

# **DÉTECTEUR DE VEINES**

Manuel d'utilisation

# Contenu

<b>1. Avertissements et Précautions .....</b>	<b>1</b>
1.1 Avertissements .....	1
1.2 Précautions.....	2
<b>2. Vue d'ensemble du produit .....</b>	<b>3</b>
2.1 Utilisation prévue .....	3
2.2 Description du produit .....	3
2.3 Définitions des symboles du DÉTECTEUR DE VEINES.....	5
2.4 Schéma du produit.....	6
2.5 Accessoires.....	7
2.6 Liste des colis .....	7
<b>3. Instructions d'utilisationInstructions for Use .....</b>	<b>8</b>
3.1 Instructions de fonctionnement .....	8
3.2 Mise au point.....	10
3.3 Description de l'image projetée.....	10
3.4 Version du logiciel.....	11
<b>4. Nettoyage et entretien .....</b>	<b>12</b>
4.1 Nettoyage.....	12
4.2 Entretien.....	12
<b>5. Batterie .....</b>	<b>13</b>
5.1 Batterie intégrée.....	13
5.2 Chargement.....	14
<b>6. Stockage et transport.....</b>	<b>15</b>
<b>7. Spécifications techniques.....</b>	<b>15</b>
7.1 Classification.....	15
7.2 Spécifications du DÉTECTEUR DE VEINES.....	16
<b>8. Pannes courantes et solutions.....</b>	<b>17</b>
<b>9. Élimination.....</b>	<b>17</b>
<b>10. Garantie .....</b>	<b>18</b>
10.1 Garantie .....	18
10.2 Déclaration de responsabilité .....	18

## 1. Avertissements et Précautions

Faites attention aux instructions de sécurité suivantes (y compris, mais sans s'y limiter, celles mentionnées ci-dessous) lors de l'utilisation du produit, afin d'éviter des dommages causés par l'homme.

### 1.1 Avertissements

- Le détecteur de veines aide à trouver les veines superficielles, mais ne peut pas remplacer complètement le jugement médical de trouver les veines basées sur la vision et le toucher.
- Le détecteur de veines doit être utilisé comme un outil auxiliaire pour aider les praticiens médicaux à trouver l'emplacement des veines superficielles.
- Le détecteur de veines ne peut trouver que les veines superficielles, et en raison des caractéristiques physiques du patient, la profondeur de la recherche de veines est limitée.
- Le détecteur de veines est utilisé pour trouver l'emplacement des veines superficielles, ce qui ne peut pas être utilisé comme information diagnostique.
- Le détecteur de veines doit être tenu à l'écart du feu pour éviter que la batterie n'explose.
- Le détecteur de veines ne contient pas de pièces réparables par le client. Toutes les pièces et accessoires ne peuvent être achetés que par des agences de maintenance autorisées.
- Veuillez utiliser l'équipement de charge d'origine pour charger le détecteur de veines, et l'utilisation d'accessoires non originaux peut causer des risques de sécurité.
- Veuillez utiliser des accessoires d'origine pour le détecteur de veines, et l'utilisation d'accessoires non originaux peut réduire la sécurité.
- Chargez l'appareil avec l'adaptateur approuvé IEC60601-1 uniquement.

### 1.2 Précautions

- Le détecteur de veines doit être livré à des professionnels autorisés par le fabricant pour réparation.
- Ne pas exposer le faisceau du détecteur de veines aux yeux humains pendant une longue période.
- Gardez l'instrument propre et évitez les vibrations.
- Gardez l'appareil au sec pour éviter que du liquide ne pénètre dans le détecteur de veines ou son adaptateur.
- Ne pas effectuer de stérilisation à haute température sur le détecteur de veines. Ne pas utiliser de faisceau d'électrons ou de rayonnement  $\gamma$  pour stériliser l'appareil.
- Évitez les interférences électromagnétiques ou les interférences à haute fréquence à proximité de l'appareil pour s'assurer que l'instrument n'est pas dans un environnement de sources d'interférences électromagnétiques fortes, telles que les interférences des émetteurs sans fil ou des téléphones portables, etc.
- Vérifiez l'appareil tous les deux mois. Si des dommages évidents sont constatés, il est recommandé de remplacer les pièces endommagées avant de l'utiliser à nouveau.
- Les contrôles de sécurité doivent être effectués par des personnes correctement formées et ayant 1 ou 2 ans d'expérience dans les procédures de test et d'inspection spécifiées par le fabricant.
- Vérifiez si les étiquettes de sécurité sont faciles à identifier et vérifiez si la fonction de l'équipement est conforme à la description dans le manuel d'utilisation.

## 2. Vue d'ensemble du produit

### 2.1 Utilisation prévue

- Le détecteur de veines est un instrument portable qui aide les praticiens médicaux à trouver et localiser certaines veines superficielles.
- Le détecteur de veines ne doit pas être utilisé comme seule méthode pour localiser les veines et doit être utilisé par des praticiens médicaux qualifiés.
- Lors de l'utilisation du détecteur de veines, les praticiens médicaux doivent toujours suivre les protocoles et pratiques médicaux appropriés requis par leur institution médicale, pour exercer un jugement médical solide.
- Le détecteur de veines peut être utilisé dans les situations où la détermination de l'emplacement des veines est nécessaire. Lorsqu'il est utilisé correctement, le détecteur de veines peut aider les utilisateurs à trouver l'emplacement des veines superficielles dans des pratiques médicales spécifiques, telles que la ponction veineuse.

### 2.2 Description du produit

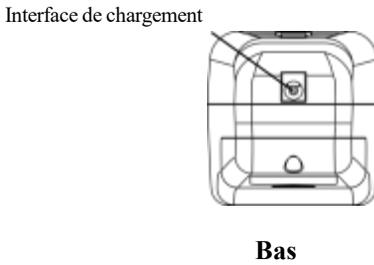
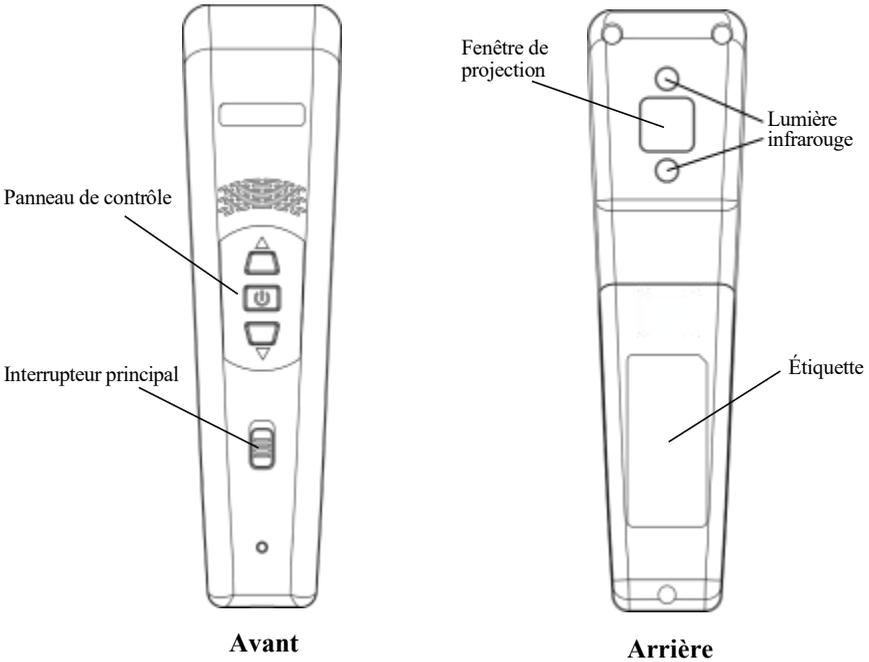
- Le détecteur de veines utilise la lumière infrarouge proche pour localiser les veines sous la peau, puis projette l'image des veines sur la surface de la peau directement au-dessus des veines.
- Les praticiens médicaux peuvent se référer à l'image projetée pour trouver une veine de la bonne taille et de l'emplacement pour la ponction veineuse ou d'autres procédures médicales.
- Le détecteur de veines n'affiche que les veines superficielles, et les profondeurs de la recherche des vaisseaux sanguins varient en fonction des caractéristiques physiques des différents patients.
- Les raisons des différentes profondeurs de recherche incluent (mais ne sont pas limitées à) les différences de profondeur des veines, les conditions de la peau (eczéma, tatouages), l'obstruction des cheveux, des cicatrices ou de la peau ridée, l'obésité, l'œdème, etc.

- Il est recommandé de placer le détecteur de veines directement au-dessus de la zone de recherche, et la projection peut afficher avec précision la position centrale de la veine.
- En raison des différences de physiologie des patients et de la largeur des veines, la largeur projetée de la veine peut être différente de la largeur réelle, mais le produit peut afficher avec précision la ligne centrale de la veine.
- Le détecteur de veines est alimenté par une batterie intégrée et approuvé pour un fonctionnement continu.
- Le détecteur de veines n'a pas de protection étanche. Veuillez éviter l'infiltration d'eau pendant l'utilisation et le stockage.
- Aucune formation n'est requise pour utiliser le détecteur de veines.
- Le détecteur de veines ne nécessite pas d'entretien de routine ou préventif, mais nécessite un nettoyage régulier.

## 2.3 Définitions des symboles

	Le matériau peut être recyclé
	Alimentation en courant continu
	Attention
	Date de fabrication
	Ne doit pas être jeté directement dans la poubelle ménagère (La directive de l'UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques)
	Se référer aux instructions d'utilisation
	Numéro de série

## 2.4 Schéma du produit



### Unité d'imagerie

## 2.5 Accessories

- Des supports optionnels sont disponibles à l'achat pour le DÉTECTEUR DE VEINES. Les supports mobiles et fixes peuvent être utilisés pour soutenir l'appareil.

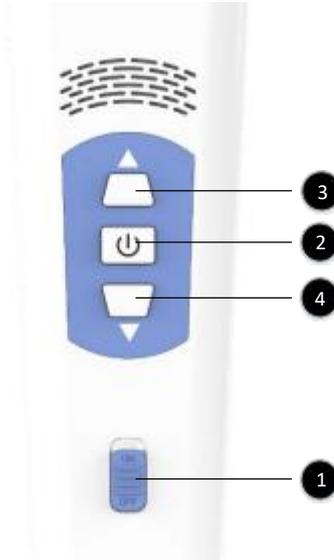
## 2.6 Liste des colis

N°	Nom	Quantité
1	Unité d'imagerie	1
2	Adaptateur secteur	1
3	Manuel d'utilisation	1

### 3. Instructions d'utilisation

Aucune installation ou configuration n'est requise avant d'utiliser le détecteur de veines.

#### 3.1 Instructions de fonctionnement



① **Interrupteur principal:** Basculez sur "OFF" pour éteindre l'appareil. Basculez sur "ON" et appuyez sur le bouton d'alimentation pour allumer l'appareil. Sélectionnez le bouton correspondant pour réaliser une fonction spécifique.

② **Alimentation:** Bouton d'alimentation.

Mise sous tension : Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant environ 0,5 seconde jusqu'à ce que deux bips soient entendus, puis le DÉTECTEUR DE VEINES sera sous tension.

Extinction : Appuyez et maintenez le bouton d'alimentation pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que deux bips soient entendus et que la lumière du bouton d'alimentation s'éteigne, puis l'appareil s'éteint.

**Veille :** Lorsque l'appareil est sous tension et que le projecteur est allumé, appuyez brièvement sur le bouton d'alimentation (pas plus de 0,5 seconde) pour entrer en mode veille et le projecteur s'éteindra.

**Réveil:** Lorsque l'appareil est en mode veille, appuyez brièvement sur le bouton d'alimentation (pas plus de 0,5 seconde), l'appareil émettra un bip et le projecteur s'allumera.

- ③ **Bouton supérieur :** Appuyez brièvement sur ce bouton pour basculer entre les différents éléments de fonction : luminosité, taille, couleur, inversion et fonctions de mode. Le nom correspondant de l'élément de fonction apparaîtra dans le coin inférieur gauche de l'image projetée.

Appuyez longuement sur ce bouton pour revenir aux paramètres par défaut.

- ④ **Bouton inférieur:** Appuyez brièvement sur ce bouton pour ajuster l'état spécifique de chaque élément de fonction en cycle.

1) **Luminosité:** Appuyez brièvement sur le bouton inférieur pour changer la luminosité.

2) **Taille:** Appuyez brièvement sur le bouton inférieur pour changer la taille de la projection.

3) **Couleur :** Appuyez brièvement sur le bouton inférieur pour choisir la couleur.

4) **Inversion:** Après avoir appuyé sur ce bouton, la partie de la veine dans l'image deviendra plus lumineuse tandis que les tissus environnants deviendront plus sombres. La projection de la veine est sombre par défaut.

5) **Mode:** Il y a deux modes à choisir, mode universel et mode détail fin.

**Remarque:** En mode universel ou détail fin, l'inversion et la taille de l'image peuvent être sélectionnées. Si un mode est sélectionné, l'ancien mode sera immédiatement remplacé.

**Remarque:** Mode universel : Image standard pour tous les patients.

**Remarque:** Mode détail fin : Image plus fine avec plus de détails pour trouver des veines plus petites et plus profondes.

### 3.2 Mise au point

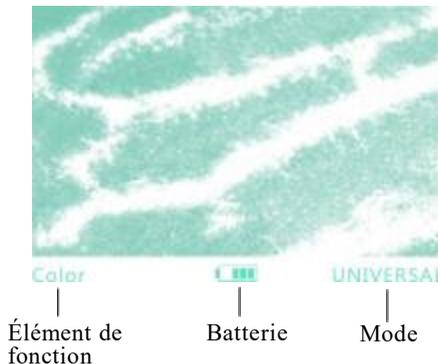
- Tenez l'unité d'imagerie et placez-la directement au-dessus de la zone d'observation à environ 7,87 pouces (200 mm) de distance.
- Ajustez la position de l'unité d'imagerie pour vous assurer que la fenêtre de projection est perpendiculaire à la zone d'observation.
- Affinez la distance relative jusqu'à ce que le texte sur le bord de l'image apparaisse le plus clair et le plus net, puis le processus de mise au point est terminé.

**Remarque:** La largeur projetée de la veine peut être plus épaisse ou plus fine que la largeur réelle en raison de facteurs tels que la distance entre le DÉTECTEUR DE VEINES et la peau, les caractéristiques physiques du patient et même les différents modes d'observation.

Il est recommandé de prioriser le jugement des praticiens médicaux par des procédures standard et des expériences professionnelles avant de faire une injection de médicament.

### 3.3 Description de l'image projetée

Un exemple de l'image projetée est montré ci-dessous. Des informations telles que le mode actuel, l'état de la batterie, etc. sont affichées en textes ou graphiques.



### 3.4 Version du logiciel

Appuyez brièvement sur les boutons supérieur et inférieur pour afficher les informations sur la version du logiciel, un exemple est montré ci-dessous.



Appuyez sur le bouton d'alimentation pour quitter ce mode.

## 4. Nettoyage et entretien

### 4.1 Nettoyage

- Ne nettoyez pas le DÉTECTEUR DE VEINES lorsqu'il est fixé aux supports. Veuillez le retirer des supports avant de le nettoyer.
- Veuillez débrancher le câble d'alimentation et vous assurer que le DÉTECTEUR DE VEINES est éteint avant de le nettoyer.
- Nous suggérons de nettoyer la fenêtre de l'objectif tous les mois. Veuillez utiliser un chiffon sans poussière et de l'alcool à une concentration de 95% pour l'essuyer, puis laissez-le sécher à l'air libre ou essuyez-le avec un chiffon sans poussière.
- Il est recommandé de nettoyer le corps de l'unité d'imagerie tous les deux mois. Utilisez un chiffon sans poussière imbibé d'alcool à 70% pour l'essuyer, puis laissez-le sécher à l'air libre ou essuyez-le avec un chiffon sans poussière.

**Remarque:** Veuillez suivre les instructions pour nettoyer l'appareil et éviter de rayer la fenêtre de l'objectif.

**Remarque:** Veuillez suivre les précautions ci-dessus lors du nettoyage du DÉTECTEUR DE VEINES, sinon l'appareil pourrait être endommagé.

**Remarque:** Le DÉTECTEUR DE VEINES nécessite un examen régulier. Veuillez suivre les exigences de votre institution pour nettoyer et stériliser l'appareil à chaque fois avant de l'utiliser.

### 4.2 Entretien

- Veuillez ne pas immerger l'appareil dans un liquide ou laisser du liquide dessus.
- Ne tentez pas de stériliser l'appareil en le chauffant ou en le pressurant.
- N'utilisez pas d'autres solvants organiques ou d'outils de nettoyage rugueux pour essuyer les parties de l'appareil afin d'éviter les dommages.

**Remarque:** S'il y a des abrasions ou de la saleté sur la fenêtre de l'objectif, veuillez ne pas utiliser le DÉTECTEUR DE VEINES. Si la fenêtre est endommagée ou cassée, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant autorisé pour réparation.

## 5. Batterie

### 5.1 Batterie intégrée

- La batterie intégrée est à l'intérieur de l'unité d'imagerie.
- Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez charger complètement la batterie.
- Évitez de décharger complètement la batterie et rechargez-la à temps lorsque la batterie n'est pas complètement épuisée.
- Lorsque la batterie entre en mode de protection en raison d'un court-circuit de sortie ou d'une décharge excessive, la batterie doit être chargée pour récupérer.
- Vérifiez la batterie tous les 2 mois pour voir si la charge et la décharge fonctionnent correctement. S'il y a une anomalie, veuillez contacter le revendeur ou le fabricant à temps.
- Les batteries usagées doivent être correctement éliminées conformément aux réglementations locales.
- Veuillez utiliser l'adaptateur d'origine pour charger la batterie.

**Remarque:** Lorsque la batterie est inférieure à 3%, l'appareil émet des bips continus. Appuyez brièvement sur n'importe quel bouton (environ 0,5 seconde) pour arrêter le bip. Si l'appareil est redémarré avec une batterie faible, le son "bip" recommencera avant que la batterie ne soit chargée.

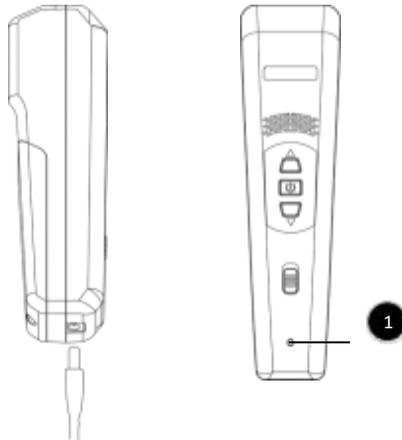
## 5.2 Chargement

L'indicateur de batterie se trouve dans le coin inférieur droit de l'image projetée. L'appareil doit être chargé lorsque la batterie est faible. Les procédures de chargement sont les suivantes :

- (1) Connectez l'unité d'imagerie avec l'adaptateur secteur.
- (2) Basculez l'interrupteur principal de l'unité d'imagerie sur "OFF".
- (3) La lumière de l'indicateur est bleue lorsque l'appareil est en charge.

**Remarque:** Pendant la charge, ne mettez pas votre main ou une partie de votre corps sur l'adaptateur pendant plus d'une minute car la haute température peut causer des brûlures.

- (4) Déterminez l'état de charge par la couleur de la lumière de l'indicateur.



Lorsque la lumière de l'indicateur ❶ est bleue, la batterie n'est pas complètement chargée et doit continuer à se charger.

Lorsque la lumière de l'indicateur ❶ devient verte, la batterie est complètement chargée.

Lorsque la lumière de l'indicateur ❶ clignote, la température de la batterie peut être anormale ou la batterie peut être sur-déchargée. Veuillez vérifier l'unité d'imagerie.

## 6. Stockage et transport

- Pour le stockage et le transport de l'appareil, ne le placez pas dans un environnement où la température et l'humidité sont trop élevées ou trop basses, ou qui est poussiéreux.
- Veuillez respecter les conditions de stockage et de transport spécifiées comme suit : humidité : 10-90% HR (sans condensation), température : -20°C à 50°C.
- Veuillez garder l'appareil à l'écart des sources de gaz inflammables et explosifs et manipuler avec soin pour éviter les impacts ou les vibrations lors du transport.

## 7. Spécifications techniques

### 7.1 Classification

Article	Catégorie
Protection contre les chocs électriques	Équipement ME avec alimentation intégrée, sans pièces d'application
Protection contre l'infiltration de l'eau ou des particules	IPX0
Méthode(s) de stérilisation	Par des méthodes validées et décrites par le fabricant
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu

## 7.2 Spécifications

Paramètre	Spécification
Poids (l'unité d'imagerie)	460g
Dimensions (l'unité d'imagerie)	60x60x240mm
Batterie	Batterie lithium-ion, 3.6V, 4.3Ah
Temps de travail de la batterie	4 heures
Temps de charge	3 heures
Spécifications de l'adaptateur	Modèle: FJ-SW328U0502000N Entrée nominale:100-240VAV, 50-60Hz, 0.4A Sortie nominale: 5VDC, 2A
Longueur d'onde de crête de la lumière infrarouge	Environ 850nm
Longueur d'onde de la vallée de la lumière visible	Environ 530nm
Pression atmosphérique (travail et stockage)	700hPa à 1060hPa
Humidité de l'environnement de travail	10-90% (sans condensation)
Température de l'environnement de travail	10°C à 30°C
Humidité de stockage	10-90% HR (sans condensation)
Température de stockage	-20°C to 50°C

## 8. Défaits courants et solutions

Faute	Raison	Solution
Pas d'affichage de démarrage	Batterie faible	Charger la batterie
	Erreur d'alimentation	Redémarrage par l'interrupteur principal
Échec du démarrage	Erreur système	Éteindre et redémarrer
		Redémarrer via l'interrupteur principal
Pas d'affichage d'image	Erreur de fonctionnement	Redémarrer via l'interrupteur principal

**Remarque:** Si vous trouvez d'autres défauts qui ne peuvent pas être résolus, veuillez contacter le fabricant pour fournir les schémas de circuit essentiels, la liste des composants, les descriptions et les instructions d'étalonnage pour aider le technicien de maintenance à réparer les pièces.

## 9. Élimination

- La durée de vie de l'appareil est de cinq ans (à compter de la date de fabrication). Pour éliminer correctement un appareil usagé après la date de péremption, veuillez contacter votre revendeur ou le fabricant et respecter la réglementation locale.
- L'élimination appropriée des matériaux d'emballage doit être conforme à la réglementation locale et à la législation nationale sur la protection de l'environnement.

## 10. Garantie

### 10.1 Garantie

- La plage de température de fonctionnement du VEIN FINDER est comprise entre 10 °C et 30 °C. Un dysfonctionnement peut survenir en dehors de cette plage.
- Si le VEIN FINDER ne fonctionne pas correctement, veuillez l'éteindre.
- En cas de dysfonctionnement inconnu, veuillez cesser immédiatement d'utiliser le VEIN FINDER. Éteignez ensuite l'appareil et contactez le revendeur ou le fabricant pour obtenir de l'aide.
- Tout dommage causé par le démontage de l'appareil sans l'autorisation du fabricant n'est pas couvert par la garantie.

**Remarque:** Les garanties ne couvrent pas les dommages causés par une mauvaise utilisation, un abus ou un cas de force majeure.

### 10.2 Déclaration de responsabilité

- En aucun cas, ni notre société ni le client ne pourront être tenus responsables l'un envers l'autre de tout dommage accessoire, indirect, spécial ou collatéral (y compris, mais sans s'y limiter, la perte de bénéfices ou d'opportunités commerciales).
- Quelle que soit la manière dont ces responsabilités peuvent être invoquées, y compris pour rupture de contrat, délit (y compris la négligence) ou toute autre cause, les restrictions ci-dessus restent applicables.