



RCS-100

Instructions d'utilisation

CE

1 RCS-100 avec lentilles optiques et accessoires :

Modèle :	Description :	Accessoire
Module combine	Unité de contrôle pour l'imagerie	SD Wi-Fi, câble USB-C, adaptateur secteur
Module d'otoscope (OT)	Module d'imagerie du tympan	spécuments
Module de dermatoscope (MD)	Module d'imagerie de la peau	-----
Module général (GE)	Module d'imagerie de la bouche et de la gorge	-----

Table des matières

Instructions d'utilisation

RCS-100

- 1 RCS-100 avec lentilles optiques et accessoires :
- 2 Informations importantes à lire avant l'installation
- 2.1 Symboles importants
- 2.2 Manipulation de la caméra
- 2.3 Condensation (lorsque la lentille ou le moniteur sont embués)
- 3 Avertissements et contre-indications !
- 3.1 Pendant l'utilisation
- 3.2 Charge de la batterie
- 3.3 Protection
- 4 Utilisation prévue
- 5 Que faire avant la première utilisation
- 6 Appareil principal
- 7 Fonctionnement et fonction
- 7.1 Remplacement de la lentille :
- 7.2 Remplacement des spécuments
- 7.3 Remplacement de la batterie
- 7.4 Allumage
- 7.5 Voyant à LED
- 7.6 Définition des paramètres
- 7.7 Gestionnaire des enregistrements
- 7.8 Informations de patient
- 7.9 Connecter un PC
- 7.10 SD Wi-Fi
- 8 Imagerie à l'aide du module optique OT
- 8.1 Étapes pour l'imagerie du tympan :
- 9 Imagerie à l'aide du module optique DE
- 9.1 Étapes pour l'imagerie de la peau :
- 10 Imagerie à l'aide du module optique GE
- 10.1 Étapes pour l'imagerie générale :
- 11 Nettoyage et désinfection
- 12 Résolution de problèmes
- 13 Informations sur l'appareil
- 14 Données techniques
- 15 Environnement
- 16 Normes

2 Informations importantes à lire avant l'installation

Vous avez acheté un appareil Riester RCS-100 de qualité supérieure, qui a été fabriqué conformément aux directives 93/42 CEE et soumis aux contrôles de qualité les plus stricts tout au long de sa fabrication. Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de mettre l'appareil en service et conservez-le en lieu sûr. Si vous avez des questions, nous sommes à votre disposition pour y répondre à tout moment. Vous trouverez notre adresse dans ce mode d'emploi. L'adresse de notre partenaire commercial vous sera communiquée sur demande. Veuillez noter que tous les instruments décrits dans ce mode d'emploi doivent uniquement être utilisés par du personnel dûment formé. Le fonctionnement parfait et sécurisé de cet instrument n'est garanti que lorsque des pièces et accessoires Riester d'origine sont utilisés.

2.1 Symboles importants

Symbole	Remarque sur les symboles
	Des précautions doivent être prises. Lisez le mode d'emploi avant utilisation
	« Type B » indique que l'appareil est catégorisé comme un appareil ayant des pièces appliquées de type B
	Il est conseillé à l'opérateur de lire les instructions du mode d'emploi
	Numéro de série du fabricant
	Numéro de lot
	Date de fabrication
	Fabricant
	Marquage CE
	Le symbole indiquant que la batterie lithium-ion est recyclable
	Le symbole indiquant une collecte séparée des déchets d'équipements électriques conformément à la directive 2000/532/CE
	Le symbole indiquant une collecte séparée des déchets d'équipements électriques conformément à la directive 2000/96/CE
	Température de transport et de stockage
	Humidité relative pour les conditions de transport et de stockage
	Rayonnement non ionisant
	Attention : ne regardez pas directement dans le rayon
	Voyant à LED Ne regardez pas directement dans le rayon LED de catégorie 1
	Fragile. Le contenu de l'emballage de transport porte la mention « fragile » et doit donc être manipulé avec soin
	Faites attention à ne pas mouiller le carton
	Haut. Montre la position correcte pour transporter le colis
	Tenir à l'abri des rayons du soleil
	« Point vert » (spécifique au pays)

2.2 Manipulation de la caméra

Protégez la caméra des vibrations, des forces ou des pressions excessives.

Évitez d'utiliser la caméra dans les conditions suivantes, qui pourraient endommager la lentille et le combiné, et qui pourraient également provoquer un dysfonctionnement de la caméra ou empêcher un enregistrement :

- Faire tomber ou frapper la caméra contre une surface dure.
- Exercer une force excessive sur la lentille.

La caméra n'est pas résistante à la poussière, ni aux éclaboussures ou à l'eau. Évitez d'utiliser la caméra dans des endroits contenant beaucoup de poussières ou de sable, ou dans des endroits où elle pourrait entrer en contact avec de l'eau.

Évitez d'utiliser la caméra dans les conditions suivantes, qui présentent le risque que du sable, de l'eau ou des corps étrangers pénètrent dans la caméra à travers la lentille ou des interstices autour des boutons. Faites particulièrement attention dans ces conditions, car celles-ci peuvent endom-

mager la caméra et de tels dommages risquent de ne pas être réparables :

- Dans des endroits extrêmement poussiéreux ou sableux.
- L'exposition de la caméra à la pluie ou à l'humidité.

2.3 Condensation

(lorsque la lentille ou le moniteur sont embués)

La condensation peut se produire lorsque la caméra est exposée à de brusques changements de température ou d'humidité. Évitez ces conditions, car celles-ci pourraient salir la lentille ou le moniteur, causer l'apparition de moisissures ou endommager la caméra. En cas de condensation, éteignez la caméra et attendez environ deux heures avant de l'utiliser. Une fois que la caméra se sera ajustée à la température ambiante, la buée disparaîtra naturellement.

3 Avertissements et contre-indications !

3.1 En cours d'utilisation

- La caméra peut chauffer si elle est utilisée pendant de longues périodes.
- Maintenez la caméra aussi éloignée que possible des équipements électromagnétiques (comme les fours à micro-ondes, les téléviseurs, les consoles de jeux vidéo, etc.).
- N'utilisez pas la caméra à proximité d'émetteurs radio ou de lignes à haute tension.
- Ne laissez jamais la caméra et la batterie dans une voiture ou sur le capot d'une voiture en plein été. Cela pourrait provoquer une fuite de l'électrolyte de la batterie, une surchauffe, un incendie ou une explosion de la batterie en raison des températures élevées.
- Si la lentille et l'unité de contrôle sont mouillées, n'essayez pas de les sécher avec un radiateur, des micro-ondes, un autoclave ou une lampe à ultraviolets.
- N'ajoutez pas de rallonge aux câbles fournis. Ne gardez pas le câble d'alimentation à proximité de sources de chaleur.
- Les spéculums auriculaires utilisés doivent être jetés conformément aux pratiques médicales actuelles ou à la réglementation locale concernant l'élimination des déchets médicaux infectieux et biologiques.
- La batterie au lithium usagée doit être recyclée conformément à la réglementation locale en vigueur concernant l'élimination des batteries au lithium usagées.

3.2 Charge de la batterie

- Le temps nécessaire à la charge varie en fonction des conditions d'utilisation de la batterie. La charge est plus longue avec des températures faibles ou élevées, et lorsque la batterie n'a pas été utilisée depuis un certain temps.
- La batterie chauffe pendant la charge et reste chaude pendant un certain temps par la suite.
- La batterie sera complètement déchargée si elle n'est pas utilisée pendant une période prolongée, même après avoir été chargée.
- Utilisez uniquement la batterie Lithium-ion 3,6 V de 2 600 mAh fournie par le fabricant. La batterie possède un circuit de protection intégré. Pour garantir le fonctionnement sécurisé du produit, contactez le fabricant pour acheter une batterie de rechange lorsque la batterie aura atteint sa limite de durée de vie.

3.3 Protection

- N'essayez pas de retirer le boîtier du produit pour éviter tout dysfonctionnement.
- Aucune modification de cet appareil n'est autorisée. Une modification pourrait affecter les performances et entraîner une exposition à un rayonnement dangereux.

4 Utilisation prévue

Le système de caméra Riester (RCS-100) est un système de diagnostic d'imagerie électronique portable et multifonctionnel qui se compose de trois modules remplaçables, OT, DE et GE. Ce système de caméra est conçu pour être utilisé par toute personne majeure ou par des professionnels de la santé afin de capturer des images et des vidéos dans un environnement de fonctionnement spécifié.

Otoscope (OT):

conçu pour capturer des images et des vidéos du ty pan de l'oreille.

Dermatoscope (DE): conçu pour capturer des images et des vidéos de la peau.

General lens (GE): conçu pour capturer des images et vidéo numériques de la bouche et de la gorge.

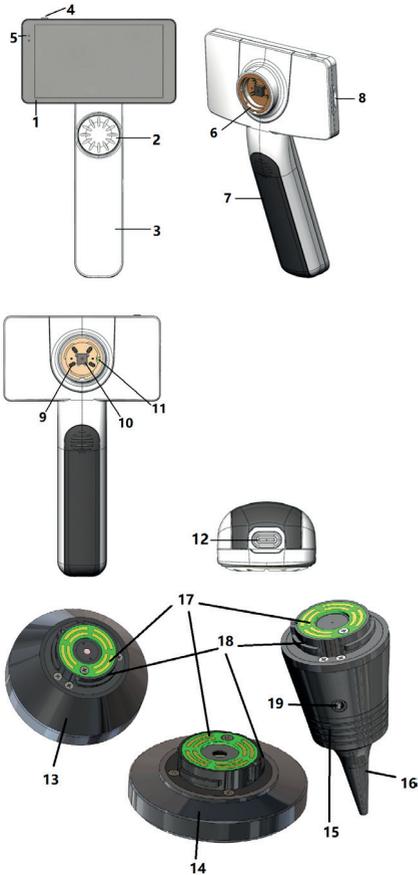
Environnement de fonctionnement spécifié :

- Environnement d'établissement professionnel de la santé : Cabinets de médecins, cabinets de dentistes, cliniques, établissements de soins limités, centres de chirurgie autonomes ; centres de naissance autonomes ; installations de traitement multiples ; hôpitaux (salles d'urgence, salles d'attente, salles de soins intensifs, salles d'opérations sauf à proximité de MATÉRIEL DE CHIRURGIE À HF, en dehors de la chambre protégée contre les RF d'un SYSTÈME ME pour l'imagerie par résonance magnétique).

5 Que faire avant la première utilisation

- Retirez la caméra Riester de l'emballage de vente et vérifiez que toutes les pièces ne sont pas endommagées.
- Installer la batterie comme indiqué au point 7.3 de ce manuel.

6 Unité principale



1. Écran tactile
2. Molette
3. Poignée
4. Bouton d'alimentation
5. Voyant à LED
6. Support de la lentille
7. Couverture de la batterie
8. Fente SD Wi-Fi
9. Broches de connexion de la lentille
10. CMOS
11. Point de positionnement fixe
12. Connecteur USB-C
13. Module DE
14. Module GE
15. Module OT
16. Spéculum jetable
17. Contact de carte de circuit imprimé
18. Connecteur de lentille
19. Trou de pompage
20. Adaptateur chargeur
21. Connecteur USB
22. Câble USB-C
23. Adaptateur connecteur
24. Support de l'adaptateur connecteur

7 Fonctionnement et fonction

7.1 Remplacement de la lentille :



a) Montage de la lentille :

- 1) Tenez le combiné dans la main gauche et la lentille à monter dans la main droite
- 2) Alignez les marquages de la lentille avec ceux du combiné
- 3) Tenez et faites pivoter la lentille dans le sens des aiguilles d'une montre et fixez-la en place

b) Retrait de la lentille :

- 1) Tenez le combiné dans la main gauche et la lentille dans la main droite
- 2) Faites pivoter la lentille dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-la

7.2 Remplacement des spéculum

a) Montage des spéculum:

Pincez le spéculum à monter avec vos doigts, alignez-le avec l'OT, poussez-le doucement puis verrouillez-le en place.

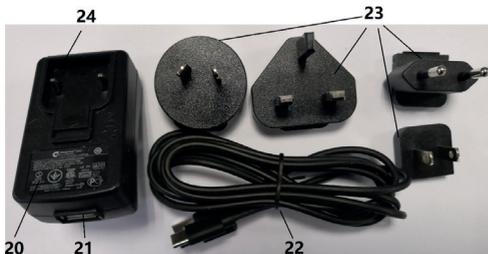


Avertissement : ⚠

Utilisez uniquement les spéculum fournis par le fabricant.

Avertissement : ⚠

Vérifiez que les accessoires et leurs emballages ne présentent aucun signe de dommage. Ne les utilisez pas si ce n'est pas le cas.



- b) Retrait des spéculums :
 - 1) Tenez le combiné dans la main gauche et la lentille dans la main droite.
 - 2) Pincez l'appareil de remplacement de spéculum avec vos doigts et poussez-le vers l'extérieur jusqu'à ce que le spéculum tombe.

⚠ Avertissement :

le recyclage des spéculums doit être conforme aux exigences de la législation et de la réglementation en vigueur.

7.3 Remplacement de la batterie



- 1) Maintenez le couvercle de la batterie enfoncé tout en poussant, et faites-le glisser avec vos doigts pour le retirer.
- 2) Retirez la batterie d'origine et le câble de la batterie.
- 3) Tenez le câble de la batterie avec votre pouce et votre index et branchez-le dans le bon sens sur le connecteur.
- 4) Placez la batterie dans son compartiment et rangez le câble.
- 5) Remettez le couvercle de la batterie en place en le poussant vers le haut jusqu'à ce qu'il se trouve en position verrouillée.

⚠ Avertissement :

S'il est peu probable que l'appareil soit utilisé pendant une période prolongée, faites retirer la batterie avant son expédition ou son stockage par une personne qualifiée ou formée.

7.4 Allumage

- 1) Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 3 secondes pour mettre le système sous tension.
- 2) Après la mise sous tension, l'écran affichera l'image de démarrage.
- 3) Environ 25 secondes plus tard, le système aura terminé son démarrage et reconnaîtra la lentille (si une lentille est installée) pour afficher la page principale appropriée.

7.5 Voyant à LED

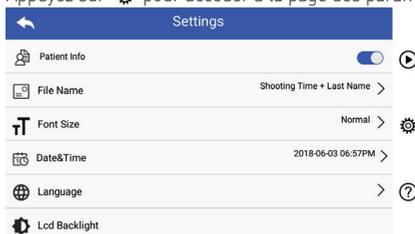
Un voyant situé dans le coin supérieur gauche de l'appareil sera blanc ou vert pour indiquer le statut de l'appareil.

- Le combiné fonctionne en mode veille : voyant vert clignotant.
- Batterie faible : voyant blanc clignotant.
- Chargement de la batterie : voyant blanc allumé.
- Chargement de la batterie terminé : voyant vert allumé.

7.6 Définition des paramètres

L'utilisateur peut définir les paramètres en sélectionnant un élément de la liste d'élément en appuyant sur l'écran tactile. Il est recommandé que tous les éléments des paramètres soient définis selon les exigences de l'utilisateur dès la première utilisation.

Appuyez sur pour accéder à la page des paramètres.



- Informations du patient :
 - Le paramètre « Informations du patient » peut être activé / désactivé.
 - Si cette option est désactivée, l'icône d'informations du patient ne sera pas affichée à l'écran, et le nom de l'enregistrement photo / vidéo ne contiendra pas le nom du patient. Le paramètre « Nom du fichier » sera également invisible et désactivé.
 - S'il est activé, le paramètre « Nom de fichier » sera visible et vous pourrez le sélectionner.
- Nom de fichier :
 - L'utilisateur peut choisir de faire apparaître en premier l'heure du cliché ou le nom de famille dans le nom d'enregistrement,

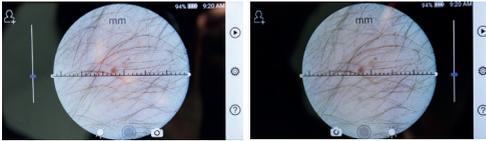
Informations du patient	Règle de nom de fichier	Module	Nom de fichier
active	Nom + Heure du cliché	DT	Nom + heure du cliché + O + L / R
		DE	Nom + heure du cliché + D
		GE	Nom + heure du cliché + G
	Heure du cliché + Nom	DT	Heure du cliché + nom + O + L / R
		DE	Heure du cliché + nom + D
		GE	Heure du cliché + nom + G
désactive		DT	Heure du cliché + O + L / R
		DE	Heure du cliché + D
		GE	Heure du cliché + G

- Taille de police :
 - L'utilisateur peut définir la taille de la police du système sur Petite, Normale, Grande ou Très grande.
- Date et heure :
 - L'utilisateur peut définir la date et l'heure actuelles.
- Langue :
 - L'utilisateur peut définir la langue du système sur « anglais, chinois, allemand, espagnol, russe, français, italien, arabe ».
- Rétroéclairage LCD :
 - L'utilisateur peut définir la luminosité du rétroéclairage de l'écran LCD.
- Mode veille
 - L'utilisateur peut définir le délai de mise en veille. Le mode veille permet d'allonger la durée de vie de la batterie. Il s'active automatiquement si le RCS-100 n'est pas en cours d'utilisation.
 - Les options de ce réglage sont : 2, 5, 10, 30 minutes ou « jamais ».
- Balance des blancs
 - La balance des blancs consiste à ajuster la caméra à la température de couleur de la lumière, en fonction de vos besoins spécifiques lors de l'utilisation du RCS-100.

Les réglages suivants sont disponibles

1. Balance des blancs auto
2. Incandescent (ampoule 2800 Kelvin)
3. Lumière du jour (lumière du jour 5600 Kelvin)
4. Fluorescent (néon 4500 Kelvin)
5. Nuageux (nuageux 7500 Kelvin)
6. Crépuscule (crépuscule 10000 Kelvin)
7. Ombre (ombre 9000 Kelvin)
8. Fluorescent chaleureux (néon 6500 Kelvin)

- Mode droitier :

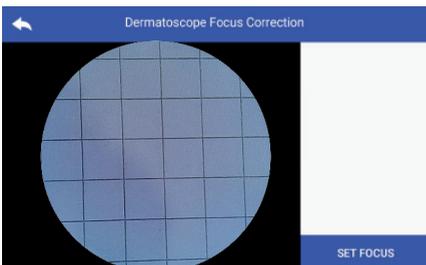


gaucher

droitier

L'utilisateur peut définir un mode d'utilisation pour gaucher / droitier en fonction de ses habitudes d'utilisation.

- Conserver les paramètres de la lentille :
Le système peut être défini en mode par défaut ou en mode de conservation des enregistrements. En mode par défaut, chaque fois que la lentille est changée, le système rétablit les paramètres par défaut ; sinon, vous utiliserez les paramètres de la dernière lentille utilisée.
- Durée de révision de l'image :
L'utilisateur peut définir la durée de révision durant laquelle la photo s'affiche après la prise de vue. La durée de révision peut être définie à 2, 3, 5 secondes ou sur « figer ». Si ce réglage est configuré sur « figer », l'image sera affichée jusqu'à la réception de la commande suivante (utilisation de la molette de commande ou toucher sur l'écran).
- Unité de réglage du dermatoscope :
Il existe une règle logicielle dans l'interface principale du dermatoscope ; l'utilisateur peut définir l'unité de la règle en mm ou en pouces.
- Correction de la mise au point du dermatoscope :
En mode Dermatoscope, l'utilisateur peut corriger la longueur de la mise au point.
Assemblez le DE pour qu'il fasse la mise au point et placez son verre frontal sur une surface à la distance de mise au point souhaitée. Le système effectuera automatiquement la mise au point. Si la mise au point est mauvaise, prenez la lentille et remplacez-la sur la surface. La mise au point se fera automatiquement à nouveau. Une fois la mise au point terminée, appuyez sur « DÉFINIR LA MISE AU POINT » pour enregistrer ces données de mise au point et revenir à l'interface principale de la caméra.



- Nom de l'hôpital :
Lorsque le nom de l'hôpital est saisi, il apparaît en bas à droite du rapport de test.
- À propos :
L'élément À propos contient la version du modèle, la version du logiciel, la version du matériel, le stockage et la réinitialisation aux paramètres d'usine,

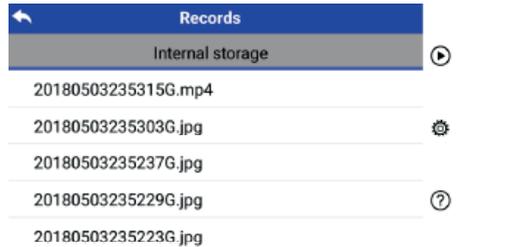
Avertissement : ⚠

la réinitialisation aux paramètres d'usine effacera les fichiers enregistrés.



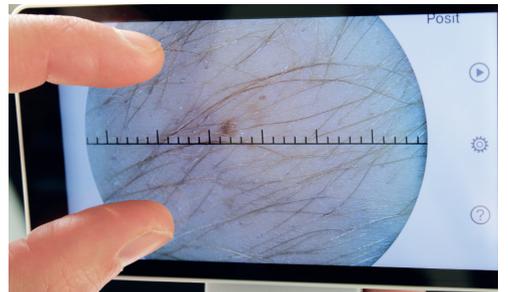
7.7 Gestionnaire d'enregistrements

Appuyez sur pour accéder à la page de gestion des enregistrements. Tous les enregistrements sont affichés dans l'ordre chronologique inversé dans la liste d'enregistrements.



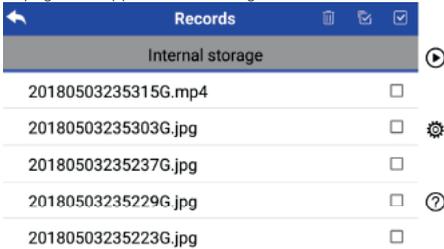
- a) Consulter un enregistrement :
Cliquez sur l'enregistrement désiré pour accéder à sa page d'affichage.

- 1) Faites glisser votre doigt sur l'écran tactile vers la gauche ou la droite pour consulter l'enregistrement précédent / suivant.
- 2) Rapprochez ou éloignez deux doigts sur l'écran tactile pour effectuer un zoom avant / arrière de la photo affichée. Lorsque l'image est agrandie, faites glisser votre doigt sur l'écran tactile pour afficher les détails à différents endroits.



- 3) Appuyez sur  pour supprimer la photo.
- 4) Appuyez sur  pour entrer dans la page où toutes les photos sont affichées en forme carrée.
- 5) Appuyez sur  pour revenir à la page principale.

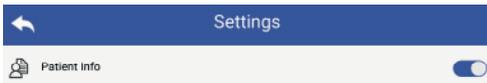
- b) Supprimer des enregistrements :
Appuyez longuement sur un enregistrement pour accéder à la page de suppression d'enregistrement.



- 1) Appuyez sur un enregistrement pour le sélectionner / désélectionner.
- 2) Appuyez sur  pour sélectionner / désélectionner tous les enregistrements.
- 3) Appuyez sur  pour supprimer les enregistrements sélectionnés.
- 4) Appuyez sur  pour revenir à la page principale.

7.8 Informations du patient

- a) Activer / désactiver les informations du patient :



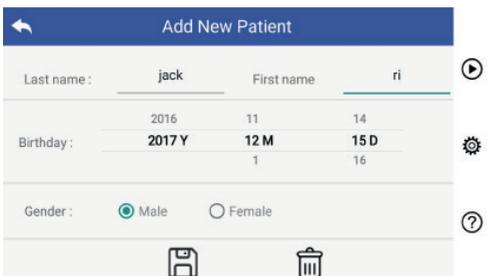
Dans « Informations du patient » à la page de définition des paramètres,  active les informations du patient et  désactive les informations du patient.

- b) Ajouter / Modifier les informations du patient  :
Si le patient n'est pas ajouté (indiqué par ) :

- 1) Appuyez sur  pour accéder à la page Ajouter les informations du patient.
- 2) Saisissez les bonnes valeurs pour le nom, le prénom, la date de naissance et le sexe.
- 3) Appuyez sur  pour terminer l'ajout des informations du patient.

Si le patient a déjà été ajouté (indiqué par ) :

- 1) Appuyez sur  pour accéder à la page Modifier les informations du patient.
- 2) Saisissez les bonnes valeurs pour le nom, le prénom, la date de naissance et le sexe.
- 3) Appuyez sur  pour terminer la modification des informations du patient.



7.9 Connecter un PC

- a) Mode clé USB :

La méthode de transfert des données vers un PC est similaire à celle que vous utiliseriez avec une clé USB. Une fois connecté à un PC ayant Microsoft Windows, le système d'exploitation affichera le mode de fonctionnement optionnel.



Il est possible de sélectionner un programme de visualisation d'images approprié, ou tout simplement d'ouvrir le dossier pour visualiser et transférer les fichiers sur le PC.

- b) Mode UVC :

La caméra peut fonctionner en mode UVC.

- 1) Svp active le mode UVC dans les paramètres.
- 2) Ouvrez le composant UVC du système Windows de votre ordinateur.
- 3) La caméra se branche sur l'ordinateur via un câble USB.
- 4) Allumez la caméra.
- 5) Le composant UVC Windows se connectera automatiquement à la caméra et affichera l'image de prévisualisation de la caméra.

Avertissement :

L'ordinateur doit respecter la norme EN 60950-1.

7.10 SD Wi-Fi

Cet appareil prend uniquement en charge la carte SD Wi-Fi TOSHIBA FlashAir (facultative) pour l'extension de son stockage ou la prise en charge WLAN. Vous pouvez également utiliser le guide d'installation du centre TOSHIBA FlashAir. Vous trouverez plus d'informations sur la carte sur le site de TOSHIBA : <https://www.toshiba-memory.com/fr/>

Avertissement :

L'utilisation d'autres marques de cartes SD Wi-Fi / SD n'est pas garantie.

- a) Installation de la carte SD Wi-Fi :

Placez la carte SD Wi-Fi dans la fente pour carte du combiné (comme indiqué ci-dessous) et poussez-la pour l'insérer.



- b) Utiliser la carte SD Wi-Fi sur le combiné :

Une fois la carte SD Wi-Fi installée, le système enregistrera d'abord les enregistrements sur la carte jusqu'à ce qu'elle soit pleine, puis il passera à la mémoire interne.

- c) Connecter un PC à la carte SD Wi-Fi :

Dans la page de gestion Wi-Fi du PC (avec la fonction Wi-Fi), sélectionnez le nom de la connexion flashair_XXXXXXXXXX, puis saisissez le mot de passe (par défaut, 12345678). Une fois la connexion établie, le PC affichera automatiquement la page de gestion de fichiers, et vous pourrez afficher les enregistrements capturés qui ont été enregistrés sur la carte SD Wi-Fi sur la page de gestion de fichiers.

8 Imagerie à l'aide du module optique otoscope (OT)

La caméra otoscope RCS-100 est conçue pour capturer des images et vidéos numériques du tympan de l'oreille.

- La caméra portable.
 - Le module OT amovible.
 - Les spéculums à usage unique (Ø 4 par défaut).
- L'otoscope prend en charge le réglage de la luminosité, la mise au point manuelle / automatique et le mode oreille gauche / droite. La luminosité de l'image peut être ajustée automatiquement par le système en fonction de l'intensité de l'éclairage du sujet en temps réel. Vous pouvez également l'ajuster manuellement. L'éclairage sera éteint si le niveau de luminosité est au plus faible et se rallumera s'il est supérieur au niveau le plus faible.



8.1 Étapes pour l'imagerie du tympan :

- 1) Connectez la pompe de gonflage (lorsqu'un tube pneumatique est requis).
- 2) Installez les spéculums jetables.
- 3) Appuyez sur **L**, **R** pour sélectionner l'oreille gauche ou droite à examiner.
- 4) Appuyez sur **L/H/M** low/medium/high pour sélectionner la taille du spéculum.
- 5) L'examineur tire le pavillon de l'oreille d'une main pour redresser le conduit auditif autant que possible et, de l'autre main, place doucement la lentille dans le conduit auditif externe jusqu'à ce que la partie avant de l'OT atteigne le site cartilagineux.
- 6) Appuyez sur **☀** pour accéder à la fonction de réglage de la luminosité et tournez la molette ou faites glisser la barre de progression pour régler la luminosité de l'image.
- 7) Appuyez sur **AF**, **M**, **A** pour sélectionner la mise au point manuelle / automatique.
Si l'option **AF** est sélectionnée, cliquez sur la position dans la zone de prévisualisation sur laquelle vous souhaitez faire la mise au point. Le système l'effectuera automatiquement.
Si l'option **M** est sélectionnée, tournez la molette ou faites glisser la barre de progression de la mise au point sur l'écran tactile pour effectuer la mise au point manuelle.
- 8) Appuyez sur **📷**, **📺** pour sélectionner un mode de capture.

Faire photos

- a) Quand le mode **📷** photo est sélectionné :
 - Appuyez sur **📷** pour entrer en mode de prise de photo **📷**.
 - Appuyez à nouveau sur **📷** et tournez la molette pour capturer une photo.
 - Une fois la photo prise, **📷**, **📺** l'image sera sauvegardée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou enregistrée dans la mémoire interne, si vous choisissez l'option sauvegarder dans la boîte de dialogue. Si vous choisissez de ne pas

sauvegarder, l'image sera ignorée.

Faire vidéos

- b) Quand le mode **📺** vidéo est sélectionné :
 - Appuyez sur **📺** pour accéder au mode de capture vidéo **📺**.
 - Appuyez sur **📺** ou tournez la molette pour lancer la vidéo. et **📺** deviendra **📺**.
 - Appuyez sur **📺** ou faites tourner la molette pour arrêter la vidéo et afficher les informations de rappel de sauvegarde. La vidéo sera ensuite enregistrée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou dans la mémoire interne.
- 9) Appuyez sur **▶** pour examiner les résultats de la photo ou lancer la photo suivante.

9 Imagerie à l'aide du module optique dermatoscope (DE)

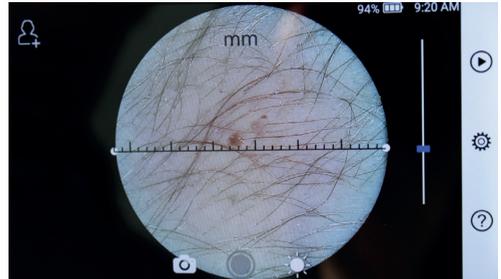
La caméra DE RCS-100 est conçue pour capturer des images et vidéos numériques de la peau humaine. La position de mise au point du DE se définit en usine ; l'utilisateur peut réinitialiser la position de mise au point à la page « Correction de la mise au point du dermatoscope » des paramètres (expliqué plus en détails à la section 8.6). Le dermatoscope possède une règle qui peut mesurer la longueur de la pièce à photographier.

La luminosité de l'image peut être ajustée automatiquement par le système en fonction de l'intensité de l'éclairage du sujet en temps réel. Vous pouvez également l'ajuster manuellement.

Le niveau de luminosité peut être ajusté manuellement de 0 à 6 (la valeur par défaut est 2). L'éclairage sera éteint si le niveau de luminosité est au plus faible et se rallumera s'il est supérieur au niveau le plus faible.

L'ensemble de l'appareil pour l'imagerie de la peau comprend :

- La caméra portable.
- Le DE amovible.



9.1 Étapes pour l'imagerie de la peau :

- 1) Nettoyez la lentille et la partie de la peau à photographier.
- 2) Tenez le combiné et maintenez la lentille contre la zone de la peau du patient à tester.
- 3) Appuyez sur **☀** pour accéder à la fonction de réglage de la luminosité et tournez la molette ou faites glisser la barre de progression pour régler la luminosité de l'image.
- 4) Cliquez et faites glisser l'une des extrémités de la règle ou maintenez le milieu de la règle et déplacez-le en parallèle pour régler la règle sur bon angle et la bonne position de mesure.
- 5) Appuyez sur **📷**, **📺** pour sélectionner un mode de capture.

Faire photos

- a) Quand le mode **📷** photo est sélectionné :
 - Appuyez sur **📷** pour entrer en mode de prise de photo **📷**.
 - Appuyez à nouveau sur **📷** et tournez la molette pour cap-

turer une photo.

- Une fois la photo prise,  l'image sera sauvegardée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou enregistrée dans la mémoire interne, si vous choisissez l'option sauvegarder dans la boîte de dialogue. Si vous choisissez de ne pas sauvegarder, l'image sera ignorée.

Faire vidéos

- b) Quand le mode  vidéo est sélectionné :
- Appuyez sur  pour accéder au mode de capture vidéo .
 - Appuyez à nouveau sur  ou faites tourner la molette pour lancer la vidéo, puis  deviendra .
 - Appuyez sur  ou faites tourner la molette pour arrêter la vidéo et afficher les informations de rappel de sauvegarde. La vidéo sera ensuite enregistrée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou dans la mémoire interne.
- 6) Appuyez sur  pour examiner les résultats de la photo ou lancer la photo suivante.
- 7) Une fois la photo prise, nettoyez la partie de la lentille en contact avec le patient.

10 Imagerie à l'aide du module optique general lens GE

La caméra RCS-100 générale possède une portée d'objet de 30 mm à 4 m et est conçue pour la capture d'images et de vidéos numériques de la bouche et de la gorge.

La luminosité de l'image peut être ajustée automatiquement par le système en fonction de l'intensité de l'éclairage du sujet en temps réel. Vous pouvez également l'ajuster manuellement.

Le niveau de luminosité peut être ajusté manuellement de 0 à 6 (la valeur par défaut est 2). L'éclairage sera éteint si le niveau de luminosité est au plus faible et se rallumera s'il est supérieur au niveau le plus faible.

L'ensemble de l'appareil pour l'imagerie générale comprend :

- La caméra portable.
- Le GE amovible.



10.1 Étapes pour l'imagerie générale :

- 1) Tenez la poignée et ajustez la position en faisant en sorte que la distance entre la lentille et la position à détecter soit d'environ 35 mm.
- 2) Appuyez sur  pour accéder à la fonction de réglage de la luminosité et tournez la molette ou faites glisser la barre de progression pour régler la luminosité de l'image.
- 3) Appuyez sur , ,  pour sélectionner la mise au point manuelle / automatique.
Si l'option  est sélectionnée, cliquez sur la position dans la zone de prévisualisation sur laquelle vous souhaitez faire la mise au point. Le système l'effectuera automatiquement.
Si l'option  est sélectionnée, tournez la molette ou faites glisser la barre de progression de la mise au point sur l'écran tactile pour effectuer la mise au point manuelle.
- 4) Appuyez sur ,  pour sélectionner un mode de capture.

Faire photos

- a) Quand le mode  photo est sélectionné :
- Appuyez sur  pour entrer en mode de prise de photo .
 - Appuyez à nouveau sur  et tournez la molette pour capturer une photo.
 - Une fois la photo prise, ,  l'image sera sauvegardée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou enregistrée dans la mémoire interne, si vous choisissez l'option sauvegarder dans la boîte de dialogue. Si vous choisissez de ne pas sauvegarder, l'image sera ignorée.

Faire vidéos

- b) Quand le mode  vidéo est sélectionné :
- Appuyez sur  pour accéder au mode de capture vidéo .
 - Appuyez à nouveau sur  ou faites tourner la molette pour lancer la vidéo, puis  deviendra .
 - Appuyez sur  ou faites tourner la molette pour arrêter la vidéo et afficher les informations de rappel de sauvegarde. La vidéo sera ensuite enregistrée sur la carte SD Wi-Fi (le cas échéant) ou dans la mémoire interne.
- 5) Appuyez sur  pour examiner les résultats de la photo ou lancer la photo suivante.

11 Nettoyage et désinfection

L'appareil est un instrument photoélectronique de précision qui doit être manipulé avec soin.

Veillez suivre et appliquer les instructions de nettoyage suivantes :

- Mettez l'appareil hors tension avant de le nettoyer.
- Désinfectez l'unité de contrôle et l'adaptateur chargeur avec un chiffon doux et de l'alcool (alcool éthylique à 70 %). Attendez que le liquide de nettoyage s'évapore avant de remettre l'appareil sous tension et de brancher l'adaptateur chargeur et le câble USB à l'unité de contrôle.
- Il est recommandé de nettoyer la lentille optique avec un chiffon de nettoyage ou une lingette à lentille, comme les lingettes à lentille de THORLABS, Inc. (www.thorlabs.com).

Nettoyez les positions de la lentille du dermatoscope en contact avec le patient avant chaque utilisation :

- Désinfectez la tête de la lentille du dermatoscope à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool (alcool éthylique à 70 %). Attendez que le liquide de nettoyage s'évapore avant de la rattacher au combiné.

Remplacez les spéculums avant chaque utilisation. Si un spéculum doit être remplacé, veuillez contacter le fabricant ou le revendeur.



Remarque : l'appareil n'est pas conçu pour être stérilisé.

12 Résolution de problèmes

- Échec de la reconnaissance de la lentille : lorsque l'interface principale à l'écran ne correspond pas à la lentille connectée, désinstallez la lentille pour vérifier si les broches de connexion et les surfaces présentent des problèmes. Après confirmation, réinstallez la lentille.
- L'éclairage ne fonctionne pas : veuillez essayer avec les autres lentilles et confirmer si l'éclairage fonctionne ou non.
- Le combiné ne peut pas s'allumer : vérifiez que la batterie est bien chargée.
- La durée de fonctionnement de la batterie est trop courte : vérifiez que la batterie est en bon état.

13 Informations sur l'appareil

Le RCS-100 est un système de diagnostic d'imagerie électronique portable et multifonctionnel. Il se compose d'un combiné (5,0 pouces, 720P, écran tactile, batterie rechargeable 3,6 V à 2 600 mAh, capacité de stockage de 1 000 photos), trois types de lentilles remplaçables (OT, dermatoscopes, générales)

14 Données techniques

Combiné RCS-100 :	
Taille et poids	Taille : 225 mm * 135 mm * 45 mm Poids : 292,0 g
LCD	Ecran tactile de 5,0 pouces (110,7 mm * 62,3 mm), 1280 x 720
Mise au point	automatique / manuelle
Format d'image / de vidéo	image : JPEG, vidéo : MP4
Batterie	Batterie au lithium 18650 3,6 V à 2 600 mAh 3,5 heures de vidéo (batterie complètement chargée à une température ambiante de 25 °C)
Adaptateur	entrée 100 - 240 V 50 - 60 Hz 0,3 A sortie CD 5 V / 2 A
Pixels CMOS	8 M
USB	USB OTG et USB-C
RAM	2 go LPDDR3
ROM	16 go
Extension de mémoire (OPT)	Carte SD Wi-Fi 16 go
Otoscope :	
Taille et poids	Taille : 73,5 mm * 40,0 mm * 40,0 mm Poids : 96g
MAP / #	2 / 2
Distance maximale d'objet	15 mm, diamètre du CDV avec objet à distance maximale : 15 mm
Hauteur de l'objet	10 mm (speculum Ø 4)
Echelle de profondeur de champ	10 mm
Source de lumière	LED - lumière naturelle
Température de couleur des LED	4000 K
Dermatoscope :	
Taille et poids	Taille : 62,1 mm * 62,1 mm * 36,0 mm Poids : 108,5 g
MAP / #	2 / 2
Polarisation :	Derme / épiderme
Distance d'objet	0 mm
Champ de vision :	Ø 30 mm
Grossissement	x 2,5
Source photographique	LED - lumière naturelle
Température de couleur des LED	4000 K
Général :	
Taille et poids	Taille : 60,5 mm * 60,5 mm * 19,0 mm Poids : 66,4 g
MAP / #	2 / 0
Angle de champ	78 °
Distance d'objet	30 mm - 4 m
Source de lumière	LED - lumière naturelle
Température de couleur des LED	5500 K

Condition de fonctionnement :

- Pour une utilisation en intérieur uniquement
- Température ambiante : 10 °C à 40 °C
- Humidité relative : 15 % à 95 %, sans condensation rel.
- Pression atmosphérique : 700 hPa - 1060 hPa

Conditions de stockage :

- Température ambiante : 0 °C à 45 °C
- Humidité relative : 15 % à 95 %, sans condensation rel.

Remarque : ⚠

il est recommandé de retirer la batterie si l'appareil est stocké pendant plus de 2 semaines.

15 Environnement

- Suivez les ordonnances et les plans de recyclage locaux en vigueur concernant l'élimination ou le recyclage des composants de cet appareil. Veuillez à respecter les réglementations locales en vigueur, en particulier lors du recyclage de la batterie au lithium-ion, de la carte de circuit imprimé, des pièces en plastique contenant un produit ignifuge bromé, de l'écran LCD ou du câble d'alimentation.
- Lors du recyclage des matériaux d'emballage, triez-les en respectant les ordonnances et réglementations locales.
- Une élimination inappropriée peut contaminer l'environnement.
- Lors de l'élimination des spéculums, des œillères ou des

plaques de contact, suivez les procédures de recyclage des déchets médicaux comme les aiguilles, les tubes de perfusion et les instruments métalliques de chirurgie spécifiés par votre établissement médical afin d'éviter toute infection en dehors de l'établissement et de polluer l'environnement.

16 Normes

Sécurité électrique - CEI 60601-1 2005 [EN 60601-1 2006]
Conformité CEM et réglementaire CEI 60601-1-2:2014

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE
DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT SELON
CEI 60601-1-2, 2014, éd. 4.0

CEM (compatibilité électromagnétique)

L'instrument satisfait aux exigences de compatibilité électromagnétique. Veuillez toutefois noter que sous l'influence de forces de champ défavorables, par exemple lors de l'utilisation de téléphones ou d'instruments radiologiques sans fil, des effets néfastes sur le fonctionnement ne peuvent être évités à l'aide de tests, conformément aux exigences de la norme CEI 60601-1-2:2014.

Lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil, respectez les consignes suivantes :

- N'utilisez pas l'appareil en même temps que d'autres équipements électroniques pour éviter toute interférence électromagnétique avec le fonctionnement de l'appareil.
- N'utilisez pas et n'empilez pas l'appareil près de, sur ou sous des équipements électroniques pour éviter toute interférence électromagnétique avec le fonctionnement de l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans la même pièce que d'autres équipements électroniques, tels que du matériel d'entretien artificiel de la vie ayant des effets majeurs sur la vie du patient et les résultats d'un traitement, ou tout autre équipement de mesure ou de traitement impliquant un courant électrique léger.
- N'utilisez pas de câbles ou d'accessoires qui ne sont pas spécifiés pour l'appareil ; ceci pourrait augmenter l'émission d'ondes électromagnétiques de l'appareil et nuire à son immunité aux perturbations électromagnétiques.
- Ne touchez pas les broches reliant l'unité de contrôle aux lentilles ou au pavé de signal des lentilles sans prendre des précautions particulières.

Attention : ⚠

Les appareils électromédicaux sont soumis à des précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique (CEM).

Les dispositifs de communication par radiofréquence portables et mobiles peuvent affecter l'équipement électrique médical. L'appareil ME est destiné à fonctionner dans un environnement électromagnétique de soins de santé à domicile et est conçu pour des installations professionnelles telles que des zones industrielles et des hôpitaux.

L'utilisateur de l'appareil doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Avertissement : ⚠

L'appareil ME ne doit pas être empilé, rangé ou utilisé directement à côté ou avec d'autres dispositifs. Lorsqu'il doit fonctionner à proximité ou en étant empilé avec d'autres dispositifs, l'appareil ME et les autres dispositifs ME doivent être observés afin de vérifier le bon fonctionnement dans ces conditions. Cet appareil ME n'est destiné à être utilisé que par des professionnels de la santé. Cet appareil peut pro-

vuquer des interférences nuisibles ou nuire au fonctionnement des dispositifs se trouvant à proximité. Il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures appropriées, telles que le changement de place ou de disposition de l'appareil ME ou l'utilisation d'un écran protecteur.

L'appareil ME évalué ne présente aucune caractéristique de performance essentielle au sens de la norme EN60601-1, qui présenterait un risque inacceptable pour les patients, les opérateurs ou des tiers en cas de panne ou de coupure de courant.

Avertissement : 

Les équipements de communication RF (radios) portables, y compris les accessoires, tels que les câbles d'antenne et les antennes externes, ne doivent pas être utilisés plus près des modules que spécifié par le fabricant de composants et de lignes d'alimentation du RCS-100 30 cm (12 po). Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.

Tableau 1

Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
Le RCS-100 est conforme à chaque test des ÉMISSIONS requis par la norme, par exemple la catégorie et le groupe d'ÉMISSIONS.		
Émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Émissions de RF CISPR 11	Groupe 1	Le RCS-100 utilise uniquement l'énergie de RF pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions de RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences sur les équipements électroniques à proximité.
Émissions de RF CISPR 11	Catégorie B	Le RCS-100 est adapté pour une utilisation dans tous les établissements, notamment les établissements résidentiels et les établissements directement reliés au réseau public à basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à des fins résidentielles.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Catégorie A	
Variations et fluctuations de la tension CEI 61000-3-3	Conforme	

Tableau 2

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique		
Le RCS-100 est conforme à chaque test d'IMMUNITÉ défini par la norme, par exemple le niveau de test d'IMMUNITÉ.		
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601-1-2	Niveau de conformité
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contact ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Champs de rayonnement EM RF CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz
Courants transitoires / sèves électriques rapides CEI 61000-4-4	± 2 kV Fréquence de répétition de 100 kHz	± 2 kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Surtension CEI 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV ligne à ligne ; $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV et ± 2 kV ligne à la terre ;	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV ligne à ligne ; $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV et ± 2 kV ligne à la terre ;

Perturbations conduites, induites par les champs de RF CEI 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radio amateurs entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radio amateurs entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation CEI 61000-4-11	0 % U_T : 0,5 cycle ^{a)} À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, et 315°.	0 % U_T : 0,5 cycle ^{a)} À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, et 315°.
	0 % U_T : 1 cycle 70 % U_T : 25 / 30 cycles ^{b)} Phase unique : à 0°	0 % U_T : 1 cycle 70 % U_T : 25 / 30 cycles ^{b)} Phase unique : à 0°
	0 % U_T : 250 / 300 cycles ^{b)}	0 % U_T : 250 / 300 cycles ^{b)}
Fréquence de réseau (50 Hz / 60 Hz) de champ magnétique CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz
Remarque a) U_T est la tension sur secteur CA avant application du niveau de test ; b) Par exemple, 25 / 30 signifie 25 périodes à 50 Hz ou 30 périodes à 60 Hz.		

Tableau 3 - Spécifications de test pour l'IMMUNITÉ DES PORTS D'ENVELOPPE aux appareils de communications sans fil à RF

Fréquence de test (MHz)	Bande (MHz)	Service a)	Modulation ^{b)}	Puissance maximale (W)	Distance (m)	NIVEAU DE TEST D'IMMUNITÉ (V/m)	Niveau de conformité
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	MF ^{c)} écart \pm 5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28	28
710	704 - 787	Bande LTE 13, 17	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810							
870	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, I den 820, CDMA 850, bande LTE 5	Modulation d'impulsion 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700-1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1970							
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b / g / n, RFID 2450, bande LTE 7	Modulation d'impulsion 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a / n	Modulation d'impulsion 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

REMARQUE :

a) Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.

b) La fréquence porteuse doit être modulée à l'aide d'un signal d'onde carrée d'un cycle de service de 50 %.

c) À la place de la modulation FM, il est possible d'utiliser 50 % de la modulation d'impulsion à 18 Hz ; en effet, lorsque cela ne représente pas la modulation réelle, cela constitue le cas le plus défavorable.

GARANTIE

L'appareil a été fabriqué conformément à de strictes exigences de qualité et a été soumis à un contrôle final soigneux avant de quitter nos usines. Nous nous réjouissons de pouvoir ainsi vous accorder une garantie de 2 ans à compter de la date de l'achat sur tous les vices du tensiometre incontestablement liés à des défauts de matériaux ou de fabrication. Votre droit à garantie expire lors d'une utilisation inadéquate de cet appareil. Tout droit à garantie expire dans les cas suivants: manipulation incorrecte, non-respect du contenu du mode d'emploi, utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires d'autres fabricants, réparations entreprises de façon autonome ou usure normale. De plus nous confirmons pour le R1 shock-proof 5 ans de garantie pour l'étalonnage correspondant aux exigences de la certification CE. Cette garantie exclut les défauts sur les lampes! Tous les éléments défaillants sur l'appareil seront gratuitement remplacés ou réparés durant la période de garantie. Une prétention à garantie peut uniquement être faite valoir si la carte de garantie ci-jointement remplie et munie du cachet du revendeur est jointe au tensiometre. N'oubliez pas que les revendications de garantie doivent nous être adressées durant la période de garantie. Des contrôles ou réparations après expiration de la garantie peuvent bien sûr nous être confiés mais vous seront alors facturés. Nous pouvons aussi vous adresser gratuitement des devis sans engagement de votre part. Pour toute garantie ou réparation, veuillez nous retourner l'appareil complet muni de la carte de garantie dûment remplie à l'adresse suivante:

Rudolf Riester GmbH
Dept. Repairs RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Allemagne

Seriennummer bzw. Chargennummer,
Serial number or batch number
Numéro de série/de lot, Número de serie o de lote
Серийный номер или номер партии, Numero di Serie risp.
numero di carica

Datum, Date, Date, Fecha, **дата**, Data,

Stempel und Unterschrift des Fachhändlers,
Stamp and signature of the specialist dealer,
Cachet et signature du revendeur,
Sello y firma del establecimiento especializado,
печать и подпись официального дилера,
Timbro e Firma del Venditore specializzato

