Spectra Iris

Indirect Ophthalmoscope

MODE D'EMPLOI

Keeler

– A world without vision loss –

TABLE DES MATIÈRES

1. INDICATIONS D'UTILISATION 3
2. SÉCURITÉ 3
2.1 PHOTOTOXICITÉ 3
2.2 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS 3
2.3 CONTRE-INDICATIONS 5
3. INSTRUCTIONS POUR LE NETTOYAGE ET LA DÉSINFECTION 5
4. PARAMÉTRER ET UTILISER SPECTRA IRIS 6
4.1 MONTURE (A), PONT (B) 6
4.2 LEVIER D'OUVERTURE (C) 7
4.3 CONTRÔLE DE SÉLECTION DU FILTRE (D) 8
4.4 CONTRÔLE DE L'ANGLE DE MIROIR (E) 8
4.5 CONTRÔLE DE RÉGLAGE DE LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE (F) 8
5. CHARGEUR – ENSEMBLE D'ALIMENTATION 8
5.1 FICHE À UTILISER 8
6. CHARGEUR – BATTERIE AU LITHIUM 9
6.1 CHARGER LE PACK DE BATTERIE 9
6.2 TEMPS DE CHARGEMENT 10
6.3 CLIP DE CEINTURE 10
7. SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES 10
7.1 ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES 11
7.2 IMMUNITÉ CONTRE LES INTERFÉRENCES 11
7.3 DISTANCES DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉES 13
7.4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 14
8. PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES 15
9. GARANTIE 15
10. INFORMATIONS SUR L'EMBALLAGE ET LA MISE AU REBUT 15

	Consulter le mode d'emploi		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	CE	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
EC REP	Représentant autorisé dans la Communauté européenne		Limitation de l'humidité
	Date limite d'utilisation	SN	Numéro de série
REF	Numéro de catalogue	MD	Dispositif médical
	Traduction		

Keeler Spectra Iris est conçue et fabriquée 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

Cet appareil est destiné à être utilisé 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

Spectra Iris est indiquée dans l'examen du fond de l'œil, en particulier le segment postérieur qui nécessite un champ de vision plus large afin de faciliter le dépistage et le diagnostic de la pathologie rétinienne y compris, sans s'y limiter, des lésions telles que les mélanomes choroïdiens, l'œdème papillaire, la rétinopathie du prématuré, l'excavation de la papille glaucomateuse, la rétinopathie diabétique, la rétinopathie hypertendue, et les détachements rétiniens, et aide également le praticien à mieux comprendre l'endroit ou est situé la lésion sur la rétine relativement aux caractéristiques anatomiques telles que la papille.

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 3 heures et 24 minutes. L'examen a été complété à l'aide d'une lentille Volk 20D de 55 mm de diamètre.

Bien qu'aucun risque aigu de rayonnement optique n'ait été identifié pour les lampes à fente, 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.

Veuillez respecter les consignes suivantes pour assurer que l'instrument Spectra Iris sera utilisé 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 des liquides.
- Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie. Aucune pièce interne n'est réparable.
- Ne pas éliminer la batterie dans le feu, ne pas percer la batterie et ne pas court-circuiter la batterie.
- Ne pas utiliser une batterie déformée, qui fuit, est rouillée ou semble endommagée. Manipuler une batterie endommagée ou qui fuit avec précaution. Si vous entrez en contact avec un électrolyte, lavez la zone exposée au savon et à l'eau. En cas de contact avec les yeux, demandez un avis médical immédiat.

- Ne pas insérer un adaptateur d'alimentation secteur dans une prise secteur endommagée.

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

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

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

- Après avoir retiré la LED, ne touchez pas les contacts de la LED et le patient en même temps.

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 de l'unité pourront s'en trouver affectées.
- Utilisez uniquement des batteries, chargeurs et alimentations électriques Keeler approuvés conformément à la liste d'accessoires figurant à la section 8.
- Le produit est désigné pour fonctionner en toute sécurité à une température ambiante comprise entre +10 °C et +35 °C.

- Tenir éloigné des enfants.
- Pour empêcher la formation de condensation, laissez l'instrument un certain moment à température ambiante avant de l'utiliser.
- Utiliser uniquement à l'intérieur (protection contre l'humidité).
- Lorsque vous remplacez un pack de batterie lithium, désactivez Spectra Iris et fixez le nouveau pack.
- Retirez le pack de batterie lorsque le dispositif n'est pas prévu pour une utilisation durable.
- Ne chargez pas la batterie dans un environnement où la température peut dépasser 40 °C ou chuter sous 0 °C.
- Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur. Contactez un représentant de service autorisé pour plus d'informations.
- Assurez un sens de la batterie correct pour éviter des lésions corporelles ou des dommages de l'équipement.
- Veillez à tenir le dispositif de manière sûre dans la station d'accueil pour réduire le risque de lésions ou de dommages de l'équipement.
- Suivez les conseils de nettoyage et de routine d'entretien pour empêcher tout risque de lésions corporelles ou de dommages de l'équipement.

- Désactivez l'alimentation électrique et débranchez l'appareil de l'alimentation secteur avant de le nettoyer ou de l'inspecter.

- Lorsque le produit a atteint sa fin de vie, éliminez-le selon les directives environnementales locales (WEEE).
- Éliminez les batteries conformément aux règlementations environnementales locales.

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

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.

Alors que la BIO au travers d'une pupille non diluée est possible par l'utilisation d'un support de tête, cela risque de compromettre grandement le champ de vision et le grossissement, par conséquent la dilatation pupillaire est recommandée conjointement avec des mydriatiques dans la pratique. Les optométristes réalisent couramment une dilatation pupillaire pour examiner de manière globale le fond de l'œil dans le cadre d'un examen de santé oculaire complet selon recommandation clinique. 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

Déconnectez toujours le bloc d'alimentation électrique de la source avant le nettoyage.

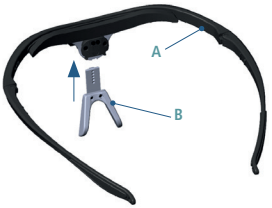
Le nettoyage de cet instrument doit se faire manuellement et sans immersion. Ne le placez pas dans un autoclave et ne l'immergez pas dans des liquides de nettoyage.

1. Éliminez la poussière de la surface extérieure à l'aide d'un chiffon propre, absorbant et non pelucheux, humidifié à l'aide 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. Éliminez les produits de nettoyage usagés en toute sécurité.

4. PARAMÉTRER ET UTILISER SPECTRA IRIS

4.1 MONTURE (A), PONT (B)

1. Le pont se fixe en glissant la fente comme indiqué.



2. Tandis que le pont coulisse dans la fente, un cliquet à ressort s'engage avec les alvéoles du pont. Ceci permet une gamme d'ajustements répondant aux besoins de l'utilisateur.

3. La monture de lentille de prescription (si nécessaire) est fixée.

4. La monture de lentille de prescription (si nécessaire) et l'écran sont fixés comme indiqué ci-dessous.

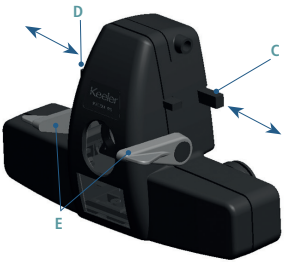
La monture de lentille de prescription dans sa position correcte

5. Fixez l'unité de tête Spectra Iris dans la monture (A) via le système de montage de la broche.

6. Lorsque la position souhaitée est confirmée, celle-ci peut être verrouillée de manière sûre en position par un serrage en douceur des vis cerclées.

À noter : Prenez soin de ne pas trop serrer les vis durant ce processus, de risque d'endommager l'équipement.

4.2 LEVIER D'OUVERTURE (C)



La dimension de l'ouverture peut s'ajuster en faisant coulisser le levier (C) dans le sens des flèches. Faire coulisser à droite pour augmenter la dimension d'ouverture, à gauche pour la réduire. Référez-vous aux points blancs situés sur le haut du levier, comme indiqué par l'image ci-dessous.

4.3 CONTRÔLE DE SÉLECTION DU FILTRE (D)

Le coulissement du levier (D) dans le sens des flèches permet de sélectionner différents filtres.

Clair	Sélectionnez le filtre clair sans filtre lors de l'inspection d'une pathologie spécifique, pour une lumière plus brillante et plus blanche.
Vert	Les filtres sans rouge réduisent la lumière rouge, de sorte que le sang prend une apparence noire en silhouette contre un fond sombre.
Bleu	Bleu cobalt pour une angioscopie à la fluorescéine.

4.4 CONTRÔLE DE L'ANGLE DE MIROIR (E)

La lumière se positionne verticalement dans le champ de vision par la rotation des leviers (E) situés de chaque côté du bloc binoculaire.

4.5 CONTRÔLE DE RÉGLAGE DE LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE (F)

Placez un objet à approximativement 40 cm de la face et centrez-le horizontalement dans le cercle lumineux. Puis, fermez un œil. Avec le pouce et l'index de l'autre main, faites glisser le P.D.Control (F) de l'œil ouvert (situé directement sous chaque oculaire) de sorte que votre objet se déplace dans le centre du champ, en gardant l'objet au centre du cercle de lumière. Faites de même pour l'autre œil.

5. CHARGEUR – ENSEMBLE D'ALIMENTATION

5.1 FICHE À UTILISER

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

6. CHARGEUR – BATTERIE AU LITHIUM

6.1 CHARGER LE PACK DE BATTERIE

Raccordez la fiche du câble sur la prise d'alimentation du côté chargeur.

Désactivez le pack de batterie. La LED verte indique l'alimentation de l'unité de stockage de charge.

Placez le pack de batterie dans la station de charge comme indiqué.

Une LED jaune indique l'état de charge du pack de batterie suivant :

Charger le pack de batterie

LED verte	Unité de stockage de charge alimentée
Aucune lumière LED	Batterie chargée
LED jaune clignotante	Charge d'appoint
LED jaune fixe	Charge rapide

Le pack de batterie peut servir à tout moment du cycle de charge et reprend son chargement lorsque le pack de batterie est replacé dans le chargeur.

6.2 TEMPS DE CHARGEMENT

La durée approximative de chargement de la batterie est de 3 heures. La durée approximative d'alimentation par la batterie est de 4 heures.

Activez l'éclairage en faisant tourner le bouton du variateur dans le sens antihoraire.

Une LED jaune indique l'état de charge du pack de batterie suivant :

LED jaune clignotante

La batterie nécessite une charge

Insérez le connecteur dans la prise comme indiqué. Pour enlever le connecteur, tirez dans le sens des flèches sans tordre ni dévisser

6.3 CLIP DE CEINTURE

Le clip de ceinture sert pour les personnes qui préfèrent porter l'unité sur une ceinture.

7. SPÉCIFICATIONS ET CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Keeler Spectra Iris est un instrument électrique à usage médical. 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.

Keeler Spectra Iris et K-LED sont conçues avec des systèmes électriques similaires et partagent donc des caractéristiques et des recommandations EMC.

7.1 ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Conseils et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques

Keeler Spectra Iris est destinée 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
K-LED/ Spectra uniquement	Emissions à radiofréquence CISPR 11	Groupe 1	Keeler Spectra Iris et K-LED utilisent de l'énergie à radiofréquence (RF) uniquement pour leur 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 B	
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2		Classe A	La Keeler Spectra Iris et la K-LED conviennent 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	La Keeler Spectra Iris et K-LED ne conviennent pas à un raccordement avec d'autres équipement.

7.2 IMMUNITÉ CONTRE LES INTERFÉRENCES

Conseils et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

Keeler Spectra Iris est destinée 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 55015	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
K-LED/Spectra uniquement			
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 %.
Champ magnétique à haute fréquence (50/60 Hz). CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques à haute fréquence doivent être à un niveau caractéristique d'un emplacement typique dans un établissement de santé professionnel typique.

Test d'immunité	Niveau de test CEI 55015	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
Chargeur uniquement			
Tension transitoire rapide/rafale. CEI 61000-4-4	± 1 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'arrivée/de sortie	± 1 kV pour lignes d'alimentation électrique N/A	La qualité d'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension. CEI 61000-4-5	Ligne(s) ± 1 kV à ligne(s) Ligne(s) ± 2 kV à la terre	Ligne(s) ± 1 kV à ligne(s) Ligne(s) ± 2 kV à la terre	La qualité d'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, interruptions de courte durée et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique d'arrivée. CEI 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % creux dans U_T) pour 0,5 cycles 40 % U_T (60 % creux dans U_T) pour 10 cycles 70 % U_T (30 % creux dans U_T) pour 25 cycles	< 5 % U_T (> 95 % creux dans U_T) pour 0,5 cycles 40 % U_T (60 % creux dans U_T) pour 10 cycles 70 % U_T (30 % creux dans U_T) pour 25 cycles	La qualité d'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du Keeler Spectra Iris 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.

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
Chargeur uniquement			Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance d'une partie quelconque du Keeler Spectra Iris, y compris les câbles, inférieures aux distances de séparation recommandées calculées au moyen de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance de séparation recommandée** $d = 1,2 \sqrt{p}$ $d = 1,2 \sqrt{p}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ 800 MHz à 2,7 GHz 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).
RF par conduction CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 Hz à 230 Hz	3 V	
Spectra/K-LED uniquement			
RF rayonnée IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	10 V/m	

Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
			Les intensités de champ émanant des émetteurs fixes RF, qui sont déterminées par une étude électromagnétique du site[1], devront être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences[2]. Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués de ce symbole.

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.

[1] 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 Keeler Spectra Iris est utilisé, dépasse le niveau de conformité applicable RF indiqué plus haut, il faudra observer Keeler Spectra Iris 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 Keeler Spectra Iris.

[2] Dans la plage de fréquences comprise entre 150 kHz et 230 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

7.3 DISTANCES DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉES

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et Keeler Spectra Iris.

Keeler Spectra Iris est destinée à être utilisée dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de Keeler Spectra Iris peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et Keeler Spectra Iris, 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 230 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 d 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 : 1 À 80 MHz et 800 MHz, c'est la fréquence la plus élevée qui est applicable.

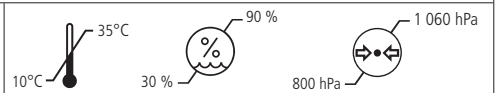
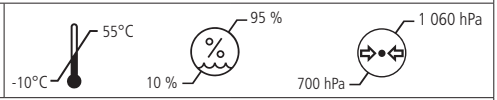
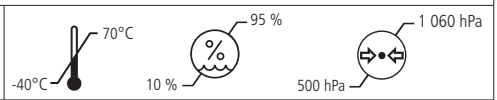
Remarque 2 : Ces conseils peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

7.4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Alimentation électrique

Données du secteur d'entrée :	100-240 V – 50/60 Hz
Alimentation électrique nominale :	12 V : 2,5 A
Fonctionnement :	en continu
Classification :	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

8. PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

Article	Référence
Miroir pédagogique	1202-P-7205
Pack de batterie	1919-P-5282
Chargeur	1941-P-5414
Lentille de condensation noire Volk 20D	2105-K-1159
Chiffon pour lentille	2199-P-7136
Cordon de cou	2199-P-7582
Malette de transport Spectra Iris	3412-P-5354

9. GARANTIE

Aucune pièce interne n'est réparable – l'ensemble des tâches de maintenance préventive ou de réparation doivent uniquement être réalisées par des représentants autorisés Keeler.

Votre produit Keeler est garanti 3 ans et sera remplacé ou réparé gratuitement conformément aux principes suivants :

- Tout défaut causés par une fabrication défectueuse
- L'instrument et les accessoires ont été utilisés conformément à ces instructions
- Une preuve d'achat accompagne toute réclamation

À noter :

Les batteries sont couvertes par cette déclaration de garantie pour une année seulement.

10. 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.

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
Keeler China, 1012B,
KunTai International Mansion, 12B
ChaoWai St.
Chao Yang District, Beijing, 10020
Chine
Tél. +86-18512119109
Fax +86 (10) 58790155

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

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

EP59-19156 Version E Date de publication 12/05/2021

CE

Keeler
– A world without vision loss –