détail l'utilisation, la fonction et le fonctionnement du produit. Avant de mettre ce produit en service, veuillez lire attentivement et comprendre le contenu de ce manuel afin de garantir l'utilisation correcte de ce produit, ainsi que la sécurité des utilisateurs et des opérateurs.

Dans ce manuel, nous présentons le produit dans sa configuration la plus

complète. Il est donc possible que certaines informations ne s'appliquent pas au produit que vous avez acheté. Pour toute question, veuillez contacter notre entreprise.

Dans ce manuel, toutes les illustrations sont fournies à titre de référence seulement. Il se peut que les paramètres ou les données figurant dans les illustrations ne correspondent pas exactement à l'affichage réel que vous voyez sur le produit.

## **Version**

Dans un souci de conformité avec les lois et réglementations en vigueur, ce manuel sera révisé en temps utile en fonction des améliorations apportées au produit, des mises à jour de la réglementation ou des descriptions plus précises. Toutes les modifications apportées à la description seront prises en compte dans la nouvelle version sans avis préalable.

# Table des matières

|  |    |
|--|----|
| Chapitre 1 Sécurité .....                            | 1  |
| 1.1 Informations relatives à la sécurité .....       | 1  |
| 1.2 Explication des marques ou symboles .....        | 2  |
| Chapitre 2 Vue d'ensemble .....                      | 5  |
| 2.1 Champ d'application .....                        | 5  |
| 2.2 Principe de fonctionnement .....                 | 5  |
| 2.3 Description des fonctions .....                  | 5  |
| 2.4 Structure et composition .....                   | 6  |
| 2.5 Description du modèle .....                      | 6  |
| 2.6 Schéma de connexion de l'appareil .....          | 7  |
| Chapitre 3 Présentation des composants .....         | 8  |
| 3.1 Hôte .....                                       | 8  |
| 3.2 Lame de laryngoscope .....                       | 11 |
| 3.3 Instructions .....                               | 11 |
| 3.4 Nettoyage et désinfection .....                  | 13 |
| Chapitre 4 Autres .....                              | 14 |
| 4.1 Stockage et transport .....                      | 14 |
| 4.2 Inspection .....                                 | 14 |
| 4.3 Batterie .....                                   | 15 |
| 4.4 Mise au rebut .....                              | 15 |
| Chapitre 5 Service après-vente .....                 | 16 |
| Chapitre 6 Dépannage .....                           | 17 |
| Chapitre 7 Performances du produit .....             | 18 |
| 7.1 Affichage .....                                  | 18 |
| 7.2 Poignée .....                                    | 18 |
| Chapitre 8 Spécifications du produit .....           | 19 |
| 8.1 Spécifications de sécurité .....                 | 19 |
| 8.2 Spécifications relatives à l'environnement ..... | 19 |
| 8.3 Spécifications d'alimentation .....              | 19 |

|  |    |
|--|----|
| 8.4 Spécifications CEM .....                               | 20 |
| Tableau 1 .....  | 22 |
| Tableau 2 .....  | 23 |
| Tableau 3 .....  | 25 |
| Tableau 4 .....  | 27 |
| Annexe 1 Liste des accessoires .....                       | 28 |
| Annexe 2 Tableau des matériaux du vidéo-laryngoscope ..... | 29 |

---

# Chapitre 1 Sécurité

## 1.1 Informations relatives à la sécurité

Dans ce chapitre, vous trouverez les informations de sécurité de base auxquelles les utilisateurs doivent prêter attention et qu'ils doivent respecter lors de l'utilisation de ce produit. Vous trouverez dans chaque chapitre les mêmes informations de sécurité, des informations similaires ou d'autres informations relatives à des opérations spécifiques.




### **Avertissement**

















- Seuls les médecins et le personnel médical formé professionnellement sont autorisés à utiliser ce produit.
- Avant de mettre ce produit en service, l'utilisateur doit vérifier et s'assurer qu'il peut fonctionner normalement et en toute sécurité. Si le produit fonctionne de manière anormale, cessez de l'utiliser et contactez le service après-vente, faute de quoi vous risquez de compromettre votre sécurité.
- Il est interdit de modifier ce produit sans l'autorisation du fabricant.
- Tous les composants doivent être entretenus et remplacés par le fabricant. Toute action de maintenance ou de remplacement de la part de l'opérateur et de l'organisation est interdite. Il suffit à l'opérateur de faire en sorte que le produit soit nettoyé et désinfecté avant chaque utilisation.
- Pour charger l'hôte, il faut utiliser uniquement l'adaptateur d'alimentation configuré par notre société, sinon l'écran risque d'être endommagé.
- Il ne faut pas positionner la fiche de l'adaptateur CA de manière à rendre difficile la déconnexion, car cela peut entraîner des risques inacceptables.
- En cas d'endommagement du fusible de l'adaptateur d'alimentation, veuillez le remplacer en même temps que l'adaptateur d'alimentation.

Le remplacement de l'adaptateur d'alimentation ne peut se faire qu'avec l'autorisation de notre société.







- Les opérations cliniques sont strictement interdites pendant le chargement de l'écran à l'aide de l'adaptateur d'alimentation. Veuillez éteindre l'appareil pendant le chargement.
- Pour l'installation et l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur doit se conformer aux informations relatives à la compatibilité électromagnétique fournies dans les documents d'accompagnement.
- Ce produit peut être affecté par les équipements de communication RF portables et mobiles. Il convient d'éviter les fortes interférences électromagnétiques lors de son utilisation, par exemple à proximité de téléphones portables, de fours à micro-ondes, etc.
- Les directives et la déclaration du fabricant figurent en annexe.
- On ne peut connecter les éléments de sortie et d'entrée du signal qu'à l'équipement spécifié.
- L'adaptateur répond aux exigences de la norme IEC60601-1 : 2005+A1 : 2012.
- Branchez l'hôte à la lame du laryngoscope, et le module a sa propre source lumineuse une fois qu'il est allumé. La température de surface de la lame du laryngoscope à usage unique peut dépasser 41 °C lorsque l'on travaille à proximité de la limite supérieure de la plage de température de fonctionnement spécifiée par ce produit. Tout contact direct de longue durée entre les tissus du patient et des surfaces dont la température est supérieure à 41 °C peut entraîner des dommages. Il convient donc, lors d'une utilisation proche de la limite supérieure de la plage de température de fonctionnement, de réduire autant que possible la durée de contact avec le patient.

## 1.2 Explication des marques ou symboles

|   |                         |
|---|-------------------------|
|  | Équipement de classe II |
|---|-------------------------|

|   |   |
|---|---|
|    | Type BF pièce appliquée   |
|    | Attention, veuillez consulter les documents annexes (ce manuel) |
|    | Recyclage des déchets   |
|    | Fabricant   |
|    | Date de fabrication   |
|    | Consulter le manuel d'instructions / le livret                  |
|    | Par ici en haut   |
|    | Fragile, à manipuler avec précaution                            |
|    | Garder au sec   |
|    | Empiler N couches   |
|   | Limitation de la pression atmosphérique                         |
|  | Limitation de l'humidité  |
|  | Limitation de la température                                    |
|  | Recyclable  |
|  | Numéro de série   |
|  | Photo   |



|   |                 |
|---|-----------------|
|  | Vidéo           |
|  | Menu            |
|  | Photo/vidéo     |
|  | Dossier médical |
|  | Réglages        |
|  | Retour          |

# Chapitre 2 Vue d'ensemble

## 2.1 Champ d'application

### 2.1.1 Utilisation prévue

Cet appareil est utilisé pour exposer la glotte en provoquant l'épiglotte de l'adulte ou de l'enfant, pour aider le personnel médical à effectuer avec précision l'intubation des voies aériennes en cas d'anesthésie ou d'urgence, ainsi que pour le diagnostic et le traitement intrabuccaux.

### 2.1.2 Environnement d'application prévu

Entre autres, salle d'opération d'un hôpital, salle d'urgence, unité de soins intensifs et autres départements.

### 2.1.3 Population de patients

Adultes et enfants

### 2.1.4 Contre-indications

Ce produit présente des contre-indications équivalentes à celles de l'intubation trachéale clinique.

## 2.2 Principe de fonctionnement

Le dispositif comporte une lentille, un manche de lentille et un écran de visualisation à cristaux liquides. La technologie d'intubation est adoptée. Dans le coude (à l'extrémité avant du manche), la lame du laryngoscope est insérée dans la gorge du patient, et les informations de l'image sont obtenues par la caméra. Il est possible d'afficher la structure de la gorge et de la glotte sur l'écran à cristaux liquides avec intuition et clarté.

## 2.3 Description des fonctions

Les principales fonctions de ce produit sont les suivantes :

- 1) Photographie, enregistrement vidéo, navigation, lecture, réglage de l'heure et fonctionnalités du dossier médical ;
- 2) Pour charger l'écran, il suffit de brancher l'adaptateur d'alimentation ;
- 3) Exporter les photos et les fichiers vidéo en branchant l'ordinateur.

## 2.4 Structure et composition

Notre produit se compose principalement d'un hôte, d'une lame de laryngoscope, d'un adaptateur d'alimentation et d'un câble de transfert de données.

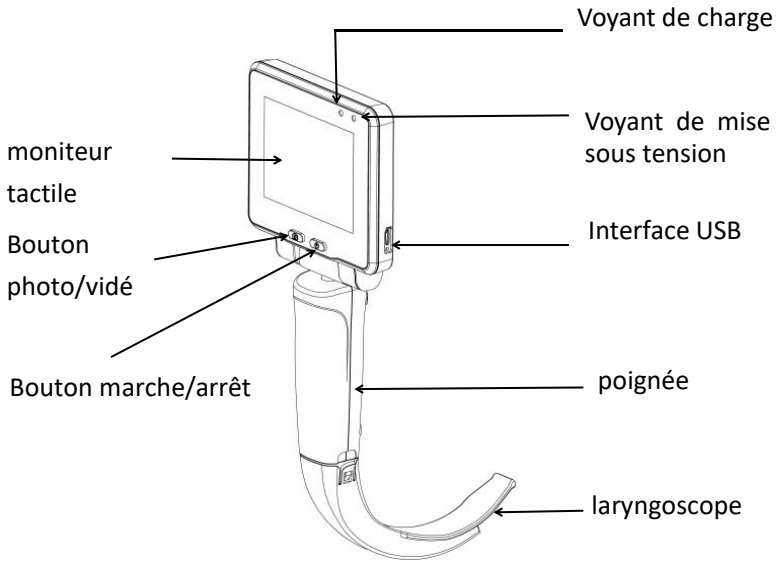


Figure 2.1

## 2.5 Description du modèle

| Modèle / spécification  | Description du modèle        | Configuration standard / optionnelle |
|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| CMS-GS1 hôte            | Écran tactile 3,5" + poignée | Standard                             |
| Lame de laryngoscope G4 | Adulte, grand                | Standard                             |
| G3 lame de laryngoscope | Adulte                       | Standard                             |
| G2 lame de laryngoscope | Enfant                       | Standard                             |

|                       |                |          |
|-----------------------|----------------|----------|
| Adaptateur électrique | Sortie 5 V 1 A | Standard |
| Câble USB             | USB            | Standard |

## 2.6 Schéma de connexion de l'appareil

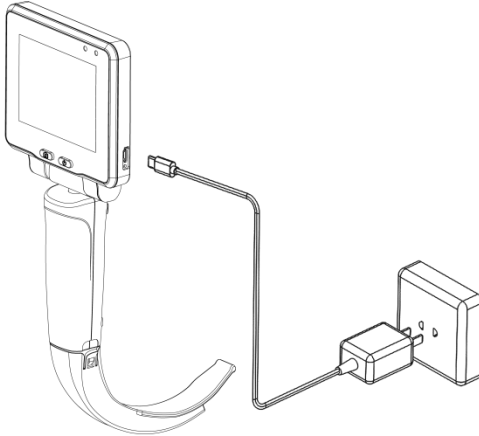


Figure 2.2 CMS-GS1 hôte + lame de laryngoscope (G4, G3, G2) + adaptateur d'alimentation + *câble* USB

---

## Chapitre 3 Présentation des composants

Dans ce chapitre, vous trouverez une présentation des principaux composants, des méthodes d'utilisation, ainsi que du nettoyage et de la désinfection du produit.

### 3.1 Hôte

L'hôte se compose de la poignée et de l'écran.

1. L'utilisation de la poignée permet de connecter l'écran et la lame du laryngoscope ; elle présente les caractéristiques suivantes : compatibilité mutuelle, connexion solide, conception portable, sécurité et durabilité, et désinfection facile.
2. L'écran comprend les fonctions suivantes

#### 1) Bouton Marche/Arrêt

Appuyez sur le bouton « Marche/Arrêt » pour allumer l'appareil, l'indicateur d'alimentation devient vert et l'appareil passe directement en mode de prévisualisation. Si vous appuyez à nouveau sur le bouton « Marche », une interface d'invite à l'arrêt s'affiche. Sélectionnez « Oui » pour éteindre l'appareil et le voyant d'alimentation s'éteint.

#### 2) Photo/vidéo

Pour activer la fonction appareil photo, cliquez sur l'icône de l'appareil photo ou appuyez sur le bouton « Appareil photo/Vidéo » en mode prévisualisation ; les photos seront automatiquement enregistrées en fonction de la date et de l'heure.

Lorsque l'appareil est en mode prévisualisation, appuyez longuement sur le bouton pendant deux secondes, puis relâchez le bouton pour lancer l'enregistrement. Une icône rouge d'enregistrement apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran, indiquant la durée de l'enregistrement ; cliquez à nouveau sur le bouton « photo » pour terminer l'enregistrement. Grâce à la fonction d'enregistrement vidéo, la vidéo sera sauvegardée automatiquement en fonction des données et de l'heure, ou cliquez sur l'icône vidéo pour commencer l'enregistrement. Une icône vidéo rouge

apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran ; cliquez à nouveau sur l'icône vidéo pour arrêter l'enregistrement. La vidéo sera automatiquement sauvegardée en fonction des données et de l'heure.

### 3) Menu principal

Lorsque l'appareil est en mode prévisualisation, il suffit de cliquer sur l'icône Menu pour accéder au menu principal, lequel inclut photo/vidéo, dossier médical, paramètres et retour, comme illustré à la figure 3.1 :

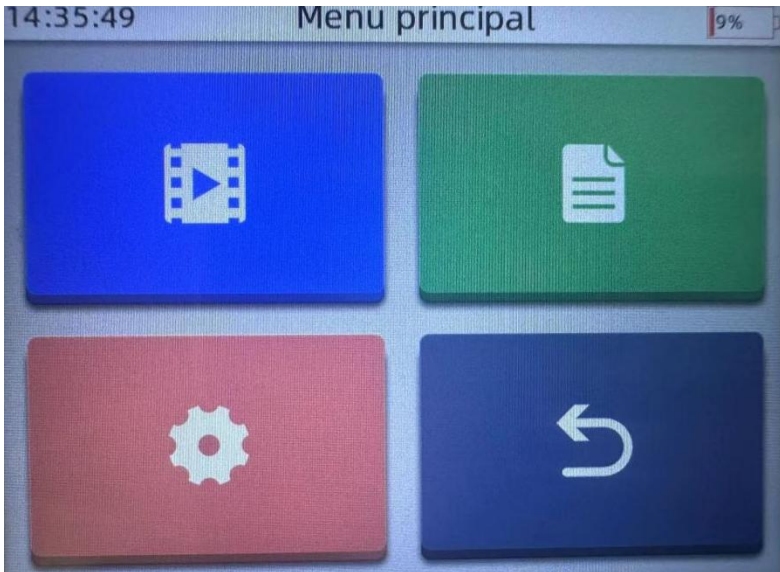


Figure 3.1 Schéma du menu principal

### 4) Photo / vidéo

Cliquez sur l'icône photo/vidéo à partir du menu principal pour accéder au menu photo/vidéo afin de parcourir et d'examiner les fichiers photo/vidéo. En fonction de l'année et du mois générés, les photos/vidéos sont enregistrées dans les dossiers correspondants, et les utilisateurs peuvent les rechercher selon leurs besoins.

Si vous appuyez pendant 3 secondes sur le fichier vidéo/photo, l'interface de suppression de la vidéo/photo s'affiche ; sélectionnez « Oui » pour supprimer le fichier vidéo/photo.

### 5) Dossier médical

Cliquez sur l'icône du dossier médical dans le menu principal pour accéder au menu du dossier médical. L'utilisateur peut modifier et enregistrer l'identifiant du patient. En prenant une photo ou une vidéo, la photo ou la vidéo sera associée à l'identifiant du patient afin que l'utilisateur puisse facilement identifier la photo ou la vidéo et les informations relatives au patient.



#### 6) Paramètres du système

Dans le menu principal, cliquez sur l'icône des paramètres pour accéder au menu des paramètres du système, où l'utilisateur peut régler la langue, la luminosité, le stockage, l'heure, etc. et afficher les informations du système.

#### 7) Chargement

Lorsque la batterie de l'écran est faible, elle doit être rechargée à temps. Connectez l'écran à l'adaptateur d'alimentation et l'adaptateur d'alimentation au secteur. L'indicateur d'alimentation de l'écran devient bleu, l'écran s'allume automatiquement pendant 5 secondes avec une animation de chargement, indiquant que la batterie a commencé à se charger. La batterie est complètement chargée lorsque l'indicateur d'alimentation devient vert.

L'utilisateur peut allumer l'appareil pour vérifier si la batterie est complètement chargée en fonction de l'état de l'icône de la batterie, afin d'éviter que la batterie ne soit pas chargée en raison de conditions anormales. L'opération de chargement n'est pas possible lorsque l'appareil est allumé ; si le chargement est effectué lorsque l'appareil est en marche, l'écran d'affichage indiquera que la batterie n'est pas

pleine. , Lorsque la batterie est complètement chargée, le voyant  vert s'allume et l'écran affiche

#### 8) Exportation de données

Branchez l'écran et l'ordinateur à l'aide du câble USB pour exporter des

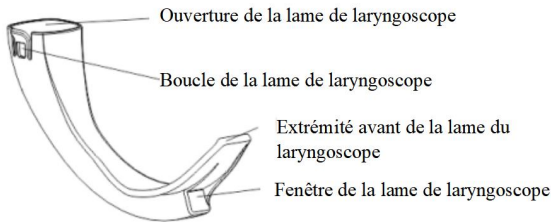
fichiers photo et vidéo.

### 3.2 lame de laryngoscope

La partie appliquée de ce produit est la lame de laryngoscope. La poignée peut s'adapter aux lames de laryngoscope. Il existe différents modèles et spécifications de la lame de laryngoscope que l'opérateur peut choisir.

Paramètres des lames de laryngoscope :

| Modèle de lame de laryngoscope                | G2   | G3 | G4 |
|---|--|----|----|
| Processus de désinfection et de stérilisation | Tremper le corps entier dans du glutaraldéhyde à 2% pendant 10 minutes pour la désinfection ou dans du peroxyde d'hydrogène pour la stérilisation au plasma à basse température avant l'utilisation. |    |    |
| Date de péremption                            | Deux ans   |    |    |
| Durée d'utilisation                           | Utilisation répétée de la lame de laryngoscope : utilisation répétée<br>10 fois<br>Lame de laryngoscope à usage unique : jetable   |    |    |



Lame de laryngoscope

### 3.3 Instructions

Avant de procéder à l'installation et à l'utilisation de ce produit, vérifiez d'abord si son aspect est bon, si la partie d'insertion de la lame du laryngoscope ne présente pas de surfaces rugueuses, d'arêtes vives ou de protubérances susceptibles d'entraîner des risques pour la sécurité. Si



vous rencontrez un problème, veuillez contacter le revendeur ou notre société à temps.

Avant toute utilisation, l'opérateur doit choisir une lame de laryngoscope adaptée au patient. Les lames de laryngoscope G4 et G3 sont conçues spécialement pour les adultes, et la lame de laryngoscope G2 est conçue pour les enfants.

Voici comment se déroulent les préparatifs :

Retirez l'hôte et la lame de laryngoscope de la boîte d'emballage, mettez le trou de la lame de laryngoscope sur la tige incurvée de la partie d'insertion du manche, et poussez ensuite la lame de laryngoscope de telle sorte que l'extrémité supérieure de la lame de laryngoscope soit insérée dans la lame de laryngoscope du manche et se fixe ainsi. Après avoir terminé l'installation, démarrez l'affichage, et l'image sur la poignée peut être affichée sur l'hôte, et le travail de préparation est terminé.



### **Avertissement**

**L'opérateur doit s'assurer, avant chaque utilisation ou après un changement de mode de visualisation/paramétrage, que la vue observée à travers ce produit peut fournir une image en temps réel (plutôt qu'une image stockée) et que l'orientation de l'image est correcte.**

Après avoir placé le patient en position couchée, le médecin lui ouvre la bouche de la main droite et insère la lame du laryngoscope dans sa bouche, au milieu de la langue, à l'aide de la poignée de la main gauche. Faites glisser lentement la lame du laryngoscope le long de la bouche et du pharynx normaux, sur la surface de la langue, jusqu'au pharynx. La base de la langue, le palatin et l'épiglotte sont alors visibles successivement sur l'écran. Mettez l'extrémité avant de la lame du laryngoscope dans la vallée épiglottique et remontez doucement le laryngoscope de manière à exposer la glotte sur l'écran ; lorsque la glotte n'est pas bien visible, il est recommandé de remonter la mandibule.

Une fois l'exposition de la glotte bien claire, introduisez un tube trachéal

doté d'un cœur de canule et d'une extrémité avant façonnée à environ 60° à travers la bouche du patient depuis le côté droit de la lame du laryngoscope ; une fois l'extrémité avant du tube trachéal entrée dans le champ de vision de l'extrémité avant de la lame du laryngoscope, l'écran affiche clairement le raccordement de l'extrémité avant du tube trachéal et de la glotte. En alignant l'extrémité avant du tube trachéal avec la glotte et en pénétrant légèrement dans la zone sous-glottique, l'opérateur retire le tube d'insertion et continue à pousser le tube trachéal vers le bas sous le moniteur. Après avoir inséré la sonde à une profondeur appropriée (la manchette pénètre à environ 1 cm sous la glotte), l'opérateur fixe la sonde trachéale avec sa main droite et retire la lame du laryngoscope de la cavité buccale avec sa main gauche.



### **Avertissement**

**Si un problème survient au cours de l'opération, arrêtez immédiatement et quittez l'appareil lentement.**

Après avoir utilisé ce produit, éteignez l'écran. La poignée est tenue d'une main et l'autre main pousse la boucle de la lame du laryngoscope vers l'extérieur pour séparer la poignée et la lame du laryngoscope. Après la désinfection, rangez l'hôte et la lame du laryngoscope dans la boîte d'emballage.

## **3.4 Nettoyage et désinfection**

1. Après chaque utilisation, ce produit doit être nettoyé et désinfecté.
2. À l'aide d'une gaze trempée dans de l'alcool médical à 75 %, essuyez la surface de l'hôte et de la poignée deux fois pendant 3 minutes.
3. Il convient de nettoyer et de désinfecter le produit chaque semaine. Le processus d'entretien est conforme à la description du nettoyage et de la désinfection après utilisation.
4. Pour la désinfection, il est strictement interdit d'utiliser la méthode de l'ébullition et la méthode de la vapeur à haute pression.

# Chapitre 4 Autres

## 4.1 Stockage et transport

- 1) Il convient de stocker ce produit dans une pièce bien ventilée, exempte de gaz nocifs et de dommages biologiques externes.
- 2) Il convient de le stocker dans un endroit sec et exempt de poussière, et d'éviter les températures élevées et la corrosion chimique.
- 3) Étant donné que le produit est un dispositif scellé et non étanche, aucun liquide ne doit pénétrer dans le corps de l'utilisateur.
- 4) Le produit doit être correctement placé par l'utilisateur afin d'éviter qu'il ne tombe d'une certaine hauteur, qu'il ne subisse de fortes vibrations ou qu'il ne soit soumis à des chocs.
- 5) Pendant le transport, le produit doit rester propre et exempt de pollution, et éviter les vibrations ou les chocs violents.
- 6) Des micro-organismes peuvent contaminer le produit pendant le transport et le stockage. En cas d'endommagement de l'emballage ou d'inutilisation prolongée du produit, il convient de le nettoyer et de le désinfecter conformément aux méthodes recommandées par le fabricant avant de l'utiliser.

## 4.2 Inspection

Des inspections préventives doivent être effectuées sur ce produit chaque semaine. Les points à inspecter sont les suivants :

- 1) Les opérations telles que les photos, les vidéos, la navigation et la révision ;
- 2) La puissance de la batterie qui est affichée sous forme de chiffres, lorsque la puissance de la batterie est inférieure à 10 %, l'icône de la batterie devient rouge, elle doit alors être rechargée à temps ;
- 3) L'heure du système, si l'erreur est supérieure à 1 minute, veuillez réinitialiser l'heure du système.

## 4.3 Batterie

L'écran est équipé d'une batterie Li-polymère non amovible. Il convient de l'éteindre autant que possible lorsqu'il n'est pas utilisé afin de réduire la durée de vie de la batterie.

Si la puissance de la batterie est insuffisante, veuillez utiliser l'adaptateur d'alimentation fourni pour la charger. Toute utilisation d'un adaptateur d'alimentation non configuré par notre société est strictement interdite.

En cas de stockage prolongé du produit, la batterie doit être entièrement rechargée avant le stockage et doit être rechargée une fois par mois, ce qui peut prolonger la durée de vie de la batterie.

Il n'est pas possible de remplacer la batterie intégrée de l'hôte et elle ne peut être retirée que lorsque l'appareil est prêt à être mis au rebut.

Il ne faut pas incinérer ou jeter les batteries usagées à volonté, mais les remettre à un service professionnel de protection de l'environnement pour qu'elles soient recyclées.



### **Avertissement**

Tout remplacement inapproprié de la batterie au lithium entraînera un RISK inacceptable.

Tout remplacement d'une batterie au lithium par un personnel insuffisamment formé peut entraîner une situation dangereuse.

## 4.4 Mise au rebut

Avant de mettre ce produit au rebut, veuillez le désinfecter et le purifier conformément aux réglementations nationales en vigueur, ou le remettre à un service professionnel de protection de l'environnement en vue de son recyclage, afin d'éviter toute contamination ou infection d'autrui, de l'environnement ou d'autres équipements. En ce qui concerne la lame, il convient de respecter les réglementations locales en matière d'élimination des déchets hospitaliers.

## Chapitre 5 Service après-vente

Pour ce produit, la garantie gratuite est de 1 an à compter de la date d'achat. Cette garantie prend effet à compter de la date d'installation indiquée sur la « carte de garantie du produit ». La « carte de garantie du produit » constitue le seul certificat permettant de calculer la période de garantie. Pour défendre vos intérêts, veuillez remplir et conserver soigneusement la « carte de garantie du produit » et en remettre une copie à l'installateur.

La garantie gratuite ne couvre pas les dommages causés par les conditions suivantes.

- a. Défaillance résultant soit d'une utilisation incorrecte, soit d'une modification ou d'un entretien non autorisé.
- b. Choc ou endommagement causé par une mauvaise utilisation de la machine durant la période de manutention qui suit l'achat.
- c. Pannes et dommages causés par le feu, le sel, les gaz toxiques, les tremblements de terre, le vent, les inondations, les tensions anormales et d'autres causes naturelles.

Si un dommage ou une défaillance survient dans les cas susmentionnés, l'entreprise peut assurer la réparation, mais une certaine somme sera facturée en fonction du coût de la réparation.

Nom du produit : Laryngoscope vidéo

Spécification/modèle : CMS-GS1

Date de fabrication : voir l'étiquette

Durée de vie de ce produit : 10 ans à partir de la date de production. Lame de laryngoscope : valable 2 ans.

## Chapitre 6 Dépannage

Ce chapitre contient des informations qui aideront les utilisateurs à diagnostiquer et à résoudre les problèmes susceptibles de survenir au cours d'une intervention chirurgicale. Vous trouverez ci-dessous les problèmes possibles pendant l'opération, les causes possibles et les solutions suggérées.

Remarque : en cas de problèmes persistants ou non décrits dans ce chapitre, veuillez cesser d'utiliser ce produit et contacter le fabricant pour obtenir des conseils et des services d'entretien.

### 6.1 Impossible d'allumer l'appareil

| Cause  | Solution  |
|--|---|
| Batterie faible  | Charger la batterie   |
| Ce produit est en cours de chargement avec l'adaptateur. | Vous ne pouvez pas l'utiliser pendant la charge, veuillez débrancher le chargeur. |

### 6.2 Pas d'image sur l'écran

| Cause                         | Solution  |
|-------------------------------|---|
| Problème de communication     | Appuyez longuement sur le bouton « Marche/Arrêt » pour redémarrer l'appareil. |
| Écran ou poignée endommagé(e) | Remplacer le produit par un neuf.   |

### 6.3 Anomalie au niveau de la fonction des touches ou de la fonction des touches du menu d'affichage

| Cause                     | Solution  |
|---------------------------|---|
| Laryngoscope vidéo        | Appuyez longuement sur le bouton « Marche/Arrêt » pour redémarrer l'appareil. |
| Ce produit est endommagé. | Remplacer le produit par un neuf.   |

## Chapitre 7 Performances du produit

### 7.1 Affichage

| Paramètre            | Spécification  |
|----------------------|--|
| Angle de rotation    | Avant et arrière $\geq 120^\circ$ , gauche et droite $\geq 270^\circ$  |
| Fonction du logiciel | Cela inclut les photos, les vidéos, la navigation, la lecture, le réglage de l'heure et les dossiers médicaux, entre autres. |
| Interface de données | USB  |

### 7.2 Poignée

| Paramètre                                     | Spécification                          |
|---|--|
| Distance de travail                           | 30-80 mm                               |
| Résolution spatiale                           | $\geq 4.49$ lp/mm                      |
| Angle de vue                                  | $\geq 70^\circ \pm 15\%$               |
| Éclairage de la source lumineuse              | $\geq 2500$ LUX                        |
| Température de couleur de la source lumineuse | $\geq 5000$ K                          |
| Niveau de reproduction des couleurs           | $\geq 6$ niveau (ie 6 points)          |
| Distorsion de l'image                         | Pas de distorsion géométrique évidente |

# Chapitre 8 Spécifications du produit

## 8.1 Spécifications de sécurité

| Paramètre   | Spécification   |
|---|---|
| Type de protection contre les chocs électriques   | Équipement relevant de la classe II, doté d'une source d'alimentation électrique interne  |
| Niveau de protection contre les chocs électriques   | Type BF pièce appliquée   |
| Niveau de protection contre la pénétration de liquides  | Équipement ordinaire  |
| Niveau de sécurité en cas d'utilisation sous gaz anesthésique inflammable mélangé à l'air ou sous gaz anesthésique inflammable mélangé à l'oxygène ou à l'oxyde nitreux | Cet appareil ne peut pas être utilisé avec des gaz anesthésiques inflammables mélangés à l'air, à l'oxygène ou à l'oxyde nitreux. |
| Mode de fonctionnement  | Fonctionnement continu  |

## 8.2 Spécifications relatives à l'environnement

| Paramètre                                 | Spécification          |                           |
|---|------------------------|---------------------------|
| Environnement de travail                  | Température            | -10 °C ~ 40 °C            |
|   | Humidité               | ≤ 80 %, sans condensation |
|   | Pression atmosphérique | 70 kPa ~ 106 kPa          |
| Environnement de stockage et de transport | Température            | - 20 °C ~ 55 °C           |
|   | Humidité               | ≤ 93 %, sans condensation |
|   | Pression atmosphérique | 50 kPa ~ 106 kPa          |

## 8.3 Spécifications d'alimentation

| Paramètre |                     |                  | Spécification  |
|-----------|---------------------|------------------|----------------|
| Afficher  | Puissance du réseau | Tension d'entrée | 100V CA -240 V |



|                           |                      |                      |                      |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                           |                      | Fréquence d'entrée   | 50Hz/60 Hz           |
|                           |                      | Puissance d'entrée   | 20 VA                |
|                           | Entrée externe       | Tension d'entrée     | 5 V CC               |
|                           |                      | Courant d'entrée     | 1 A                  |
|                           | Alimentation interne | Type de mot de passe | Batterie Li-polymère |
|                           |                      | Tension nominale     | 3,7 V CC             |
| Tension limite supérieure |                      | 4,2 V CC             |                      |

## 8.4 Spécifications CEM



### Remarque

- S'agissant de la compatibilité électromagnétique, ce produit est conforme aux exigences de la norme IEC60601-1-2 : 2014.
- Il convient que l'utilisateur l'installe et l'utilise conformément aux informations relatives à la compatibilité électromagnétique fournies dans les documents d'accompagnement.
- Tout équipement de communication RF portable ou non peut affecter les performances de ce produit. Il convient d'éviter les fortes interférences électromagnétiques lors de son utilisation, par exemple à proximité de téléphones portables, de fours à micro-ondes, etc.
- Les directives et la déclaration du fabricant figurent en annexe.



### Remarque

- Il faut éviter d'utiliser ce produit à côté d'autres équipements ou de l'empiler avec d'autres équipements, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. En cas de nécessité de l'utiliser, il convient d'observer ce produit et les autres équipements afin de vérifier qu'ils fonctionnent normalement.
- L'utilisation d'un équipement de classe A est prévue dans un environnement industriel. Les perturbations de conduction et de rayonnement de ce produit peuvent rendre difficile la compatibilité

électromagnétique sous d'autres environnements.

- Si vous utilisez des accessoires et des câbles autres que ceux spécifiés, sauf les transducteurs et les câbles commercialisés par le fabricant de ce produit en remplacement de composants internes, vous risquez d'augmenter les émissions ou de réduire l'immunité de ce produit.

| Nu. | NOM DE LA PERSONNE                                | Longueur du câble<br>(m) | Blindage ou non |
|-----|---|--------------------------|-----------------|
| 1   | Câble de sortie de l'adaptateur<br>d'alimentation | 1,0m                     | Oui             |

# Tableau 1

| <b>Directives et déclaration du fabricant - Émission électromagnétique</b>   |                   |   |
|--|-------------------|---|
| L'utilisation du vidéo-laryngoscope est prévue dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il appartient à l'acheteur ou à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement. |                   |   |
| <b>Test d'émission</b>   | <b>Conformité</b> | <b>Environnement électromagnétique - conseils</b>   |
| Émissions RF<br>CISPR 11   | Groupe 1          | Le vidéo-laryngoscope n'utilise l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. De ce fait, il émet très peu de RF et ne risque pas de provoquer d'interférences avec les équipements électroniques situés à proximité.   |
| Émissions RF<br>CISPR 11   | Classe A          | Il convient d'utiliser le vidéo-laryngoscope pour tout établissement, notamment les établissements à usage domestique et ceux qui sont directement connectés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques. |
| Émissions harmoniques<br>IEC 61000-3-2   | Non applicable    |   |
| Variations de tension et émission de scintillement<br>IEC 61000-3-3  | Non applicable    |   |


# Tableau 2

| <b>Conseils et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique</b>   |                                |                             |   |
|--|--------------------------------|-----------------------------|---|
| L'utilisation du vidéo-laryngoscope est prévue dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il appartient à l'acheteur ou à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement. |                                |                             |   |
| <b>Test d'immunité</b>   | <b>Niveau d'essai IEC60601</b> | <b>Niveau de conformité</b> | <b>Environnement électromagnétique - conseils</b>   |
| Décharge électrostatique (ESD)<br>IEC 61000-4-2  | ±6 kV contact<br>±8 kV air     | ±6 kV contact<br>±8 kV air  | Les planchers doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le plancher est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.  |
| Transitoires électriques rapides/explosions<br>IEC 61000-4-4   | Non applicable                 | Non applicable              | Le réseau électrique doit avoir une qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.   |
| Surtension<br>IEC 61000-4-5  | Non applicable                 | Non applicable              | Le réseau électrique doit avoir une qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.   |
| Chutes de tension, interruptions brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique  | Non applicable                 | Non applicable              | Le réseau électrique doit avoir une qualité équivalente à celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Il est recommandé à l'utilisateur du vidéolaryngoscope de l'alimenter à partir d'un bloc d'alimentation sans coupure ou d'une batterie s'il |

|   |       |       |  |
|---|-------|-------|--|
| IEC 61000-4-11  |       |       | doit continuer à utiliser l'appareil pendant les coupures de courant.  |
| Fréquence du courant (50 Hz)<br>Champ magnétique<br>IEC 61000-4-8             | 3 A/m | 3 A/m | Il faut que les champs magnétiques de fréquence industrielle soient à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique. |
| REMARQUE : l'UT est la tension secteur avant l'application du niveau d'essai. |       |       |  |

# Tableau 3

| <b>Recommandations et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique</b>  |  |                             |   |
|--|--|-----------------------------|---|
| L'utilisation du vidéo-laryngoscope est prévue dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il appartient à l'acheteur ou à l'utilisateur de s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement. |  |                             |   |
| <b>Test d'immunité</b>   | <b>Niveau d'essai IEC 60601</b>            | <b>Niveau de conformité</b> | <b>Environnement électromagnétique - conseils</b>   |
| Conduite de RF<br>IEC61000-4-6   | 3 V (valeur effective)<br>150 kHz ~ 80 MHz | [3] V<br>(valeur effective) | En cas d'utilisation d'un équipement de communication RF portable ou mobile, aucune partie de l'appareil, y compris les câbles, ne doit se trouver à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  |
| RF rayonnée<br>IEC61000-4-3  | 3 V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                  | [ 3 ] V/m                   | Distance de séparation recommandée :<br><br>$d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz} \sim 2,5\text{GHz}$ <p>La puissance de sortie maximale de l'émetteur (P) est exprimée en watts (W) par le fabricant de l'émetteur et la distance de séparation recommandée (d) est</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>exprimée en mètres (m).</p> <p>Selon une étude électromagnétique du site, les intensités de champ des émetteurs RF fixes a doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences b.</p> <p>Il peut y avoir des interférences à proximité des appareils portant le symbole suivant :</p>  |
| <p>REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.</p> <p>REMARQUE 2 Il se peut que ces directives ne soient pas forcément valables dans toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes influencent la propagation électromagnétique.</p>   |  |   |
| <p>a Il est impossible de prédire théoriquement avec précision l'intensité des champs provenant d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radioamateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision. Il faut envisager une étude électromagnétique du site pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs fixes de radiofréquences. En cas de champ mesuré à l'endroit où le laryngoscope vidéo est utilisé et dépassant le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le laryngoscope vidéo doit être observé pour vérifier qu'il fonctionne normalement. En cas de performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du vidéolaryngoscope.</p> <p>b Lorsque la bande de fréquences s'étend de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ ne doivent pas dépasser 3 V/m.</p> |  |   |

# Tableau 4

Nous vous recommandons de respecter les distances de séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le laryngoscope vidéo

Il est prévu que l'appareil soit utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Pour éviter les interférences électromagnétiques, l'acheteur ou l'utilisateur de l'appareil peut maintenir une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil, conformément aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

| Puissance nominale de l'émetteur (W) | Distance de séparation dépendant de la puissance de l'émetteur (m) |                                      |  |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
|                                      | 150 kHz ~ 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                              | 80 MHz ~ 800MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz ~ 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0.01                                 | 0.12   | 0.12                                 | 0.23                                   |
| 0.1                                  | 0.38   | 0.38                                 | 0.73                                   |
| 1                                    | 1.2  | 1.2                                  | 2.3                                    |
| 10                                   | 3.8  | 3.8                                  | 7.3                                    |
| 100                                  | 12   | 12                                   | 23                                     |

Lorsque la puissance de sortie maximale des émetteurs ne figure pas dans la liste susmentionnée, on peut estimer la distance de séparation recommandée en mètres (m) à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, sachant que P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur, exprimée en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 Pour les fréquences de 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation correspondant à la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 Ces directives ne s'appliquent pas nécessairement à toutes les situations. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes influencent la propagation électromagnétique.



## Annexe 1 Liste des accessoires

| Nu. | Accessoires             | Quantité |
|-----|-------------------------|----------|
| 1   | Hôte                    | 1        |
| 2   | Adaptateur électrique   | 1        |
| 3   | Câble USB               | 1        |
| 4   | Manuel de l'utilisateur | 1        |
| 5   | G2 lame de laryngoscope | 1        |
| 6   | G3 lame de laryngoscope | 1        |
| 7   | Lame de laryngoscope G4 | 1        |

## **Annexe 2 Tableau des matériaux du vidéo-laryngoscope**

| Nu. | Composant                           | Matériel                              |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1   | Boîtier d'affichage                 | ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène) |
| 2   | Écran tactile                       | Verre                                 |
| 3   | Boîtier de la poignée               | ABS (acrylonitrile-butadiène-styrène) |
| 4   | Lame de laryngoscope à usage unique | PC (polycarbonate)                    |

---

## CONTEC

### Contec Medical Systems Co., Ltd.



Adresse : N° 112 Rue de Qinhuang Ouest, Zone de développement économique et technique, Qinhuangdao, Province de Hebei, RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

Tél : +86-335-8015430

Fax : +86-335-8015588

Assistance technique : +86-335-8015431

Courriel : [cms@contecmed.com.cn](mailto:cms@contecmed.com.cn)

Site web : <http://www.contecmed.com>



Prolinx GmbH

Brehmstr.56, 40239 Duesseldorf

Allemagne

Tél : 0049 211 3105 4698

Courriel : [med@eulinx.eu](mailto:med@eulinx.eu)