

# Vantage Plus et Vantage Plus LED

Ophthalmoscope Indirect

MODE D'EMPLOI

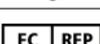
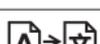


**Keeler**  
– A world without vision loss –



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.</b>	<b>INDICATIONS D'UTILISATION .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>SÉCURITÉ .....</b>	<b>3</b>
2.1	PHOTOTOXICITÉ.....	3
2.2	AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS.....	3
2.3	CONTRE-INDICATIONS.....	5
<b>3.</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE ET LA DÉSINFECTION .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>PARAMÉTRER ET UTILISER LE VANTAGE PLUS.....</b>	<b>7</b>
4.1	COMMANDES ET COMPOSANTS.....	7
4.2	RÉGLAGE DU SERRE-TÊTE.....	7
4.3	ALIGNEMENT DE L'ANGLE DE L'OPHTALMOSCOPE.....	8
4.4	COMMANDE DE RÉGLAGE DE LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE (S).....	8
4.5	OBTENTION D'UNE IMAGE FONDUE.....	8
4.6	RÉGLAGE DE L'ANGLE DU MIROIR (J).....	9
4.7	RHÉOSTAT SUR LE SERRE-TÊTE (T).....	9
4.8	RÉGLAGE DE L'OUVERTURE.....	9
4.9	SÉLECTION DES FILTRES.....	10
<b>5.</b>	<b>CHARGEURS SANS FIL .....</b>	<b>10</b>
5.1	FICHE À UTILISER.....	10
5.2	ION LITHIUM STANDARD.....	10
5.3	STANDARD SLIMLINE LITHIUM-ION.....	11
5.4	EN CHARGE.....	11
5.5	CYCLE DE CHARGE.....	13
5.6	MONTAGE MURAL.....	13
<b>6.</b>	<b>SMARTPACK ET WALLPACK .....</b>	<b>14</b>
6.1	LISTE DES PIÈCES.....	14
6.2	CONVERSION DE L'ALIMENTATION.....	15
6.3	FIXATION DU MONTAGE MURAL.....	15
6.4	AFFICHAGES LED.....	16
<b>7.</b>	<b>REMPACEMENT DES AMPOULES / LED .....</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>MONTAGE DE VOTRE LENTILLE HIMAG™ (M) ET DU MIROIR PÉDAGOGIQUE (N).....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>SPÉCIFICATIONS ET VALEURS NOMINALES ÉLECTRIQUES.....</b>	<b>18</b>
9.1	ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES.....	19
9.2	IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE.....	19
9.3	DISTANCES DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉES.....	21
9.4	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	22
<b>10.</b>	<b>ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES.....</b>	<b>23</b>
<b>11.</b>	<b>INFORMATIONS SUR L'EMBALLAGE ET LA MISE AU REBUT.....</b>	<b>23</b>
<b>12.</b>	<b>GARANTIE.....</b>	<b>24</b>

	Consulter les instructions d'utilisation		Signe d'avertissement général
	Date de fabrication		Avertissement : Électricité
	Nom et adresse du fabricant		Avertissement : Obstacle au niveau du sol
	Pays de fabrication		Avertissement : Rayonnement sans ionisation
	Recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE)		Avertissement : Rayonnement optique
	Tenir orienté dans ce sens		Avertissement : Surface chaude
	Maintenir au sec		Conformité Européenne
	Fragile		Pièce appliquée de type B
	Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé		Équipement de classe II
	Limite de température		Limitation de la pression atmosphérique
	Représentant autorisé dans la Communauté européenne		Limitation de l'humidité
	Numéro de catalogue		Numéro de série
	Traduction		Dispositif médical

Les instruments Vantage Plus et Vantage Plus LED de Keeler sont conçus et fabriqués en conformité avec la directive 93/42/CEE, le règlement (UE) 2017/745 et les systèmes de gestion de la qualité des dispositifs médicaux ISO 13485.

Classification : CE : Classe I

FDA : Classe II

Les informations que contient ce manuel ne pourront être reproduites, en partie ou en totalité, qu'avec l'autorisation écrite préalable du fabricant. Dans le cadre de sa politique de développement continue des produits, le fabricant se réserve le droit de modifier sans avis préalable les spécifications et autres informations qui figurent dans ce document.

Cette notice d'utilisation est également disponible sur les sites Web de Keeler UK et Keeler USA.

Copyright © Keeler Limited 2021. Publié au Royaume Uni en 2021.

## 1. INDICATIONS D'UTILISATION

REMARQUE : Pour les utilisateurs de l'ophtalmoscope indirect Vantage Plus Digital, ces instructions d'utilisation doivent être lues conjointement avec le document d'instructions d'utilisation (numéro de pièce EP59-09863) pour le Vantage Plus Digital.

Ces appareils sont destinés à être utilisés uniquement par des professionnels de la santé dûment formés et autorisés.



**ATTENTION : La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil à un médecin ou à un praticien ou sur ordonnance de ce dernier.**

### Utilisation prévue / objectif de l'instrument

L'ophtalmoscope indirect est un appareil alimenté par un courant alternatif ou par une batterie, contenant un système d'éclairage et un système optique d'observation. Il est destiné à être utilisé pour examiner la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin, le vitré et la rétine de l'œil. L'appareil, destiné à être utilisé par un professionnel de la santé qualifié, est monté sur la tête de l'utilisateur.

## 2. SÉCURITÉ

### 2.1 PHOTOTOXICITÉ



**ATTENTION : La lumière émise par cet instrument est potentiellement dangereuse. Plus la durée d'exposition est longue, et plus le risque de lésion oculaire sera important.**



**Toute exposition à la lumière de cet instrument lorsqu'il est utilisé au maximum de son intensité aura pour effet de dépasser les limites de sécurité conseillées au bout d'une période de 4,5 minutes. Les tests ont été réalisés avec une lentille Volk 20D de 55 mm de diamètre.**

Bien qu'aucun risque aigu de rayonnement optique n'ait été identifié pour les instruments Indirect, nous recommandons de maintenir l'intensité de la lumière atteignant la rétine du patient au minimum possible pour le diagnostic concerné. Les enfants, les personnes aphaques et les personnes souffrant d'affections oculaires sont les plus exposés. Un risque accru peut également survenir dans les 24 heures si la rétine est exposée au même dispositif ou à un dispositif similaire avec une source de lumière visible. C'est notamment le cas si la rétine a été photographiée au préalable avec un flash.

Keeler Ltd doit, sur demande, fournir à l'utilisateur un graphique indiquant la puissance spectrale relative de l'instrument.

### 2.2 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

Veuillez noter que le fonctionnement correct et en toute sécurité de nos instruments n'est garanti que si les instruments et leurs accessoires proviennent exclusivement de Keeler Ltd. L'utilisation d'autres accessoires peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de l'appareil et peut conduire à un fonctionnement incorrect.

Veillez respecter les consignes suivantes pour assurer que les instruments seront utilisés en toute sécurité.



### AVERTISSEMENTS

- N'utilisez jamais l'instrument si celui-ci est visiblement endommagé et vérifiez périodiquement qu'il ne présente aucun signe de dommage ou de mauvaise utilisation.
- Avant de l'utiliser, vérifiez que votre produit Keeler ne présente pas de signes de dommages liés au transport ou au stockage.
- Ne pas utiliser l'instrument en présence de gaz/liquides inflammables, ou bien dans un milieu riche en oxygène.
- La loi fédérale américaine limite la vente de ce dispositif à un médecin ou à un praticien ou sur ordonnance de ce dernier.
- Cet appareil est destiné à être utilisé uniquement par des professionnels de la santé dûment formés et autorisés.
- Ce produit ne doit pas être immergé dans un liquide quelconque.
- Ne pas démonter ou modifier la batterie. Aucune pièce interne n'est réparable.
- Ne pas jeter la batterie dans le feu, la percer ou la court-circuiter.
- Ne pas utiliser une batterie déformée, qui fuit, rouillée ou visuellement endommagée. Manipuler une batterie endommagée ou qui fuit avec précaution. En cas de contact avec l'électrolyte, laver la zone exposée avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, consulter immédiatement un médecin.
- Aucune modification de cet équipement n'est autorisée.
- La prise secteur est le moyen d'isoler l'appareil du réseau électrique. Veiller à ce que l'interrupteur d'alimentation et la prise secteur soient toujours accessibles.



- Ne pas insérer l'adaptateur secteur dans une prise de courant endommagée.



- Disposez les câbles d'alimentation de manière sûre afin d'éliminer tout risque de trébuchement ou de dommage pour l'utilisateur.



- Avant tout nettoyage de l'instrument ou de son socle, s'assurer que le câble d'alimentation est débranché.



- Les ampoules et les LED peuvent atteindre des températures élevées en cours d'utilisation - laissez-les refroidir avant de les manipuler.



- Ne dépassez pas le temps d'exposition maximum recommandé.



### Attention

- Les variantes ou les adaptateurs des supports de réfraction ne doivent être utilisés qu'en combinaison avec des alimentations et des dispositifs conformes aux normes CEI/EN 60601-1 et CEI/EN 60601-1-2.
- N'utilisez que des pièces et des accessoires d'origine approuvés par Keeler, sinon la sécurité et les performances du dispositif pourront s'en trouver affectées.

- Utilisez uniquement des batteries, chargeurs et alimentations électriques Keeler approuvés conformément à la liste d'accessoires figurant à Accessoires et pièces détachées page 23.
- Le produit a été conçu pour fonctionner en toute sécurité à une température ambiante comprise entre +10 °C et +35 °C.
- Tenir hors de la portée des enfants.
- Afin d'éviter la formation de condensation, laissez l'instrument revenir à la température ambiante avant de l'utiliser.
- Utiliser uniquement à l'intérieur (protection contre l'humidité).
- Lorsque vous remplacez un bloc de batterie lithium, désactivez l'instrument indirect et fixez le nouveau bloc.
- Retirez les batteries lorsque le dispositif ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée.
- Ne pas charger la batterie dans un environnement où la température peut dépasser 40°C ou descendre en dessous de 0°C.
- Aucune pièce interne ne peut faire l'objet d'une réparation par l'utilisateur. Contactez un représentant de service autorisé pour plus d'informations.
- S'assurer de la bonne orientation de la batterie, afin d'éviter tout risque de blessure ou de dommage à l'équipement.
- Les ampoules halogènes doivent être manipulées avec précaution. Les ampoules halogènes peuvent se briser si elles sont rayées ou endommagées.
- S'assurer que le dispositif est solidement fixé sur la station d'accueil pour limiter le risque de dommage corporel ou matériel.
- Respecter les consignes de nettoyage et d'entretien de routine pour éviter tout risque corporel ou dommage matériel.



- Remarque : Les batteries lithium ion ne contiennent aucun métal lourd toxique comme le mercure, le cadmium ou le plomb.



- Après avoir retiré la batterie, ne touchez pas les contacts de la batterie et le patient en même temps.
- Lorsque le dispositif est en fin de vie, le mettre au rebut conformément aux directives environnementales locales (DEEE : déchets d'équipements électriques et électroniques).

### 2.3 CONTRE-INDICATIONS

Il n'y a aucune restriction quant à la population de patients avec laquelle ce dispositif peut être utilisé, autre que celles décrites dans les contre-indications mentionnées ci-dessous.

Bien que la BIO utilisant un support de tête puisse être réalisée à travers une pupille non dilatée, le champ de vision et le grossissement peuvent être grandement compromis ; par conséquent, la dilatation pupillaire à l'aide de mydriatiques est recommandée dans la pratique. Les optométristes effectuent régulièrement une dilatation de la pupille pour examiner le fond de l'œil dans le cadre d'un examen complet de la santé oculaire, lorsque cela est cliniquement indiqué. De plus, afin d'obtenir une vue plus périphérique de la rétine, une indentation sclérale est réalisée en complément de la BIO lors de l'utilisation d'un support de tête.

### 3. INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE ET LA DÉSINFECTION



**Avant tout nettoyage de l'instrument ou de son socle, assurez-vous que le câble d'alimentation est débranché.**

Le nettoyage de cet instrument doit se faire manuellement et sans immersion. Ne le placez pas dans un autoclave et ne l'immergez pas dans des liquides de nettoyage. Déconnectez toujours le bloc d'alimentation électrique de la source avant le nettoyage.

1. Éliminez la poussière de la surface extérieure à l'aide d'un chiffon propre, absorbant et non pelucheux, imbibé d'une solution à base d'eau désionisée et de détergent (2 % de détergent par volume) ou d'une solution à base d'eau et d'alcool isopropylique (70 % d'alcool isopropylique par volume). Évitez les surfaces optiques.
2. Veillez à ce qu'il n'y ait pas la moindre pénétration de solution dans l'instrument. Veillez à ce que le chiffon ne soit pas saturé de solution.
3. Les surfaces doivent être séchées manuellement avec soin à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.
4. Éliminer en toute sécurité les produits de nettoyage usagés.

#### Pour le dépresseur réutilisable uniquement



**Le dépresseur réutilisable ne doit pas être réutilisé s'il est visiblement contaminé par des fluides ou du sang.**

Le nettoyage et la stérilisation du dépresseur réutilisable peuvent être effectués comme suit :

1. Nettoyez manuellement toutes les surfaces des éléments à l'aide d'une brosse appropriée et d'une solution d'eau désionisée et de détergent (2 % de détergent par volume). Veiller à ce que toutes les fentes soient accessibles. La solution peut être chauffée à moins de 35°C.
2. Examiner soigneusement pour s'assurer que toute contamination visible a été éliminée.
3. Éliminer en toute sécurité les produits de nettoyage usagés.
4. Stériliser en utilisant un stérilisateur à vapeur validé conforme à la norme BS 3970 ou à une norme équivalente. Les conditions du cycle de fonctionnement sont les suivantes : Température de stérilisation de 134 à 138°C à une pression de fonctionnement de 2,25 bars pour un temps de maintien de 3 minutes minimum.



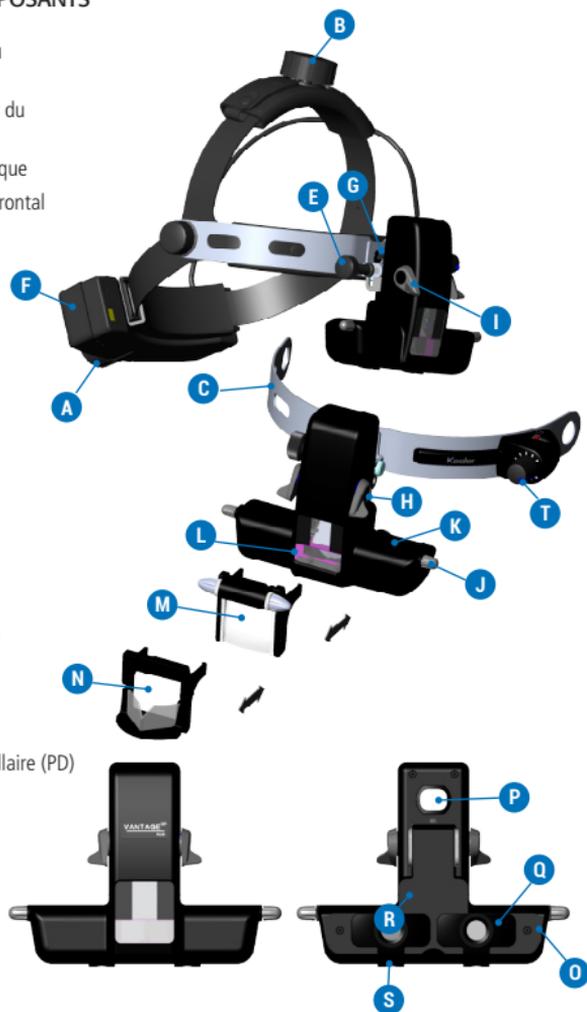
**Après les processus de nettoyage et/ou de stérilisation, inspectez le dispositif pour vous assurer que toutes les salissures visibles ont été éliminées et que le dispositif fonctionne comme prévu et convient à l'usage auquel il est destiné. Ne pas utiliser si le produit est endommagé. Élimination en toute sécurité.**

La durée de vie utile de l'appareil est déterminée par l'usure et les dommages subis pendant l'utilisation.

## 4. PARAMÉTRER ET UTILISER LE VANTAGE PLUS

### 4.1 COMMANDES ET COMPOSANTS

- A Bouton de réglage de la taille du serre-tête
- B Bouton de réglage de la hauteur du serre-tête
- C Bandeau frontal externe métallique
- D Bouton de tension du bandeau frontal
- E Bouton de réglage de l'angle de l'ophtalmoscope
- F Batterie au lithium
- G Système de charnière
- H Sélection de l'ouverture
- I Levier de sélection du filtre
- J Réglage de l'angle du miroir
- K Oculaire individuel
- L Fenêtre avant
- M Lentille HiMag™
- N Miroir pédagogique
- O Bloc binoculaire
- P Protection pour ampoule ou LED (Supprimée dans l'image)
- Q Protège-lunettes en caoutchouc
- R Optique de l'oculaire
- S Réglage de la distance interpupillaire (PD)
- T Rhéostat sur le serre-tête



### 4.2 RÉGLAGE DU SERRE-TÊTE

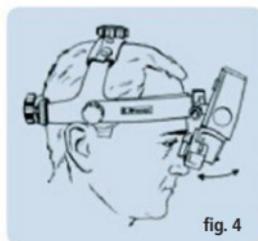
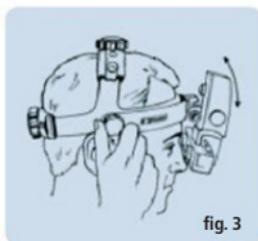
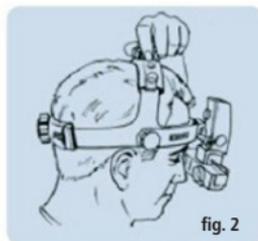
#### Ajustement confortable

Ajustez la taille (A) fig. 1 et la hauteur (B) fig. 2, afin que l'instrument soit maintenu confortablement autour et au-dessus de la tête.

## 4.3 ALIGNEMENT DE L'ANGLE DE L'OPHTHALMOSCOPE

Pour l'alignement vertical des lunettes et du bloc binoculaire (O), réglez la hauteur du bandeau frontal externe métallique (C) si nécessaire à l'aide des boutons de tension du bandeau frontal (D) et/ou du bouton de réglage de l'angle de l'ophtalmoscope se trouvant sur les côtés du casque (fig 3).

Positionnez le bloc binoculaire (O) aussi près des yeux ou des lunettes que possible pour maximiser le champ de vision. Desserrez légèrement le bouton de réglage de l'angle de l'ophtalmoscope (E) pour permettre le réglage et serrez-le lorsqu'il est en place (fig 4).



## 4.4 COMMANDE DE RÉGLAGE DE LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE (S)

Les yeux étant dissociés, il faut veiller tout particulièrement à ce que les optiques (oculaires) soient placées correctement devant chaque œil.

Pour ce faire, réglez systématiquement la sélection de l'ouverture (H) sur la grande tache lumineuse.

Placez un objet à approximativement 40 cm du visage et centrez-le horizontalement dans la tache lumineuse. Puis, fermez un œil. Faites glisser la commande de réglage de la distance interpupillaire (S) de l'œil ouvert (située directement en dessous de chaque lunette) de façon que votre objet se déplace vers le centre du champ, en conservant ledit objet au centre de la tache lumineuse. Répétez l'opération pour l'autre œil.

## 4.5 OBTENTION D'UNE IMAGE FONDUE

Procédez comme suit pour s'assurer d'obtenir une image fondue et unique :



#### 4.6 RÉGLAGE DE L'ANGLE DU MIROIR (J)

La lumière se positionne verticalement dans les deux tiers supérieurs du champ de vision en faisant pivoter la tige (J) située de part et d'autre du bloc binoculaire.

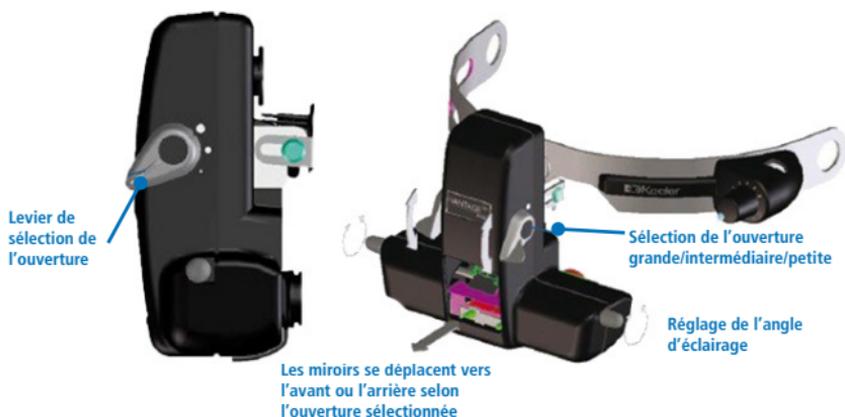
#### 4.7 RHÉOSTAT SUR LE SERRE-TÊTE (T)

Activez l'éclairage en tournant le rhéostat sur le serre-tête (T) dans le sens des aiguilles d'une montre. Éteignez ou réduisez l'éclairage en tournant le rhéostat du serre-tête (T) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

#### 4.8 RÉGLAGE DE L'OUVERTURE

En tournant le bouton (H), il est possible de sélectionner différentes ouvertures.

Le Vantage Plus de Keeler offre 3 ouvertures différentes de lumière, pour une stéréopsie maximale. Lorsque vous choisissez une ouverture, l'éclairage et les miroirs sont automatiquement ajustés pour maximiser la stéréopsie.



##### Grande



Le cercle lumineux, rond et homogène, convient aux examens courants, avec dilatation maximale des pupilles. Dans cette position, le miroir demeure en position vers l'avant et les optiques divergent.

##### Intermédiaire



Le cercle lumineux intermédiaire permet de réduire les reflets lors de l'examen d'une pupille partiellement ou insuffisamment dilatée (3 mm). Cette ouverture est également idéale pour un examen plus détaillé de certaines zones du fond d'œil. Le miroir et les optiques demeurent en position intermédiaire.

##### Petite



Ce cercle lumineux est idéal pour l'examen de petites pupilles non dilatées. Le miroir recule et les optiques convergent automatiquement.

## 4.9 SÉLECTION DES FILTRES

En tournant le levier (I), il est possible de sélectionner différents filtres.



### Filtre bleu cobalt

Il est utilisé en conjugaison avec la coloration à la fluorescéine pour la détection et l'examen des cicatrices et abrasions de la cornée.



### Cercle blanc

Sélectionnez la lumière blanche sans filtre lors de l'examen d'une pathologie spécifique, lorsque vous souhaitez obtenir une lumière plus brillante et plus blanche.



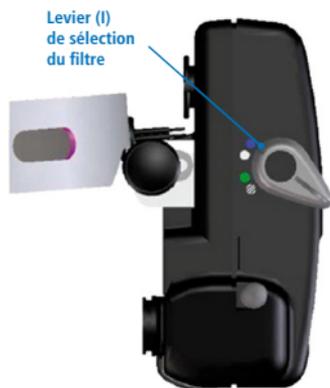
### Filtre vert

Filtre élimination du rouge : ce filtre sans rouge réduit la lumière rouge, de sorte que le sang prend une apparence noire en silhouette contre un fond sombre.



### Diffuseur

Ce faisceau extra large de lumière diffuse permet une technique plus détendue lors d'examens du fond de l'œil plus difficiles.



## 5. CHARGEURS SANS FIL

### 5.1 FICHE À UTILISER

Remplacez la plaque d'obturation par l'adaptateur de fiche secteur approprié si nécessaire, ou utilisez un connecteur CEI 60320 TYPE 7 (non fourni).

### 5.2 ION LITHIUM STANDARD

#### Insertion/remplacement du bloc batterie

1. Libérez la batterie en appuyant sur le bouton de dégagement et retirez le bloc-batterie du socle.
2. Pour insérer un nouveau bloc-batterie, placez-le dans le socle jusqu'à ce qu'il soit complètement engagé.



Appuyez sur le bouton de dégagement





2. Placez votre bloc batterie ou votre casque de recharge dans votre chargeur au lithium comme indiqué.



## Support de batterie pour serre-tête

LED clignotante - La batterie doit être rechargée.

## Station de recharge

● Le témoin est éteint - La batterie est entièrement chargée.

☀ Le témoin clignote - Charge d'appoint.

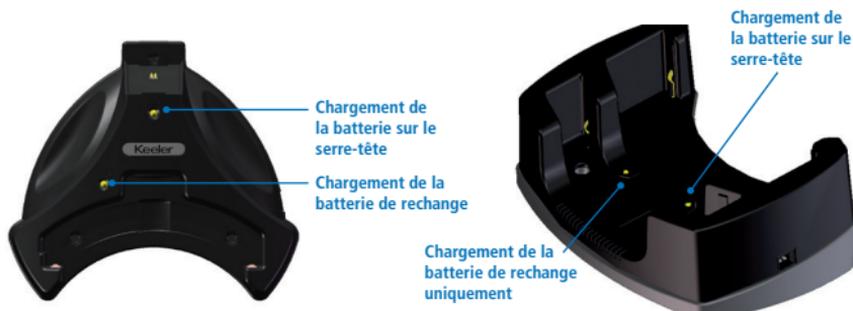
○ Le témoin est fixe - Charge rapide.

Le bloc d'alimentation peut être utilisé à tout moment du cycle de charge et reprend automatiquement son chargement lorsque ce dernier est replacé dans le chargeur.

La direction de la flèche sur le chargeur indique quelle batterie est en cours de charge.

### Slimline Lithium Ion

### Standard Lithium



## 5.5 CYCLE DE CHARGE

### Slimline Lithium-Ion

La durée de la charge complète de la batterie fixée à l'Indirect est d'environ 2 heures.

La durée d'alimentation par la batterie est d'environ 1 heure à pleine puissance. Le chargement de la batterie de rechange prendra 2 heures.



### Standard Lithium-Ion

La durée de la charge complète de la batterie fixée à l'Indirect est d'environ 2 heures.

La durée d'alimentation par la batterie est d'environ 2 heures à pleine puissance. Le chargement de la batterie de rechange prendra 4 heures.

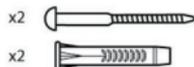


## 5.6 MONTAGE MURAL

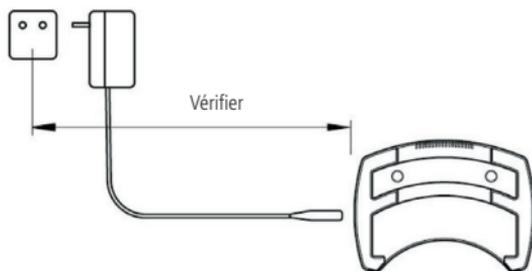
Utilisez le pochoir fourni pour marquer la position du chargeur et percer les trous.



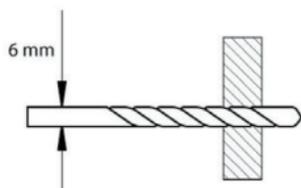
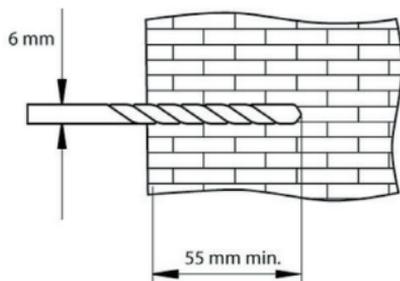
1



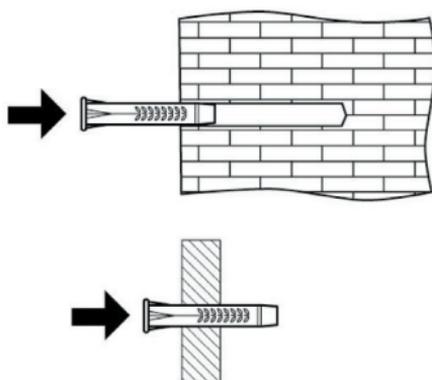
2



**3**  **Attention**



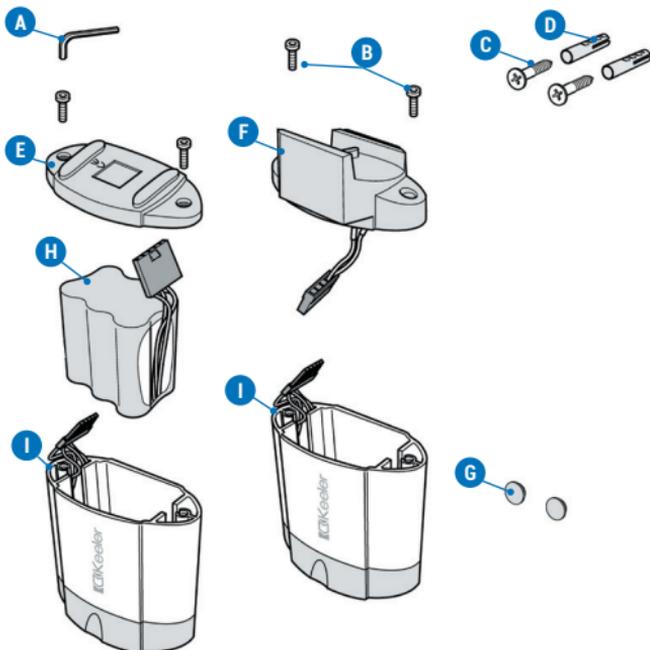
**4**



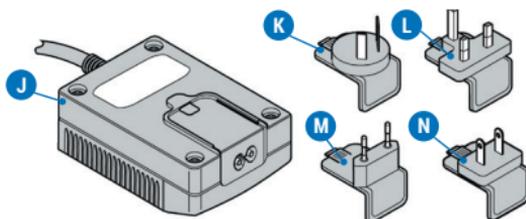
## 6. SMARTPACK ET WALLPACK

### 6.1 LISTE DES PIÈCES

- A Clé hexagonale
- B Vis
- C Vis
- D Chevilles
- E Embase
- F Montage mural
- G Coussinets adhésifs
- H Batterie rechargeable  
Pièce n°. EP39-22079
- I Boîtier

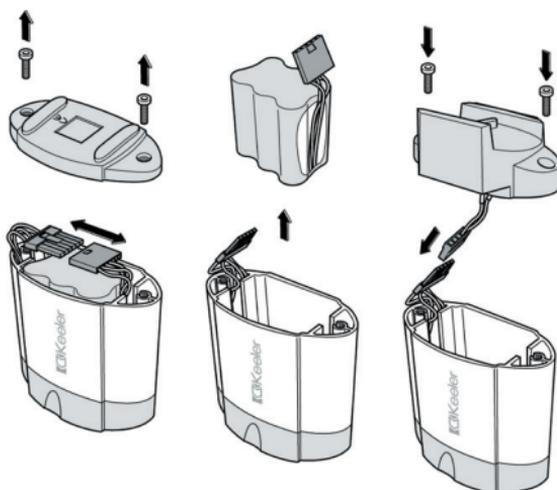


- J Alimentation électrique
- K Prise australienne
- L Prise RU
- M Prise Europe
- N Prise USA



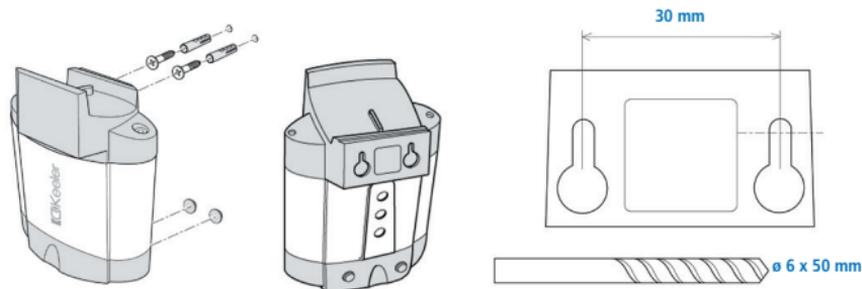
## 6.2 CONVERSION DE L'ALIMENTATION

Passer au WallPack ou au SmartPack en suivant l'illustration ci-dessous.



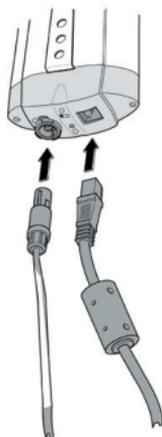
## 6.3 FIXATION DU MONTAGE MURAL

Utilisez les chevilles et les vis pour monter l'unité Wall Pack murale, fixez les coussinets adhésifs sur le côté du boîtier.



## Raccordement

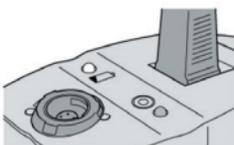
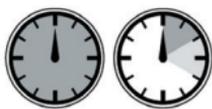
Insérez les connecteurs dans les prises comme indiqué. Avant de procéder au raccordement, assurez-vous que le régulateur de lumière et la prise de courant sont hors tension.



## Durée de charge

Chargez la batterie pendant 12 à 14 heures avant la première utilisation. Remarque : L'unité chauffe pendant la charge, ce qui est normal.

La recharge peut avoir lieu pendant que l'Indirect est utilisé. La durée de vie normale de la batterie est de 1,5 à 5 heures selon le réglage, avec un temps de recharge de deux heures ou en continu.



## 6.4 AFFICHAGES LED



Clignotement lent



Clignotement rapide

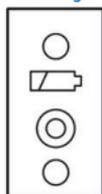


LED allumée

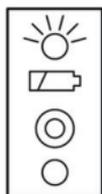


LED éteinte

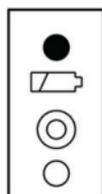
En charge



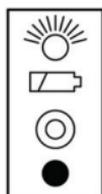
Charge d'entretien



En fonctionnement



Batterie faible

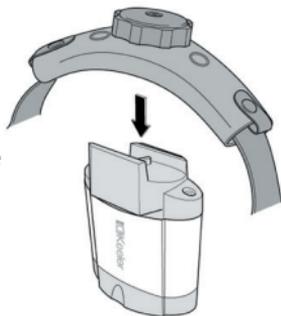


## Alimentation par batterie

Insérez ou retirez la prise de l'Indirect ou allumez ou éteignez l'Indirect.

## Alimentation secteur

- Mettez l'instrument Indirect sous/hors tension
- Insérez ou retirez la prise de courant
- Placez l'interrupteur du socle sur ou hors tension
- La LED verte s'allume lorsque le dispositif Indirect est allumé

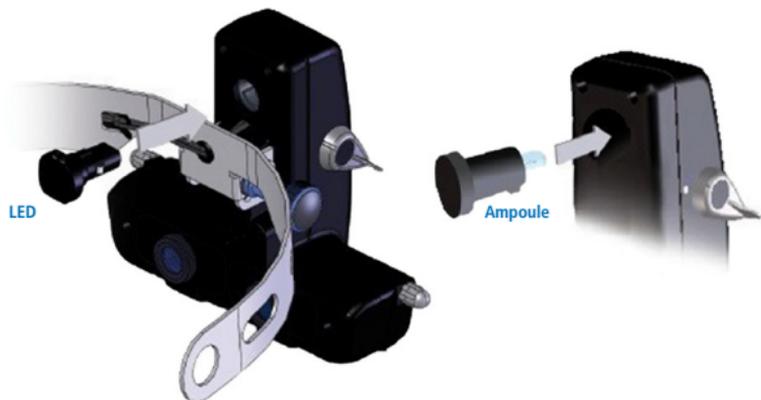


## 7. REMPLACEMENT DES AMPOULES / LED



**Attention : Les ampoules et les LED peuvent atteindre des températures élevées en cours d'utilisation - laissez-les refroidir avant de les manipuler.**

Laissez refroidir l'ampoule / la LED et débranchez l'instrument de l'alimentation électrique. Retirez l'ampoule / la LED de l'arrière de l'instrument et insérez la nouvelle ampoule / la nouvelle LED en vous assurant que le détrompeur de l'ampoule / de la LED est aligné avec l'ouverture et bien enfoncé.



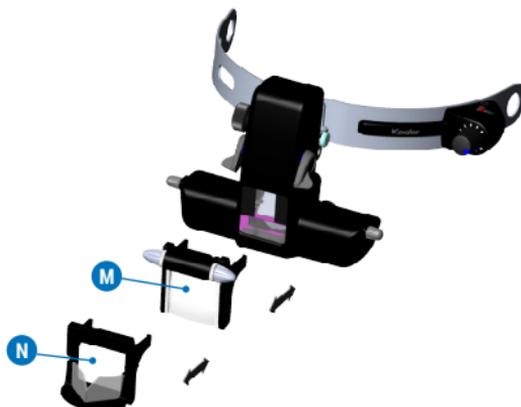
### Passage du rhéostat du serre-tête d'un fonctionnement à ampoule à un fonctionnement à LED

Votre Vantage Plus LED est déjà réglé sur le fonctionnement avec LED. Si vous voulez passer en fonctionnement avec ampoule, déplacez l'interrupteur vers l'arrière comme indiqué sur le schéma. Pour revenir au fonctionnement avec LED, veuillez déplacer l'interrupteur vers l'avant comme indiqué sur le schéma.



## 8. MONTAGE DE VOTRE LENTILLE HIMAG™ (M) ET DU MIROIR PÉDAGOGIQUE (N)

Pour installer la lentille HiMag™, il suffit de la pousser sur l'avant de la fenêtre comme indiqué sur le schéma. Pour la retirer, il suffit de faire l'inverse.



### Protège-lunettes en caoutchouc

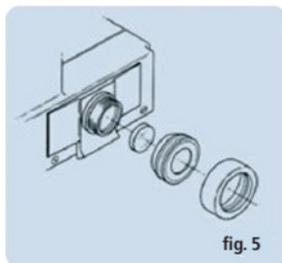
Des embouts en caoutchouc sont fournis pour protéger les lunettes et ont été fabriqués en caoutchouc pour éviter toute abrasion. Pour les utiliser, il suffit de les mettre sur les lunettes.

### Lentilles plano

Le Vantage Plus de Keeler est livré en standard avec des lentilles de 2+ dioptries. Si vous préférez, des lentilles Plano sont disponibles et peuvent être montées comme indiqué sur la figure 5.

### Dépresseurs scléraux

Des dépresseurs scléraux sont disponibles pour visualiser l'ora serrata.



## 9. SPÉCIFICATIONS ET VALEURS NOMINALES ÉLECTRIQUES

Les instruments Vantage Plus et Vantage Plus LED de Keeler sont des instruments électriques médicaux. L'instrument nécessite une attention particulière concernant la compatibilité électromagnétique (CEM). Cette section décrit son caractère approprié en termes de compatibilité électromagnétique de cet instrument. Lors de l'installation ou de l'utilisation de cet instrument, veuillez lire attentivement et respecter ce qui est décrit ici.

Les unités de communication par radiofréquence de type portable ou mobile peuvent avoir un effet négatif sur cet instrument et entraîner un dysfonctionnement.

## 9.1 ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

### Conseils et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

Le Vantage Plus ou le Vantage Plus LED de Keeler est destiné à l'usage dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur veillera à ce qu'il soit utilisé dans cet environnement.

Test des émissions		Conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Ophtalmoscope Indirect uniquement	Emissions à radiofréquence CISPR 11	Groupe 1	Le Vantage Plus ou le Vantage Plus LED de Keeler utilise l'énergie RF uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions à radiofréquence sont très faibles, et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans les équipements électroniques qui se trouvent à proximité.
	Emissions à radiofréquence CISPR 11	Classe A	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2		Classe A	Le Vantage Plus ou le Vantage Plus LED de Keeler convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux qui sont directement raccordés au réseau électrique basse tension public alimentant les bâtiments d'utilisation domestique.
Fluctuations de tension / papillotements CEI 61000-3-3		Conforme	
Chargeur uniquement	Émissions à radiofréquence CISPR 14-1	Conforme	Le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler ne convient pas à un raccordement avec d'autres équipements.

## 9.2 IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

### Conseils et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Le Vantage Plus ou le Vantage Plus LED de Keeler est destiné à l'usage dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur veillera à ce qu'il soit utilisé dans cet environnement.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Décharge électrostatique (ESD). CEI 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	± 8 kV contact ± 15 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carrelage céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %
Tension transitoire rapide/rafale. CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'alimentation électrique	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique N/A	La qualité de l'alimentation secteur devra être celle d'un centre médical professionnel typique.
Surtension. CEI 61000-4-5	Ligne(s) ± 1 kV à ligne(s) ligne(s) ± 2 kV pour ligne(s) d'arrivée/ de sortie	Ligne(s) ± 1 kV à ligne(s) N/A	La qualité de l'alimentation secteur devra être celle d'un centre médical professionnel typique.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Creux de tension, interruptions de courte durée et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique d'arrivée. CEI 61000-4-11	$U_T = 0\%$ 0,5 cycle (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0\%$ 1 cycle $U_T = 70\%$ ; 25/30 cycles (à 0°) $U_T = 0\%$ ; 250/300 cycle	$U_T = 0\%$ 0,5 cycle (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0\%$ 1 cycle $U_T = 70\%$ ; 25/30 cycles (à 0°) $U_T = 0\%$ ; 250/300 cycle	La qualité de l'alimentation secteur devra être celle d'un centre médical professionnel typique.  Si l'utilisateur du Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler doit continuer à travailler pendant les interruptions du réseau électrique, il est recommandé d'alimenter le chargeur à partir d'une source d'alimentation sans coupure.
Champ magnétique dû à la fréquence (50/60 Hz) de l'alimentation. CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à haute fréquence doivent être à un niveau caractéristique d'un établissement de santé professionnel typique.

Remarque :  $U_T$  est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau de test.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
			Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance d'une partie quelconque du Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler, y compris les câbles, inférieure aux distances de séparation recommandées calculées au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  <b>Distance de séparation recommandée</b>
RF par conduction CEI 61000-4-6	6 Vrms 150 kHz à 80 MHz	6 V	$d = 1,2 \sqrt{p}$
RF rayonnée IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{p}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ 800 MHz à 2.7GHz

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
			<p>Où p représente la puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et d représente la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités de champ émanant des émetteurs fixes RF, qui sont déterminées par une étude électromagnétique du site<sup>1</sup>, devront être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences.<sup>2</sup></p> <p> Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués de ce symbole.</p>

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, c'est la fréquence la plus élevée qui est applicable.

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

<sup>1</sup> En théorie, il n'est pas possible de prédire avec précision les intensités de champ émanant des émetteurs fixes, comme par exemple les stations de base (téléphones cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il faut envisager de procéder à une étude électromagnétique du site. Si l'intensité de champ, mesurée à l'endroit où le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler est utilisé, dépasse le niveau de conformité applicable RF indiqué plus haut, il faudra observer l'instrument pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si le fonctionnement observé s'avère anormal, il faudra peut-être prendre d'autres mesures, par exemple : réorienter ou repositionner le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler.

<sup>2</sup> Dans la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 10 V/m.

### 9.3 DISTANCES DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉES

#### Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler.

Le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler est destiné à être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le Vantage Plus ou Vantage Plus LED de Keeler, de la manière recommandée ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{p}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{p}$
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

Dans le cas des émetteurs dont la puissance de sortie maximale nominale ne figure pas plus haut, la distance de séparation recommandée en mètres (m) peut être déterminée au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où p représente la puissance de sortie maximale nominale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

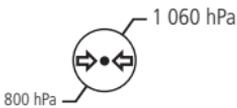
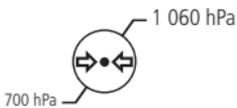
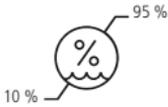
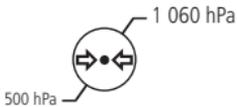
Remarque : À 80 MHz et 800 MHz, c'est la distance de séparation pour la fréquence la plus élevée qui est applicable.

Ces conseils peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

## 9.4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

<b>Données du secteur d'entrée :</b>	100-240 V – 50/60 Hz
<b>Alimentation électrique nominale :</b>	12V : 2,5 amps
<b>Fonctionnement :</b>	en continu
<b>Classification :</b>	Équipement de classe II Pièce appliquée de type B

### Conditions environnementales :

UTILISATION	
  	
Choc (sans emballage)	10 g, durée 6 ms
CONDITIONS DE STOCKAGE	
  	
CONDITIONS DE TRANSPORT	
  	
Vibration, sinusoïdale	10 Hz à 500 Hz : 0,5 g
Choc	30 g, durée 6 ms
Secousse	10 g, durée 6 ms

## 10. ACCESSOIRES ET PIÈCES DÉTACHÉES

Article	Numéro de pièces
Ampoule de rechange	1012-P-5241
Grand dépresseur	1201-P-6067
Petit dépresseur	1201-P-6075
Lentille HiMag™	1202-P-7192
Visière binoculaire Indirect	1205-P-7034
Bloc batterie standard pour le Vantage Plus sans fil	1919-P-1013
Batterie Slimline pour AP II sans fil	1919-P-5338
Chargeur standard pour le Vantage Plus sans fil	1941-P-5335
Chargeur Slimline pour le Vantage Plus sans fil	1945-P-5019
Lentille de condensation Volk 20D noire	2105-K-1159
Chiffon pour lentille	2199-P-7136
Malette de transport pour Indirect	3412-P-7000

## 11. INFORMATIONS SUR L'EMBALLAGE ET LA MISE AU REBUT

### Mise au rebut des anciens équipements électriques et électroniques



Ce symbole qui figure sur le produit ou sur son emballage et le mode d'emploi indique qu'il ne doit pas être traité comme déchet ménager.

Afin de réduire l'impact environnemental des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et minimiser le volume des DEEE déchargés dans les sites d'enfouissement, nous encourageons le recyclage et la réutilisation de cet équipement au bout de sa durée de vie.

**Pour tout complément d'information sur la collecte, la réutilisation et le recyclage, veuillez contacter B2B Compliance au numéro suivant : 01691 676124 (+44 1691 676124). (Royaume-Uni seulement).**

**Tout incident grave survenu en rapport avec le dispositif doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de votre État membre.**

### 12. GARANTIE

Vos produits Vantage Plus et Vantage Plus LED de Keeler sont garantis pour une durée de 3 ans et seront remplacés, ou réparés gratuitement sous réserve des conditions suivantes :

- Tout défaut dû à un vice de fabrication
- L'instrument et les accessoires ont été utilisés conformément à ces instructions.
- Toute réclamation doit être accompagnée d'une preuve d'achat.

À noter :

- La LED des modèles Vantage Plus LED est garantie pendant 5 ans.
- Les batteries sont couvertes par cette déclaration de garantie pendant 1 an seulement.



**Le fabricant ne saura être tenu responsable et la garantie sera invalidée si l'instrument est altéré de quelque manière que ce soit ou si la maintenance périodique n'a pas été effectuée ou effectuée de manière non conforme aux présentes instructions du fabricant.**

**Cet instrument ne contient aucune pièce ne pouvant faire l'objet d'une réparation par l'utilisateur. Toute maintenance ou réparation doit être effectuée uniquement par Keeler Ltd. ou bien par des distributeurs convenablement formés et agréés. Les manuels d'entretien seront mis à la disposition des centres de maintenance agréés Keeler et du personnel de maintenance formé par Keeler.**



## Contact



### Fabricant

Keeler Limited  
Clewer Hill Road



Windsor  
Berkshire  
SL4 4AA UK

**Numéro vert** 0800 521251

**Tél.** +44 (0) 1753 857177

**Fax** +44 (0) 1753 827145

### Bureau de vente aux États-Unis

Keeler USA

3222 Phoenixville Pike

Building #50

Malvern, PA 19355 États-Unis

**Numéro vert** 1 800 523 5620

**Tél.** 1 610 353 4350

**Fax** 1 610 353 7814

### Bureaux en Chine

Halma China Group

名称：沃迈（上海）机电有限公司

地址：上海市闵行区金都路1165弄123号

23幢一号厂房三层B座

电话：021-6151 9025

### Bureaux en Inde

Keeler India

Halmer India Pvt. Ltd.

Plot No. A0147, Road No. 24

Wagle Industrial Estate

Thane West – 400604, Maharashtra

INDE

**Tél.** +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131  
08221 Terrassa, Espagne

EP59-19017 – Issue H

Date de publication 12/05/2021



**Keeler**  
– A world without vision loss –