 **VEINCAS****V800F**

Détecteur de veines par projection

# Manuel d'utilisation



# Contenu

## A propos

<b>Avertissements et précautions</b> .....	01
<b>Vue d'ensemble du produit</b> .....	04
<b>Version</b> .....	04
<b>Utilisation prévue</b> .....	04
<b>1. Démarrage</b> .....	05
1.1 Symboles .....	05
1.2 Éléments de l'emballage .....	06
1.3 Aspect et composants .....	06
1.4 Indicateurs et boutons .....	09
1.5 Déballage et vérification .....	12
<b>2. Manuel d'instructions</b> .....	13
2.1 Chargement du V800F .....	13
2.2 Mise sous tension/hors tension .....	14
2.3 Veille et réveil .....	14
2.4 Projection .....	14
2.5 Changement de luminosité .....	15
2.6 Taille de commutation .....	15
2.7 Mode de commutation .....	16
<b>3. Détection des veines</b> .....	17
<b>4. Nettoyage et entretien</b> .....	18
4.1 Nettoyage/stérilisation .....	18
4.2 Maintenance .....	19
<b>5. Garantie et responsabilité</b> .....	20
5.1 Garantie .....	20
5.2 Limitation de la responsabilité .....	20
<b>6. Spécification du produit</b> .....	21
6.1 Spécifications techniques .....	21
6.2 Structure électrique .....	22
6.3 Compatibilité électromagnétique (EMC) .....	23

## A propos

Avant d'installer et d'utiliser le détecteur de veines par projection V800F, lisez toutes les instructions de ce manuel d'utilisation.

Le V800F est destiné à être utilisé uniquement par du personnel médical qualifié ou formé. Veuillez suivre nos instructions pour l'utilisation du V800F.

Veuillez noter que le V800F ne remplace pas le jugement clinique d'un professionnel. Il n'est conçu que comme une aide à l'observation de la veine ou à la démonstration dans le cadre d'une formation médicale. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

**Nom du produit :**

Détecteur de veines par projection

**Version du produit :**

V800F (version de base)

**Date de production :** Voir l'étiquette du produit

**Utilisation avant le :** 5 ans

**Fabricant :**

Shenzhen Vivolight Medical Device & Technology Co., Ltd.  
2F-5F, GAOXINQIKEJI LOU building, Block 67, Xingdong community,  
Xin'an street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong Province, China.  
518100.

**Service clientèle :**

Shenzhen Vivolight Medical Device & Technology Co., Ltd.

Service clientèle.

5F, GAOXINQIKEJI LOU building, Block 67, Xingdong community,  
Xin'an street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong Province, China.  
518100.

**Tél :** (086)400-000-7935



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

**Ajoutez :** Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Allemagne

**Tél :** +49-40-2513175

**Fax :** +49-40-255726

**Courriel :** shholding@hotmail.com

**Version du manuel d'utilisation :** NU\_V800F\_1VA\_20240321\_FR

**Dernière modification :** Avril 2024

## Avertissements et précautions



### PRÉCAUTIONS

- Veuillez lire ce manuel d'utilisation avant la première utilisation et suivre scrupuleusement nos instructions.
- Avant d'utiliser le V800F pour la première fois ou après un transport, vérifiez la précision de la projection à l'aide de la carte de test de précision. (Voir 1.5)
- Vérifiez que les accessoires du V800F sont intacts avant toute utilisation. Si les accessoires sont endommagés, ne les utilisez pas et contactez notre service clientèle.
- Ne pas considérer le V800F comme un substitut à une évaluation clinique professionnelle. Le V800F n'est qu'une aide à la recherche et à la surveillance des veines.
- Tenir le V800F hors de portée des enfants.
- Le V800F est un dispositif médical de classe I, sûr et utilisable en continu.
- Utilisez le V800F sur une peau exempte de cicatrices, de tatouages, de poils ou de maladies cutanées afin de localiser et d'observer les veines avec précision.
- Les appareils RF (radiofréquence) portables ou mobiles peuvent affecter les performances du V800F. Lors de l'utilisation, tenez vous à l'écart des interférences électromagnétiques (EMI) intenses telles que les téléphones portables, les micro-ondes et autres appareils.
- Le V800F est utilisé avec un trépied. Il n'est pas nécessaire de le tenir pendant plus d'une minute et le V800F ne touche pas les patients.
- Positionnez correctement l'adaptateur pour faciliter la connexion et la déconnexion.



## PRÉCAUTIONS

- Le V800F ne fonctionnera pas correctement si les conditions environnementales ne sont pas adaptées (voir 4.2).
- Utilisez uniquement les accessoires fournis avec le V800F. L'utilisation d'accessoires autres que le V800F peut endommager les composants et entraîner des risques.
- Le V800F contient une batterie amovible. Veuillez suivre scrupuleusement nos instructions pour le stockage, le transport et l'utilisation de la batterie.
- La batterie d'origine est une batterie au lithium. Si vous n'utilisez pas le V800F pendant une longue période, chargez complètement la batterie et rangez-la correctement. La durée de vie de la batterie est d'un an.
- N'immergez aucune partie du V800F ou de l'accessoire dans un liquide et n'éclaboussez pas le V800F ou l'accessoire avec du liquide. Si du liquide entre en contact avec le V800F pendant son fonctionnement ou sa charge, arrêtez de l'utiliser et éteignez-le immédiatement.
- Ne pas percer, boucher ou modifier les parties du V800F. Nous n'acceptons aucune responsabilité légale pour les conséquences de modifications non autorisées.
- Ne pas jeter accidentellement le V800F. Le V800F contenant une batterie, il doit être mis au rebut de manière professionnelle, conformément aux règles techniques de prévention de la contamination des batteries mises au rebut.
- Ne pas utiliser le V800F dans des atmosphères inflammables et explosives ou dans des environnements où des produits inflammables et explosifs sont présents.



## AVERTISSEMENTS

- Ne pas utiliser le V800F dans des atmosphères inflammables et explosives ou en présence de produits inflammables et explosifs.
- Ne laissez pas le V800F à proximité ou empilé avec d'autres équipements. Des interférences électromagnétiques (EMI) intenses peuvent entraîner un dysfonctionnement du V800F. Si nécessaire, vérifiez et assurez-vous qu'il fonctionne correctement.
- Le V800F est destiné à être utilisé dans un environnement industriel. Le V800F peut présenter un risque potentiel de EMC (compatibilité électromagnétique) dans d'autres environnements en raison d'interférences conduites et d'émissions rayonnées.
- Afin d'éviter tout risque d'électrocution, le V800F ne doit être raccordé qu'à un réseau d'alimentation avec mise à la terre.
- Dans certaines CONDITIONS DE VULNÉRABILITÉ UNIQUE, la température peut : (indiquer la surface concernée) peut devenir chaude et présenter un risque de brûlure en cas de contact.



## CONTRE-INDICATIONS

- Le V800F est efficace pour détecter les veines. Il peut à peine détecter les artères.
- N'utilisez pas le produit comme appareil de diagnostic ou à des fins thérapeutiques.
- Nous recommandons vivement de NE PAS diriger la lumière infrarouge directement sur les yeux, bien que la lumière infrarouge V800F soit sans danger pour les yeux conformément à la norme « GB/T 20145-2006/CIE S 009/E:2002 Photobiological safety of lamps and lamp systems » (sécurité photobiologique des lampes et des systèmes de lampes).

## Vue d'ensemble du produit

Nous vous remercions d'avoir choisi le V800F, un détecteur de veines par projection fabriqué par Shenzhen Vivolight Medical Device & Technology Co., Ltd. Le détecteur de veines par projection V800F est un appareil portable de balayage et de projection des veines qui aide le personnel médical formé à trouver la position appropriée pour la ponction veineuse et d'autres procédures médicales qui nécessitent le positionnement des veines superficielles. Le V800F est équipé d'un module CCD/CMOS (CCD/CMOS) capable de convertir la lumière en une image numérique. Comme l'hémoglobine absorbe la lumière proche de l'infrarouge plus fortement que la surface de la peau, le module CCD/CMOS peut détecter l'intensité de la lumière infrarouge et afficher les contours des veines de la peau du patient à l'aide d'un traitement d'image numérique. Le V800F aide ainsi le personnel médical à localiser et à surveiller les veines d'injection intraveineuse et de prélèvement sanguin.

Le détecteur de veines par projection réduit la douleur des ponctions veineuses répétées en permettant une localisation précise des veines chez les patients, en particulier chez les nourrissons et les personnes obèses. Les veines des nourrissons et des patients obèses étant difficiles à localiser, il est difficile pour le personnel médical de les ponctionner. Un tel défi met non seulement le personnel médical sous pression, mais il est également source d'anxiété pour les patients. Le détecteur de veines par projection V800F peut :

- Démontrer l'emplacement des veines pendant la formation médicale ;
- Aider le personnel médical à localiser et à surveiller les veines des patients ;
- Aider le personnel médical à évaluer les veines ;
- Aider le personnel médical à effectuer des ponctions et des prélèvements sanguins ;
- Réduire l'anxiété du patient causée par des injections intraveineuses ou des prises de sang répétées.

Le détecteur de veines par projection n'est utile que pour trouver les veines et former le personnel médical. Veuillez noter que cela ne remplace PAS une évaluation visuelle et tactique basée sur des connaissances médicales professionnelles. Le détecteur de veines par projection convient aux veines situées à  $\leq 10$  mm de l'épiderme.

### Version

V800F (version de base du détecteur de veines par projection)

La principale différence entre les deux versions réside dans les modes de projection. Pour plus d'informations, voir la section 2.7.

### Utilisation prévue

Le détecteur de veines par projection est conçu pour visualiser et localiser les veines superficielles afin d'aider les professionnels de la santé à effectuer des ponctions veineuses telles que des injections et des prélèvements sanguins.

# 1

## Démarrage

### 1.1 Symboles

Symbole	Description du symbole	Symbole	Description du symbole
	Date de production		Panneau d'avertissement général
	Fabricant		Avertir
	Utiliser par		Numéro de série
	Voir le manuel/ la brochure d'instructions		Déchets d'équipements électriques et électroniques
	Limite de chargement par numéro		Tenir à l'abri de la pluie
	Les deux vers le haut		Facilement cassable Manipuler avec précaution
	Ne pas exposer à la lumière du soleil		Restriction de la pression atmosphérique
	Limitation de l'humidité		Mise à la terre de protection (grounding)
	Représentant agréé dans la Communauté européenne		Mise à la terre de protection (grounding)
	Identifiant unique du dispositif		Dispositif Médical
	Numéro de modèle		Lire les instructions d'utilisation
<b>IPX0</b>	Pas de protection spécifique		Importé et distribué par
	Référence du catalogue		Marquage CE

## 1.2 Éléments de l'emballage

1 \* Détecteur de veines par projection V800F

1 \* adaptateur d'alimentation

1 \* câble AC

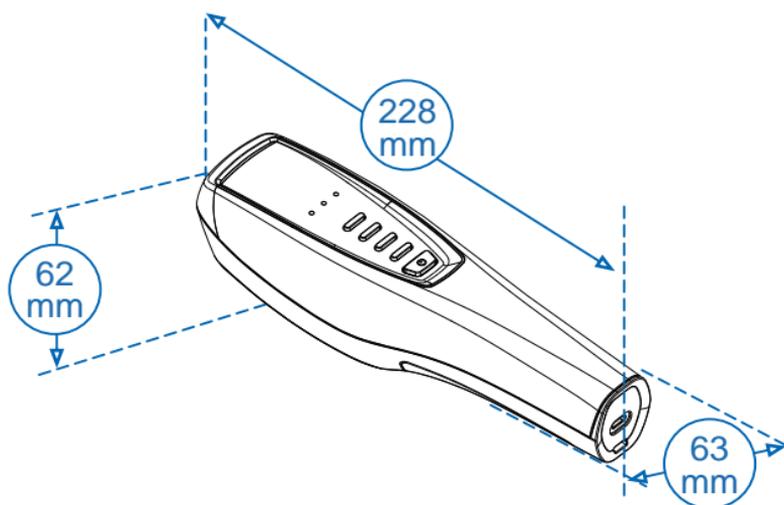
1 \* Manuel d'utilisation V800F

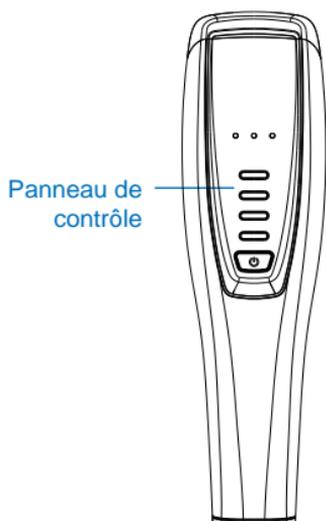
2 \* Carte de test de précision

1 \* Certificat de qualification/carte de garantie

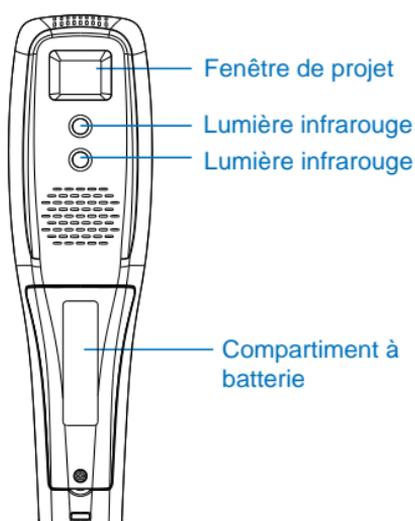
## 1.3 Aspect et composants

### Aspect

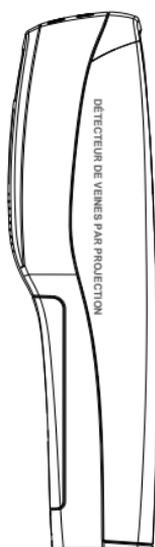




Face avant



Face arrière



Partie latérale

Interface d'alimentation



Bas

## Composants

Le produit se compose principalement d'une partie principale et d'une partie de support. Le produit comprend une source de lumière infrarouge, un capteur d'image, une puce de traitement d'image, un module de projection et un module de chemin optique interne. Il n'y a pas de contact avec le patient.

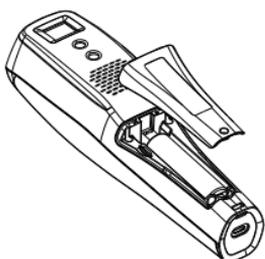
Deux options de support : au sol et sur table.

## A propos de la batterie

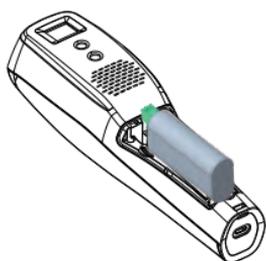
- Le V800F utilise une batterie lithium rechargeable haute performance de 6800 mAh.
- La durée de vie de la batterie est d'un an. Si vous rencontrez un problème avec la batterie dans les 3 mois suivant la vente, veuillez contacter le service clientèle pour un remplacement.
- Au fur et à mesure que la batterie vieillit, sa durabilité et ses performances se détériorent en conséquence.
- Si vous n'utilisez pas le V800F pendant une longue période, chargez complètement la batterie et rangez-la correctement.
- Nous recommandons vivement de remplacer la batterie tous les ans.
- Remplacez la batterie par une neuve :



Pour remplacer la compartiment à batteries ;

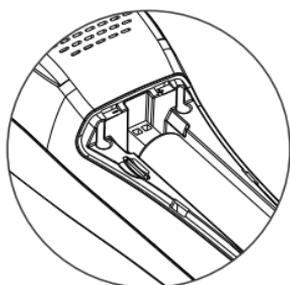


Retirez le couvercle de la batterie ;



Retirez la vis pour retirer la batterie  
Vissez la vis de la batterie Retirez la  
vis pour retirer la batterie ;

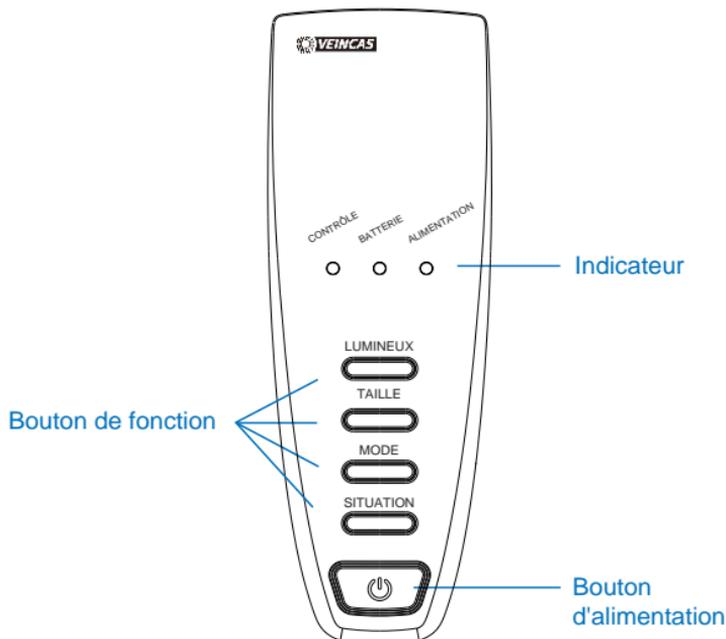
Maintenez le logement de la nouvelle  
batterie fermé et insérez la nouvelle  
batterie.



## ATTENTION

Ne tirez pas sur le boîtier de la batterie  
pour retirer ou insérer la batterie.  
Tenez la prise et retirez la batterie.

## 1.4 Indicateurs et boutons



## Indicateurs

Le V800F possède trois voyants verts :

### Contrôle

- Le voyant **Contrôle** est allumé lorsque le V800F est en marche ;
- Le voyant **Contrôle** est éteint lorsque le V800F est éteint ;
- Le voyant **Contrôle** clignote lorsque le V800F est en mode veille.

### Batterie

- Lorsque le V800F est alimenté par une source d'alimentation externe :
  - ▼ La **batterie** est allumée et en charge ;Remarque : Lorsque la batterie est en cours de chargement, le voyant **Batterie** est allumé quel que soit l'état.
  - ▼ Lorsque la **batterie** est entièrement chargée, le voyant Batterie s'éteint.
- Lorsque le V800F est sur batterie ou en mode veille :
  - ▼ Le voyant **Batterie** clignote ;
  - ▼ Lorsque le voyant **Batterie** clignote lentement, l'alimentation est suffisante ;
  - ▼ Lorsque le voyant **Batterie** clignote rapidement, la batterie est faible. Chargez la batterie en temps opportun.
- Lorsque le V800F est éteint, le voyant Batterie est éteint.

### Alimentation

- Lorsque le V800F est branché sur le secteur à l'aide de l'adaptateur, le témoin **d'alimentation** est allumé ;
- Le voyant **Alimentation** est éteint lorsque le V800F est alimenté par la batterie.

## Boutons

Le V800F dispose de cinq boutons :

### Luminosité

Appuyez sur le bouton de luminosité pour faire basculer la luminosité de la projection. (Voir 2.4)

### Taille

Appuyez sur le bouton Size pour régler la taille de la projection. (Voir 2.5)

### Mode

Appuyez sur le bouton Mode pour basculer entre les différents modes de projection. (Voir 2.6)

### Minuteur

Appuyez brièvement sur le bouton pour programmer l'arrêt automatique de la projection après 5 minutes, 10 minutes ou 20 minutes. Dans le même temps, l'écran de projection affichera le temps choisi.

### Mise en marche (⏻)

- ▼ Appuyez sur le bouton ⏻ et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour allumer le V800F ;
- ▼ En mode veille, le V800F peut être réveillé par une brève pression sur un bouton ⏻ ;
- ▼ Une pression de 3 secondes sur le bouton ⏻ permet d'éteindre le V800F.

## 1.5 Déballage et vérification

### Installation du support

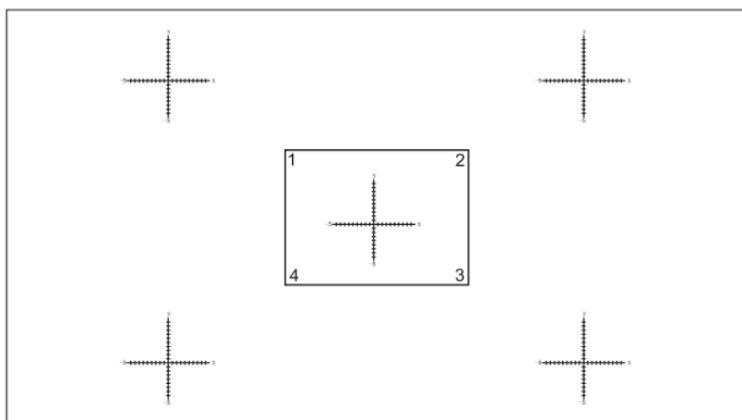
Reportez-vous aux instructions d'installation du trépied.

### Vérification de la précision de la projection

Le V800F étant un dispositif médical, utilisez le carte de test de précision pour vérifier la précision de la projection avant la première utilisation ou après l'assemblage ou le transport.

#### Pour vérifier la précision :

- Pour allumer le V800F, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes ;
- Le V800F projette dans les 10 secondes ;
- Projetez l'image de sortie sur la carte de test de précision ;
- Régler la distance entre la fenêtre de projection et la carte de test de précision de manière optimale (les mots sur la bas sont clairs) ;
- Observer s'il y a des différences entre la projection et la carte ;
- Si l'écart est inférieur à 1 mm ( $\approx 0,04''$ ), le V800F est en bon état; si l'écart est supérieur à 1 mm ( $\approx 0,04''$ ), cessez d'utiliser le V800F et contactez notre service clientèle.



# 2 Manuel d'instructions

Dans ce manuel d'utilisation V800F, nous fournissons des instructions pour l'utilisation de l'unité portative uniquement.

## 2.1 Chargement du V800F

Le V800F peut être alimenté par un adaptateur ou une batterie.

### Batterie

- La batterie du V800F est rechargeable.
- L'état de la batterie du V800F est indiqué par le voyant Batterie :
  - ▼ Lorsque le voyant Batterie clignote lentement, l'alimentation est suffisante ;
  - ▼ Si le voyant Batterie clignote rapidement, la batterie est déchargée. Chargez la batterie en temps voulu.

### L'adaptateur

L'adaptateur peut être utilisé comme source d'alimentation externe ou pour charger le V800F.

Utilisez l'adaptateur comme source d'alimentation externe ou pour charger le V800F :

- Branchez l'adaptateur sur le connecteur d'alimentation situé en bas de l'appareil ;
- Branchez le V800F à la prise de courant à l'aide de l'adaptateur ;
- Assurez-vous que toutes les fiches sont correctement branchées ;
- Les voyants **Batterie** et **Alimentation** sont allumés.



## AVERTISSEMENTS

Utilisez uniquement les accessoires fournis avec le V800F. L'utilisation d'accessoires autres que ceux du V800F endommagerait les composants et présenterait des risques.

## 2.2 Mise sous tension/hors tension

Pour allumer le V800F, vous pouvez :

- Appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour allumer le V800F. L'indicateur de marche s'allume avec la tonalité de démarrage.
- Le V800F projette dans les 10 secondes ;
- Une pression de 3 secondes sur le bouton  permet d'éteindre le V800F.

## 2.3 Veille et réveil

En mode marche, le V800F peut basculer entre les modes veille et réveil.

- En mode de démarrage, appuyez brièvement sur le bouton de réglage de l'état, l'appareil passe à l'état de compte à rebours de veille.
- En mode veille, l'indicateur de fonctionnement clignote.
- Pour réveiller l'appareil, appuyez brièvement sur le bouton .

## 2.4 Projection

### Projection

Pour projeter une image Venus :

- Tenez le V800F à la distance optimale au-dessus de la surface de la peau (les mots sur la bas sont clairs) ;
- Projetez l'image sur la zone d'intérêt ;
- Ajustez la distance ou l'angle par rapport à la peau. Si les mots de la bas sont projetés clairement, la vue est optimale.



## Barre d'état



## Batterie

L'énergie restante est indiquée par une icône de batterie dans la barre d'état :

- Lorsque l'icône de la batterie comporte de 1 à 4 carrés, cela signifie que l'énergie est suffisante. Moins il y a de grilles, plus la batterie est faible.
- Lorsque l'icône de la batterie est vide, utilisez un adaptateur pour charger le V800F.

## 2.5 Changement de luminosité

Quatre niveaux de luminosité de projection que vous pouvez utiliser dans différents environnements de travail.

Pour modifier la luminosité :

- Appuyez sur le bouton **Luminosité** pour basculer entre les quatre niveaux de luminosité.



## 2.6 Taille de commutation

La projection a trois tailles différentes. Les plus petites tailles sont destinées aux bébés ou aux enfants dont la tête et les bras sont relativement petits.

Pour régler la taille de la projection :

- Appuyez sur le bouton **Taille** pour passer d'une taille à l'autre.



## 2.7 Mode de commutation

Le V800F possède trois modes, un **mode de base** et un **mode lumière verte**, ainsi qu'un **mode inverse**.

Commutation des modes V800F :

- Appuyez sur le bouton Mode. Le mode de projection sera modifié.
- Ajustez la distance ou l'angle par rapport à la peau, afin que les mots de la barre de boutons soient toujours projetés clairement.

### Mode de base



Le mode de base est le mode par défaut du V800F. Il convient à la plupart des personnes.

### Mode lumière verte



Ce mode atténue le fond vert projeté pour faire ressortir les veines.

### Mode inverse (V800F)



Déterminez les limites des veines et identifiez les centres de ponction optimaux.

# 3

## Détection des veines

Problèmes	Cause(s) possible(s)	Ce qu'il faut faire
Aucune image ne s'affiche lorsque le V800F est mis sous tension via l'adaptateur.	1. Mauvaise connexion à l'adaptateur 2. L'adaptateur n'est pas alimenté.	Assurez-vous que le V800F est bien connecté à la prise murale à l'aide de l'adaptateur. Si c'est le cas, le témoin d'alimentation s'allume.
	Un adaptateur inadapté endommagera la carte d'alimentation interne.	Si la batterie peut alimenter le V800F mais pas l'adaptateur, la carte d'alimentation interne est endommagée.
L'image projetée est floue ou tachetée.	La fenêtre de projection est sale.	Nettoyez l'écran de projection selon la méthode décrite au paragraphe 4.1.
Le V800F ne peut pas être alimenté par la batterie.	1. La batterie se décharge. 2. Un environnement de stockage excessivement humide endommagera la batterie.	Chargez le V800F, connectez-le à un adaptateur. Lorsque la batterie est entièrement chargée, le voyant Batterie s'éteint ; Ou utilisez l'adaptateur comme source d'alimentation. Si le problème persiste, contactez notre service clientèle.
Autonomie insuffisante de la batterie	La batterie n'est pas pleine.	Chargez le V800F avec l'adaptateur. Si le voyant Batterie est allumé, la batterie n'est pas pleine.
	La batterie est périmée en raison de l'augmentation des cycles de charge et de décharge.	Chargez le V800F avec l'adaptateur. Si l'indicateur de batterie est éteint, la batterie est périmée.
	La batterie n'est pas remplacée régulièrement	Si vous devez remplacer la batterie, veuillez consulter notre service clientèle.
Le V800F se fige ou se bloque occasionnellement.	L'intérieur du V800F a surchauffé en raison d'un temps de fonctionnement excessif.	Eteignez le V800F et attendez qu'il refroidisse.

## 4 Nettoyage et entretien

Afin de maintenir le V800F en bon état et de prolonger sa durée de vie, nettoyez régulièrement le V800F et stockez-le conformément aux spécifications.

### 4.1 Nettoyage/stérilisation

Pour nettoyer le V800F :

- Mettez le V800F hors tension ;
- Essuyez soigneusement le boîtier du V800F avec un gant de toilette imbibé d'alcool à 75% ou de bromure de benzalkonium ;

N'utilisez que du papier à lentilles pour nettoyer la fenêtre de projection ;

- Appliquer quelques gouttes d'éthanol à 100% sur le papier de la lentille ;
- Essuyez soigneusement la surface de la fenêtre de projection dans une direction.



### AVERTISSEMENT

- Le V800F doit être éteint pendant le nettoyage ;
- N'immergez aucune partie du V800F ou de l'adaptateur dans un liquide et n'éclaboussez pas le V800F ou l'adaptateur avec du liquide.

## 4.2 Maintenance

### Stockage

Pour maintenir le V800F en bon état et prolonger sa durée de vie, veuillez stocker le V800F conformément aux conditions environnementales ci-dessous.

Conditions Paramètres environnementaux	Utilisation	Stockage	Transport
Température	5°C-40°C (41°F à 104°F)	-20°C-55°C (-4°F à 131°F)	-20°C-55°C (-4°F à 131°F)
Humidité	≤80%HR Sans condensation	≤80%HR Sans condensation	≤80%HR Sans condensation
Pression atmosphérique	70-106 kPa	70-106 kPa	70-106 kPa



### ATTENTION

- Le V800F est un dispositif médical. Pour garantir sa durée de vie et sa précision, stockez-le et transportez-le correctement.
- Veuillez noter qu'une humidité élevée entraînera un dysfonctionnement du V800F ;
- Des vibrations excessives endommagent les composants du V800F et réduisent sa précision.

### Stockage de la batterie

- La durée de vie de la batterie est d'un an. Si vous rencontrez un problème avec la batterie dans les 3 mois suivant la vente, veuillez contacter le service clientèle pour un remplacement.
- Si vous n'utilisez pas le V800F pendant de longues périodes, chargez complètement la batterie et rangez-la correctement.
- Nous recommandons vivement de remplacer la batterie tous les ans.

# 5

## Garantie et responsabilité

### 5.1 Garantie

Veillez vous référer à la carte de garantie incluse dans l'emballage.

### 5.2 Limitation de la responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité dans les cas suivants :

- Utilisation non conforme du V800F (pour une utilisation prévue, voir la vue d'ensemble du produit).
- Le V800F a été utilisé par un personnel clinique non qualifié ou non formé ;
- Vous n'avez pas suivi nos instructions lors de l'utilisation du V800F ;
- Tout litige résultant d'un contrat de location que vous avez accordé à un tiers ;
- Le V800F a été assemblé ou modifié sans notre accord ;
- Tout dysfonctionnement résultant d'une mauvaise utilisation, d'un environnement de stockage ou de fonctionnement anormal, ou d'un dommage délibéré.

Si nous contrôlons l'un des événements ci-dessus, vous serez entièrement responsable de tous les dommages résultant du retour et du remplacement du V800F .

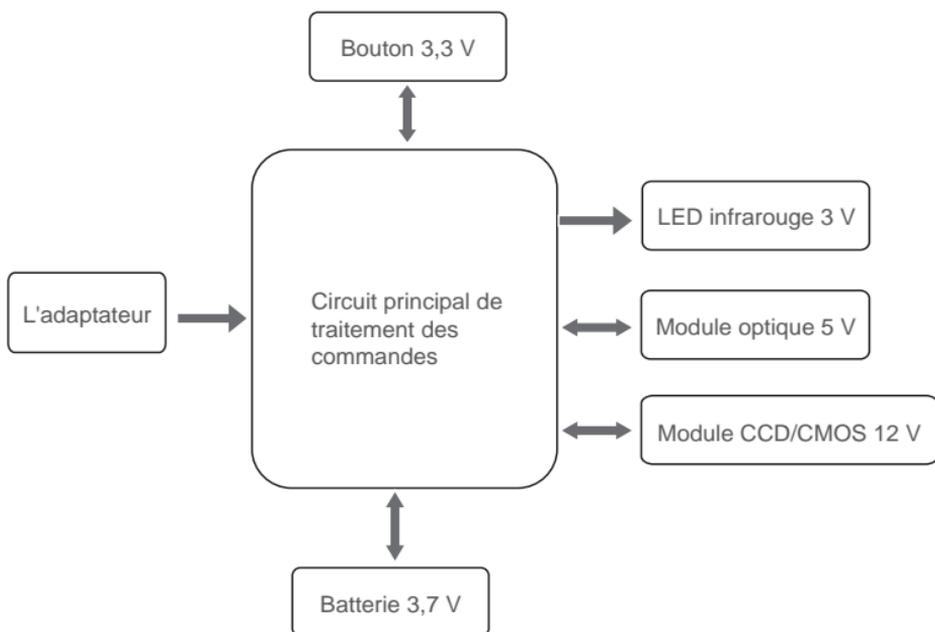
## 6

## 6. Spécifications du produit

## 6.1 Spécifications techniques

Classification anti-chocs électriques	Classe 1
Version du produit	V800F
Poids net	350 g ( $\approx 0,77$ lb)
Taille	228 x 63 x 62 mm ( $\approx 9,00''$ x $2,50''$ x $2,40''$ )
Adaptateur d'alimentation	Entrée : AC 100-240 V 50/60 Hz Sortie : DC 12 V=3,5 A
Batterie	DC 3,7 V 6800 mAh
Durée de vie de la batterie à pleine charge	$\leq 4,5$ heures
Temps de charge	$\leq 3,5$ heures
Résistance à l'eau	IPX0 Protection contre les infiltrations d'eau
Distance de projection optimale	210 $\pm$ 30 mm ( $\approx 8,30'' \pm 1,20''$ )
Source de lumière	Lumière proche de l'infrarouge
Longueur d'onde infrarouge	850 nm
Énergie du rayonnement infrarouge	$\leq 0,6$ mW/cm <sup>2</sup>
Précision de l'alignement	$\leq 0,5$ mm

## 6.2 Structure électrique



## 6.3 Compatibilité électromagnétique (EMC)



### AVERTIR

- La EMC du V800F est conforme à la norme IEC 60601-1-2:2014/EN 60601-1-2:2015.
- Utilisez le V800F conformément aux informations EMC fournies dans ce manuel d'utilisation.
- Les appareils RF (radiofréquence) portables ou mobiles peuvent affecter les performances du V800F. Lorsque vous utilisez le V800F, tenez-le éloigné des interférences électromagnétiques (EMI) intenses telles que les téléphones portables, les sources de micro-ondes et autres appareils.



### AVERTISSEMENTS

- Ne laissez pas le V800F à proximité ou empilé avec d'autres équipements. Si nécessaire, vérifiez et assurez-vous qu'il fonctionne correctement.
- Le V800F est destiné à être utilisé dans un environnement industriel. Le V800F peut présenter un risque potentiel de EMC (compatibilité électromagnétique) dans d'autres environnements en raison d'interférences conduites et d'émissions rayonnées.
- À l'exception du capteur et du câble vendus comme composants internes par le fabricant de l'équipement ou du système, l'utilisation d'autres capteurs, câbles ou autres accessoires peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de l'équipement ou du système.
- L'utilisation de capteurs, de câbles ou d'autres accessoires non spécifiés dans ce manuel d'utilisation peut entraîner une augmentation du rayonnement électromagnétique ou une diminution de l'immunité électromagnétique de l'appareil ou du système.

<b>Instructions et déclaration du fabricant - rayonnement électromagnétique</b>			
Le Détecteur de veines par projection est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique défini ci-dessous. Les utilisateurs doivent 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 CISPR11	Groupe 1	Le détecteur de veines par projection n'utilise l'énergie RF que pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable qu'elles provoquent des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité.	
Émissions RF CISPR11	Classe A	Le détecteur de veines par projection peut être utilisé dans tous les établissements, à l'exception des établissements domestiques et de ceux qui sont directement raccordés au réseau public à basse tension alimentant les bâtiments à usage domestique.	
Émissions d'harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A		
Fluctuation de tension / émission de scintillement IEC 61000-3-3	Correspond à		
<b>Instructions et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique aux interférences</b>			
L'Détecteur de veines par projection est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique défini ci-dessous. Il incombe au client ou à l'utilisateur de l'appareil de s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.			
<b>Niveau des essais</b>	<b>IEC 60601 Niveau d'essai</b>	<b>Niveau de conformité</b>	<b>Électromagnétique</b>
Décharge électrostatique (ESD) EC 61000-4-2	±8 kV au contact ±15 kV dans l'air	±8 kV au contact ±15 kV dans l'air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30%.
Transitoire électrique rapide/haute tension IEC 61000-4-4	±2 kV pour les lignes électriques ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+2 kV pour les lignes d'alimentation ±1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité du réseau électrique doit être appropriée pour un environnement commercial ou hospitalier typique.

Surtension IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV ligne(s) à ligne(s) $\pm 2$ kV ligne(s) à la terre	+1 kV ligne(s) à ligne(s) $\pm 2$ kV ligne(s) à la terre	La qualité du réseau électrique doit être appropriée pour un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves et fluctuations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), sur 0,5 cycle, à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), sur 1 cycle à 0° 70% $U_T$ (baisse de 30% $U_T$ ), sur 25 cycles, à 0° 0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), en 5 s	0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), sur 0,5 cycle, à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), sur 1 cycle à 0° 70% $U_T$ (baisse de 30% $U_T$ ), sur 25 cycle à 0° 0% $U_T$ (baisse de 100% $U_T$ ), en 5 s	La qualité du réseau électrique doit être appropriée pour un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur des modèles V800F a besoin de continuer à fonctionner pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter les modèles V800F à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation (50/60 HZ) Champ magnétique IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence électrique doivent être à un niveau typique d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
<b>REMARQUE :</b> $U_T$ est la tension secteur avant l'application du niveau d'essai.			

Instructions et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique aux interférences			
L'Détecteur de veines par projection est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique défini ci-dessous. Il incombe au client ou à l'utilisateur de l'appareil de s'assurer que l'appareil est utilisé dans un tel environnement.			
Sensibilité	IEC 60601 d'essai	Compliqué	Environnement électromagnétique - Conseils
RF conducteur IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes <sup>a</sup> ISM 6 Vrms 150 kHz à 80 MHz dans les bandes <sup>a</sup> ISM	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz en dehors des bandes de fréquences ISM 6 Vrms 150 kHz à 80 MHz dans les bandes ISM	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie quelconque du V800F, y compris les câbles, que la distance recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
RF conducteur IEC 61000-4-6	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	<p><b>Distance de séparation recommandée :</b></p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>150 kHz-80 MHz  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 80 MHz à 800 MHz  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 800 MHz à 2,5GHz</p> <p>Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des émetteurs radio fixes, déterminées par une étude électromagnétique du site,<sup>a</sup> doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque bande de fréquences<sup>b</sup>. Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements identifiés par le symbole suivant.</p> 
<p><b>REMARQUE 1 :</b> Pour 80 MHz et 800 MHz, une bande de fréquence plus élevée est applicable.</p> <p><b>REMARQUE 2 :</b> Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réjection des structures, des objets et des personnes.</p>			

- a. Les bandes de fréquences ISM (industrielles, scientifiques et médicales) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont les suivantes : 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.
- b. Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour la radiotéléphonie (mobile/sans fil) et les communications mobiles, les radioamateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision, ne peuvent pas être prédites avec une précision théorique. Pour évaluer l'environnement électromagnétique des émetteurs RF fixes, il convient d'envisager une étude électromagnétique du site. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où le détecteur de veines par projection V800F est utilisé dépasse les niveaux de conformité aux radiofréquences applicables ci-dessus, le détecteur de veines par projection V800F doit être surveillé pour vérifier qu'il fonctionne normalement. Si un fonctionnement anormal est observé, des mesures supplémentaires, telles que la réorientation ou le déplacement du détecteur de veines par projection, peuvent s'avérer nécessaires.
- c. Dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité du champ doit être inférieure à 3 V/m.

### Distance recommandée entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le détecteur de veines par projection.

Le détecteur de veines par projection est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les interférences RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du détecteur de veines par projection peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le détecteur de veines par projection, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale des appareils de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur/W	Distance d'isolement en fonction de la fréquence de l'émetteur/m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 1,2\sqrt{P}$
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

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée  $d$  en mètres (m) peut être estimée et déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

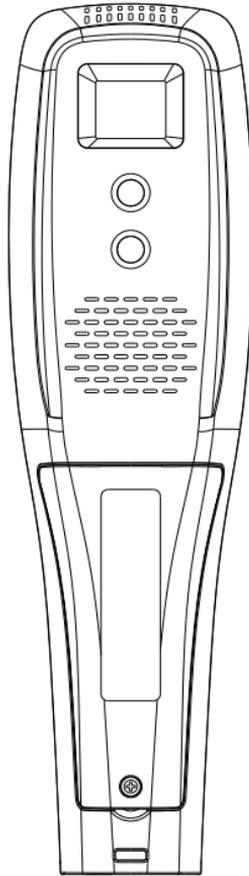
**REMARQUE 1 :** Pour 80 MHz et 800 MHz, une bande de fréquence plus élevée est applicable.

**REMARQUE 2 :** Ces directives peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

**Lignes directrices et déclaration des producteurs -- Champs de proximité**

Niveau des essais	Fréquence d'essai	Modulation	Niveau de conformité
Champs de proximité IEC 61000-4-3	385 MHz	Modulation d'impulsion 18 Hz	27 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	450 MHz	FM ±5 kHz Déviation 1 kHz sinusoïdal	28 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	710 MHz, 745 MHz, 780 MHz	Modulation d'impulsion 217 Hz	9 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	810 MHz, 870 MHz, 930 MHz	Modulation d'impulsion 18 Hz	28 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz	Modulation d'impulsion 217 Hz	28 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	2450 MHz	Modulation d'impulsion 217 Hz	28 V/m à une distance de séparation de 30 cm
	5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz	Modulation d'impulsion 217 Hz	9 V/m à une distance de séparation de 30 cm

REMARQUE : Le niveau des essais d'immunité doit être calculé au moyen d'une équation :  $E=6/d \times \sqrt{P}$ , où P est la puissance maximale W, d est la distance minimale de séparation m et E est le niveau d'essai d'immunité.



NU\_V800F\_1VA\_20240321\_FR



Shenzhen Vivolight Medical Device & Technology Co.,Ltd.  
**Address:** Room 511-A, 5th Floor, Block B, Building R2,  
High-tech Industrial Park, No. 020, South Seventh Road,  
Gaixin Community, Yuehai Street, Nanshan District,  
Shenzhen, 518063 Guangdong, P.R. China



Shanghai International Holding Corp.GmbH(Europe)  
**Add:** Eiffestrasse 80,20537 Hamburg, Germany



GSH - 30 avenue Jean de Guiramand  
13290 Aix en Provence  
[www.gsh-med.fr](http://www.gsh-med.fr)